

# Praktijktest Bouwbesluit 2011

Vereniging **Bouw- & Woningtoezicht** Nederland



## **Praktijktest Bouwbesluit 2011**

i.o.v.

---

Vereniging  
Bouw- en Woningtoezicht Nederland  
Postbus 416  
6710 BK EDE GLD

---

---

Adviesburo Nieman B.V.  
Vestiging Zwolle

Dr. Van Lookeren Campagneweg 16  
Postbus 40147  
8004 DC ZWOLLE  
T (038) 467 00 30  
F (038) 467 00 40  
 zwolle@nieman.nl  
 www.nieman.nl

---

---

Datum 15 oktober 2010  
Projectnummer e100093ab  
Rapportnummer We100093abA0.seg

---

---

Opdrachtgever Vereniging Bouw- en Woningtoezicht  
Nederland  
Postbus 416  
6710 BK EDE GLD  
T (0318) 43 83 40  
F (0318) 43 76 53  
vertegenwoordigd door:  
de heer ing. G. van Leeuwen

---

Omschrijving project Praktijktest Bouwbesluit 2011  
Eindrapportage

---

Projectnummers Nieman e100093ab

---

Datum 15 oktober 2010

---

Versie **Definitief**

---

Uitgevoerd door Adviesburo Nieman B.V.  
Vestiging Zwolle  
  
mw. ing. S. Eggink – Eilander  
ing. P.J. van der Graaf  
*(waarnemend secretaris per 1-10-2010)*

---

## Samenvatting

Deze rapportage bevat de resultaten van de 'Praktijktest' die is uitgevoerd met de conceptversie van het Bouwbesluit 2011 (versie 2 juli 2010). De praktijktest is uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van VROM en is een eigen initiatief van de deelnemende organisaties: alle leden van OPB en Juridisch Technische Commissie (JTC). Zij zijn verantwoordelijk voor de opzet en het resultaat en hebben daarbij mensen betrokken die werkzaam zijn bij de bij hen aangesloten leden.

De Praktijktest is onderverdeeld in een gedeelte 'nieuwbouw' en een gedeelte 'bestaande bouw'. Bij het gedeelte 'nieuwbouw' zijn tevens de voorschriften die gelden voor 'verbouw' betrokken. Aan de praktijktest voor 'nieuwbouw' hebben alle deelnemers meegedaan. Aan de praktijktest voor 'bestaande bouw' hebben aansluitend 4 deelnemers meegedaan. Zowel de resultaten van de praktijktest voor 'nieuwbouw' als voor 'bestaande bouw' zijn in deze rapportage opgenomen. In de praktijktest zijn zeven projecten met verschillende gebruiksfuncties gebruikt, die tot op zekere hoogte model staan voor de bulk van de Nederlandse bouwproductie.

De deelnemers aan de praktijktest zijn degenen die zich bezighouden met:

1. Ontwerp en engineering (BNA en NL-Ingenieurs)
2. Realisatie (Bouwend Nederland en Uneto/VNI)
3. Toetsing en toezicht (VBWTN en NVBR)

De Praktijktest is uitgevoerd met de volgende doelen:

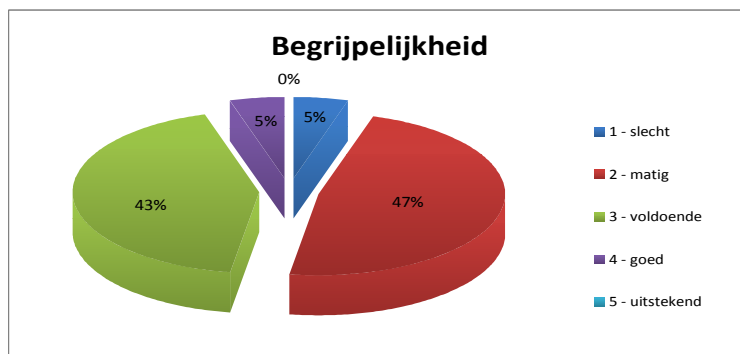
- Middels de Praktijktest hebben representanten van de belangrijkste categorieën gebruikers hun oordeel gegeven over de begrijpelijkheid, toepasbaarheid en consistentie van Bouwbesluit 2011 en bijbehorende toelichting. Deze factoren bepalen immers of Bouwbesluit 2011 in de praktijk werkbaar is.
- Daarnaast hebben deelnemers 'in de zijlijn' opmerkingen gemaakt wanneer men kostenverhogende effecten of andere effecten heeft gesignaleerd. De aanduiding "in de zijlijn" geeft aan, dat dit niet een primair doel is van de praktijktest, maar dat het logisch is om, wanneer men op dergelijke effecten stuit of een ernstig vermoeden heeft, dat deze zich zouden kunnen voordoen, deze bevindingen onder de aandacht van het OPB te brengen.

De inhoudelijke opmerkingen van de deelnemers zijn uitgebreid weergegeven in de hoofdstukken 4 t/m 6. Afzonderlijk is nog aandacht besteed aan een vraag die al tijdens het A.O. met de vaste Kamercommissie d.d. april 2010 aan de orde kwam. Het betreft een specifieke ontvluchtingssituatie in een woongebouw waarbij sprake is van een 'doodlopende eind' in horizontale richting. Deze situatie is getoetst aan de voorschriften voor bestaande bouw en voor nieuwbouw van zowel Bouwbesluit 2003 als Bouwbesluit 2011. De resultaten hiervan zijn opgenomen in paragraaf 4.5.

Voor wat betreft de factoren 'begrijpelijkheid', 'toepasbaarheid' en 'consistentie' kan het volgende worden opgemerkt.

### Begrijpelijkheid

De deelnemers waarden de 'begrijpelijkheid' van het concept Bouwbesluit als matig (47 %) tot voldoende/neutral (43 %). Enkele deelnemers waarden de 'begrijpelijkheid' als 'slecht' (5 %) en als goed (5 %). Opvallend daarin is dat de vertegenwoordigers afkomstig uit 'realisatie' de begrijpelijkheid als 'matig' en 'slecht' hebben gewaardeerd, terwijl de vertegenwoordigers uit de andere doelgroepen de begrijpelijkheid als 'matig tot voldoende/neutral' en een enkeling ook als 'goed' waarden.

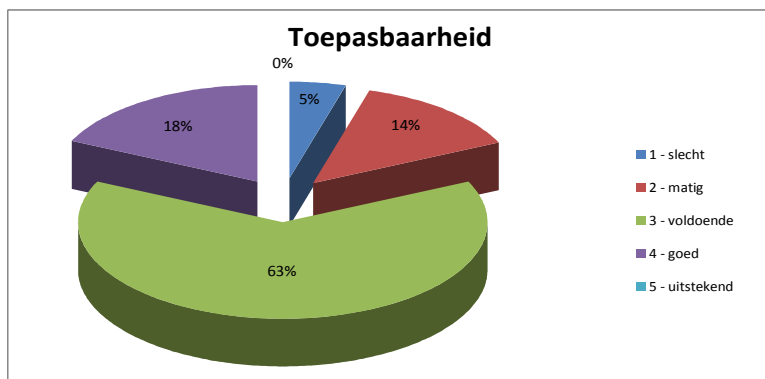


Deze verschillen in waardering zijn gedeeltelijk terug te herleiden naar de achtergrond van de diverse deelnemers en de wijze waarop zij het Bouwbesluit toepassen in hun dagelijkse praktijk. Over het algemeen heeft men moeite met het begrijpen van nieuwe begrippen; mede omdat de consequenties bij een eerste toepassing niet meteen duidelijk zijn. Daarnaast is er behoefte aan nieuwe definities voor begrippen die in de wettekst wel worden gebruikt, maar niet gedefinieerd zijn.

De deelnemers hebben aangegeven dat de begrijpelijkheid van de voorschriften kan worden verbeterd door de toelichting verder uit te werken. Zo hebben zij aangegeven behoefte te hebben aan meer toelichting bij redenen van de wijzigingen ten opzichte van Bouwbesluit 2003 en een meer artikelsgewijze uitsplitting tussen de artikelliden. Daarnaast adviseren zij de toelichting meer toe te spitsen op de voorschriften voor bestaande bouw. Tenslotte is in het kader van 'begrijpelijkheid' een duidelijker onderscheid tussen de voorschriften voor 'nieuwbouw' en 'bestaande bouw' gewenst door in hoofdstuk 6 bij voorkeur dezelfde systematiek te handhaven als in de andere hoofdstukken.

### Toepasbaarheid

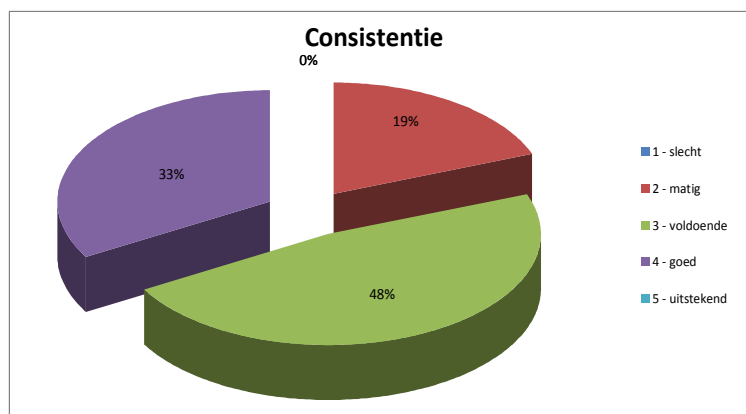
De deelnemers waarden de 'toepasbaarheid' van het concept Bouwbesluit verschillend. 63 % waardeert de 'toepasbaarheid' als 'voldoende/neutral'; 18 % als 'goed', 14 % als 'matig' en 5 % als 'slecht'. De waardering in percentages binnen de 3 groepen vertegenwoordigers loopt dermate uiteen dat daaraan geen eenduidige conclusies zijn te verbinden. De toepasbaarheid wordt door de deelnemers derhalve wisselend gewaardeerd.



Onderwerpen die meermalen als ‘lastig toepasbaar’ worden aangemerkt zijn bijvoorbeeld ‘het rechte niveau’ in relatie met de verbouwvoorschriften en de uitvoerbaarheid van het zogenaamde ‘20 mm-detail’ ter plaatse van balkons en dakterrassen.

**Consistentie**

De deelnemers waarden de ‘consistentie’ van het concept Bouwbesluit als ‘matig’ (19 %), ‘voldoende/neutral’ (48 %) en ‘goed’ (33 %). In de rapportage is een aantal inconsistenties nader toegelicht. Tevens zijn door de deelnemers suggesties gedaan voor verbetering hiervan.



Naast ‘consistentie’ hebben de deelnemers ook aangegeven op welke punten het concept Bouwbesluit naar hun oordeel leidt tot verzwaringen en verlichtingen. De deelnemers achten het zeer wenselijk dat de achtergrond van de genoemde verzwaringen en verlichtingen in de toelichting van het Bouwbesluit wordt toegelicht.

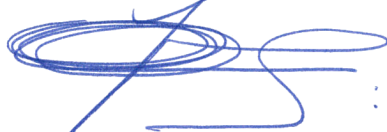
### Slotopmerkingen

De verschillen in waardering zijn gedeeltelijk ook terug te herleiden naar de diversiteit van de achtergrond van de deelnemers, waardoor zij verschillend omgaan met de toepassing en interpretatie van de bouwregelgeving. Dit kan ertoe hebben geleid dat deelnemers soms verschillend antwoorden op de vragen uit de vragenlijst en de evaluatie. Als gevolg hiervan zullen de toetsingsresultaten daarom ook oordelen en stellingen bevatten die niet overeenstemmen met hetgeen met de voorschriften is beoogd. Waar dit het geval is wordt geadviseerd nog eens kritisch te kijken naar de leesbaarheid van de voorschriften alsmede naar de toelichting.


Daarnaast wordt opgemerkt dat de deelnemers, hoewel zij grondig en gewetensvol te werk zijn gegaan, geen volledigheid pretenderen. Op dit moment kan niet worden uitgesloten dat na invoering van het nieuwe Bouwbesluit tijdens toepassing ervan aan de hand van concrete projecten, artikelen en toelichtingen in beeld komen die begrijpelijker, beter toepasbaar of consistentere zouden kunnen.

Tenslotte spreken de deelnemers, de secretaris en de voorzitter van de 'Praktijktest Bouwbesluit 2011' de wens uit dat er met het uitgevoerde onderzoek en deze rapportage een constructieve bijdrage is geleverd aan de totstandkoming van een begrijpelijk, toepasbaar en consistent Bouwbesluit 2011.

Zwolle, 15 oktober 2010  
Adviesburo Nieman B.V.



ing. P.J. van der Graaf  
(waarnemend secretaris per 1-10-2010)



mw. ing. S. Eggink – Eilander

# Inhoudsopgave

Pagina

<b>Samenvatting</b>		<b>5</b>
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>10</b>
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Opzet praktijktest</b>	<b>12</b>
2.1	Deelnemers	12
2.2	Doelen	12
2.3	Opzet praktijktest	13
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Resultaten uit toetsingen</b>	<b>16</b>
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Resultaten uit vragenlijst</b>	<b>17</b>
4.1	Algemeen	17
4.2	Begrijpelijkheid	17
4.2.1	<i>Nieuwbouw</i>	17
4.2.2	<i>Bestaande bouw</i>	19
4.3	Toepasbaarheid	21
4.3.1	<i>Nieuwbouw</i>	21
4.3.2	<i>Bestaande bouw</i>	23
4.4	Consistentie	24
4.4.1	<i>Nieuwbouw</i>	24
4.4.2	<i>Bestaande bouw</i>	28
4.5	Specifieke vraag inzake ontvluchting	30
<b>Hoofdstuk 5</b>	<b>Overige opmerkingen en aanbevelingen</b>	<b>32</b>
<b>Hoofdstuk 6</b>	<b>Conclusie</b>	<b>33</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Verslagen terugkomdagen</b>	
<b>Bijlage 2</b>	<b>Vragenlijst met antwoorden per deelnemer</b>	
<b>Bijlage 3</b>	<b>Overige opmerkingen</b>	
<b>Bijlage 4</b>	<b>Evaluatieformulier</b>	



## Hoofdstuk 1 Inleiding

In het Overleg Platform Bouwregelgeving (OPB) is voorgesteld de actuele conceptversie van het Bouwbesluit 2011 (versie 2 juli 2010) onder regie van een aantal OPB-leden aan een "Praktijktest" te onderwerpen. Dit voorstel is overgenomen door het OPB en de minister en de vaste commissie voor WWI van de Tweede Kamer hebben er instemmend op gereageerd.

De praktijktest is een eigen initiatief van de deelnemende organisaties, alle leden van OPB en Juridisch Technische Commissie (JTC). Zij zijn verantwoordelijk voor de opzet en het resultaat en betrekken daarbij mensen die werkzaam zijn bij de bij hen aangesloten leden.

De praktijktest is uitgevoerd onder voorzitterschap van Gert-Jan van Leeuwen (directeur Vereniging Bouw- en Woningtoezicht Nederland). De projectsecretaris was Susan Eggink-Eilander (Adviesburo Nieman).

Voorliggende rapportage geeft de resultaten van de praktijktest. Aan de praktijktest voor 'nieuwbouw' hebben alle deelnemers meegedaan. Aan de praktijktest voor 'bestaande bouw' hebben aansluitend 4 deelnemers meegedaan. Zowel de resultaten van de praktijktest voor 'nieuwbouw' als voor 'bestaande bouw' zijn in deze rapportage opgenomen. In de rapportage is inzichtelijk gemaakt welke resultaten betrekking hebben op 'nieuwbouw' en welke op 'bestaande bouw'. Één van de nieuwbouwprojecten betreft een verbouwing, waarbij geen sprake is van een herbestemming. De opmerkingen die de deelnemers specifiek hebben gemaakt op de verbouwvoorschriften zijn tevens in de rapportage aangegeven.

Onderstaand is de inhoud van de hoofdstukken van deze rapportage kort weergegeven:

- Hoofdstuk 2 van de rapportage beschrijft de opzet van de praktijktest.
- In hoofdstuk 3 wordt vervolgens ingegaan op de belangrijkste bevindingen uit deel 1 van de test: de toetsingen.
- Hoofdstuk 4 beschrijft de belangrijkste bevindingen uit de vragenlijsten die de deelnemers hebben ingevuld.
- In hoofdstuk 5 worden ervaringen beschreven van deelnemers die niet direct voortvloeien uit de toetsing of de vragenlijst, maar die voor verdere verbeteringen van de tekst van het Bouwbesluit voor het ministerie bruikbaar kunnen zijn.
- Hoofdstuk 6 behandelt ten slotte de belangrijkste conclusies uit het onderzoek.

Daarnaast bevat dit rapport de volgende bijlagen:

- Bijlage 1 toont verslagen van de bijeenkomsten. Tijdens de bijeenkomsten hebben alle deelnemers ervaringen uitgewisseld. Daarmee geven de verslagen van de bijeenkomsten een beeld van de dilemma's en aandachtspunten waar de deelnemers inhoudelijk tegenaan liepen tijdens het toetsen.
- Bijlage 2 toont ingevulde vragenlijsten van de deelnemers. De teksten zijn integraal opgenomen. Hieruit blijkt het beeld van de deelnemers op de gestelde onderzoeksvragen.

- Bijlage 3 geeft ten slotte een beeld van de extra opmerkingen die deelnemers gemaakt hebben. Deze extra opmerkingen geven niet direct antwoord op de onderzoeksvragen, maar kunnen voor VROM/WWI een hulpmiddel zijn om teksten in het Bouwbesluit 2011 te verbeteren en te verduidelijken.
- In bijlage 4 is het evaluatieformulier opgenomen. Dit evaluatieformulier op de laatste terugkomdag aan alle deelnemers voorgelegd. Daarin is de vraag aan het voorgelegd welk eindcijfer zij het geheel overziend toekennen op de drie aspecten begrijpelijkheid, toepasbaarheid en consistentie aan de nieuwe AMvB. De eindbeoordeling heeft geen 'wetenschappelijke' betekenis, maar is wel gebaseerd op de ervaring met het instrument gedurende deze praktijktest door mensen met gemiddeld gesproken ruimschoots voldoende bagage om te kunnen spreken van een 'educated guess'. De resultaten van de evaluatie zijn in de vorm van grafieken in de samenvatting opgenomen. Tevens is in bijlage 4 het aantal deelnemers per categorie aangegeven alsmede de bijbehorende waardering, waarop de grafieken in de samenvatting is gebaseerd.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat deze rapportage zoveel mogelijk (zij het met enige redactionele aanpassingen en samengevat) een één op één weergave geeft van de opmerkingen van de deelnemers. De deelnemers hebben hun werk allen 'frank en vrij' uitgevoerd, zonder voorafgaande toelichting van de schrijvers van het Bouwbesluit over bedoelde interpretaties van voorschriften. Daarnaast is het een gegeven dat de ervaring en het kennisniveau met betrekking tot de toepassing van het Bouwbesluit van de deelnemers verschillend is, hetgeen kan leiden tot verschillende toetsingsresultaten.

Als gevolg hiervan zullen de toetsingsresultaten daarom ongetwijfeld oordelen en stellingen bevatten die niet overeenstemmen met hetgeen met de voorschriften is beoogd. Waar dit het geval is adviseren wij VROM nog eens kritisch te kijken naar de leesbaarheid van de voorschriften alsmede naar de toelichting.

## Hoofdstuk 2 Opzet praktijktest

### 2.1 Deelnemers

De deelnemers aan de praktijktest zijn degenen die zich bezighouden met:

1. Ontwerp en engineering
2. Realisatie
3. Toetsing en toezicht

In het OPB worden zij vertegenwoordigd door respectievelijk 1. BNA en NL-Ingénieurs, 2. Bouwend Nederland en Uneto/VNI en 3. VBWTN en NVBR.

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de deelnemers, vanwege de diversiteit van hun achtergrond verschillend omgaan met de toepassing en interpretatie van de bouwregelgeving. Dit leidt ertoe dat de deelnemers soms verschillend antwoorden op de vragen uit de vragenlijst.

#### Voorbeeld

De voorschriften over milieu worden door een bouwbedrijf bestempeld als 'begrijpelijk en toepasbaar'. Toetsers, adviseurs en ontwerpers vinden dit voorschrift alles behalve 'begrijpelijk en toetsbaar'. Ze zien bezwaren vanwege de afwezigheid van toetskaders, bepalingmethoden etc. Dit verschil in beantwoording duidt op verschillende referentiekaders bij de deelnemers, waaraan de Bouwbesluittekst appelleert: "wat betekent deze bepaling in mijn werk als ontwerper, toetser of uitvoerder?"

Daarnaast is er verschil in de mate en soort ervaring die de deelnemers hebben met de toepassing van het Bouwbesluit. Een gemeentelijk toetser beoordeelt doorgaans meerdere plannen per week aan het Bouwbesluit, terwijl een architect gedurende langere tijd aan slechts een of enkele bouwplannen kan werken die hij toetst aan het Bouwbesluit.

De aanwezige verschillen in achtergrond en ervaring met het gebruiken van bouwregelgeving moeten door de lezer in ogenschouw worden genomen, wanneer de opmerkingen van de deelnemers worden geanalyseerd. Anderzijds geeft het de schrijvers van Bouwbesluit 2011 wel inzicht in de verschillende denk- en werkwijzen van mensen uit de praktijk, en de problemen die zij daarin tegenkomen.

### 2.2 Doelen

In de eerste plaats is de Praktijktest erop gericht om via representanten van de belangrijkste categorieën gebruikers te laten vaststellen hoe het is gesteld met de begrijpelijkheid, toepasbaarheid en consistentie van de actuele conceptversie van de AMvB. Deze factoren bepalen of er vakinhoudelijk te werken is met deze AMvB. Hierbij worden zowel de regelgeving op zich als de samenhang met de nota van toelichting in beschouwing genomen.

In de tweede plaats kan deze test “in de zijlijn” signalen opleveren over de door sommige critici beweerde kostenverhogende effecten op sommige punten en aantasting van de veiligheid op andere punten. De aanduiding “in de zijlijn” geeft aan, dat dit niet een primair doel is van de praktijktest, maar dat het logisch is om, wanneer men op dergelijke effecten stuit of een ernstig vermoeden heeft, dat deze zich zouden kunnen voordoen, deze bevindingen onder de aandacht van het OPB te brengen.

## 2.3 Opzet praktijktest

Professioneel opgeleide en werkzame architecten, ingenieurs, projectleiders, werkvoorbereiders, uitvoerders, plantoetsers en toezichhouders moeten kunnen begrijpen wat de artikelen van de nieuwe AMvB inhouden. Voor het gros mag men daarbij uitgaan van ten minste het MBO+ niveau, richting bouwkunde, civiele techniek of werktuigbouw (MBO plus gerichte Bouwbesluitcursussen en relevante ervaring). Sommige specialistische onderdelen zullen echter een hoger opleidingsniveau veronderstellen. Professionals moeten met de AMvB kunnen werken en uitleg en advisering aan (potentiële) opdrachtgevers of aanvragers hoort tot hun professionaliteit.

Wat betreft het toepassen draait het vooral om de vraag of de deelnemers in hun werk uit de voeten kunnen met deze eisen. Ook al is een eis begrijpelijk, is deze dan om te zetten naar keuzes in het ontwerp of de uitwerking? Weet de toetsers hoe is vast te stellen of een plan aan die eis voldoet? En de toezichthouder? En de mensen van het uitvoerend bouwbedrijf? Toepasbaarheid is dus ook letten op de vatbaarheid voor discussie, voor mogelijk bezwaar en beroep zowel in de vergunningverlening als in toezicht en handhaving.

Consistentie ten slotte draait vooral om de vraag of de eisen elkaar niet tegenspreken, of ze qua redactie en rangorde op elkaar aansluiten, of maatschappelijke risico's zijn vertaald naar een redelijke mate van proportionele aandacht etc.

### **Aanpak test**

De test bestaat uit 2 delen: een toetsformulier en een set open vragen. In de output van de **toets** is vooral gekeken naar de opmerkingen en reacties bij de kolom ‘analyse van het toetsen’. Het harde oordeel of het bouwplan aan de prestatie-eis voldoet of niet, is in mindere mate van belang. Om een beeld te krijgen van de mate van begrijpelijkheid, toepasbaarheid en consistentie is het vooral van belang dat de deelnemer uitlegt waar hij tegenaan liep of wat er gebeurde toen hij het bouwplan aan het voorschrift toetste. Met andere woorden: de eindbestemming is voor deze praktijktest minder van belang, het gaat om de weg ernaar toe.

In de output van de **open vragen** is gekeken naar de analyses van de deelnemers. Overeenkomsten en verschillen tussen de antwoorden van de deelnemers worden in beeld gebracht.

## Projecten

De zeven projecten die in eerste instantie zijn gebruikt als testmateriaal omschrijven we hier beknopt en geanonimiseerd. De projecten staan tot op zekere hoogte model voor de bulk van de Nederlandse bouwproductie, maar dekken deze niet volledig af en zijn ook niet als gemiddelde te beschouwen. Dat is geen bezwaar, omdat de projecten meer als ingang zijn gebruikt om de nieuwe AMvB te 'ontsluiten' en daarnaast ook via de open vragen het Bouwbesluit zelf als uitgangspunt voor het commentaar fungeert. De deelnemers aan de praktijktest zijn grondig en gewetensvol te werk gegaan, maar pretenderen geen volledigheid. Na invoering van de AMvB zullen ongetwijfeld tijdens de toepassing artikelen en toelichtingen in beeld aan de hand van concrete projecten komen die begrijpelijker, beter toepasbaar of consistentere zouden kunnen. Als de noodzaak daartoe evident is zal dit ongetwijfeld tot aanpassingen van Bouwbesluit en toelichting leiden.

Het gebruikte materiaal bestaat uit de digitale indieningsbescheiden voor de aanvraag bouwvergunning van de genoemde projecten zoals beschikbaar gesteld door de diverse (deelnemende) architectenbureaus en hun opdrachtgevers. Veelal gaat het daarbij om gegevens die beschikbaar zijn in de fase DO / Definitief Ontwerp. Deze gegevens geven niet op alle aspecten van een bouwplan de informatie die nodig is om een bouwplan te toetsen. Dat geldt niet alleen voor het hoofdstuk Constructieve Veiligheid dat we dan ook geheel buiten beschouwing hebben gelaten, ook al omdat de nieuwe AMvB daarover net zo min direct houvast biedt als het huidige Bouwbesluit. Ook op het gebied van installaties e.d. is in de aangeboden stukken onvoldoende informatie te vinden om erop te toetsen. Wel boden de tekeningen voldoende aanknopingspunten om aan de hand daarvan de consequenties van de nieuwe AMvB te testen.

### *Projecten voor het onderdeel 'nieuwbouw'*

De zes projecten zijn alle vrij recent van een bouwvergunning voorzien op basis van de huidige regelgeving (juli 2010). Het gaat om:

- a. Een multifunctioneel gebouw waarin onder andere een verpleeghuis. De gebruiksfuncties volgens het Bouwbesluit zijn gezondheidszorgfunctie (mede voor aan bed gebonden patiënten), bijeenkomstfunctie, kantoorfunctie en overige gebruiksfunctie.
- b. Een basisschool met sportzaal. De gebruiksfuncties zijn onderwijsfunctie, bijeenkomstfunctie, sportfunctie en kantoorfunctie.
- c. De uitbreiding van een ziekenhuis. In de uitbreiding met name gezondheidszorgfuncties, mede voor aan bed gebonden patiënten.
- d. Een multifunctionele accommodatie met daarin onder andere een brede school, kinderopvang, sporthal, zaal met podium en bijeenkomst-ruimten.
- e. Een appartementengebouw met 17 appartementen gelegen aan gale-rijen. Op de begane grond een commerciële ruimte en in de kelder een stallingsgarage en bergingen.
- f. De verbouw van een centrum voor ouderenzorg, waarin onder andere dagbehandelgroepen en een verpleeghuis.

*Projecten voor het onderdeel 'bestaande bouw'*

Gedurende het proces is een reeds bestaand project toegevoegd dat door een viertal deelnemers is getoetst aan de eisen voor bestaande bouw. Het betreft 2 bestaande woongebouwen..

*Afzonderlijke vraag A.O. met vaste Kamercommissie*

Afzonderlijk is nog aandacht besteed aan een vraag die al tijdens het A.O. met de vaste Kamercommissie d.d. april 2010 aan de orde kwam. Het betreft een specifieke ontvluchtingssituatie in een woongebouw waarbij sprake is van een 'doodlopende eind' in horizontale richting. Deze situatie is getoetst aan de voorschriften voor bestaande bouw en voor nieuwbouw van zowel Bouwbesluit 2003 als Bouwbesluit 2011. De resultaten hiervan zijn opgenomen in paragraaf 4.5.

**Rapportage**

De eindrapportage is door de projectsecretaris en de projectleider gemaakt. De conceptrapportage is besproken met de projectgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van de brancheorganisaties in het OPB (en de JTC). Deze eindrapportage wordt ter kennisname aangeboden aan het OPB.

## Hoofdstuk 3 Resultaten uit toetsingen

### Verdeling bouwplannen – nieuw en bestaand

Elke deelnemer heeft ten minste twee bouwplannen getoetst. Sommigen hebben meerdere bouwplannen getoetst, maar zich dan echter beperkt tot één of enkele aspecten (bijvoorbeeld installatietechniek). Één nieuwbouwproject betreft een verbouwing (geen herbestemming), naar aanleiding waarvan een aantal deelnemers specifieke opmerkingen hebben gemaakt op de voorschriften inzake 'verbouw'. Daarnaast hebben 4 deelnemers ook deelgenomen aan de aansluitende praktijktest 'bestaande bouw'.

In totaal zijn voor de praktijktest 'nieuwbouw' zes bouwplannen (o.a. woongebouw, basisschool, verpleegtehuis, ziekenhuis, bijeenkomstgebouw) gebruikt. Later is daaraan een project toegevoegd op basis waarvan de praktijktest 'bestaande bouw' is uitgevoerd. Aan de hand van het toetsen van de plannen kregen de deelnemers een beeld van de inhoud van het Bouwbesluit 2011 en werden ze gestimuleerd om alle regels toe te passen. Zodoende kregen de deelnemers de gelegenheid om per artikel(lid) aan te geven wat hen opviel.

### Terugkomdagen

Deze ervaringen zijn gedeeld in de terugkomdagen. Bij de terugkomdagen hebben alle deelnemers hun bijdrage geleverd door de voor hen belangrijkste bevindingen te benoemen. Uit een analyse van de ingevulde toetsformulieren is het volgende gebleken:

- De belangrijkste bevindingen die de deelnemers hebben opgeschreven op de toetsformulieren, hebben ze ook mondeling besproken bij één van de terugkomdagen (zie bijlage 1).
- De belangrijkste bevindingen die de deelnemers hebben opgeschreven op de toetsformulieren, hebben ze ook terug laten komen in de vragenlijsten (zie bijlage 2).

### Verwerking in eindrapportage

Op basis van deze constatering is er in het belang van de leesbaarheid van de eindrapportage voor gekozen om de vragenlijsten en de verslagen van de terugkomdagen als bijlage bij de rapportage op te nemen. De ingevulde toetsformulieren die ten grondslag liggen aan deze rapportage zijn als 'werkdocumenten' separaat aan het ministerie van VROM / WWI aangeboden. Deze werkdocumenten bevatten naast de in deze rapportage gepresenteerde hoofdlijnen en samenvattingen van de toetsingsresultaten diverse detailopmerkingen en gesignaleerde onvolkomenheden in de conceptteksten van de nieuwe AMvB. De schrijvers van de nieuwe AMvB wordt derhalve geadviseerd om ook deze werkdocumenten te raadplegen.

De ingevulde toetsformulieren zijn niet opgenomen in deze rapportage:

- het volume van de rapportage zou erg omvangrijk worden;
- de informatie in de werkdocumenten vertoont dubbelingen met de vragenlijsten en de verslagen die in deze rapportage zijn opgenomen.

## Hoofdstuk 4 Resultaten uit vragenlijst

### 4.1 Algemeen

Dit hoofdstuk behandelt de resultaten uit de vragenlijsten. Alle vragen zijn letterlijk opgenomen. De antwoorden van de deelnemers zijn samengevat en gebundeld. Dit betekent dat niet alle antwoorden letterlijk zijn weergegeven in onderstaande tabellen, maar dat de hoofdlijn is weergegeven. De volledige vragenlijsten van alle deelnemers zijn anoniem opgenomen in bijlage 1. Het hoofdstuk is als volgt opgebouwd:

- Paragraaf 4.2: 'begrijpelijkheid', onderverdeeld in de resultaten voor nieuwbouw (par. 4.2.1) en bestaande bouw (par. 4.2.2).
- Paragraaf 4.3: 'toepasbaarheid', onderverdeeld in de resultaten voor nieuwbouw (par. 4.3.1) en bestaande bouw (par. 4.3.2).
- Paragraaf 4.4: 'consistentie', onderverdeeld in de resultaten voor nieuwbouw (par. 4.4.1) en bestaande bouw (par. 4.4.2).

### 4.2 Begrijpelijkheid

#### 4.2.1 Nieuwbouw

##### Vraag

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?

##### Antwoord

De begrijpelijkheid van de definities is **redelijk**. De nota van toelichting is essentieel om zaken te kunnen begrijpen. Ook het praktijkboek (met illustraties) wordt gezien als een noodzakelijke aanvulling om de definities goed te kunnen begrijpen. De definities zijn op zichzelf dus (zonder toelichting en zonder praktijkboek) niet voldoende duidelijk.

De volgorde van de definities en onderverdeling daarvan roept verwarring op. Er is een onderverdeling gemaakt in 7 delen, waarbij in elk deel op alfabetische volgorde de definities worden gegeven. Men heeft voorkeur voor 2 groepen:

- de gebruiksfuncties bij elkaar gebundeld
- de overige definities in één groep op alfabetische volgorde

De volgende definities worden vaak genoemd in het kader van 'onvoldoende toegelicht':

- bedgebied en bedruimte
- functiegebied en functieruimte
- gebruiksgebied en gebruiksfunctie
- leefzone
- vluchtroutes
- risicoruimte
- erf, terrein
- aansluitafstand
- technische ruimte
- kruipruimte

De volgende definities ontbreken, maar zijn wel zeer gewenst:

- voor personen bestemde vloer
- niet-besloten ruimte
- constructie-onderdeel
- perceel,
- opstapmogelijkheid
- zusterpost / zorgcentrale
- aangewezen zijn op



**Vraag**

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

**Antwoord**

De begrijpelijkheid van de prestatie-eisen is **redelijk**. Er is begrip voor het feit dat de zinnen soms lang en juridisch kloppend moeten zijn. Echter, daarmee wordt de toelichting onontbeerlijk.

De volgende zaken worden **vaak** genoemd in het kader van 'moeilijk te begrijpen':

- Wat wordt bedoeld met:
  - Veranderen
  - Adequaaf beheren, onderhouden en controleren
- Eisen ten aanzien van rookdoorgang (2.95)
- Eisen aan de bouwconstructies bij brandomstandigheden (2.10)
- Eisen aan vluchten (2.104 t/m 2.107).
- Eisen aan de brandweerlift (2.121)
- Eisen aan regelbaarheid van ventilatie (3.31)
- Eisen aan industrie, weg of spoorweglawaai (3.3-3 en 3.3-4)
- Eisen aan daglicht; met name waarom voor de ene gebruiksfunctie wel eisen gelden en voor de andere niet (3.73)
- De nieuwe opzet van de aansturingstabellen met een 'veeggroep' voor de in de tabel niet genoemde gebruiksfuncties
- Zinnen met dubbele ontkenningen alsmede termen als 'mitsdien'

Een uitzondering daargelaten, vinden de deelnemers de voorschriften over veilig vluchten allemaal 'lastig' begrijpbaar. Er wordt veel gebruik gemaakt van de toelichting en men verwacht veel van aanvullende publicaties (praktijkboek) om zaken verder te verduidelijken.

De volgende zaken worden vaak genoemd in het kader van 'moeilijk te begrijpen':

- De terugverwijzing in art. 2.107 dat artikel 2.104 t/m 2.106 niet van toepassing zijn wanneer er 2 vluchtroutes zijn.
- Art. 2.107 is inhoudelijk lastig.
- Het moeten doorlezen en toetsen van de complete afdeling om bij 2 vluchtroutes tot de conclusie te komen dat dit voldoende veilig is.
- Art. 2.102 de maximale vluchtafstand vanaf de uitgang van een subbrandcompartiment tot het aansluitende terrein kan men niet vinden in het geval er 2 vluchtroutes zijn. De afstandsbepijking wordt alleen gegeven bij de artikelen 2.104 en 2.105 waarbij er sprake is van 1 vluchtroute.

Taalkundig begrijpen de deelnemers het artikel. Echter, omdat prestatie-eisen en bepalingmethoden ontbreken, weten de deelnemers niet wat ze in de praktijk met dit voorschrift moeten doen. Ontwerpers weten niet wat ze moeten aantonen, toetsers weten niet wat ze moeten toetsen en waaraan. Kortom: volkomen onbegrijpelijk.

De begrijpelijkheid van de voorschriften over installaties wordt verschillend gewaardeerd. Deelnemers met specifieke installatietechnische kennis die de voorschriften het meest toepassen waarderen de begrijpelijkheid als 'matig' terwijl andere deelnemers de begrijpelijkheid als 'goed' waarderen. De volgende zaken worden benoemd als verbeterpunten:

- Bouwkundige voorschriften (draairichting deuren etc.; artikel 6.25 en 6.26) naar hoofdstuk 2 verplaatsen
- Duidelijker onderscheid maken tussen eisen voor bestaande bouw en nieuwbouw

## 4.2.2 Bestaande bouw

Opmerkingen die reeds zijn gemaakt bij het onderdeel 'nieuwbouw' (par. 4.2.1) zijn voor 'bestaande bouw' niet meer gegeven.

### Vraag

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?

### Antwoord

De begrijpelijkheid van de definities is **redelijk tot goed**.

De volgende definities worden genoemd in het kader van 'onvoldoende toegelicht':

- verpakkingsgroep (heeft geen toelichting)
- 'zonder bezwaren' (onvoldoende concreet)
- beschermde route (verschil tov vluchtroute)

De volgende definities ontbreken, maar zijn wel zeer gewenst:

- navlamduur en nagloeiduur (art. 7.3)
- restlevensduur
- aansluitend terrein / water
- beweegbare constructie-onderdelen
- beheersbaarheid van brand (art. 2.88) voor de branche is lastig in te schatten wat 'beheersbaar' is

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.

De begrijpelijkheid van de prestatie-eisen is over het algemeen **redelijk tot goed**, maar niet zonder toelichting.

Vrijwel alle deelnemers vinden het omslachtig dat er in de toelichting bij de voorschriften voor bestaande bouw veelvuldig wordt verwezen naar de toelichting van de nieuwbouwvoorschriften. Dit maakt het lezen van de toelichting voor bestaande bouw haast onmogelijk omdat de toelichting niet op de bestaande bouwvoorschriften is toegespitst.

- Dit geldt vooral wanneer de voorschriften voor bestaande bouw verschillen (bijv. verschillende hoogte-eisen) van de nieuwbouwvoorschriften en er toch naar dezelfde toelichting wordt verwezen. Daarnaast is het lastig als voor nieuwbouw en bestaande bouw verschillende begrippen van toepassing zijn (voor bestaande bouw wordt in de toelichting verwezen naar 'beschermde vluchtroute' terwijl uitgangspunt voor bestaande bouw 'beschermde route' is)
- Daar waar in een aantal paragrafen wel een specifieke toelichting is gegeven voor bestaande bouw, werkt de toelichting in ieder geval verhelderend
- Een suggestie wordt gedaan om het desbetreffende artikelnummer van een voorschrift voor bestaande bouw in de toelichting tussen haakjes achter het nieuwbouwartikel te plaatsen, zodat in ieder geval ook duidelijk is op welk artikel voor bestaande bouw de toelichting betrekking heeft

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?

Een uitzondering daargelaten, vinden de deelnemers de voorschriften over veilig vluchten 'lastig' begrijpbaar / 'niet eenvoudig'. Een aantal opmerkingen:

- Bij bestaande bouw wordt nu ook gebruik gemaakt van de nieuwe terminologie. Dat sluit niet aan bij tekeningen van bestaande bouwplannen en dat betekent dat bij bijv. verbouwplannen een 'vertaalslag' moet worden gemaakt
- Er is in de voorschriften sprake van een grote hoeveelheid varianten qua type vluchtroute, waardoor de kans op het maken van fouten (zowel voor het zichtbaar daarvan maken op tekening als bij de toetsing) aanzienlijk is
- Artikel 2.114 en 2.115 sluiten elkaar niet uit, waardoor het lijkt alsof een vluchtroute zowel een beschermde vluchtroute als een extra beschermde vluchtroute kan zijn. Suggestie om bij art. 2.115 lid 1 aan te geven dat dit geldt 'in afwijking van artikel 2.114 lid 1'
- Artikel 2.117 lid 2 (tweede vluchtroute) wordt niet aangestuurd voor woonfuncties. Dit is niet duidelijk, omdat een woonfunctie ook twee vluchtroutes kan hebben

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

De begrijpelijkheid van de voorschriften over installaties wordt verschillend gewaardeerd. Deelnemers met specifieke installatietechnische kennis die de voorschriften het meest toepassen waarderen de begrijpelijkheid als 'matig' terwijl andere deelnemers de begrijpelijkheid als 'goed' waarderen. De volgende zaken worden echter benoemd als verbeterpunten:

- Duidelijker onderscheid maken tussen eisen voor bestaande bouw en nieuwbouw. Bij voorkeur dezelfde systematiek handhaven als in de andere hoofdstukken (bestaande bouw en nieuwbouw lostrekken)
- Daarnaast is er onduidelijkheid over hoe het begrip 'te bouwen' moet worden uitgelegd in relatie met verbouw. Niet duidelijk is of met het begrip 'te bouwen' alleen nieuwbouw wordt bedoeld, aangezien volgens de definitie van 'bouwen' in de Woningwet ook 'verbouw' onder deze definitie valt
- Bouwkundige voorschriften naar hoofdstuk 2/4 verplaatsen

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 7 voorschriften inzake het gebruik van bouwwerken** ?

Diverse begrippen, zoals 'ADR-klasse' en 'verpakkingsgroep' vragen een nadere toelichting. De ruimtelijke eisen zijn redelijk duidelijk en begrijpelijk. Een aantal opmerkingen:

- Een uitbreiding op de toelichting bij het 'restrisico-artikel' (artikel 7.8) is gewenst, omdat daarmee in de praktijk verschillend wordt omgegaan
- Het wordt als 'niet prettig werkbaar' ervaren als een bepaald artikel eerst geheel moet worden doorgelezen voordat je uit het laatste lid van een artikel kunt concluderen dat het artikel geheel niet van toepassing is (zie bijv. artikel 7.3 en 7.13). Suggestie om de aansturingstabellen hierop aan te passen. Dit geldt bijv. ook voor artikel 2.114-2.116, waarbij je pas in artikel 2.117 tot de conclusie komt dat de voorgaande artikelen niet van toepassing zijn

## 4.3 Toepasbaarheid

### 4.3.1 Nieuwbouw

#### Vraag

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?

#### Antwoord

Over de 'toepasbaarheid' van de prestatie-eisen uit het Bouwbesluit zijn de deelnemers verdeeld. De helft vindt de voorschriften toepasbaar, de andere helft ziet problemen met de toepasbaarheid.

Ontwerpers, toetsers en adviseurs zijn het meest kritisch ten aanzien van de toepasbaarheid van de prestatie-eisen. Wanneer een prestatie-eis onvoldoende concreet is (toetsbaar) of wanneer een bepalingmethode ontbreekt, wordt dit opgemerkt.

Ook wordt vaak aangegeven dat men wacht op het praktijkboek. Dit is een indicatie dat de toepasbaarheid van de prestatie-eisen in het Bouwbesluit zonder praktijkboek te wensen overlaat.

De volgende zaken worden benoemd als 'moeilijk toepasbaar':

- Begrip 'rechtens verkregen niveau'. Dit is weliswaar geen nieuw begrip, maar de nieuwe AMvB zou moeten / kunnen worden gebruikt om dit begrip te verduidelijken
- Voorschriften ten aanzien van rookdoorgang
- Het aangeven van de juiste termen op de tekeningen (gebiedsbenaming, vluchtroutebenaming)
- Een aantal begrippen zijn onvoldoende objectief: adequaat, indien aard/licging/gebruik van het bouwwerk dit vereist. Er is dan toch weer overleg nodig met het bevoegd gezag. Dit werkt rechtsongelijkheid en onzekerheid in de hand
- Art. 1.26: werken bij lage temperaturen: Tekst is tegenstrijdig ; lid 1 "melding indienen"; suggereert schriftelijke melding. Lid 2 geeft aan dat melding schriftelijk dient te geschieden als bevoegd gezag hierom vraagt. Dit is praktisch onwerkbaar:
  - Bouw vangt aan om 07.00 uur ; waar melding indienen?
  - Bij strenge winter elke dag melding. Elke dag aangeven welke voorzieningen getroffen gaan worden; in praktijk leidt dit tot standaard tekst (mail/fax) om aan verplichtingen te voldoen. Wat doet het bevoegd gezag met melding?
- Art. 1.27: Gereedmelding bouwwerkzaamheden: Leidt tot stagnatie en is dus kostenverhogend. Werk gaat in praktijk fasegewijs per vakdiscipline, per bouwwerk heb je zo enkele fasen per dag; steeds 2 dagen per fase wachten om verder te mogen gaan is onwerkbaar en leidt tot schade als half afgemaakt werk onder slechte weersomstandigheden 2 dagen open blijft liggen
- Eisen inzake installatiegeluid binnen de woningen. Toevoeging en wijziging van geluidseis installaties in de eenheid dB i.p.v. dB(A) vergt zeer ingrijpende installatietechnische en bouwkundige aanpassingen, dit zowel voor nieuwbouw als voor de bestaande bouw (niet is aangegeven dat afdeling 3.2 alleen geldt voor nieuwbouw). De pijn zit niet in het getal maar de eenheid
- Art. 2.109 is moeilijk toepasbaar zonder rekentool
- Art. 3.73-1: Waarom is de eis voor de kantoorfunctie verhoogd en wordt er in de toelichting verwezen naar ARBO regels die niet helder en eenvoudig te raadplegen zijn?

**Vraag**

Wat is uw oordeel over de **toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- tunnelveiligheid
- milieu
- buitenruimte / buitenberging,
- veilig onderhoud van gebouwen
- brandveilig gebruik
- ...

**Antwoord**

Tunnelveiligheid:

Is voor deze deelnemers geen dagelijkse praktijk en levert dus geen bruikbare resultaten op in dit onderzoek.

Milieu:

Taalkundig begrijpen de deelnemers het artikel. Echter, omdat prestatie-eisen en bepalingmethoden ontbreken, weten de deelnemers niet wat ze in de praktijk met dit voorschrift moeten doen. Ontwerpers weten niet wat ze moeten aantonen, toetsers weten niet wat ze moeten toetsen en waaraan. Kortom: volkomen ontoepasbaar.

Buitenruimte/buitenberging:

De deelnemers vinden het een vooruitgang dat deze voorschriften zijn teruggekomen. De ontwerpers zien in de huidige formulering aandachtspunten:

- 4.31-3: mag een buitenberging hoog in een woongebouw geplaatst worden? De plaats wordt niet afgedwongen in het aansturingsartikel
- 4.27-4: de deelnemers voorzien praktische problemen door de zogenaamde 20 mm-eis t.p.v. de toegang van een buitenruimte (dakterras). I.v.m. de praktische uitvoerbaarheid van de thermische isolatie en waterdichtheid is grotere hoogte noodzakelijk

Veilig onderhoud van gebouwen:

Er is niet voldoende duidelijk op welke wijze de keuzes in het ontwerp getoetst moeten worden. Hoe kan een ontwerper aantonen dat het voldoende veilig is? Is dit al onderdeel van de aanvraag bouwvergunning? Art. 6.54 geeft geen prestatie of bepalingmethode. In de praktijk zal dit tot veel misverstanden en discussies leiden.

Brandveilig gebruik:

De eisen zijn goed toepasbaar. De volgende onderwerpen worden genoemd als aandachtspunt:

- Wonen met zorg – wat wordt er verstaan onder een woonfunctie voor zorg (definitie)?
- Hoe wordt er bij aanvraag bouwvergunning getoetst aan deze voorschriften?
- Hoe moeten gebouwgebruikers en gebouweigenaren op de hoogte worden gesteld van deze eisen? En hoe moeten zij worden gewezen op hun verantwoordelijkheden?

### 4.3.2 Bestaande bouw

Opmerkingen die reeds zijn gemaakt bij het onderdeel 'nieuwbouw' (par. 4.3.1) zijn voor 'bestaande bouw' niet meer gegeven.

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?

#### Antwoord

De deelnemers van de praktijktest onderdeel 'bestaande bouw' vinden de prestatie-eisen over het algemeen goed toepasbaar. Wel worden een aantal knelpunten vermeld die worden ervaren bij de toepassing van de prestatie-eisen:

- testrapporten van bestaande materialen en constructies (bijv. brandwerende scheidingsconstructies) zijn in de praktijk nooit meer te vinden zodat het bij bestaande bouw beoordelen of wordt voldaan aan een prestatie-eis vaak niet mogelijk is.
- een aantal begrippen is onvoldoende objectief: 'voldoende', 'adequaat'. Er is dan toch weer overleg nodig met het bevoegd gezag. Dit geldt ook voor de voorschriften waarin staat 'naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders'. Dit werkt rechtsongelijkheid en onzekerheid in de hand; mede omdat gemeenten daarmee verschillend omgaan. Ook komt het voor dat de toelichting bij dergelijke begrippen wel concrete waarden geeft, terwijl de toelichting geen wet is.

Wat is uw oordeel over de **toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- vluchtveiligheid,
- buitenruimte/buitenberging
- veilig onderhoud van gebouwen
- brandveilig gebruik
- ...

Vluchtveiligheid

- Zoals eerder aangegeven worden de eisen inzake vluchtveiligheid als lastig toepasbaar / ingewikkeld ervaren.
- Het gebruik van aantallen mensen i.p.v. oppervlakten/bezettingsgraadklassen wordt als duidelijker ervaren.

Buitenruimte/buitenberging en veilig onderhoud gebouwen

- De eisen zijn niet van toepassing voor bestaande bouw.

Overige opmerkingen

- 'Tijd' (blusvoorziening aansluiten binnen 3 minuten) in artikel 6.30 lid 4 is geen reële objectieve factor die kan worden beoordeeld. Suggestie om een afstand voor te schrijven.

## 4.4 Consistentie

### 4.4.1 Nieuwbouw

#### Vraag

Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?

#### Antwoord

De deelnemers vinden de prestatie-eisen consistent. Bij deze vraag wordt regelmatig de suggestie gedaan door de deelnemers om voorschriften logisch bij elkaar te zetten (trap, doorstroomcapaciteit, draairichting deuren).

Verder wordt gewezen op de volgende inconsistenties:

- In hoofdstuk 6 staan bouwtechnische eisen die je gezien de titel van het hoofdstuk 'Voorschriften inzake installaties' daar niet zou verwachten. Liever alle bouwtechnische eisen overhevelen naar hoofdstuk 2
- 2.137 – inbraakwerendheid - de inbraakwerendheidseis van een inwendige scheidingsconstructie tussen een woning en een aangrenzende (gemeenschappelijke) ruimte, bijv. een voordeur van een appartement grenzend aan een portiek, is vervallen. In de toelichting staat echter dat deze eis nog wel geldt. Dit klopt niet met de definitie van uitwendige scheidingsconstructie en is verwarrend
- 6.38 – 6.39 met toelichting
- ventilatie: bij uitwerking van de ventilatie-eisen blijkt dat de minimum ventilatie per persoon voor een slaapkamer 12,6 m<sup>3</sup>/h, voor een kantoor 15 m<sup>3</sup>/h en voor een cel, logies en onderwijsfunctie 30 m<sup>3</sup>/h is. Dit is inconsistent
- Methodiek voor de bepaling van de benodigde ventilatie van woningen is gebaseerd op het oppervlak. Voor overige functies is de ventilatie gebaseerd op het aantal personen. Dit leidt bij woningen tot ongewenst lage ventilatie in kleine slaapkamers (strijdig met gezondheid) en ongewenst hoge ventilatie bij grote woningen (strijdig met energiezuinigheid)
- Veilig onderhoud op daken wordt wel benoemd, maar veilig werken in kruipruimten niet

Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

De volgende **verzwaringen** zijn opgevallen:

- rookdoorgang
- kamerverhuur: ook keuken is een sub-bc
- 2.19: minimum breedte van een opening (gelegen > 0,7 m boven de vloer) is bij een woonfunctie aangescherpt van 0,5 m naar 0,2 m
- epc-eis
- noodzaak tot opstellen milieuraapportage
- art. 3.3-2: 5 dB verzwaaarde eis voor geluidwering bij gebied
- 3.72: daglichttoetreding bij gezondheidszorgfunctie, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang en kantoorfunctie
- 3.9: installatiegeluid binnen de woning (zowel de eis als de toegepaste eenheid te weten dB i.p.v. dB(A)). Waarschijnlijk is de eenheid is dB een vergissing
- 2.105-8: rooksluis voor trappenhuis > 20 meter (i.p.v. 50 meter)
- 2.118-5: het vervallen van de mogelijkheid van een ventilatiespleet onder de deur van een beddenkamer bij een gezondheidszorgfunctie
- 3.32-5: ventilatie-eis van  $3 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$  voor parkeergarages geldt tot een gebruiksoppervlak van  $50 \text{ m}^2$ . In BB2003 geldt deze beperking niet. Onduidelijk is welke ventilatie-eis geldt voor parkeergarages  $> 50 \text{ m}^2$
- 3.22: de temperatuurfactor geldt ook voor bad- en toilet-ruimten
- 2.35: bij elke trap met een helling steiler dan 2:3 moet een leuning worden gemaakt. Voorheen hoefde dit alleen wanneer de trap een hoogteverschil > 1 meter overbrugde. Wat verder opvalt, is dat bij een lage trap (< 1 m) wel een leuning vereist is, maar dat langs de aansluitende vloer aan de bovenzijde geen vloerafscheiding nodig is



**Vraag****Antwoord**

- 5.3-1:  $R_c$ -waarde is  $3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$  (i.p.v.  $2,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ )  
Momenteel wordt de ondergrens ingezet om kritische details op te lossen. Bijvoorbeeld om de toegankelijkheid van balkons te realiseren. (2 cm) Dit is nu nog geen eis, maar in de nieuwe AMvB wel. Dit houdt in dat de verjonging van de vloerconstructies niet meer mogelijk is. Vloeren dienen op een andere hoogte aangelegd te worden. Met als gevolg hogere verdiepingshoogten. Zoals eerder in het rapport aangegeven wordt de 2 cm-eis t.p.v. balkons als een groot struikelblok voor de praktijk ervaren
- tabel 4.1: woonwagen = woning
- spuiventilatie in onderwijsfunctie
- luchtverversing: ook bij een elektrisch kookplaatje voor een fluitketel moet nu  $21 \text{ dm}^3/\text{s}$  worden afgevoerd
- Eisen aan bescherming tegen geluid van buiten gelden voor meer ruimten dan voorheen
- Personenbenadering i.p.v. bezettingsgraadklasse
- Bij zorggerelateerde woningbouw is de buitenruimte verplicht. De doelgroep waarvoor gebouwd wordt, heeft niet altijd behoefte aan een dergelijke ruimte
- Voor de gezondheidszorgfunctie is het begrip 'bedgebonden patiënten' vervallen. Hierdoor verzwaringen op de volgende gebieden: sterkte bij brand, breedte deuren, horizontale evacuatie, blok van  $2,3 \times 1,1 \times 1,2 \text{ m}$
- 6.29: toepassing van meer droge blusleidingen
- 2.19-1: woonfunctie – maximale opening is  $0,2$  (i.p.v.  $0,5$ )
- 3.8: wijziging eenheid dB(A) naar dB. In de lage frequentiegebieden is deze verzwaring groot. Waarschijnlijk is sprake van een vergissing
- 4.3: de minimale oppervlakte van  $5 \text{ m}^2$  is voor woningen alleen nog voorgeschreven voor verblijfsgebieden en niet voor verblijfsruimten. Volgens Bouwbesluit 2003 gold de minimale oppervlakte ook voor verblijfsruimten
- Officiële lift nu ook nodig bij kleine scholen (butterlift is niet meer toegestaan)
- 5.3-4: een gewone houten tuindeur is niet meer mogelijk. Dit moet een geïsoleerde deur zijn. Ook een deur tussen een woning en een garage moet een geïsoleerde deur zijn.

**Vraag****Antwoord**

De volgende **verlichtingen** zijn opgevallen:

- Grootte brandcompartiment industriefunctie
- Door de gewijzigde trapafmetingen kan in meer situaties een spiltrap worden toegepast hetgeen van invloed kan zijn op de vluchtveiligheid
- De wijzigingen in de verbouw-artikelen ('rechtens verkregen niveau') leiden tot verdergaande verlichtingen, ook als een gebouw wordt vergroot. Het 'rechtens verkregen niveau' is bij een verbouwing namelijk een 'automatische recht'
- Loopafstand binnen de woning
- Minder brandmeldinstallaties hoeven doorgemeld te worden
- Binnen kamerverhuurbedrijf is brandmelding NEN 2555 voldoende i.p.v. NEN 2535
- 3.72: daglichttoetreding bij celfunctie (verlaagd) en logies-functie (vervallen)
- 3.73: het vervallen van de belemmeringshoek van 25°
- 3.3: eis geluidwering bij onderzoeks- of behandelruimte bij gezondheidszorgfunctie
- 3.4: eis geluidwering binnen woning is vervallen
- Voorschriften voor stallingsruimte voor fietsen is vervallen en een gemeenschappelijke opslagruimte voor huishoudelijk afval
- 4.3-1: minimale vloeroppervlakte van een verblijfsgebied is verkleind
- 4.2-1 minimale vloeroppervlakte van een verblijfsgebied is verkleind
- tabel 2.33: minimumbreedte trap is verkleind
  
- 2.19-2: het vervallen van de extra eisen aan de grootte van de openingen en opstapmogelijkheden in vloerafscheidingen van de gedeelten voor bezoekers in de meeste utiliteitsfuncties is een verlichting die onveilig is. Bijvoorbeeld: ziekenhuis met vloerafscheidingen waarin openingen zitten met een breedte van 0,5 m
- 2.20: vloerafscheiding (bijv. borstwering) in een woonkamer mag overklauterbaar zijn. Deze verlichting is tevens een veiligheidsverlaging. Daarnaast gelden de eisen voor de opstapmogelijkheid nog wel voor verkeersruimte en buitenruimten van bijv. een woning. Onduidelijk is nog steeds of bijv. een radiator in dat geval ook moet worden beschouwd als opstapmogelijkheid
- Afd. 4.1: bereikbaarheid van verblijfsgebieden is vervallen
- Vloerafscheidingen in openbare gebouwen
- Inbraakwerendheid
- Brandweerlift
- Afmetingen integraal toegankelijke badruimte
- 6.27: geen eis meer voor meterruimten (eigenlijk een indirecte verzwaring i.v.m. risico voor hogere faalkosten een aanpassingen in de gebruiksfase).
- 6.25: geen eis draairichting woonfunctie
- 2.34: geen bordes meer voor woningen van 1,2 x 1,2 m

## 4.4.2 Bestaande bouw

Opmerkingen die reeds zijn gemaakt bij het onderdeel 'nieuwbouw' (par. 4.4.1) zijn voor 'bestaande bouw' niet meer gegeven.

### Vraag

Wat is uw oordeel over de **consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?

### Antwoord

De deelnemers vinden de prestatie-eisen over het algemeen consistent.

Verder wordt gewezen op de volgende inconsistenties:

- afdeling 2.9: voor bestaande bouw gelden de Nederlandse brandklassen terwijl voor nieuwbouw de Europese brandklassen gelden. suggestie om voor zowel nieuwbouw als bestaande bouw in basis uit te gaan van de Europese brandklassen en in artikel 2.91 de vertaling naar de 'oude' Nederlandse brandklasse te maken (dus andersom). Een andere suggestie is om een conversietabel in de Regeling Bouwbesluit op te nemen (vertaling van Europese klassen naar Nederlandse klassen)
- Artikel 4.14: suggestie om 'woonfuncties' toe te voegen in tabel 4.13. Zoals de voorschriften nu zijn geformuleerd moet een woonfunctie altijd ten minste twee toiletruimten hebben, tenzij max. 25 personen op een toiletruimte zijn aangewezen. Daarnaast geldt de personenbenadering in zijn algemeenheid niet voor woonfuncties
- Artikel 6.30 lid 3 geldt alleen voor een wegtunnel maar is in de tabel voor alle gebruiksfuncties aangestuurd
- Afdeling 6.10 geldt volgens de titel voor nieuwbouw en bestaande bouw. Echter er wordt in de artikeltekst verwezen naar artikelen die alleen voor nieuwbouw gelden
- Artikel 7.2a: verwijzingen naar andere artikelen kloppen niet
- Artikel 2.14 lid 2: het woord 'buiten' (4<sup>e</sup> regel 2<sup>e</sup> lid) moet waarschijnlijk 'binnen' zijn
- Artikel 2.133: de verwijzing naar artikel 2.129 is niet correct.
- Afdeling 2.15 'Hoge en ondergrondse gebouwen' geldt niet voor bestaande bouw, terwijl er in Nederland wel bestaande gebouwen > 70 m zijn. Verduidelijking over hoe om te gaan met dergelijke bestaande gebouwen is gewenst

Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

De volgende **verzwaringen** zijn opgevallen:

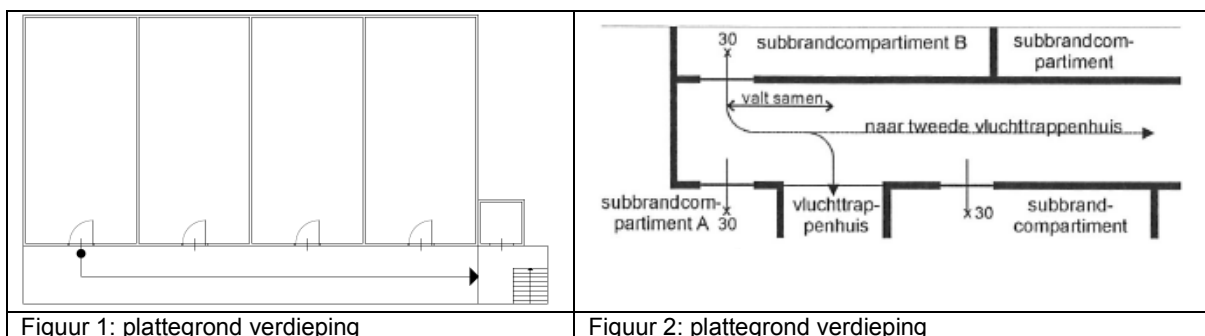
- In artikel 6.18 lid 3 is voorgeschreven dat de dichtheid van de aansluiting van de aansluitleiding op de buitenriolering ook bij het zetten van het bouwwerk of de riolering gehandhaafd moet blijven. In gebieden waarbij de zettingen enorm zijn, is dit een kostenverhogende situatie, eigenlijk is deze daar alleen te voldoen met onderheien van de riolering
- Volgens artikel 6.26 lid 2 en tabel 6.22 moet de voordeur van een woning in een woongebouw (niet zijnde zorg of kamergewijze verhuur) zelfsluitend zijn (vermoedelijk niet bedoeld)

De volgende **verlichtingen** zijn opgevallen:

- Afdeling 2.4, 2.5 en 2.6: Eisen inzake hoogteverschillen, hellingbanen en trappen gelden voor bestaande bouw alleen voor in vluchtroutes
- Artikel 2.39 lid 1: minder strenge eisen voor trappen
- Artikel 2.49 lid 1: minder strenge eisen voor hellingbanen
- Artikel 2.90-1: oppervlakte brandcompartiment van een logiesfunctie mag 2000 m<sup>2</sup> zijn i.p.v. 1000 m<sup>2</sup>
- Artikel 3.39 lid 3: minder strenge ventilatie-eisen (voorheen was de eis altijd 100 dm<sup>3</sup>/s, ongeacht de oppervlakte).
- Artikel 3.47 lid 3: bij een bestaande woning is mechanische spuien ook toegestaan
- Artikel 3.75 lid 3: daglichteis voor logiesfuncties vervallen. Verder is de minimale belemmeringshoek van 25 graden vervallen (wordt mogelijk in de nieuwe NEN 2057 opgenomen ?)
- Afdeling 4.3: de eisen aan badruimten in bestaande bouw is voor alle gebruiksfuncties vervallen. Er waren wel eisen, dit is dus een verlichting
- Er is in minder gevallen een brandmeldinstallatie met doormelding naar de brandweer noodzakelijk

## 4.5 Specifieke vraag inzake ontvluchting

Onderstaande ontvluchtingssituaties zijn getoetst aan de voorschriften voor bestaande bouw en voor nieuwbouw van zowel Bouwbesluit 2003 als Bouwbesluit 2011. De beoordeling is uitgevoerd door twee deelnemers, afkomstig uit 'Ontwerp en realisatie' en 'Toetsing en toezicht'.



### Beoordeling figuur 1

Figuur 1 betreft een plattegrond van een verdieping van een woongebouw (galerijflat) waarbij vanaf de toegang van bijvoorbeeld de linker woning in 1 richting naar het enige trappenhuis kan worden gevluht. Dit betreft een zogenaamd 'doorlopend eind' waarbij tevens langs de woningtoegangsdeur van andere woonfuncties moet worden gevluht.

Bouwbesluitversie	Beoordeling
Bouwbesluit 2003, nieuwbouw	<b>Niet toegestaan:</b> er wordt niet voldaan aan artikel 2.157 lid 3 en 4. Vluchten langs een beweegbaar constructieonderdeel van een naastgelegen woonfunctie (subBC) is niet toegestaan.
Bouwbesluit 2003, bestaand	<b>Toegestaan mits:</b> op het doodlopend eind en trappenhuis niet meer dan 500 m <sup>2</sup> aan woonfuncties (subBC'n) is aangewezen. Is de galerij/ trappenhuis een brand- en rookvrije vluchtroute, dan mag daarop 1500 m <sup>2</sup> aan woonfuncties zijn aangewezen.
Bouwbesluit 2011, nieuwbouw	<b>Niet toegestaan:</b> volgens artikel 2.107, vierde lid, mogen de 2 vluchtroutes niet langs beweegbare constructieonderdelen van een andere woonfunctie voeren.
Bouwbesluit 2011, bestaand	<b>Toegestaan mits</b> onder dezelfde voorwaarden als de voorschriften voor bestaande bouw van Bouwbesluit 2003.

### Conclusie:

- Toetsing aan de nieuwbouwvoorschriften van zowel Bouwbesluit 2003 als van Bouwbesluit 2011 leidt tot de conclusie dat niet wordt voldaan. Dit betekent dat een dergelijk ontwerp zowel bij toepassing van Bouwbesluit 2003 als Bouwbesluit 2011 niet mag worden gebouwd
- Toetsing aan de voorschriften voor bestaande bouw van zowel Bouwbesluit 2003 als van Bouwbesluit 2011 leidt tot de conclusie dat in de gegevens situatie wordt voldaan. Dit betekent dat bestaande gebouwen die volgens dit principe zijn gebouwd kunnen blijven bestaan

## Beoordeling figuur 2

Figuur 2 betreft een plattegrond van een verdieping van een woongebouw (corridorflat) waarbij de vluchtroutes vanaf de toegangen van de 2 linkerwoningen over een beperkte afstand samenvallen. Deze twee woningtoegangsdeuren liggen tegenover elkaar.

Bouwbesluitversie	Beoordeling
Bouwbesluit 2003, nieuwbouw	<b>Toegestaan:</b> er wordt voldaan aan artikel 2.157 lid 4 omdat de woningtoegangsdeuren ter plaatse van het 'doodlopende eind' recht tegenover elkaar liggen en het 'doodlopende eind' niet grenst aan andere beweegbare constructie-onderdelen van de woningen (subBC'n).
Bouwbesluit 2003, bestaand	<b>Toegestaan mits:</b> op het doodlopend eind en trappenhuis niet meer dan 500 m <sup>2</sup> aan woonfuncties (sub-BC'n) is aangewezen. Is de corridor/ trappenhuis een brand- en rookvrije vluchtroute, dan mag daarop 1500 m <sup>2</sup> aan woonfuncties zijn aangewezen.
Bouwbesluit 2011, nieuwbouw	<b>Niet toegestaan:</b> volgens artikel 2.107, vierde lid, mogen de 2 vluchtroutes niet langs beweegbare constructieonderdelen van een andere woonfunctie voeren. De uitzondering van Bouwbesluit 2003 (tegenover elkaar liggende woningtoegangsdeuren toegestaan) is vervallen.
Bouwbesluit 2011, bestaand	<b>Toegestaan mits</b> onder dezelfde voorwaarden als de voorschriften voor bestaande bouw van Bouwbesluit 2003.

### Conclusie:

- Volgens Bouwbesluit 2003 is figuur 2 toegestaan; volgens Bouwbesluit 2011 niet meer
- Toetsing aan de voorschriften voor bestaande bouw van zowel Bouwbesluit 2003 als van Bouwbesluit 2011 leidt tot de conclusie dat in de gegeven situatie wordt voldaan. Dit betekent dat bestaande gebouwen die volgens dit principe zijn gebouwd kunnen blijven bestaan

## Hoofdstuk 5 Overige opmerkingen van deelnemers

Een aantal deelnemers heeft de vrijheid genomen om binnen het kader van de praktijktest een aantal opmerkingen te plaatsen bij artikelen en toelichtingen. Ook worden er suggesties gedaan voor verbeteringen. In bijlage 3 zijn deze aanvullende opmerkingen integraal opgenomen.

Voor wat betreft de toelichtingen hebben deelnemers het volgende aangegeven:

- Niet duidelijk is waarom de Nota van Toelichting en de artikelsgewijze toelichting diverse dubbellingen bevatten
- Daarnaast bevatten een aantal van deze dubbellingen verschillen die onduidelijkheid veroorzaken (bijv. de uitleg van 'rechtens verkregen niveau')
- De deelnemers hebben behoefte aan een completer overzicht van hetgeen gewijzigd is ten opzichte van Bouwbesluit 2003. Wat is er gewijzigd en wat is de achtergrond ervan
- Er is in behoefte aan een duidelijkere splitsing tussen de verschillende artikelleden in de toelichting

Daarnaast hebben deelnemers aangegeven behoefte te hebben aan duidelijkheid over de relatie tussen de nu nog in de concepttekst van Bouwbesluit 2011 opgenomen gebruiksvergunning en omgevingsvergunning. In bijlage 3 is de geconstateerde onduidelijkheid op dit punt nader uitgewerkt.

## Hoofdstuk 6 Conclusie

Op basis van de toetsingen, vragenlijsten en de ingediende aanvullende opmerkingen worden de volgende conclusies getrokken:

### Begrijpelijkheid

De begrijpelijkheid van de voorschriften uit het Bouwbesluit 2011 is redelijk. Anders gezegd: op onderdelen is het Bouwbesluit 2011 onvoldoende begrijpelijk. Voorschriften die door velen op onderdelen als onvoldoende begrijpelijk worden benoemd, zijn:

- Nieuwe definities
- Eisen ten aanzien van rookdoorgang (2.95)
- Eisen aan de bouwconstructies bij brandomstandigheden (2.10)
- Eisen aan vluchten (2.104 t/m 2.107)
- Eisen aan de brandweerlift (2.121)
- Eisen aan regelbaarheid van ventilatie (3.31)
- Eisen aan industrie, weg of spoorweglawaai (3.3-3 en 3.3-4)
- Eisen aan daglicht (3.73)

Verder is er behoefte aan nieuwe definities voor een aantal begrippen die in de wettekst worden gebruikt, maar nog niet gedefinieerd zijn, zoals 'opstapmogelijkheid', 'constructieonderdeel', 'niet besloten ruimte', 'perceel', en 'voor personen bestemde vloer'.

De deelnemers aan de praktijkproef van het gedeelte 'bestaande bouw' geven met betrekking tot de 'begrijpelijkheid' de volgende aanvullende aandachtspunten:

- Het wordt omslachtig gevonden dat er in de toelichting bij de voorschriften voor bestaande bouw veelvuldig wordt verwezen naar de toelichting van de nieuwbouwvoorschriften. Dit maakt het lezen van de toelichting voor bestaande bouw haast onmogelijk omdat de toelichting niet op de bestaande bouwvoorschriften is toegespitst
- Een duidelijker onderscheid tussen 'nieuwbouw' en 'bestaande bouw' in hoofdstuk 6 is gewenst. Bij voorkeur dezelfde systematiek handhaven als in andere hoofdstukken (bestaande bouw en nieuwbouw scheiden)

Voor wat betreft de begrijpelijkheid van de voorschriften inzake 'verbouw' is het volgende aangegeven:

- Niet duidelijk is of het begrip 'te bouwen' in hoofdstuk 6 ook betrekking heeft op een verbouwing en hoe zich dit begrip verhoudt ten opzichte van de definitie van 'bouwen' volgens de Woningwet

### Toepasbaarheid

Over de toepasbaarheid zijn de deelnemers verdeeld. Ongeveer de helft vindt de voorschriften goed toepasbaar, maar de andere helft geeft toch een aantal kritische signalen ten aanzien van de toepasbaarheid. De volgende thema's worden genoemd in het kader van 'moeilijk toepasbaar':



- 4.27-4: de deelnemers voorzien praktische problemen door de zogenaamde 20 mm-eis t.p.v. de toegang van een buitenruimte (dakterrassen). I.v.m. de praktische uitvoerbaarheid van de thermische isolatie en waterdichtheid is grotere hoogte noodzakelijk
- Voorschriften ten aanzien van rookdoorgang
- Het aangeven van de juiste termen op de tekeningen (gebiedsbepaling, vluchtroutebepaling)
- De eisen voor installatiegeluid zijn gegeven in dB i.p.v. dB(A). Dat leidt met name in de lage frequenties tot een forse verzwaring (waarschijnlijk is dit een vergissing)
- Een aantal begrippen zijn voor discussie vatbaar: adequaat, indien aard/lichting/gebruik van het bouwwerk dit vereist. Er is overleg nodig met het bevoegd gezag. Dit werkt rechtsongelijkheid en onzekerheid in de hand
- Art. 1.26 werken bij lage temperaturen
- Art. 1.27 Gereedmelding bouwwerkzaamheden
- Art. 2.109 is moeilijk toepasbaar zonder rekentool

De deelnemers aan de praktijkproef van het gedeelte 'bestaande bouw' geven met betrekking tot de 'toepasbaarheid' de volgende aanvullende aandachtspunten:

- Prestatie-eisen in het algemeen zijn voor bestaande bouwwerken niet altijd goed toepasbaar. Testrapporten van bestaande materialen en constructies (bijv. brandwerende scheidingsconstructies) zijn in de praktijk nooit meer te vinden zodat het bij bestaande bouw beoordelen of wordt voldaan aan een prestatie-eis vaak niet mogelijk is
- 'Tijd' (blusvoorziening aansluiten binnen 3 minuten) in artikel 6.30 lid 4 is geen reële objectief toepasbare factor die kan worden beoordeeld. Suggestie om een afstand voor te schrijven

Voor wat betreft de toepasbaarheid van de voorschriften inzake 'verbouw' is het volgende aangegeven:

- Begrip 'rechtens verkregen niveau' bij de verbouwvoorschriften. De wijzigingen in de verbouw-artikelen ('rechtens verkregen niveau') leiden tot verdergaande verlichtingen, ook als een gebouw wordt verbouwd. Het 'rechtens verkregen niveau' is bij een verbouwing namelijk een 'automatische recht' geworden zonder ontheffingsbevoegdheid van B&W

### **Consistentie**

De deelnemers zien voldoende consistentie in het Bouwbesluit 2011. Ze wijzen echter op een aantal inconsistenties:

- In hoofdstuk 6 staan bouwtechnische eisen die je gezien de titel van het hoofdstuk 'Voorschriften inzake installaties' daar niet zou verwachten.
- Installatietechnische eisen van hoofdstuk 6 (par. 6.2/6.3): aangeven wanneer deze van toepassing zijn
- 2.137 – inbraakwerendheid - de inbraakwerendheidseis van een inwendige scheidingsconstructie tussen een woning en een aangrenzende (gemeenschappelijke) ruimte, bijv. een voordeur van een appartement grenzend aan een portiek, is vervallen. In de toelichting staat echter dat deze eis nog wel geldt. Dit klopt niet met de definitie van uitwendige scheidingsconstructie en is verwarrend
- 6.38 – 6.39 met toelichting

- ventilatie: bij uitwerking van de ventilatie-eisen blijkt dat de minimum ventilatie per persoon voor een slaapkamer 12,6 m<sup>3</sup>/h, voor een kantoor 15 m<sup>3</sup>/h en voor een cel, logies en onderwijsfunctie 30 m<sup>3</sup>/h is. Dit is inconsistent. Daarnaast is de term 'vloeroppervlakte' (art. 3.29 lid 1) in de methodiek ventilatie voor woningen in strijd met de vrije indeelbaarheid
- Methodiek voor de bepaling van de benodigde ventilatie van woningen is gebaseerd op het oppervlak. Voor overige functies is de ventilatie gebaseerd op het aantal personen. Dit leidt bij woningen tot ongewenst lage ventilatie in kleine slaapkamers (strijdig met gezondheid) en ongewenst hoge ventilatie bij grote woningen (strijdig met energiezuinigheid)
- Veilig onderhoud op daken wordt wel benoemd, maar veilig werken in kruipruimten niet

De deelnemers aan de praktijkproef van het gedeelte 'bestaande bouw' geven met betrekking tot de 'consistentie' de volgende aanvullende aandachtspunten:

- Voor nieuwbouw worden de Euroklassen gehanteerd terwijl voor de bestaande bouw de Nederlandse klassen nog gelden. De suggestie wordt gedaan om voor zowel voor nieuwbouw als voor bestaande bouw in basis uit te gaan van de Europese brandklassen en in artikel 2.91 de vertaling naar de 'oude' Nederlandse brandklasse te maken (dus andersom)
- Afdeling 2.15 'Hoge en ondergrondse gebouwen' geldt niet voor bestaande bouw, terwijl er in Nederland wel bestaande gebouwen > 70 m zijn. Verduidelijking over hoe om te gaan met dergelijke bestaande gebouwen is gewenst
- Afdeling 6.10 geldt volgens de titel voor nieuwbouw en bestaande bouw. Echter er wordt in de artikeltekst verwezen naar artikelen die alleen voor nieuwbouw gelden

In de zijlijn hebben de deelnemers signalen aangegeven op welke punten de nieuwe AMvB volgens hen leidt tot verlichtingen of verzwaringen. Deze signalen zijn in paragraaf 4.4 opgenomen. Omdat deze signalen slechts 'in de zijlijn' zijn gegeven door de deelnemers, is het niet mogelijk om hieraan een eenduidige conclusie te verbinden. De deelnemers achten het wel zeer wenselijk dat de achtergrond van de genoemde verzwaringen en verlichtingen in de toelichting van het Bouwbesluit wordt toegelicht.

#### **Slotwoord van de projectleider en de projectsecretaris**

Uit alle bijeenkomsten, toetsingen en vragenlijsten blijkt dat de deelnemers het Bouwbesluit 2011 op onderdelen onvoldoende begrijpelijk en toepasbaar vinden. De deelnemers zijn van mening dat de tekst van het Bouwbesluit 2011 tesamen met de toelichting voldoende zou moeten zijn om de voorschriften te kunnen begrijpen. Met het gebruikte concept van Bouwbesluit 2011 is dat derhalve nog niet het geval.

Daarnaast ervaren de deelnemers nog steeds moeilijkheden met het begrijpen en toepassen van bouwregelgeving die sinds de invoering ervan spelen en niet specifiek gelden voor Bouwbesluit 2011. Bouwbesluit 2011 is er kennelijk niet in geslaagd om al deze moeilijkheden volledig weg te nemen. De deelnemers gebruiken op dit moment in hun dagelijkse praktijk bijvoorbeeld het Praktijkboek Bouwbesluit en andere publicaties veelvuldig om de voorschriften te kunnen begrijpen, terwijl dergelijke publicaties naar hun mening slechts zouden moeten functioneren om de voorschriften in verschillende situaties goed te kunnen toepassen. De deelnemers zouden daarom graag zien dat de essentiële informatie over bijvoorbeeld uitleg van de voorschriften die nu in genoemde publicaties wordt gegeven, wordt verwerkt in de toelichting van het Bouwbesluit 2003.

Voorafgaand aan de praktijktest hebben we een poging gedaan het referentieniveau te definiëren van degenen, die in hun werk als ontwerper, toetsers, uitvoerder, enz. direct met het Bouwbesluit van doen hebben. Zie paragraaf 2.3, eerste alinea. Alle deelnemers aan de praktijktest hebben door opleiding en ervaring het daar geschetste MBO+ niveau (ruimschoots) verworven. Gelet op de gemaakte opmerkingen tijdens de terugkomdagen en in de beide formulieren is onze conclusie, dat desondanks het Bouwbesluit (zowel 2003 als 2011) op dit niveau op te veel punten onvoldoende wordt begrepen. In het zoeken naar de juiste balans tussen juridisch 'waterdichte' formuleringen en begrijpelijkheid voor de technisch georiënteerde doelgroep wint wellicht de juridisch invalshoek het vaak van de technisch/pragmatische. Wij achten het de moeite waard om de gehele tekst vanuit deze optiek nogmaals door te lichten en daar waar mogelijk te vereenvoudigen cq. de toelichting op essentiële punten uit te breiden.

Deelnemers en projectleiding zijn er zich terdege van bewust, dat de bepleite vereenvoudiging z'n grenzen kent. Niet alleen speelt de juridische houdbaarheid een grote rol en is de daarvoor vereiste nuance vaak niet oplosbaar via Jip-en-Janneke-taal, maar ook gaan we ervan uit, dat het correct begrijpen en toepassen van de bouwregelgeving een vak is, een specialisme zelfs. Dat moge zo zijn, maar het ontslaat de opstellers niet van de plicht om te zoeken naar mogelijke redactionele vereenvoudigingen en uiteraard het voorzien in een zo bruikbaar mogelijke nota van toelichting.

**Bijlage 1 Verslagen terugkomdagen**

## VERSLAG

### Startbijeenkomst Praktijktest Bouwbesluit 2011 21 juli 2010 van 10:00 – 12:00 uur

#### Aanwezigen:

Voorzitter	
Secretaris	
9 deelnemers	

#### Agenda:

1. Welkom
2. Kennismakingsronde
3. Informatie over doel, aanpak, opzet, planning van de praktijktest
4. Vertrouwelijkheid van de praktijktest
5. Uitreiking van de te gebruiken instrumenten met toelichting
6. Toelichting op de bouwplannen
7. Werkverdeling
8. Rondvraag
9. Sluiting

#### Inhoud:

##### 3. Informatie over doel, aanpak, opzet, planning van de praktijktest

De voorzitter geeft een toelichting. Deze toelichting is ook opgeschreven in een document dat naar alle deelnemers zal worden gestuurd, zodat ook de mensen die niet aanwezig zijn, geïnformeerd worden. Alle relevante documenten worden deze week aan alle deelnemers verstuurd door de secretaris.

De aanwezige deelnemers zien aandachtspunten bij de eerste voorlopige planning. Vanwege de bouwvakantie, kunnen een aantal deelnemers pas in week 34 starten. Dit levert een aandachtspunt op ten aanzien van de gestelde deadline van 24 september. Voorlopig wordt voorgesteld om de planning uit te breiden met een compleet blokje van 1 extra week testen en 1 extra week voor een terugkomdag. Dit heeft geen invloed op de hoeveelheid werk die de deelnemers moeten verzetten om de bouwplannen te toetsen (inhoudelijk blijft dat hetzelfde), maar geeft wel de mogelijkheid om later in het proces in te stappen en ook nog bij terugkom-bijeenkomsten aanwezig te zijn aan het eind van de vakantieperiode. De planning zal hierop worden aangepast.

Een aantal deelnemers vertegenwoordigen een branche die slechts affiniteit heeft met een beperkt deel van het Bouwbesluit. Voorbeeld: Uneto/VNI werkt voornamelijk met de afdelingen en hoofdstukken die gaan over installaties.

De deelnemers mogen hun werk afbakenen wanneer dit in het belang is van de kosten / tijd / effectiviteit. Er zijn voldoende andere deelnemers die de overige zaken toetsen en testen. Bij de behandeling van de test moet de deelnemer wel aangeven hoe hij focust en waarom. Deze afbakening zal ook in de kostenraming van de werkzaamheden terug te vinden moeten zijn.

Wanneer een deelnemer tijdens de test een mogelijke verzwaring of verlaging van veiligheidsniveau en/of bouwkosten signaleert, vragen we dit kort te benoemen in de testformulieren. Tijdens de terugkombijeenkomsten zal nader overlegd worden of dit signaal bij anderen ook is opgevallen en of diepgaander onderzoek nodig is. Een diepgaand onderzoek gedurende de test (zonder overleg met de voorzitter en secretaris) wordt dus niet gevraagd. Eventuele kosten voor het uitvoeren van diepgaand onderzoek en studie die zijn opgenomen in de offertes, zullen naar alle waarschijnlijkheid niet worden gehonoreerd.

De voorzitter vraagt alle **deelnemers zo snel mogelijk een kostenraming / offerte** te maken voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Uitgangspunt moet zijn: kostendekkend. Deze offertes zullen bekeken worden en worden voorgelegd aan VROM. In de tussentijd vragen we de deelnemers om wel al vast te starten met de werkzaamheden volgens de vandaag aangegeven werkwijze. Gezien de strakke planning worden er geen zeer diepgaande studies gevraagd, maar wel een gedegen stuk werk. De instrumenten daarvoor worden door de secretaris toegelicht onder punt 5. Geen van deelnemers heeft bezwaar tegen deze werkwijze.

Ter info: offertes kunnen worden gericht aan:

Vereniging Bouw- en Woningtoezicht Nederland  
t.a.v. ...  
Postbus 416  
6710 BK Ede

#### 4. Vertrouwelijkheid van de praktijktest

Alle aanwezige deelnemers hebben in de vergadering de geheimhoudingsverklaring getekend. ... zal de verklaring nog door zijn achterban (individueel) laten tekenen. **Aan alle deelnemers (ook degenen die niet bij de vergadering aanwezig waren) wordt gevraagd de verklaring te tekenen en zich hieraan te houden.**

Alle communicatie over de resultaten van de praktijktest naar JTC, OPB, VROM/WWI en de rest van de buitenwereld moet verlopen via de voorzitter. Geen van de gebruikte documenten (tekeningen, teksten etc.) mag naar buiten toe worden gebruikt. De bouwplannen zullen volledig worden geanonimiseerd in de eindrapportages die uiteindelijk naar de Tweede Kamer zullen gaan. Van alle deelnemers wordt verwacht dat ze discreet omgaan met de aangeleverde informatie.

#### 6. Toelichting op de bouwplannen

Bij de toelichting op de bouwplannen valt het enige deelnemers op dat de tekeningen niet altijd volledig zijn. Ook ontbreken er berekeningen (daglicht, epc, ventilatiebalans, etc.). Dit is een terechte constatering.

De secretaris legt uit dat de informatie niet verder zal worden uitgebreid, omdat deze informatie niet relevant is voor de doelstelling van de praktijktest. Het doel van de praktijktest is te testen of het Bouwbesluit 2011 **Begrijpelijk, Toepasbaar en Consistent** is. Om dit te testen gebruiken we bouwplannen om het wat te vergemakkelijken voor de deelnemers. Of het bouwplan wel of niet voldoet aan het betreffende artikel is geen doel op zich. Zie ook de toelichting die wordt gegeven in 'Opzet praktijktest voor de deelnemers'.

## 7. Werkverdeling

De aanwezigen hebben per persoon een voorkeur aangegeven voor het te toetsen bouwplan. Hiermee zal door de secretaris bij de werkverdeling rekening gehouden worden. De werkverdeling zal in een aparte matrix worden weergegeven en aan alle deelnemers worden verstuurd.

Het idee is dat alle deelnemers 2 bouwplannen toetsen. In de matrix kunnen ze zien welke andere deelnemers hetzelfde plan als zij toetsen. Onderlinge afstemming en overleg (telefonisch of per mail) is toegestaan en zelfs gewenst. De secretaris zal de contactgegevens van de deelnemers in een lijst weergeven, zodat iedereen elkaar bilateraal kan spreken indien gewenst.

## 8. Rondvraag

... vraagt wat de plaats van het Bouwbesluit 2011 is in het grotere geheel van bouwregelgeving. Ter informatie wordt een artikel uitgedeeld van VROM/WWI waarin de belangrijkste wijzigingen worden toegelicht.

In het Bouwbesluit 2011 worden diverse voorschriften uit Bouwbesluit, Gebruiksbesluit, tunnelveiligheid, etc. samengevoegd. Een directe relatie met de WABO is niet aanwezig.

**We wijzen de deelnemers erop dat het verstrekte artikel ook onder de geheimhoudingsplicht valt. Het artikel zal pas in augustus / september worden gepubliceerd in Bouwregels in de Praktijk dus het mag op geen enkele wijze verder verspreid worden.**

## VERSLAG

### 1<sup>e</sup> terugkomdag Praktijktest Bouwbesluit 2011 11 augustus 2010 van 12:30 – 14:15 uur

#### Aanwezigen:

Voorzitter	
Secretaris	
13 deelnemers	

#### Agenda:

1. Welkom
2. Korte kennismakingsronde voor nieuwkomers
3. Korte introductie over de praktijktest en eventuele vragen van nieuwkomers
4. Geheimhoudingsverklaring inleveren
5. Ervaringen deel 1 praktijktest (toetsingen)
6. Ervaringen deel 2 praktijktest (vragenlijst)
7. Rondvraag
8. Sluiting

#### Inhoud:

##### 3. Informatie over doel, aanpak, opzet, planning van de praktijktest

De voorzitter geeft een toelichting over de opzet van de praktijktest. De informatie is grotendeels na te lezen in het document dat alle deelnemers bij de eerste e-mail hebben ontvangen 'opzet praktijktest'. De voorzitter haalt vanmiddag de volgende zaken nog even naar voren:

- Zowel het ministerie van VROM als de vereniging bouw- en woningtoezicht zijn geen opdrachtgevers van deze praktijktest. De praktijktest is een gezamenlijk initiatief van de organisaties die in het OPB (Overleg Platform Bouwregelgeving) zijn vertegenwoordigd. Dit zijn: BNA, NL ingenieurs, Bouwend NL, Uneto-VNI, VBWTN en NVBR.
- De geheimhoudingsplicht is een belangrijk onderdeel van de praktijktest. Informatie naar de buitenwereld mag alleen via de voorzitter plaatsvinden. De te gebruiken stukken (tekeningen etc.) mogen alleen voor deze praktijktest gebruikt worden en moeten daarna worden weggegooid. De stukken van VROM zijn ook vertrouwelijk beschikbaar gesteld. Communicatie over de inhoud naar derden is niet toegestaan.
- De voorzitter heeft een aantal offertes ontvangen. Hij zal binnenkort reageren op deze offertes. De voorzitter heeft het vermoeden dat sommige offertes zijn ingediend op basis van commerciële tarieven. Hij benadrukt dat dit niet de bedoeling is. De insteek is: kostendekkend. Verder is hem opgevallen dat een aantal aanbieders leestijd opnemen in de begroting. Hij benadrukt dat het vooral de bedoeling is om te lezen binnen de uitvoering van de praktijktest. Binnenkort kunnen de deelnemers een reactie op de offerte verwachten.

... en ... vragen wat er wordt gedaan met de laatste kolom van de toetsformulieren (eindbeoordeling: voldoet, voldoet niet, etc.). Verder valt hen op dat de aangeleverde tekeningen en



stukken niet compleet zijn (benaming op de tekening, berekeningen ontbreken). Hoe moeten zij hiermee omgaan?

De secretaris legt uit dat de bouwplannen slechts illustratief zijn. Het is niet interessant of het bouwplan voldoet of niet voldoet aan de prestatie-eis. Er wordt dus in de eindrapportage niets gedaan met de uitkomsten van de laatste kolom. Wat voor deze praktijktest relevant is, is de ervaring die u opdoet door het Bouwbesluit te lezen en toe te passen. Hoe is het gesteld met de begrijpelijkheid, toepasbaarheid en consistentie van de actuele conceptversie van de AMvB? Schrijf dus vooral uw bevindingen op die aansluiten bij deze thema's.

## 5. Ervaringen deel 1 praktijktest

... ervaart het volgende:

- Op de bouwplannen is onvoldoende informatie gegeven op het gebied van installatietechniek om te kunnen toetsen.
- Richt de praktijktest zich op de inhoud voor de aanvraag bouwvergunning of op de hele AMvB?

De voorzitter geeft ... de vrijheid (net als bij ...) om de opdracht passend in te vullen, mits het onderzoek antwoord geeft op de vraag of de AMvB begrijpelijk, toepasbaar en consistent is. De secretaris voegt hieraan toe dat eventuele fundamentele inhoudelijke bezwaren op het Bouwbesluit en visies in een apart document moeten worden ingediend, en niet binnen de gestelde urenbesteding en budgetten vallen, omdat dit buiten de scope van het praktijkonderzoek valt.

Verder geeft de voorzitter aan dat de praktijktest zich richt op de hele AMvB en niet per sé alleen op de artikelen uit het Bouwbesluit die relevant zijn voor de aanvraag bouwvergunning.

Een aantal deelnemers mist de herkomst van veranderingen in het Bouwbesluit en is hier geïnteresseerd in. Enkele deelnemers denken dat begrip over de herkomst van de veranderingen en de achtergronden bij voorschriften kan bijdragen aan de begrijpelijkheid van de voorschriften. Dit signaal zal worden doorgegeven aan VROM (**actie: voorzitter**).

Er zijn signalen dat er wordt gewerkt aan een document waarin de historie van de bouwregelgeving wordt vastgelegd. Dit initiatief wordt door de deelnemers als nuttig ervaren.

Het merendeel van de deelnemers vindt het niet per sé noodzakelijk dat een document over de historie van de bouwregelgeving of een document over achtergronden bij de wijzigingen wordt rondgestuurd in het kader van deze praktijktest. In de praktijk heeft men immers ook niet altijd alle achtergronden bij de hand. De tekst van het Bouwbesluit moet in zichzelf voldoende duidelijk zijn. Daarom wordt besloten de stukken die onderdeel uitmaken van de praktijktest niet verder uit te breiden op dit moment.

... legt een aantal praktijkervaringen voor aan de deelnemers. Deze vallen buiten de scope van de praktijktest, omdat het ervaringen en dilemma's zijn die los staan van het Bouwbesluit 2011. Daarom worden de benoemde onderwerpen hieronder beknopt weergegeven:

1. Tekeningen zijn veelal niet compleet voorzien van alle juiste benamingen en definities. Hoe gaat een gemeente hiermee om? De gemeenten geven aan dat bij de aanvraag bouwvergunning deze benamingen op de tekeningen moeten staan. Architecten geven aan dat ze 2 soorten tekeningen maken: werktekeningen en bouwaanvraagtekeningen. Kennelijk ontvangt ... in de praktijk dus meestal de werktekeningen waar deze benamingen niet opstaan. Wanneer hij in zijn praktijk meer informatie wil, moet hij om de tekeningen aanvraag bouwvergunning vragen.
2. Welke onderlegger gebruikt de gemeente voor de gebruiksvergunning?  
De gemeenten geven aan dat hiervoor meestal de bouwvergunning wordt gebruikt.

3. Hoe gaan gemeenten om met nevenfuncties van de gebruiksfunctie (bijvoorbeeld kantoor in een ziekenhuis)?  
De gemeenten geven aan dat de aanvrager bepaalt en dat wanneer er sprake is van een nevenfunctie van de gebruiksfunctie (kantoorfunctie in een gezondheidszorgfunctie) de zwaarste eis geldt.
4. Is een kruipruimte een (technische) ruimte als er een riolering doorheen loopt?  
Het antwoord is 'nee'. Deze vraag is voor de vergadering niet relevant, dus wordt in dit verslag niet verder behandeld.
5. Wat is het rechtens verkregen niveau?

...en ... hebben tijdens het toetsen een aantal bijzonderheden ontdekt bij een aantal artikelen. Ze vragen de andere deelnemers ook eens extra kritisch naar deze artikelen te kijken:

- 2.10 – tijdsduur bezwijken
- 2.19-2 – openingen; mogen er grote gaten zitten in vloerafscheidingen?
- 2.17-1 – aanwezigheid; mist hier het woord 'bordes'?
- 2.36 – regenwerendheid trap. Wat is het doel van het artikel en wordt dit doel met deze tekst bereikt?
- 2.35 – 2.17 – leuning; moet er een leuning worden gemaakt bij een trap bestaande uit 3 treden, en is de leuning bij de aansluitende vloer dan niet nodig?

### 7. Rondvraag

De voorzitter vraagt alle deelnemers input te leveren over een nieuw voorstel van het ministerie van VROM om ook het niveau 'bestaande bouw' in de praktijktest te betrekken. De deelnemers worden dus gevraagd om projecten in te dienen en mee te denken in een voorstel op welke manier de voorschriften voor bestaande bouw kunnen worden behandeld.

Suggesties graag indienen bij de voorzitter.

... vraagt hoe hij het beste in de komende tijd kan sparren met de andere deelnemers. De secretaris stelt voor dat overleg vooral bilateraal plaatsvindt. De deelnemers hebben een overzicht gekregen van alle andere deelnemers en welke plannen zij toetsen. Bij voorkeur geen 'reply all' mails versturen, zodat mensen niet onnodig worden belast met e-mail.

... vraagt of de volgende vergadering gepland moet worden van 12:30 – 16:30 uur gezien het tempo van de vergadering van vandaag. De voorzitter geeft aan dat het overleg van volgende keer vermoedelijk langer zal zijn, omdat er dan meer ervaringen te delen zijn. Daarom wordt deze tijdsduur voorlopig vastgehouden.

# VERSLAG

## 2<sup>e</sup> terugkomdag Praktijktest Bouwbesluit 2011

1 september 2010 van 12:30 – 15:45 uur

### Aanwezigen:

Voorzitter	
Secretaris	
18 deelnemers	

### Agenda:

1. Welkom
2. Verslag van de vorige vergadering
3. Korte kennismakingsronde voor nieuwkomers
4. Ervaringen deel 1 praktijktest (toetsingen)
5. Ervaringen deel 2 praktijktest (vragenlijst)
6. Rondvraag
7. Sluiting

### Inhoud:

#### 2. Verslag van de vorige vergadering

... en ... hebben 2 tekstuele opmerkingen gemaakt bij de secretaris die in voorliggend verslag zijn verwerkt (zie aanwezigenlijst).

... heeft per e-mail inhoudelijke opmerkingen en vragen bij het verslag gesteld. Die zullen bilateraal na afloop van de vergadering worden besproken met de voorzitter. Wanneer hieruit voor de andere deelnemers relevante zaken volgen, wordt dit plenair teruggekoppeld.

Met inachtneming van bovenstaande opmerkingen wordt het verslag goedgekeurd.

#### 3. Kennismakingsronde

Voordat de kennismakingsronde plaatsvindt, worden er door de voorzitter en de deelnemers nog enkele mededelingen gedaan en vragen gesteld. Hieronder is daarvan een weergave gemaakt:

- De voorzitter excuseert zich voor het feit dat er nog geen terugkoppeling heeft plaatsgevonden naar de deelnemers ten aanzien van de financiële aanbiedingen. Dit heeft diverse oorzaken. Na een analyse heeft de voorzitter geconstateerd dat de aanbiedingen een factor 4 uit elkaar liggen. Ook is uit gesprekken met VROM/WWI gebleken dat het totaal beschikbare budget onder druk staat. Dit alles heeft ertoe geleid dat niet alle aanbiedingen volledig gehonoreerd kunnen worden. Alle deelnemers zullen deze week een bericht ontvangen.
- In de bijeenkomst van vandaag zal moeten blijken wat de voortgang is. De aanvankelijke planning om een definitief rapport op 1 oktober gereed te hebben is gedurende het traject opgeschoven vanwege de vakanties. Terugkomdag 3 (= 15 september) geldt als absolute deadline voor het opleveren van de toetsingen en de vragenlijsten van alle deelne-

mers. Daarna worden de resultaten verwerkt door de secretaris en de voorzitter in een concept rapportage. **We verwachten dus dat op 14 september per mail alle ingevulde instrumenten zijn ingediend bij ...** . In de vergadering worden geen tegensignalen afgegeven.

- De voorzitter geeft aan dat er een aanvullende wens is om een bouwplan te toetsen aan de voorschriften voor bestaande bouw. Hiervoor zal door de secretaris een plan worden aangeboden. De secretaris zal op korte termijn zorgen voor:
    - Een aangevulde planning waarin de extra werkzaamheden met de doorlooptijd worden weergegeven
    - Nieuwe toetsinstrumenten die geschikt zijn voor het toetsen aan niveau bestaande bouw
    - Informatieverstrekking aan de deelnemers voor dit deel van de test
- De deelnemers aan dit deel van de test wordt gevraagd een aanvullende aanbieding te maken voor het uitvoeren van deze werkzaamheden.
- De voorzitter vraagt de deelnemers in de kantlijn bij de praktijktest ook opvallende zaken zoals kostenverhogingen, kostenverlagingen, veiligheidsverhogingen en verlagingen mee te nemen.
  - ... vindt dat de tekst van het Bouwbesluit geen MBO+ niveau is.
  - ... vraagt of alle ingevulde toetsingen worden toegevoegd aan de rapportage. De secretaris en de voorzitter kunnen daarop nog geen antwoord geven. Eerst moet de output beoordeeld worden om te bepalen of er een toegevoegde waarde is om de lijsten 1-op-1 toe te voegen aan het rapport.
  - Bij sommige deelnemers leven tijdens het toetsen vragen over de achtergrond van regels en de navolgbaarheid ervan. Dit vragen aan de wetgever. Om een beeld te geven van de aard van hun vragen schrijven deze deelnemers dit op in de algemene vragenlijst als extra toevoeging. De secretaris vindt dit een goed voorstel en zal de aanvullende vragen en opmerkingen meenemen in de rapportage.

#### 4. Ervaringen deel 1 praktijktest (toetsingen)

De deelnemers krijgen de gelegenheid om hun ervaringen tijdens het toetsen te delen met de andere deelnemers. In onderstaande tabel is de naam van de deelnemer opgenomen en de artikelen die zij hebben benoemd. In de vergadering is niet inhoudelijk ingegaan op alle vragen (de vergadering is immers geen helpdesk bouwregelgeving) maar het overzicht geeft wel aan waar mogelijk bijzonderheden of onduidelijkheden zitten. Alle deelnemers hebben hiermee inzicht in de bijzonderheden en kunnen er ieder voor zich nog eens diepgaander naar kijken.

§ 1.5	Is de gebruiksvergunningplicht vervallen? In deze paragraaf worden uitsluitend de voorwaarden voor een gebruiksmelding gegeven.
Art. 1.33	Is onvoldoende duidelijk
-	Wat is het meetniveau wanneer er sprake is van een wisselend waterpeil?
Art. 2.73	Vermoedelijke fout in tabel. Lid 3 wordt niet aangestuurd.

Art. 2.20	Wat is een opstapmogelijkheid? Graag opnemen in de toelichting. Overige deelnemers delen de zorg van .... dat een opening van 0,5 m te groot is in vloerafscheidingen. .... mist de ervaringen uit het verleden met ongelukken.
Afd. 3.11	Waarom geen daglicht in logiesfunctie meer nodig? Een verwijzing naar de Arbowetgeving is niet voldoende, omdat in de Arbowetgeving de grenswaarden niet zijn vastgelegd.
-	Bij gevelonderhoud wordt het woord 'adequaat' gebruikt. Wat wordt daaronder verstaan?
Afd. 2.12	Verwijzingen naar hoofdstuk installaties. In het hoofdstuk installaties zitten

	teveel bouwkundige voorschriften (draairichting deuren etc.) waardoor veel artikelen onvindbaar zijn.
-	De voorruimte voor een brandcardlift is niet gedefinieerd. Dit is een gemis, want het is nu mogelijk om een te kleine voorruimte te maken waardoor de brandcardlift onbruikbaar is.
Art. 7.3	Liever lid 6 als eerste noemen.

-	Wat is 'een voor personen bestemde vloer'?
-	Is een begane grondvloer boven een kruipruimte geen uitwendige scheidingsconstructie? Onduidelijkheid over de toelichting bij § 1.1 en de toelichting op blz. 8. In de toelichting op blz. 110 wordt gesteld dat een begane grondvloer geen uitwendige scheidingsconstructie is. Is de kruipruimte dan een 'ruimte' en kan het daarmee zelfs een 'technische ruimte' zijn?
-	Is een deur van een brandslanghaspelkast een deur? Moet deze deur meegeteld worden bij de belemmering van vluchtroutes?
-	Meer differentiatie in gebruiksfuncties en terminologie geeft meer ballast om de tekeningen goed te maken.
-	Voorschriften voor rookdoorgang zijn onduidelijk en leiden tot forse kostenverhogingen.
§ 1.1 art. 1.2-2	De tekst geeft aan 'lager' en de getallen 0,125. Dit is niet consistent. Nader controle van de grenswaarde en de tekst nodig.
§ 1.4 art. 1.12	Wat is 'veranderen'.
Afd. 6.7 Art. 6.29-2	Welke loopafstand wordt bedoeld?
-	Wat is een technische ruimte?

-	Een lift moet voldoen aan de Warenwet besluit liften. Dit levert in kleine scholen een forse verzwaren op. Een zogenaamde 'butlerlift' voldoet niet aan dit besluit en kan dus niet meer gebruikt worden in kleine scholen om 1-2 leerlingen verticaal te vervoeren. Hiervoor is nu een officiële lift nodig, die erg kostbaar is.
-	De tastbaarheid van de prestaties is verdwenen. Vooral door de nieuwe voorschriften over rookdoorgang is het moeilijk voor te stellen hoe bouwdeelen eruit zien die aan de gesteld eisen voldoen. Dit is lastiger voor de ontwerper.

-	Is een berging onderdeel van de woonfunctie of een overige gebruiksfunctie?
---	---

-	In de toelichting wordt gesteld dat een magazijn in een kantoorgebouw een industriefunctie is. Dit is een beetje zwaar aangezet en geen duidelijke typering van wat een industriefunctie is. Over het algemeen kan een magazijn in een kantoorgebouw ook worden gezien als een nevenfunctie van de kantoorfunctie.
-	Hoe moet je omgaan met dubbele benamingen van een ruimte? Hoe geef je dat aan op een tekening?

-	De veiligheidsverkeersroute in een woongebouw is vervallen. Is dit bedoeld?
-	Waaraan moet een niet-besloten ruimte voldoen? Grenswaarden zijn vervallen.
-	Waaraan moet een brandweerlift voldoen? NEN 81-72 wordt niet meer aangestuurd.

-	De omschrijving van de prestaties aan het voorportaal bij de brandweerlift
---	--

	komt niet. De gestelde 2 meter eis is waarschijnlijk bedoeld als een lengte, maar lijkt nu zo geformuleerd te zijn dat het een hoogte aanduidt.
2.107	Liever dit artikel naar voren (voor 2.104), omdat 2 richtingen het ideaal is.
-	Loopafstand in woningen. In toelichting staat dat het nieuwe voorschrift zowel een verzwaring als een verlichting kan zijn. ... vindt het vooral een verlichting en vraagt zich af wat er is gedaan met de redenering dat bij te lange loopafstanden in de woning totaaldetectie (BB2003 gelijkwaardige oplossing) moet worden toegepast.
-	.... mist de voorschriften aan de draairichting van de deuren in een woongebouw.
NEN 8700	Wat is restlevensduur?
-	Bij bestaande bouw is de oude normering van de brandklassen en rookklassen opgenomen. Graag conversietabel toevoegen.
-	Bij voorkeur alle gebruiksfuncties in alle tabellen laten zien. Nu is er gekozen voor een 'veeggroep' met de andere gebruiksfuncties. Sommige deelnemers vinden dit inderdaad onduidelijk.

Afd. 2.12 Art. 2.105-5	Welke loopafstand wordt bedoeld? Waarom een lengtebeperking in een extra beschermde vluchtroute?
2.105-4 2.106-1	Tussen 37-150 personen. Vanaf 150 personen. Hoe om te gaan met 150 personen? Die valt nu in beide eisen buiten de boot.
Afd. 3.6	Hoe is de regelbaarheid van de ventilatie bedoeld? Tussen 10%-100% moeten stapjes gemaakt worden die rekenkundig niet lijken te passen. Graag controle.

### 5. Ervaringen deel 2 praktijktest (vragenlijst)

Slechts 1 deelnemer heeft de vragenlijst ingevuld. Men is nog niet zover.

### 6. Rondvraag

Er zijn geen vragen.

### 7. Sluiting

De voorzitter sluit de vergadering om 15:45 uur.

## VERSLAG

### 3<sup>e</sup> terugkomdag Praktijktest Bouwbesluit 2011

15 september 2010 van 12:30 – 15:15 uur

1) Aangepast op verzoek van .....24 september 2010

2) Aangepast n.a.v. opmerkingen van de vergadering 29.9.2010

#### Aanwezigen:

Voorzitter	
Secretaris	
17 deelnemers	

#### Agenda:

1. Welkom
2. Verslag van de vorige vergadering
3. Vragen en mededelingen algemeen
4. Ervaringen deel 1 praktijktest (toetsingen)
5. Ervaringen deel 2 praktijktest (vragenlijst)
6. Rondvraag
7. Sluiting

#### Inhoud:

##### 2. Verslag van de vorige vergadering

De naam van .....is verkeerd gespeld. Met inachtneming van deze opmerking wordt het verslag goedgekeurd.

### 3. Vragen en mededelingen algemeen

- Wegens ziekte is de voorzitter helaas verhinderd. .... zal daarom de rol van voorzitter en secretaris vervullen.
- .... dankt alle deelnemers voor het op tijd indienen van de gevraagde stukken. Iedereen heeft zich heel netjes aan de afgesproken deadline gehouden. Bedankt!
- .....geeft aan voor de deelnemers van de test 'bestaande bouw' dat vanmorgen een mail hebben ontvangen met de toetsformulieren, de planning, de vragenlijst en een algemeen boekje over het project. Rond het middaguur hebben ze een aanvullende mail gekregen via ..... met de bouwkundige tekeningen. Ze zijn dus (als het goed is) allemaal voorzien van de benodigde stukken om dit deel van de praktijktest uit te voeren. De inleverdeadline ligt op 1 oktober 2010. De stukken kunnen per mail worden opgeleverd .....

### 4. Ervaringen deel 1 praktijktest (toetsingen)

De volgende ervaringen worden gedeeld. Onderstaand wordt een beknopt beeld gegeven van het besprokene, omdat de opmerkingen door de deelnemers ook in hun vragenlijsten en toetsformulieren zijn terug te vinden. In de rapportage zal uitgebreider ingegaan worden op de benoemde thema's. De deelnemers hebben deze zaken expliciet willen benoemen, om ..... te kunnen sturen/helpen bij het stellen van prioriteiten in de rapportage.

Art.	
1.1	Nieuwe terminologie is moeilijk te doorgronden en vraagt bijzondere aandacht bij opleidingen.
	Het gebruik van de juiste definitie is lastig, maar dat is in het huidige Bouwbesluit soms ook al zo. Ontwerpers delen de mening van ..... Het geven van de juiste namen op de tekeningen wordt als lastig ervaren. De effecten van een definitie en daarmee de keuzemogelijkheden zijn niet altijd even duidelijk. Men leunt op het praktijkboek, maar de tekst opzich is dus onvoldoende duidelijk.
1.1	Term sub-BC is lastig, omdat er verschillende sub-BC's voorkomen met verschillende WRD, WBDBO-eisen. Hoe geef je dat aan op een tekening?
-	Eisen verbouw: wat is exact het 'rechtens verkregen niveau' en is dit in een project altijd terug te vinden?
-	Brandweeringang is in BB2011 vereist in meer gevallen dan bij BB2003. Hoe gaan we dat voor bestaande gebouwen realiseren? Waaraan moet een brandweeringang voldoen? De huidige tekst werkt willekeurig in de hand.

Art.	
-	Meldingen – de effectiviteit ervan is onduidelijk en onwerkbaar. Wat wordt er met de gevraagde meldingen gedaan? Moet je in een strenge winter elke dag melden dat het kouder is dan 2 °C? Moet je na het melden van het gereed zijn van het isolatiewerk 2 dagen wachten? Is voor bouwend NL onwerkbaar en lijkt een administratieve handeling te worden die door de gemeente niet kan worden opgevolgd. Geen toegevoegde waarde.
-	2 <sup>o</sup> toilet in grote woning is niet meer nodig. Sluit niet aan bij de wensen van een bewoner.
-	Oplossing met hangcloset blijft een gelijkwaardige oplossing gezien de vereiste afmetingen van een toilet. In 2010 is een hangcloset echter standaard in de bouw. Liever die standaard in het Bouwbesluit 2011 beschrijven dan het toilet bijna altijd



	als gelijkwaardige oplossing te moeten aanvragen.
-	Eisen aan installatiegeluid in de woning zijn een forse verzwaring. Er is nu bijna altijd een installatieruimte in de woning nodig. Ook de kanalen worden te groot. Dit heeft consequenties voor de constructie.
-	Aanvulling ..... De eisen aan installatiegeluid waren oorspronkelijk bedoeld om klachten ten aanzien van ventilatie en WTW te voorkomen. De eisen BB2011 gelden echter ook voor geluid van verwarmingstoestellen. Terwijl daar geen klachten over zijn. Hoe moet dit in een bestaande woning opgelost worden? Bij een nieuwe CV ketel in een bestaande woning, zou volgens BB2011 ook een installatieruimte gemaakt moeten worden.
-	Aanvulling ..... Wordt er bedoeld dB of dB(A)? In de toelichting staat dat dB en dB(A) nagenoeg hetzelfde zijn, maar voor het geluidsspectrum 'installatiegeluid' is dat niet het geval. Waarschijnlijk is dB(A) bedoeld. Tekst aanpassen.
7.6	In een grote hal (> 40 meter) alsmede open terreinen moeten 3 aanvalsroutes voor de brandweer worden gemaakt. Deze eis geldt voor bestaande bouw en nieuwbouw. Hoe is dit in de bestaande gebouwen voorraad te realiseren? Waarschijnlijk voldoet een gedeelte van bestaande bouwwerken niet meer.

Art.	
-	Formulering 'binnen 3 minuten' in het kader van bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen is voor ontwerpers onwerkbaar.
-	Inzetdiepte = 60 meter. Is dit de gewogen of de niet-gewogen loopafstand? Is bedoeld vanaf een willekeurige toegang of vanuit de brandweertoegang?
-	Brandweerlift. In BB2011 is vastgelegd wanneer hij nodig is, maar er staat niet duidelijk in beschreven waaraan hij moet voldoen. Welke afmetingen etc. Dat is voor ontwerpers niet duidelijk. Ook is het vervelend dat de eisen aan brandweerliften door het hele BB verspreid staan. Je weet daardoor niet of je alle eisen te pakken hebt.
-	Aanvulling ..... Ander voorbeeld waarbij eisen versnipperd staan in het BB is: trapbreedtes en draairichting deuren. Liever bij elkaar zetten.
2.109	Doorstroom-opvangcapaciteit trappenhuisen. Rekenmethode is onduidelijk.

Art.	
-	Bepalingsmethode voor luchtverversing is ongewenst. De ventilatie-eis wordt bepaald op basis van verblijfsgebied en verblijfsruimte. Bij een ingedeeld verblijfsgebied is de ruimte-eis altijd bepalend, per ruimte moet het aantal personen worden vastgelegd (administratieve lasten). Bruikbaar zou zijn als de basiseis gesteld wordt per verblijfsgebied met een minimum grenswaarde per gebruikruimte. Dit sluit ook beter aan op de "vrije indeelbaarheid". Ventilatie-eisen zijn per persoon en verschillend per gebruiksfunctie, de minimum eis is voor verschillende gebruiksfuncties zeer laag gesteld. Onduidelijk is of personen per ruimte een heel getal moet zijn of dat getallen achter de komma toegestaan zijn.
-	Voor woningen wordt de benodigde hoeveelheid luchtverversing op basis van een verblijfsgebied bepaald. Terwijl het hier juist makkelijker en duidelijker is om van het aantal personen uit te gaan.
-	In grote woningen moet voor circa 30 personen geventileerd worden op basis van de eisen BB2011, terwijl het niet aannemelijk is dat in deze woning 30 mensen wonen. Terwijl voor kleinst toegestane woning slechts de minimale hoeveelheid van 13

	m3/h per persoon geventileerd hoeft te worden.
--	--

Art.	
-	Paragraaf milieu is onbegrijpelijk. Voor ontwerper en toetsers is niet duidelijk wat er bedoeld wordt. Op het moment van de bouwaanvraag is dit allemaal nog niet duidelijk. Het huidige artikel schrikt af.
-	Geluidwering van de gevel voor gezondheidszorgfuncties is veranderd. Deels verlicht, deels verzaamd. Voorschrift is wel tekstueel begrijpelijk, maar het zig-zag beleid erachter is onnavolgbaar.
-	Waarom geen eisen opgenomen ten aanzien van hoogbouw? De scope van het BB tot 70 meter is niet meer realistisch in 2011.
-	Met de eisen BB2011 voor een opstapmogelijkheid is het mogelijk een Frans balkon te maken dat overklauterbaar is. Dat lijkt ongewenst en onbedoeld.

Art.	
5.3	De Rc waarde mist in tabel 5.1. Ook de nummering klopt niet.
	Aanvulling van ..... 5.3-4 U-waarde van raam, deur en kozijn wordt vereist. Echter, deze U-waarde is puur voor een kozijn niet te halen. Waarschijnlijk is hier bedoeld raam of deur.
-	Aansturing NEN 7120 lijkt onverstandig gezien de huidige status en de discussie erover.
	Aanvulling van anderen: Soms wordt er al geanticipeerd op een nieuwe norm (rookwerendheid, daglicht, energie) terwijl die er nog niet is en de status van de nieuwe norm dus discutabel is. Soms wordt er nog niet geanticipeerd op een nieuwe norm (doorstroom-opvang) terwijl een dergelijke norm mogelijk bruikbaar is (met bijgeleverde software) dan de rekenregels uit art. 2.109. Onduidelijk is waarom soms wel en soms niet wordt geanticipeerd op nieuwe normen. Dit werkt willekeur in de hand

Art.	
2.84	Waarom mogen industriefuncties een brandcompartiment van 2500 m <sup>2</sup> hebben? Is dit verantwoord?
-	Is het voor de ontwerper werkbaar om per kamer het aantal personen op te geven? En is het handhaafbaar? Tekeningen worden erg ingewikkeld. Suggestie: geef het aantal personen per gebied (bijv. sub-bc) aan met een begrenzing per ruimte. Dat maakt het flexibeler in het gebruik.
3.32	Waarom wordt voor een garage > 50 m <sup>2</sup> naar de Wet Milieubeheer verwezen? Liever de eisen opnemen in BB2011.
-	Ventilatie in schoolgebouwen is een maatschappelijk issue en probleem. Waarom zijn er geen prestatie-eisen opgenomen voor verkeersruimten en algemene ruimten in scholen?
4.31-3	Bergruimte moet vanaf openbare weg bereikbaar zijn. Is dit stedenbouwkundig te realiseren? Het lijkt erop dat er nu altijd steegjes etc. nodig zijn. Is dit ook in overeenstemming met het beleid ten aanzien van Politie Keurmerk Veilig Wonen?

Art.	
-	Inbraakwerendheidseis aan woning in appartementengebouw (specifiek de scheidingsconstructie tussen de woning en een besloten gemeenschappelijke verkeersruimte) is vervallen, omdat er expliciet wordt verwezen naar een uitwendige scheidingsconstructie. Dit lijkt ongewenst en onbedoeld. Verder zijn de tekst en de toelichting niet consistent. Hoe om te gaan met een groepswooning of een pastoriewooning met doorgang naar de kerk?
6	Teveel subjectieve termen in hoofdstuk 6. 'Adequaaf' – 'indien aard of ligging dit vereist'. Voor bestaande bouw lijkt het nodig om maatwerk te kunnen leveren, maar voor nieuwbouw is meer consistentie en rechtsgelijkheid toch wel gewenst.
6	Hoofdstuk heet 'installaties' maar bevat veel andersoortige eisen. Dit is verwarrend.

Art.	
4.3-5	Mag een verblijfsruimte 1,8 x 1,81 meter zijn? Dat lijkt ongewenst en onbedoeld?
-	Onderhoud plegen wordt vereist als 'voldoende veilig'. Dit is onduidelijk en werkt willekeurig in de hand.
	Aanvulling van ..... Bij de voorbeelden ten aanzien van veilig onderhoud graag niet alleen inzoomen op vallen vanaf een dak, of glasbewassing, maar ook onderhoud in de kruipruimte meenemen.
3.73-8	Is het gewenst dat in een onderwijsfunctie een ruimte > 150 m <sup>2</sup> geen daglicht hoeft te hebben. Voor een collegezaal is het begrijpelijk, maar voor een groot praktijklokaal is het toch wel prettig om daglicht te hebben.
4.24	Test en toelichting van dit artikel zeggen niet hetzelfde. Het is een verzwaring t.o.v. BB 2003.
4.20	Opstapmogelijkheid is losgelaten bij sportfunctie. Is dit gewenst?

Art.	
4.35-1	Een buitenruimte moet vanuit een VG toegankelijk zijn. Dit geeft waarschijnlijk het onbedoelde effect dat het niet vanuit een verkeersruimte toegankelijk mag zijn. Dit is een grote ontwerpbeperking omdat je vanuit een woning met split-level of een balustrade misschien prima een mooie buitenruimte kunt maken.
4.35-1	De combinatie van max. 2 cm hoogteverschil en de Rc waarde van 3,5 m <sup>2</sup> K/W maakt het realiseren van de buitenruimte erg moeilijk en daarmee kostbaar. Men juicht de verplichting van een buitenruimte toe, maar vraagt of de 2 cm eis kan vervallen en ook de mogelijkheid tot een Rc van 2,5 terug kan komen. Met een verjonging in de vloer was het voorheen makkelijker om een goede, waterdichte aansluiting te maken. Technisch kan het nu ook wel, maar vooral bouwend NL en de ontwerpers zien problemen in de uitvoerbaarheid en de betaalbaarheid.
-	Als een gebouw 2 vluchtroutes heeft? Waar kan ik dan de eisen aan de loopafstanden etc. vinden? Afdeling 2.12 is erg lastig. Dat onderstreept iedereen!

Art.	
5.2	Bereiken de gestelde EPC eisen het doel wat er wordt beoogd? Kunnen we in de praktijk voldoen aan deze eis en blijft een woning leefbaar hiermee?

Art.	
-	Minder validen wordt op diverse manieren gebruikt: gehandicapten, minder validen, rolstoelgebruikers... is het allemaal hetzelfde? Zo ja, noem het dan ook hetzelfde.
-	Wat is een bedgebied? Een dagverblijf in een ziekenhuis ook? Zo ja, dan zijn veel eisen verzaamd.
-	NEN 6068 stelt hogere eisen aan brandvoortplanting van de gevel dan het BB. Bij voorkeur afstemmen.

Art.	
1.2	Is de vertaling van het aantal personen / m2 reeel? Voorbeeld: woongroep met 8 bewoners op 150 m2. $150 \times 0,33 = 49$ personen volgens tabel 1.2. Maar er wonen er slechts 8... Voorbeeld 2: school 2000 m2 voor 660 personen. Met dezelfde bezettingsgraad-klasse volgens BB2003 komt hij op 600 personen. Is dit een verzwareing?
-	Eisen aan terreininrichting zijn bij de aanvraag bouwvergunning vaak nog niet bekend. Mag dit later ingediend worden? Valt dit onder de WABO?

## 5. Ervaringen deel 2 praktijktest (vragenlijst)

De volgende opmerkingen worden gemaakt:

- De tekst van het BB wordt pas duidelijker wanneer je de toelichting hebt gelezen. De wetstekst op zich is dus onvoldoende duidelijk voor de meeste artikelen. Dit vindt iedereen.
- Interpretaties van de wetstekst in de toelichting zijn wel handig, maar omdat de toelichting geen juridische status heeft, vindt men het jammer dat de toelichting zo belangrijk is.
- Wanneer de toelichting en de wetstekst conflicterend zijn, vindt men dit storend. Enkele voorbeelden zijn ontdekt.
- Hoofdstuk 6 is niet meetbaar.
- Diverse definities zijn niet duidelijk:
  - Verkeersruimte – is elke ruimte waar een trap staat een verkeersruimte? Ook een open trap in je woonkamer?
  - Risicoruimte
  - Niet besloten ruimte
  - Erfperceel
  - Terrein
- Waarom is art. 1.1 verdeeld in 7 groepen? Liever gewoon een alfabetische lijst.
- Het woord 'indien' liever vervangen door 'als'.
- Voor het begrijpen van het Bouwbesluit heb je de toelichting nodig. Voor het toepassen van het Bouwbesluit heb je het praktijkboek nodig. Is het Bouwbesluit op zich dus voldoende begrijpelijk en toepasbaar? Helaas niet op alle gebieden.
- De samengevoegde eisen voor bestaande bouw en nieuwbouw in hoofdstuk 6 maken de teksten onnodig ingewikkeld.

## 6. Rondvraag

Er zijn geen vragen

## 7. Sluiting

..... dankt de aanwezigen voor hun inbreng en sluit de vergadering. Bij de volgende vergadering op 29 september zal ..... de secretaris zijn.

# VERSLAG

## 4<sup>e</sup> terugkomdag Praktijktest Bouwbesluit 2011 29 september 2010 van 12:30 – 14:30 uur

### Aanwezigen:

Voorzitter	
Secretaris	
12 deelnemers	

### Agenda:

1. Welkom
2. Verslag van de vorige vergadering
3. Vragen en mededelingen algemeen
4. Reacties op concept rapport
5. Rondvraag
6. Sluiting

### Inhoud:

#### 2. Verslag van de vorige vergadering

##### Inhoudelijk:

- Pagina 3 bij punt 7.6: tevens vermelden dat de eis volgens het nieuwe Bouwbesluit ook geldt voor terreinen dieper dan 40 m en dat als gevolg van de eis veel bestaande voorraad waarschijnlijk niet meer voldoet.
- Pagina 4 laatste punt: specifiek aangeven dat de vervallen eis de inbraakwerendheid van de scheidingsconstructie tussen een woning en een besloten gemeenschappelijke verkeersruimte betreft.

Het verslag wordt aangepast en in aangepaste vorm (anoniem) opgenomen in de rapportage.

Naar aanleiding van:

- ..... heeft een notitie met 'overige opmerkingen' opgesteld voor wat betreft de installatietechnische onderdelen van Bouwbesluit 2011. Deze zijn verder onder punt 4 'bespreking conceptrapport' weergegeven.

#### 3. Vragen en mededelingen algemeen

- Vanwege het verlof van ..... is ..... plaatsvervangend secretaris en zal als zodanig de rapportage van de praktijkproef afronden.
- ..... geeft aan na 4 oktober 5 weken afwezig te zijn. ....zal hem vervangen als voorzitter.
- ..... en .....zijn als deelnemers voor de eerste keer op de vergadering en introduceren zichzelf kort.

- Facturen kunnen nog steeds aan ..... worden verzonden. Secretaresse .....beheert de post en mail tijdens zijn afwezigheid.
  - De aanwezige deelnemers krijgen een evaluatieformulier uitgereikt waarop zij kunnen aangeven:
    - Welke brancheorganisatie zij vertegenwoordigen
    - Welke beoordeling (cijfer 1 t/m 5) zij geven aan elk van de onderdelen 'begrijpelijkheid', 'toepasbaarheid' en consistentie'.
- Deze informatie zal als managementinformatie in het rapport worden toegevoegd. Een aantal deelnemers heeft de evaluatie ter plaatse ingevuld. De niet-aanwezige deelnemers zullen het formulier per e-mail krijgen toegezonden.
- .....vraagt of de deelnemers nog een terugkoppeling krijgen van de gestelde vragen in de rapportage en of nog teruggekoppeld wordt op welke wijze VROM met de gemaakte opmerkingen in de rapportage omgaat. .... gaat met VROM overleggen of er mogelijk een bijeenkomst met de deelnemers en opstellers van Bouwbesluit 2011 kan worden georganiseerd. Dit zal nog naar de deelnemers worden teruggekoppeld.
  - .....vraagt wanneer naar het eindrapport kan worden gerefereerd. .... geeft aan dat dit kan zodra het rapport in het OPB geagendeerd wordt.

#### 4. Reactie op het conceptrapport

Het conceptrapport wordt per pagina besproken. Tevens wordt besproken welke onderdelen (vragenlijsten/ toetsingslijsten) in het rapport worden opgenomen. Onderstaand een overzicht van de gemaakte opmerkingen.

##### *Algemeen (vorm / compleetheid)*

- Bijlage 1 en 2 van het rapport (verslagen terugkomdagen en vragenlijsten met antwoorden per deelnemer) worden integraal (zonder redactionele correcties) opgenomen in het rapport. Wel worden deze anoniem gemaakt (zowel qua projectnaam als qua deelnemer). Wel wordt aangegeven door welke brancheorganisatie het is opgesteld.
- In bijlage 4 wordt de evaluatie toegevoegd die ten grondslag ligt aan de nog op te stellen managementsamenvatting.

- Verschillende deelnemers geven aan het belangrijk te vinden dat de toetsingslijsten (werkdocumenten) die ten grondslag liggen aan de ingevulde vragenlijsten in bijlage 2 van het rapport ook terecht komen bij de opstellers van het Bouwbesluit. In deze toetsingslijsten staan namelijk ook allerlei inhoudelijke detailopmerkingen die de opstellers van het Bouwbesluit in hun eindredactie mee kunnen nemen. Voorkomen moet worden dat in de rapportage de aandacht alleen gericht wordt op de thema's 'begrijpelijkheid', 'toepasbaarheid' en 'consistentie'. Besloten wordt om de vragenlijsten los van de rapportage aan te bieden aan VROM:
  - De werkdocumenten worden eveneens anoniem gemaakt.
  - In de rapportage wordt nadrukkelijk aangegeven dat in de (separaat aangeboden) werkdocumenten belangrijke detailopmerkingen zijn gegeven.
- Er worden geen tekeningen (brondocumenten) in de rapportage opgenomen. Alleen als dit bij de uitleg van de beoordeling toegevoegde waarde heeft, kan er voor worden gekozen om een fragment van een tekening op te nemen. Wel wordt in de inleiding van het rapport per project (anoniem) een omschrijving van de functies, omvang en andere bijzonderheden van het project opgenomen.
- Na verwerking van de opmerkingen zal alvast een conceptrapport ter beschikking worden gesteld aan VROM/WWI zodat de schrijvers van het Bouwbesluit er alvast mee aan het werk kunnen.

#### *Technisch inhoudelijk*

De volgende opmerkingen zijn gemaakt. Onderstaand wordt een beknopt beeld gegeven van het besprokene. In de rapportage is uitgebreider ingegaan op de benoemde thema's en zijn diverse tekstcorrecties aangebracht. De deelnemers hebben deze zaken expliciet willen benoemen, om ..... te kunnen sturen/helpen bij het stellen van prioriteiten in de rapportage c.q. om sommige onderdelen een meer prominente plaats in de rapportage te kunnen geven.

- Aanvullende installatietechnische opmerkingen van ..... voor de categorie 'overige opmerkingen' in bijlage 3 van de rapportage:
  - Advies opnemen om niet zomaar een nieuwe versie van bijvoorbeeld NEN 1010 op te nemen, omdat daarin ten opzichte van eerdere versie van NEN 1010 verzwaringen kunnen zitten die daarmee ineens 'wet' worden.
  - NEN 2768 (meterkastnorm) is vervallen. Dit heeft consequenties voor de indeling van de meterkast en mogelijk legionellaproblemen i.v.m. oververhitting van waterleidingen. Ook leidt dit tot discussie met de Nuts bij de aansluiting van de meterkast. Advies: NEN 2768 in het Bouwbesluit handhaven.
  - Het is gewenst om in een beschermde vluchtroute van een woongebouw noodverlichting te eisen.

#### Pagina 7

- De toevoeging aan inleiding over de verschillende achtergronden van de deelnemers (m.b.t. kennis/ervaring) wordt akkoord bevonden.

#### Pagina 8

- Toevoeging aan hoofdstuk 2.1 ('deelnemers') over de verschillende benaderingswijzen van de voorschriften i.v.m. de verschillende achtergronden van de deelnemers wordt akkoord bevonden. Wel wordt gevraagd te benadrukken dat het werken met het Bouwbesluit niet uitsluitend als specialisme moet worden gezien, maar dat het Bouwbesluit ook goed werkbaar moet zijn voor partijen die naast hun dagelijks werk als bijvoorbeeld architect of projectontwikkelaar, veel met het Bouwbesluit moeten werken.



#### Pagina 11

- Na discussie over de volgorde van de definities in hoofdstuk 1 wordt besloten in het rapport te adviseren om 2 groepen op te nemen: 1 groep met gebruiksfuncties en 1 groep met overige begrippen die op alfabetische volgorde staan.
- 3<sup>e</sup> alinea onder 'antwoord'; 'moeilijk te begrijpen' vervangen door 'onvoldoende toegelicht'
- 1<sup>e</sup> opsomming van definities: 'niet besloten ruimte' en 'perceel' verplaatsen naar de opsomming met ontbrekende definities en aan de ontbrekende definities 'opstapmogelijkheid' toevoegen.
- Naar aanleiding van de nieuw gewenste definitie voor 'opstapmogelijkheid' wordt verder gediscussieerd over toepassingsproblemen met het begrip 'opstapmogelijkheid'. Is een radiator of een kozijn dat haaks op een balkonhekje staat wel / geen opstapmogelijkheid. Besloten wordt daarover een opmerking te maken in paragraaf 4.4 'consistentie'.

#### Pagina 12

- Bij 'eisen aan daglicht' expliciet aangegeven dat onduidelijk is waarom voor de ene functie wel en voor een andere functie geen daglichteisen gelden.
- Toegevoegd is het advies om 'dubbele ontkenningen' en woorden als 'mitsdien' zoveel mogelijk te vermijden.

#### Pagina 13

- Laatste opmerkingen over artikel 3.73: 'verlaagd' vervangen door 'verhoogd'.

#### Pagina 14

- Een opmerking wordt toegevoegd over de praktische problemen bij het zogenaamde 2 cm-detail t.p.v. balkons en terrassen. Tevens zal dit punt in de conclusie (hoofdstuk 6) worden opgenomen.

#### Pagina 15

- Als aanscherping zowel de nieuwe eis voor installatiegeluid binnen de woningen als de eenheid dB (i.p.v. dB(A)) noemen en aangeven dat de eenheid in dB vooral in de hoge en lage frequenties een verzwaring betreft.
- Artikel 3.32-5 (ventilatie-eis parkeergarages). Expliciet aangeven dat nu onduidelijk is welke ventilatie-eis geldt voor parkeergarages > 50, maar < 1000 m<sup>2</sup>.

#### Pagina 16

- Nogmaals komt de '2 cm-eis' t.p.v. balkons en terrassen ter sprake. Zoals eerder besproken wordt dit punt ook opgenomen in hoofdstuk 6 (conclusie).
- Aan 3.72 wordt ook 'logiesfunctie' toegevoegd i.v.m. vervallen daglichteisen. De aparte opmerking over logiesfuncties op pagina 17 komt daarmee te vervallen.
- Toegevoegd wordt een opmerking dat vanwege de gewijzigde eisen aan de minimum aantrede van trappen meer spiltrappen mogelijk zijn in vergelijking met Bouwbesluit 2003 en dat dat consequenties heeft voor de ontvluchting.
- 2.19: de opmerking over de breedte van openingen wordt nader gespecificeerd in > 0,7 m en < 0,7 m boven de vloer.
- Onder 'verlichtingen' wordt een opmerking toegevoegd dat voor een verbouwing in veel gevallen standaard mag worden uitgegaan van het 'rechtens verkregen niveau', hetgeen een verlichting is ten opzichte van de huidige situatie, waarin B&W een ontheffingsbevoegdheid hebben. Dit heeft naast brandveiligheid ook gevolgen voor bijv. de onderdelen 'installatietechniek' en 'energiezuinigheid'.

### Pagina 17

- Het punt 'Vloerafscheidingen in openbare gebouwen' komt overeen met het eerste punt (2.19-2) en kan daarom vervallen.
- Afmetingen integraal toegankelijke toiletruimte: toiletruimte vervangen door badruimte.
- Art. 6.27: de opmerking over de positie van de meterruimte uitbreiden en aangeven dat het ongewenst is dat de voorschriften voor meterruimten (o.a. NEN 2768) geheel zijn vervallen.

### Pagina 18

- Hoofdstuk 5 wordt uitgebreid met de opmerkingen die in bijlage 3 over de toelichtingen zijn gemaakt. Het gaat met name om verschillen tussen de Nota van toelichting en artikelsgewijze toelichting alsmede de behoefte die de deelnemers hebben dat alle wijzigingen (verlichtingen/verzwaringen) in de toelichting worden voorzien van een motivering. Dit om het draagvlak/begrijpelijkheid van wijzigingen te vergroten.

### Pagina 20

- De opmerking over verzwaring van installatiegeluid (dB/dB(A)) in een woning wordt ook in hoofdstuk 6 opgenomen.

## 6. Rondvraag

Er zijn geen vragen.

## 7. Sluiting

..... dankt de aanwezigen voor hun inbreng en sluit de vergadering. Er wordt geen vervolgvergadering gepland.

# Bijlage 2 Vragenlijst met antwoorden per deelnemer

---

Nieuwbouw

---

## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit : *Ontwerp en engineering*  
 Referentie : *A17 – C17*

### Begrijpelijkheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

#### Antwoord

Over het algemeen goed begrijpelijk. Enkele opmerkingen; zie mijn toetsing van het project .... Inhoudelijke opmerkingen betreft:

- definitie aansluitafstand
- art. 1.18 lid 1c
- art. 1.27 lid 1b

Verder nog enkele opmerkingen van redactionele aard.

Over het algemeen goed begrijpelijk. Enkele opmerkingen, zie ook mijn toetsingen. Hieronder samengevat:

- afd. 2.2 art. 2.10 lid 4
- afd. 2.11 art. 2.95 lid 2
- afd. 2.12 art. 2.105
- afd. 2.13 art. 2.121 lid 1
- afd. 3.6 art. 3.31
- afd. 6.1 art. 6.3 lid 4

Verder mag wat mij betreft in z'n algemeenheid het woord 'indien' worden vervangen door 'als'.

Nogal lastig. Met name het feit dat in basis wordt uitgegaan van 1 vluchtroute, waardoor de eisen in eerste instantie veel strenger lijken. Pas artikelen later kom je erachter dat bepaalde artikelen niet gelden als een tweede vluchtroute aanwezig is. Je kunt dus niet volstaan met het lezen van een bepaald artikel, maar moet echt een de hele afdeling 2.12 lezen. En dan nog is het lastig.

Ik begrijp dat de uitstoot van broeikasgassen en de uitputting van grondstoffen moet worden beperkt. Ik begrijp ook dat er een bepalingsmethode is om dit concreet te maken. Wat ik mij afvraag:

- Uit die bepalingsmethode zal een bepaalde waarde rollen (?). Het is niet duidelijk welke concrete prestatie er nu vereist is, oftewel bij welke waarde wordt ... voldoende beperkt?
- Dit is materie waar de gemiddelde aanvrager zelf niks mee kan. Is het de bedoeling dat voor elke eengezinswoning nu een adviseur wordt ingeschakeld om de milieuprestatie te bepalen? Of komen hier eenvoudige tools voor?
- Wat gebeurt er met de huidige bepalingsmethodes voor milieu-/duurzaamheidsaspecten (Greencalc, GPR, Breeam etc.) Blijven die bruikbaar?

Goed begrijpelijk, maar wel vatbaar voor discussies. Zie opmerking hieronder bij 'toepasbaarheid'.

### Toepasbaarheid

#### Vraag

#### Antwoord

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?

Over het algemeen goed toepasbaar. Op enkele plekken zijn er begrippen die vatbaar zijn voor discussies (adequaat; indien aard/licging/gebruik van het bouwwerk dit vereist; etc.). In die gevallen kan de aanvrager niet zelf bepalen of hij het goed gedaan heeft. Er zal dan altijd overleg met het bevoegd gezag plaats moeten vinden. Ik vraag me af of dit de bedoeling van deze wet is.

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- tunnelveiligheid,
- milieu,
- buitenruimte / buitenberging,
- veilig onderhoud van gebouwen
- brandveilig gebruik
- ...

- tunnelveiligheid: lijkt mij goed toepasbaar, vooral omdat in de toelichting wordt verwezen naar een Europese richtlijn. Wel lijkt het me goed als die richtlijn zou worden verwerkt in een NEN-(EN-)norm, zodat het BB in de tekst hier ook naar kan verwijzen.
- milieu: zie punt 4. hierboven bij Begrijpelijkheid.
- buitenruimte/buitenberging: geen opmerkingen.
- veilig onderhoud van gebouwen: eisen zijn niet concreet. Zie opmerking in toetsing ....
- brandveilig gebruik: lijkt mij goed toepasbaar. Een aantal opmerkingen; zie toetsing ....
- Vooral in hoofdstuk 6 (installaties) komen veel subjectieve, niet concrete eisen voor. Dit maakt het erg lastig toetsbaar voor de indiener. Er zal altijd overleg met het bevoegd gezag nodig zijn. Het zou prettig zijn als er meer naar normen of andere publicaties verwezen zou worden.

---

## Consistentie

### Vraag

Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?

Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

### Antwoord

Over het algemeen goed. Een paar voorbeelden van gebrek aan consistentie:

- inbraakwerendheid (art. 2.137): zie opmerking in toetsing ...
  - definitie 'besloten ruimte': zie opmerking in toetsing ... bij art. 2.108 lid 11 en art. 3.13
  - personenbenadering i.p.v. bezettingsgraadklasse: voor diverse eisen een verzwaring.
  - sterkte bij brand: verzwaring
  - vloerafscheidingen: verlichting
  - inbraakwerendheid: verlichting
  - daglicht: verlichting
  - afmetingen integraal toeg. badruimte: verlichting
  - art. 5.3 isolatie-eisen: verzwaring
  - 1. brandweerlift: verlichting
- Zie verder de betreffende artikelen bij de toetsing van ....

## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit : Ontwerp en engineering  
Referentie : E6

### Begrijpelijkheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?  
Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting?  
Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

#### Antwoord

Waarom onderverdeling in 1 t/m 7 → niet eenvoudig voor het zoeken naar begrippen, 1 lijst maken op volgorde

Er is getracht de tabellen korter maken door een rest-rubriek te maken met "alle hier niet boven genoemde gebruiksfuncties".  
Het zoeken kost daardoor meer tijd omdat je meer checkt of een gebruiksfunctie er werkelijk niet tussen staat in plaats van dat je gewoon de rij afzoekt naar de gezochte gebruiksfunctie.

Vermijd dubbele ontkenningen, altijd lastig en onnodig.

Veiligheid is overzichtelijker geworden door artikelen te combineren zoals afscheidingen en materiaaltoepassing tav brandveiligheid

Menigmaal wordt genoemd welke artikelen niet van toepassing zijn, noem de artikelen welke wel van toepassing zijn → eenvoudiger

Uit de artikelen blijkt niet duidelijk wanneer met maar 1 vluchtroute kan worden volstaan (2.104 t/m 2.106). Onduidelijk, voorstel om een algemeen geldend artikel op te nemen dat uitgangspunt 1 vluchtroute is.

Onduidelijk wat het doel is, er zijn geen concrete eisen en geen instrumenten

Artikel 5.6 Verwijzing naar andere artikelen en leden is niet correct

Overlap met hoofdstuk veiligheid zorgt voor onduidelijkheid, zoals draairichting en zelfsluitende deuren. Dit is een onlogische plek.

Het kapstok-artikel 7.8 (restrisico) en 6.3.1 (Blustoestellen) zijn te onduidelijk en bieden voor brandweer een mogelijkheid om eenvoudig extra eisen te stellen

### Toepasbaarheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?

#### Antwoord

Zie ook document per artikel

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- tunnelveiligheid,
- milieu,
- buitenruimte / buitenberging,

Niet beoordeeld

Zie hier boven

Woord buitenberging en bergruimte wordt in artikel door elkaar gebruikt wees eenduidig.

Artikel 4.5: Wat is rechtstreeks bereikbaar, toelichting geeft meer eisen wat onder bereikbaar wordt verstaan dan uit het artikel kan worden opgemaakt

Niet beoordeeld

Zie hier boven

- veilig onderhoud van gebouwen
- brandveilig gebruik
- ...

---

## Consistentie

### Vraag

Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?

Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

### Antwoord

Zie ook document per artikel

Begrip vrije breedte wordt niet in NEN2580 omschreven.

Voor de gezondheidszorg zijn er diverse verzwaringen omdat bed gebonden patiënten is weggevallen → sterkte bij brand, breedte deuren, horizontale evacuatie, blok van 2,3\*1,1\*1,2. Nu geldt dit voor elk bedgebied.

Denk bijvoorbeeld aan verzorgingshuizen en verpleeghuizen.

Artikel 6.29 lid 2, leidt tot toepassing van meer droge blusleidingen

Artikel 2.19 lid 1. Verzwaring bij woonfunctie want nu opening maximaal 0,2 ipv 0,5

Artikel 6.27 Geen eis meer aan positie meterruimte bij woonfunctie?

Artikel 6.25 Geen eis draairichting woonfunctie?

Artikel 2.34 Geen bordes dus meer voor woningen van 1,2x1,2

Artikel 2.104 Geen eis meer bij woonfuncties en doodlopend eind en positie van voordeuren?

Artikel 2.106 Kan een woonfunctie met een veiligheidsvluchtroute nog wel? Artikel wordt niet aangestuurd voor woonfunctie. Oplossing BB2003 met veiligheidstrappenhuis

Afdeling 3.1 Bij verbouw wordt gesproken over rechtens verkregen niveau. En als er geen rechtens verkregen niveau aanwezig is, dan gelden in principe de eisen bestaande bouw. Deze zijn niet aanwezig in de afdeling. Er zijn dus geen eisen bij verbouw. In BB2003 was er nog een algemeen hoofdstuk ontheffingen, maar dit hoofdstuk is er ook niet. Dat betekent dus nieuwbouw-eisen?

Geldt ook voor spuivoorzieningen, luchtverversing.

Wat het rechtens verkregen niveau is wordt ook nergens toegelicht

Ontheffing thermische isolatie bij verbouw wordt verleend in plaats kan worden verleend in BB2003

## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit  
Referentie

: Toetsing en Toezicht  
: B25

### Begrijpelijkheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?  
Wat is uw oordeel over **de begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.  
Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?  
Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**?  
Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

#### Antwoord

1. Veel definities zijn nieuw en dienen mijn inziens a.d.h.v. tekeningen verduidelijkt te worden....
2. De gestelde prestatie eisen zijn mijn inziens grotendeels begrijpelijk gesteld. Echter bij sommige eisen zul je wellicht een tekening als toelichting moeten hebben. Bijv. ventilatie eisen met meerdere verblijfsgebieden.
3. Geen oordeel, niet op getoetst....
4. Voorschrift is helder, heb er geen verdere ervaring mee.
5. Voorschriften zijn leesbaar echter veel verwijzingen naar diverse normen welke niet altijd helder zijn.

### Toepasbaarheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?  
Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- tunnelveiligheid,
- milieu,
- buitenruimte / buitenberging,
- veilig onderhoud van gebouwen
- brandveilig gebruik
- ...

#### Antwoord

Ik vind de prestatie eisen over het algemeen goed toepasbaar wellicht omdat ik als plantoetsers ervaring heb met de huidige eisen. Moeilijk is in te schatten hoe een derde er naar kijkt. Geen ervaringen mee, zal ik de praktijk nog moeten bekijken  
Voorschrift is helder, heb er geen verdere ervaring mee.  
Geen opmerkingen  
Te cryptisch omschreven, schrijf gewoon op wat er mee bedoeld wordt. Nu is er ruimte voor eigen interpretatie  
Niet getoetst.

### Consistentie

#### Vraag

Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?  
Zijn u **verzwaringen of verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

#### Antwoord

Tijdens het toetsen heb ik geen tegenstrijdige zaken gezien tussen de prestatie eisen.  
Op de onderdelen waar ik op toets/ getoetst heb, heb ik niet echt een verlichting of verzwaring geconstateerd. Behoudens dan de maximale loopafstand binnen een woning en de toevoeging van een berging en buiten ruimte.



## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit : Ontwerp en engineering  
Referentie : C1

### Begrijpelijkheid

Vraag	Antwoord
Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van de <b>definities</b> (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?	Zie andere project
Wat is uw oordeel over <b>de begrijpelijkheid</b> van de <b>prestatie-eisen</b> in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.	Zie andere project
Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van de <b>gewijzigde systematiek</b> met betrekking tot <b>veilig vluchten</b> ?	Zie andere project
Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van de <b>nieuwe afdeling 5.2 milieu</b> ?	Zie andere project
Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van het nieuwe <b>hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties</b> ?	Zie andere project

### Toepasbaarheid

Vraag	Antwoord
1. Wat is uw oordeel over <b>de toepasbaarheid</b> van de <b>prestatie-eisen</b> in het Bouwbesluit in het algemeen?	Zie andere project
2. Wat is uw oordeel over <b>de toepasbaarheid</b> van de <b>prestatie-eisen</b> in het Bouwbesluit ten aanzien van ...	Zie andere project

### Consistentie

Vraag	Antwoord
1. Wat is uw oordeel over <b>de consistentie</b> van de <b>prestatie-eisen</b> in het Bouwbesluit?	Zie andere project
2. Zijn u <b>verzwaringen</b> of <b>verlichtingen</b> opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?	<u>verlichte voorschriften gelden voor:</u> a. - <u>verzwaarde eisen gelden voor:</u> Bij zorggerelateerde woningbouw is de buitenruimte verplicht De doelgroep waarvoor gebouwd wordt zit echter niet altijd te wachten op een dergelijke ruimte.

## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit : Ontwerp en engineering  
Referentie : D1

### Begrijpelijkheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?

#### Antwoord

Door de uitgebreide definities is meer helderheid verkregen en zijn de artikelen beter leesbaar geworden.

Wel aandacht voor de omschrijvingen van:

- b. beschermde route: onduidelijk omschreven
- c.lift: een hefplateau conform de machinerichtlijn is niet meer mogelijk. Dit is een verzwaring van de eis en kostenverhogend bij gebouwen waar het verblijf van mindervaliden een ondergeschikte rol speelt. Is er terugkoppeling geweest met de brancheorganisaties.
- d. Verschil erf, perceel en terrein is niet duidelijk.
- e. Vluchtroute: wordt hier niet bedoeld route die begint "bij de toegang van" i.p.v. "in"

Bezettingsgraad: In tabel 1.2 wordt niet duidelijk of eisen verzaard zijn t.o.v. oude bezettingsgraadklassen. Met voorbeeldberekeningen lijkt het erop dat eisen verzaard zijn. Vb.

Bedgebed gezondheidszorgfunctie -> 0,33. Woongroep van 6. vg = 150 m2. Dit zou betekenen rekening houden met min. 49 personen wanneer we de factor 0,33 gebruiken. Terwijl in de oude B4 klasse max. 18 personen (reëel getal patiënt + bezoek) aanwezig konden zijn.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.

De prestatie-eisen zijn over het algemeen wel duidelijk. De bijbehorende aansturingstabellen zijn niet eenduidig. Soms staat een gebruiksfunctie specifiek genoemd, de andere keer weer niet. (dan valt deze onder alle niet genoemde gebruiksfuncties).

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?

Dit zal gewenning nodig hebben. De termen, rook- en brandvrije vluchtroute spraken meer tot de verbeelding.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**?

Het is vreemd dat er alleen voor kantoren en woningen eisen worden gesteld. Het is niet duidelijk welke eis geldt wanneer er meerdere gebruiksfuncties in een gebouw zijn ondergebracht. Vb. School met meer dan 100m2 kantoorfunctie. Nadere toelichting noodzakelijk.

De aansturing in het bouwbesluit is minimaal terwijl de impact enorm is. Elk ontwerp zal, zover wij nu kunnen beoordelen (materie is ook nieuw voor ons) doorgerekend moeten worden, in programma's als Bream, GPR of inschakeling van adviesbureaus. Wederom geen spoor te bekennen van deregulering, m.a.w. dit is een kostenverhogend aspect.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

Vanwege de vakdiscipline maar beperkt beoordeeld. Wat ons opviel is dat zaken m.b.t. onderhoud en inspectie zijn toegevoegd. Dit geeft wel een compleet beeld.

## Toepasbaarheid

### Vraag

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- a. tunnelveiligheid,
- b. milieu,
- c. buitenruimte / buitenberging,
- d. veilig onderhoud van gebouwen
  
- e. brandveilig gebruik
- f. ...

### Antwoord

Over het algemeen zijn de prestatie-eisen goed toepasbaar

- a. Vanwege de vakdiscipline niet beoordeeld! (niet objectief te beoordelen)
- b. De Milieueisen (afd. 5.2) zijn lastig te toetsen. Extra programmatuur is noodzakelijk. Dus lastig toepasbaar.
- c. prestatie-eisen zijn goed toepasbaar. Het is een goede zaak dat er voor buitenruimten en buitenbergingen weer eisen zijn opgenomen in het bouwbesluit. Dit draagt bij aan een betere bruikbaarheid en dus duurzaamheid van de woningvoorraad. Voor wat betreft de gemeenschappelijke buitenruimte vinden wij de genoemde breedte van 1,3 m aan de magere kant. (Waarom wordt hier geen 1,5 gehanteerd?)  
Wel valt na te denken over de functionaliteit van een buitenruimte op hoogte. Een balkon op 20m boven maaiveld zal niet snel gebruikt worden om buiten te zitten. Je boet snel in op daglichtkwaliteit op de ondergelegen verdieping zonder aanwijsbare meerwaarde van de buitenruimte.
- d. Wordt nu in het bouwbesluit geregeld. Dit is een goede zaak. De maatregelen zijn echter op diverse wijzen te interpreteren. Geen heldere prestatie-eis (wat is veilig?)
- e. Op zich prima te toetsen, maar: de toevoeging van enkele afdelingen aan het bouwbesluit dwingt de toekomstige gebruiker in een vroeg stadium al na te denken over gebruik en inrichting van zijn gebouw. Bij multifunctionele gebouwen kan dit in het ontwerpstadium nog wel eens hoofdbrekens gaan opleveren. Deze artikelen gaan nog veel discussie opleveren zoals op het gebied van ontwikkelkosten. In beginsel meer m<sup>2</sup>'s programmeren om zo flexibel mogelijk te blijven. Lees: **KOSTENVERHOOGEND.**

## Consistentie

### Vraag

Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?

### Antwoord

Over het algemeen voldoende. Wel is het vreemd dat er bijv. eisen m.b.t. de hellingbanen pas later in het bouwbesluit worden genoemd i.p.v. onder het artikel hoogteverschillen.

Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

verlichte voorschriften gelden voor:

- a. Trappen: Wij hebben hier geen goed gevoel over.  
De afmetingen van de hoofdtrap van een woongebouw zijn dezelfde als die van een trap in een eengezinswoning
- b. rookscheidende functie schachten in sanitaire ruimten

verzwaarde eisen gelden voor:

- a. daglicht zowel verzwaard als verlicht (vervallen 25 graden eis)
  - b. vluchten uit een sub-brandcompartiment
  - c. bescherming tegen geluid van buiten. Meerdere ruimten worden in het nieuwe bouwbesluit getoetst.
  - d. Luchtverversing: Ook bij een elektrisch kookplaatje voor een fluitketel dient 21dm<sup>3</sup> lucht afgevoerd te worden.
  - e. Spuiventilatie van o.a. de onderwijsfunctie is verzwaard
-

## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit : Ontwerp en engineering  
Referentie : E12

### Begrijpelijkheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?

Wat is uw oordeel over **de begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

#### Antwoord

definitie ontbreekt van "niet-besloten ruimte" + "risicoruimte" - niet elke verkeersruimte waarin een trap ligt hoeft een trappenhuis te zijn, zoals een grote entreehal? – definitie opstapmogelijkheid toevoegen met vaste max. horizontale maat (>50 mm ?)

art. 2.107 is lastig te begrijpen  
Aantal nieuwe terminologieën waar leveranciers goed op gewezen moeten worden om tijdig nieuwe KOMO-attesten te vervaardigen gebaseerd op nieuwe meetmethodiek  
Goede toelichting + praktijkboek blijft cruciaal voor begrijpelijkheid

lastig, een voorsorteerartikel zou al helpen om in 1x naar de juiste voorschriften gestuurd te worden

Is bouwwereld tijdig bekend met de nieuwe rekenmethode? gevraagde bewijs kan nooit bij aanvraag bouwvergunning worden overlegd, zal nader moeten worden ingediend door de aannemer

op een aantal plaatsen subjectieve eisen gesteld, in plaats van concrete, door iedereen op gelijke wijze meetbare eisen

### Toepasbaarheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- tunnelveiligheid,
- milieu,
- buitenruimte / buitenberging,
- veilig onderhoud van gebouwen
- brandveilig gebruik
- ...

#### Antwoord

zonder praktijkboek soms lastige voorstelling van de gestelde eis te maken + volgorde van artikelen niet altijd even logisch, zie opmerkingen bij betreffende artikelen

...

### Consistentie

#### Vraag

Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?  
Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

#### Antwoord

tegenstelling bij eisen trapbalustrade en leuning.

- ...

## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit : *Ontwerp en engineering*  
Referentie : *B13 – E13*

### Begrijpelijkheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?

Wat is uw oordeel over **de begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

#### Antwoord

De begrijpelijkheid van de definities is over het algemeen helder en duidelijk beschreven. Een belangrijk punt is de vervanger van de bezettingsklasse die mag wel iets helderder omschreven worden, dit om onnodige discussies te voorkomen. Het bovenste gedeelte van dit artikel lijkt de zin in de tabel tegen te spreken.

De begrijpelijkheid van de prestatie-eisen zijn op zich helder al zal dit in het begin wennen zijn aan de nieuwe bewoordingen. Er wordt veel verwezen naar allerlei normen dit maakt op zit niet uit, maar de normen moeten daarmee ook afgestemd zijn op het nieuwe bouwbesluit. Voor veel leveranciers zal dit betekenen dat de testen en de samenhangende documentatie daarvan zullen moeten worden aangepast.

In algemene zin is dit helder en te volgen echter, een uitgebreide duidelijke nota van inlichtingen is wel gewenst om deze regelgeving te kunnen gebruiken in praktijk. Bijv. de definities van beveiligde en extrabeveiligde vluchtroute dmv voorbeelden wanneer dit wel of niet van toepassing kan zijn. Voor wat betreft Duurzaam is dit wel erg kort en makkelijk op geschreven. Dit geeft geen duidelijke kaders waar het binnen moet vallen. Dit laat ruimte voor discussies aangezien de meningen over duurzaam nogal verschillen. Op deze manier is dit artikel moeilijk te handhaven door de toetsers maar ook voor de aanvrager.

Hoofdstuk 6 is niet getoetst maar wel door gelezen. Met betrekking op de installatie mbt deuren kom ik ook draai richting tegen van de deuren persoonlijk vind ik dit onlogisch dit zou beter onder het kopje vluchten kunnen vallen.

### Toepasbaarheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- tunnelveiligheid,
- milieu,
- buitenruimte / buitenberging,
- veilig onderhoud van gebouwen
- brandveilig gebruik
- ...

#### Antwoord

Het praktijkboek en de nota zijn nog steeds erg nodig. Kom regelmatig artikelen tegen die pas duidelijk zijn bij het lezen van de nota. Daarnaast is de opbouw van de artikelen wat verwarrend. De keuze om het opbouwen van het stap voor stap uitsluiten van verschillende onderdelen maakt het wat tijdrovend. Dit is overigens wel consistent gedaan. Dit zal moeten wennen.

zie overige antwoorden.

## Consistentie

### Vraag

Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?

Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

### Antwoord

Veel zaken die voorheen gegroepeerd stonden zijn uit elkaar getrokken. Dit maakt het wel onoverzichtelijker bijv de trap. Algemeen zal dit een kwestie van wennen zijn en dat je de zaken van een ander hoek moet gaan zien. Bijv. trap moet je gaan zien als een ruimte voor de doorstroom van mensen het zelfde als de gang.

Vloerafscheiding bij openbare gebouwen. De rookdichtheid van materialen. Vraag me af hoe dit gecontroleerd wordt in praktijk. Voor overige zie praktijktoets.

## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit : Ontwerp en engineering  
Referentie : E11

### Begrijpelijkheid

#### Vraag

1. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?
2. Wat is uw oordeel over **de begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.
3. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?
4. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**?
5. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

#### Antwoord

Begrijpelijkheid van de definities is over het algemeen helder. De toelichting is echter wel noodzakelijk

Op zich goed. Zijn alle NEN-normen etc. waarin in BB naar verwezen wordt hierop afgestemd?

Dit behoeft wel wat nadere uitleg. Met name voorbeelden spreken altijd tot de verbeelding en maken een project meer concreet.

Op zich goed, maar lastig te toetsen

Hoofdstuk 6 niet beoordeeld

### Toepasbaarheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?  
Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- tunnelveiligheid,
- milieu,
- buitenruimte / buitenberging,
- veilig onderhoud van gebouwen
- brandveilig gebruik
- ...

#### Antwoord

Praktijkboek gewenst

...

### Consistentie

#### Vraag

Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?

Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

#### Antwoord

Sommige zaken staan niet meer logisch bij elkaar, maar moeten in verschillende afdelingen bij elkaar gezocht worden. Bijv. afm. van trap. Doorstroomcapaciteit bepaald ook mede de trapafm. En dit staat bij afd. vluchtroutes

Met name openingen in vloerafscheidingen zijn onveiliger geworden !



## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit : 00  
Referentie : 00

### Begrijpelijkheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

#### Antwoord

De definities en begrijpelijkheid voor de hoofdstuk 1 genoemde termen zijn in eerste instantie toereikend om toe te passen op de in het besluit opgenomen voorschriften. Ik mis bij de gebruiksfuncties wel een functie voor dagopvang voor minder redzame personen. Te denken valt hier aan personen met een geestelijke of lichamelijke handicap die voor dagbesteding worden opgevangen en al dan niet therapeutische werkzaamheden verrichten en die tevens de waar tevens een mogelijkheid bestaat tot slapen. De bijeenkomstfunctie voor kinderopvang dekt hier niet de lading, omdat het hier veelal volwassenen betreft.

Algemeen vind ik de begrijpelijkheid van alle hoofdstukken voldoende en toepasbaar. De prestatie-eisen ontbreken, met name in hoofdstuk 6 van het besluit. De toelichting op de artikelen is voor de bestaande gebieden, ruimten en functies toereikend. Wel meen ik dat een extra toelichting als voorheen het praktijkboek \Bouwbesluit nodig is.

Het is verwarrend dat in lid 2 van artikel 2.103 sprake is van een celfunctie of nevenfunctie daarvan, terwijl het lid van toepassing wordt verklaard via tabel 2.10 voor al de gebruiksfuncties, m.u.v. de woonfunctie en de bouwwerken geen gebouw zijnde. Verder is de terugverwijzing naar "leden die niet van toepassing zijn indien" van het ene naar het andere artikel verwarrend. Voorbeeld is artikel 2.107, lid 1, dat verwijst naar artikelen 2.104 en 2.106.

Op zich is het artikel begrijpelijk. Bij het bestuderen van de in artikel 5.9 genoemde bepalingmethoden, is geen prestatie eis opgenomen. In de bepalingmethode is sprake van een MPC van 1 die overeen komt met een gangbare materialisatie maar dat is nog steeds geen vastgestelde prestatie eis. Het artikel is m.i. dan niet compleet.

De begrijpelijkheid is voldoende. In een aantal artikelen zijn geen meetbare prestatie eisen opgenomen. Art. 6.39, lid 1 spreekt van een doeltreffende verbinding; In artikel 6.41 is sprake van grote aantallen bezoekers; 6.31, lid 1 voldoende draagbare of verrijdbare; 6.54 voldoende bouwwerkgebonden veiligheidsvoorzieningen; artikel 2.94, lid 5 In de toelichting op dit lid is het uitgangspunt "dat er te allen tijde personeel in voldoende aantal en getraindheid aanwezig is om patiënten bij brand in veiligheid te brengen". Ik mis in dit artikel een meetbare prestatie-eis. Het aantal personeelsleden moet berekenbaar zijn.

### Toepasbaarheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?

#### Antwoord

De prestatie-eisen zijn niet overal aanwezig, o.m. bij de afdeling milieu en tevens zijn de gestelde prestatie eisen niet overal te bepalen en meetbaar (zie opmerking hier voor).

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- tunnelveiligheid,
- milieu,
- buitenruimte / buitenberging,
- veilig onderhoud van gebouwen
- brandveilig gebruik
- ...

De tunnelveiligheid lijkt mij voldoende geborgd in dit nieuwe besluit. Ik heb slechts een opmerking gemaakt bij artikel 6.44. Hier speelt volgens het artikel de lengte van de tunnel geen rol voor de eis van een bedieningscentrale enz. Dit artikel geldt dus ook voor een tunnel met beperkte lengte. De toepasbaarheid van de afdeling milieu ontbreekt, omdat er geen prestatie eis wordt gesteld in het artikel 5.9. De terugkomst van de bergruimte en de buitenruimte zijn voor mij het bewijs dat "de markt" dit zou oplossen zoals in 2003 is gesteld niet werkt. De artikelen beschikken over een duidelijke prestatie eis. De veiligheid en het onderhoud van gebouwen zijn slechts repressieve eisen gesteld. Bij het brandveilig gebruik zijn duidelijk meetbare voorwaarden gesteld.

---

## Consistentie

### Vraag

Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?

Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

### Antwoord

Zoals voorheen reeds opgemerkt zijn niet al de prestatie-eisen gesteld of, als ze wel gesteld zijn, dan zijn ze niet meetbaar of er is geen uitgesproken bepalingsmethode weergegeven. Met name verlichting. Voor een logiesfunctie is geen daglichteis meer van toepassing; De bereikbaarheid van verblijfsgebieden en verblijfsruimten is in afdeling 4.1 komen te vervallen. Een verzwaring ten opzichte van nu is dat een woonwagen gelijk wordt gesteld met een woning tabel 4.1. Een vreemde wijziging vond ik in de afdelingen 4.2 en 4.3. Volgens deze afdelingen mogen respectievelijk een toiletruimte en een badruimte ook buiten de woning komen te liggen.

---

## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit : *Ontwerp en engineering*  
Referentie : *C7*

### Begrijpelijkheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?

Wat is uw oordeel over **de begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

#### Antwoord

In het algemeen zijn de definities begrijpelijk. Enkele definities zijn (nu) nog lastig te gebruiken zoals gebruiksgebied, functiegebied en de diverse vluchtroutes. Waarschijnlijk een kwestie van wennen.

Bij het doorwerken van concept ben ik niet tegen onbegrijpelijke prestatie-eisen aangelopen. Een uitzondering is mogelijk de rookdoorgang in combinatie met de aangegeven volumestromen. De praktijk moet leren of dit werkbare voorschriften zijn.

De nieuwe systematiek, in principe naar één kant vluchten, is bij het werken met de artikelen niet direct duidelijk.

Volkomen onbegrijpelijk. In de Bepalingsmethode worden allerlei instrumenten genoemd. Welke is van toepassing en welke grenswaarden moeten worden gehanteerd. Wat wordt bedoeld met 'wordt beperkt'.

Met kennis van het Gebruiksbesluit is de tekst begrijpelijk. Niet helder is waarom bouwkundige aspecten hier worden behandeld zoals de draairichting van deuren. Dit heeft met installaties niets te maken.

### Toepasbaarheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- tunnelveiligheid,
- milieu,
- buitenruimte / buitenberging,
- veilig onderhoud van gebouwen
- brandveilig gebruik
- ...

#### Antwoord

Hierover verwacht ik geen grote problemen.

Tunnelveiligheid: tot nu toe hebben wij hier nooit mee te maken gehad. De voorschriften roepen bij het doorlezen geen vragen op.

Milieu: geen idee hoe hier mee moet worden omgegaan en aan welke criteria moet worden getoetst

Buitenruimte/buitenberging: goed dat deze voorschriften weer terug zijn. Ik verwacht bij de voorschriften voor de buitenberging nog wel interpretatieverschillen omdat art. 4.31 lid 3 de mogelijkheid lijkt te bieden om de berging hoog in een woongebouw te plaatsen zodat niet meer sprake is van een buitenberging. De titel van afdeling is Buitenberging maar dat komt niet terug in het aanstruingsartikel.

Veilig onderhoud van gebouwen: de tekst van artikel 6.54 is wel erg vrijblijvend en biedt op zich geen houvast

Brandveilig gebruik: Hierover verwacht ik geen grote problemen omdat deze tekst grotendeels overeenkomt met het huidige Gebruiksbesluit. Vanwege de integratie in het nieuwe Bouwbesluit verwacht ik wel dat deze artikelen meer aandacht gaan krijgen.

## Consistentie

### Vraag

Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?

Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

### Antwoord

In het algemeen is dit goed geregeld met uitzondering van de voorschriften voor de trapbreedte, de draairichting van deuren, het principe van vluchten bij brand, de noodzaak van een Gebruiksvergunning en de voorschriften voor een brandweerlift

**Verzwaringen**  
Art. 3.3, lid 2: een 5 dB verzwaarde eis voor de geluidwering bij een bedgebied

Tabel 3.72: daglichttoetreding bij gezondheidszorgfunctie, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang en kantoorfunctie

Art. 3.9, lid 2: een voorschrift voor installatiegeluid bij een woonfunctie

Voorschriften bepaling rookdoorgang: het aantal varianten voor de genormeerde rookdoorgang

art. 2.105, lid 8: de aanwezigheid van een rooksluis bij een trappenhuis van meer dan 20 m in plaats van de huidige 50 m

Het vervallen van de mogelijkheid van een ventilatiespleet onder de deur van een beddenkamer bij een gezondheidszorgfunctie (huidige artikel 2.118, lid 5)

Art. 3.32, lid 5: de ventilatie-eis van 3 dm<sup>3</sup> s per m<sup>2</sup> geldt nu tot een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m<sup>2</sup>. In de huidige versie geldt deze beperking niet.

Artikel 3.22: de temperatuurfactor geldt nu ook voor bad- en toiletruimten

Artikel 5.3, lid 1: de minimale warmteweerstand is verhoogd van 2,5 naar 3,5 m<sup>2</sup>K/W

---

### Verlichtingen

Het verdwijnen van de bezettingsgraadklassen

Tabel 3.72: daglichttoetreding bij celfunctie

art. 3.73: het vervallen van de belemmeringshoek van 25° bij het bepalen van de equivalente daglichttoetreding, tenzij dit in de nog te verschijnen NEN 2057 wordt verwerkt

Art. 3.3: het vervallen van een eis voor de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bij een kantoorfunctie

Art. 3.3: een 5 dB lichtere eis voor de geluidwering bij een onderzoek- of behandelruimte bij een gezondheidszorgfunctie

Afd. 3.4?: het vervallen van een eis aan de geluidwering binnen een woning

Voorschriften brandveiligheid: aanzienlijk compacter en overzichtelijker, met uitzondering van het uitgangspunt dat in een richting wordt gevlucht tenzij....

---

Artikel 2.105: het verdwijnen van het huidige artikel 2.157 lid 4, dat in bepaalde situaties de woningtoegangen alleen recht tegenover elkaar mogen liggen

Artikel 2.10: de heldere definitie voor welke constructies dit voorschrift van toepassing is in plaats van de gekunstelde definitie uit de NEN 6702 die nu nog geldt voor een hoofd draagconstructie onder brandomstandigheden.

Het verdwijnen van de voorschriften voor een stallingruimte voor fietsen en een gemeenschappelijke opslagruimte voor huishoudelijk afval

Artikel 4.3, lid 1: de minimale vloeroppervlakte van een verblijfsgebied is voor een aantal gebruiksfuncties verkleind. Dit geldt ook voor een aantal verblijfsruimten.

Artikel 4.2, lid 1: de minimale vloeroppervlakte van een verblijfsgebied van een woonfunctie is verkleind van 24 m<sup>2</sup> naar 18 m<sup>2</sup>

Tabel 2.33: de minimumbreedte van een gebruikstrap, is verkleind evenals de afmetingen van het bordes bij een woongebouw

Artikel 2.19: de minimum breedte van een opening bij een woonfunctie is verhoogd van 0,1 m naar 0,2 m

---

## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit : *Ontwerp en engineering*  
Referentie : *D15*

### Begrijpelijkheid

#### Vraag

6. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?
7. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.
8. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?
9. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**?
10. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

#### Antwoord

Al met al zijn zowel de definities in het bouwbesluit als ook de toelichting helder en duidelijk.  
Moeilijk begrijpbare definities:  
- 'uitgang van een gebruiksfunctie'

Helder, soms wat moeilijk geformuleerd, b.v. art. 2.10 tijdsduur bezwijken (maar voor een constructeur misschien niet). De toelichting geeft dan wel helderheid. Handig, dat de tabellen ingekort zijn tot de gebruiksfuncties die bijzondere eisen hebben en alle overige samengevoegd worden in 'allen niet hierboven genoemde gebruiksfuncties'.

Het zal wennen zijn, om de begrippen van beschermde route, vluchtroute, beschermde vluchtroute, extra beschermde vluchtroute en veiligheidsroute goed in te zetten. In ons hoofd zit nu helemaal verankerd dat er altijd twee vluchtroutes gemaakt moeten worden. In de toekomst kunnen wij kiezen tussen één of twee vluchtroutes. Hoe en wat voor consequenties dit heeft voor de ontwerpen blijft nog af te wachten.

Ik vind dit een tamelijk vage/ zwakke afdeling: '....de belasting van het milieu..... wordt beperkt'. Zeker, omdat het alleen op woningen en kantoren van toepassing is. Waarom geen openbare gebouwen, scholen, enz? En is de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken al bekend genoeg, dat adviseurs hiermee kunnen werken?

Geen oordeel

### Toepasbaarheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?

#### Antwoord

Goed toepasbaar, geen onmogelijke nieuwe eisen, gewijzigde systematiek met betrekking tot veilig vluchten vraagt even wat tijd om echt in de praktijk getest te worden.

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- tunnelveiligheid,
- milieu,
- buitenruimte / buitenberging,
- veilig onderhoud van gebouwen
- brandveilig gebruik
- ...

geen oordeel, geen ervaring mee

zie begrijpelijkheid

Fijn dat deze terug zijn. Lijkt mij een opwaardering van de woningen. En de maat is ook redelijk.

heel algemeen

breedte van gangpaden tussen schappen etc. (bijvoorbeeld in een bibliotheek) van 1,10m lijkt mij breed, aangezien de minimale vrije doorgang van een vluchtroute 0,85m is.

---

## Consistentie

### Vraag

Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?  
Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

### Antwoord

Goed

Afdeling 2.5 Trap:

-Voor het ontsluiten van woningen mogen alle trappen 0,8m breed zijn, pas op het moment dat het om een vluchtroute gaat (artikel 2.108 inrichting vluchtroute, lid 9) moet de trap minimaal 1,2m breed zijn, Volgens de huidige regelgeving (art. 2.28) moet een trap al 1,2m breed zijn als er meer dan 500m<sup>2</sup> gebruiksoppervlakte of meer dan 600m<sup>2</sup> verblijfgebied) erop is aangewezen

-artikel 2.20 Overklauterbaarheid van hekwerken alleen nog bij verkeersruimten en buitenruimten van kinderopvang, basisonderwijs en woonfunctie

---

## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit : Ontwerp en engineering  
Referentie : A14

### Begrijpelijkheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.

#### Antwoord

**Algemeen:** met name de logica achter de definities van gebruiksfuncties, functiegebied, gebruiksgebied en verblijfsgebied blijft soms lastig te vatten. En je moet juist de logica begrijpen om zelf de juiste indeling te kunnen maken.

**Gebruiksgebied:** wat niet helemaal duidelijk is, is of een gebruiksgebied nu per definitie verblijfsgebied of functiegebied is (en er dus geen restcategorie bestaat). Deze vraag is er ook m.b.t. het 'restgebied' dat niet binnen het gebruiksgebied valt. Zijn nu alle ruimten buiten een gebruiksgebied een toiletruimte, badruimte, technische ruimte of verkeersruimte of is het ook mogelijk om ruimten buiten een gebruiksgebied niet te benoemen?

Het is gevoelsmatig vreemd dat het 'gebruiksoppervlak' van een gebruiksfunctie meer omvat dan de 'gebruiksgebieden'. Vanuit de taal geredeneerd zou het gebruiksoppervlak toch het oppervlak moeten zijn van het gebied dat je gebruikt...

**Verblijfsgebied:** in de toelichting staat dat een verblijfsgebied kan worden opgedeeld in verblijfsruimten en andere ruimten. Wat zijn die 'andere ruimten'? Er staat ook dat een werkvertrek voor administratieve werkzaamheden in een kantoorfunctie als verblijfsruimte moet worden aangemerkt. Betekent dit nu dat het verboden is deze werkzaamheden uit te voeren in een niet als verblijfsgebied aangemerkt gebied? Wat betekent dit in de praktijk?

**Functiegebied:** het lijkt of het zo is dat alleen bij bepaalde gebruiksfuncties een functiegebied kan worden aangewezen, maar het is niet duidelijk gesteld.

**Industriefunctie:** het voorbeeld van een magazijn in een kantoorfunctie komt wat geforceerd over. Een kamer waar je je dossiers opslaat heeft toch niets van doen met industrie? Waarom niet benoemen als functiegebied binnen een kantoorfunctie. Ik vraag me af of er per gebruiksfunctie maar één kenmerkende activiteit is of dat het bewaren van dossiers in de context van een kantoor ook een (voordat deel van) de kantoorfunctie kenmerkende activiteit kan zijn.

**Bovenstaande twijfels maken duidelijk dat de beschikbare uitleg te wensen overlaat. Met name vragen over welke verzamelingen en deelverzamelingen er nu precies bestaan, overlappen of elkaar uitsluiten worden niet allemaal beantwoord.**

Over het algemeen is de begrijpelijkheid voldoende. Zaken worden soms onnodig ingewikkeld geformuleerd. Zie verder het toetsinstrument.



Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?

Als je gewoon twee vluchtwegen blijft maken is er niets aan de hand. Anders moet je eerst een complexe logicapuzzel oplossen waarbij allerlei stellingen en uitsluitingen worden gegeven met een hoog *als, dan, mits, indien* gehalte.

Ik kan me niet anders voorstellen dan dat dit eenvoudiger uitgelegd kan worden. Bijvoorbeeld met een beperkt aantal opties: vluchten er maximaal 37 mensen dan... zijn het er maximaal 150 dan... en zijn het er meer dan ...

Het is een verbetering dat het vluchten via één vluchtweg mogelijk wordt, maar de wijze van formuleren maakt het ontwerpen er mee en de handhaving ervan niet eenvoudig. De tekst is begrijpelijk, maar wat je er mee moet doen niet. Iets beperken doe je altijd t.o.v. een bestaande situatie/uitgangspunt. Het is niet duidelijk t.o.v. wat je moet beperken. Ook blijkt uit de bouwbesluittekst zelf niet dat je een berekening moet overleggen, terwijl dat wel in de toelichting staat.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**?

Op zich zijn de artikelen begrijpelijk. Ook is het geen slecht idee om alle voorschriften m.b.t. installaties bij elkaar te zetten. De inhoud van dit hoofdstuk is echter niet consequent. Op installaties betrekking hebbende onderdelen als ventilatie en voorzieningen voor rookgasafvoer zijn bijvoorbeeld elders opgenomen. In hoofdstuk 6 zijn dan weer allerlei voorschriften opgenomen die niet veel met installaties te maken hebben zoals de voorschriften omtrent deuren in vluchtroutes die beter in hoofdstuk 2 aan de orde zouden kunnen komen. De afdelingen 6.10, 6.11 en 6.12 horen ook niet in hoofdstuk 6, maar in hoofdstuk 4 en/of 2.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

Je kunt hoofdstuk 6 ook noemen 'voorschriften inzake installaties en overige voorschriften'. Dan is duidelijk dat zich hier de restcategorie bevindt.

---

## Toepasbaarheid

### Vraag

Wat is uw oordeel over de **toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?

### Antwoord

De eisen zijn over het algemeen goed toepasbaar, als je eenmaal begrijpt wat er bedoeld wordt.

Het aantonen in de bouwaanvraagstukken dat een bouwplan aan de eisen voldoet wordt er niet eenvoudiger op. Er moeten nog meer gebiedsbenamingen en vluchtwegbenamingen worden aangegeven. Dit levert het gevaar op dat men door de bomen het bos niet meer ziet.

Daarnaast moet bewuster worden gekozen voor de bezetting en de aan te houden marge voor wijzigingen in het toekomstig gebruik.

Wat is uw oordeel over de **toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- tunnelveiligheid,
- milieu,
- buitenruimte / buitenberging,

Niet beoordeeld

Zie bij begrijpelijkheid onder punt 4

Een goede zaak dat ze terug zijn. In principe goed toepasbaar, al zul je altijd tegen specifieke situaties aanlopen waar je de regel liever niet gehad had. (zie ook opmerkingen bij de betreffende artikelen.

Heel algemeen natuurlijk. Het kan architecten wel aansporen hun verantwoordelijkheid te nemen wat betreft het aspect gebouwonderhoud. Om te weten of je bouwwerkgebonden veiligheidsvoorzieningen moet maken moet je tenslotte eerst uitzoeken of het gebouw zonder voorzieningen veilig kan worden onderhouden.

Handhaving lijkt mij lastig, maar het kan wel een goed hulpmiddel zijn voor gebouwbeheerders. Het lijkt me lastig om elke gebruiker van een gebouw op de hoogte te stellen van deze regels.

---

- veilig onderhoud van gebouwen

- brandveilig gebruik
- ...

## Consistentie

### Vraag

Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?  
Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

### Antwoord

Zie specifieke opmerkingen bij artikelen in het toetsinstrument.

Opvallend is de verlichting wat betreft de overklauterbaarheid van vloerafscheidingen. Zie verder de opmerkingen bij de artikelen in het toetsinstrument.

## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit : Ontwerp en engineering  
Referentie : F8

### Begrijpelijkheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?

Wat is uw oordeel over **de begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

#### Antwoord

de nieuwe term bedgebed is een verwarrende definitie (slaapgebied?)

Het onderscheid tussen de nieuwe term functiegebied of ruimte t.o.v. gebruiksfunctie en gebruiksg gebied is verwarrend.

De oude termen zijn begrijpelijker.

De term leefzone is onduidelijk.

de prestatie-eisen met de ondersteuning zijn begrijpelijk, maar soms moet er te veel naar de toelichting gegrepen om begrijpelijk te zijn. Het bouwbesluit geeft soms te weinig informatie.

de begrijpelijkheid is niet overal even duidelijk, artikel over tweede vluchtweg is erg onduidelijk.

De tekst is duidelijk en belangrijk dat duurzaam bouwen is opgenomen, maar er worden nog geen prestatie eisen aan gesteld.

de tekst is duidelijk en begrijpelijk

### Toepasbaarheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- tunnelveiligheid,
- milieu,
- buitenruimte / buitenberging,
- veilig onderhoud van gebouwen
- brandveilig gebruik
- ...

#### Antwoord

de prestatie-eisen van het bouwbesluit zijn goed toepasbaar.

de prestatie-eisen van milieu zijn niet benoemd, maar er moet wel een milieutoets worden gedaan. Aan deze toets zijn geen eisen gesteld.

de eisen voor buitenruimte en berging zijn minimaal, er wordt geen link gelegd naar het GBO. Ik zou daar wel voor zijn, omdat de markt toch aan de ondergrens gaat zitten.

veilig onderhoud is goed toepasbaar

het brandveilig gebruik wordt nu geregeld in bouwbesluit, maar is vooral voor de gebruiker belangrijk. Het valt of staat da de gebruiker op de hoogte is van de prestatie-eisen.

### Consistentie

#### Vraag

Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?

Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

#### Antwoord

de prestatie-eisen zijn consistent en zijn daar aangepast waar de markt en de maatschappelijke prioriteiten liggen. Bij milieu, energieverbruik en veiligheid

de verzwaring van de EPC eisen en een milieurapportage opstellen.

## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit : *Ontwerp en engineering*  
Referentie : *D9*

### Begrijpelijkheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?

Wat is uw oordeel over **de begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

#### Antwoord

de term bedgebed is vreemd gedefinieerd, = verblijfsgebied/ruimte bestemd voor slapen. (bv slaapgebied/slaapruimte)

de prestatie-eisen in het BB zijn begrijpelijk, maar soms te ingewikkeld qua zinsbouw (lange, samengestelde zinnen) en woordkeuze, waarschijnlijk om het juridisch kloppend te krijgen. In de toelichting moet dan in eenvoudiger zinnen/ woorden de wetstekst worden verduidelijkt. Gebruik van woorden alsdan, mitsdien, enz. zoveel mogelijk vermijden, deze wekken verwarring.

de begrijpelijkheid is niet overal even goed, artikel over tweede vluchtweg is erg onduidelijk. 2 soorten subbrandcompartimenten (20min WBDBO/30 min RDW en 30 min WBDBO) is niet duidelijk/ handig. Bij art. 2.104, 2.105 en 2.106 is niet duidelijk dat dit over 'enkele' vluchtroute handelt, bij art. 2.107 staat dat deze artikelen niet gelden indien er twee vluchtroutes zijn. M.i. is het beter uit te gaan van de basisgedachte dat er bij voorkeur twee vluchtroutes moeten zijn en daarna de uitzonderingen waarbij een enkele vluchtroute is toegestaan.

de tekst is niet is duidelijk. wat is de eis, hoe wordt getoetst? In de toelichting wordt aangegeven dat een berekening is vereist, maar zonder eis voor de grenswaarde van de MPC is daar toch geen reden voor? Gezien de methode zal dit berekenen extra werk zijn en (advies-)kostenverhogend werken.

de tekst is duidelijk. Toetsen en de beoordeling daarvan in een document is soms lastig uit te voeren. Hoe bv art. 6.25 lid 8 of lid 9 te toetsen bij aanvraag bouwvergunning? Er zal een fasering in te toetsen onderdelen en verslaglegging moeten zijn.

### Toepasbaarheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?

#### Antwoord

de prestatie-eisen van het bouwbesluit zijn goed toepasbaar.

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- tunnelveiligheid,
- milieu,
- buitenruimte / buitenberging,
- veilig onderhoud van gebouwen,
- brandveilig gebruik

Tunnelveiligheid hoort m.i. niet in het bouwbesluit, dit zijn geen gebouwen maar 'kunstwerken', zoals bruggen en viaducten. deze 'extra' regels maken het BB onnodig minder duidelijk.

Zonder eis voor de MPC is dit een 'loze' afdeling.

Eisen zijn goed toepasbaar

Niet duidelijk op welke wijze de keuzen bij het ontwerp getoetst en beoordeeld moet worden. Is een uitgebreid onderhoudsplan met mogelijk materiaal/ materieelinzet nodig? Aanduiding toegangen en opstelplaatsen in en rond het gebouw aan te geven?

Toetsen van brandveilig gebruik (en andere zaken tijdens gebruik, zoals onderhoud en opslag) is natuurlijk niet mogelijk bij de aanvraag bouwvergunning, dus dan ook niet zinnig om dan een beoordeling te geven. Fasering is nodig.

---

## Consistentie

### Vraag

Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?

Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

---

### Antwoord

Ik heb geen opmerkingen op de consistentie van de prestatie-eisen.  
Mogelijk kunnen de eisen (meer) per fase (ontwerp/ bouw/sloof fase en toetsing daarvan en gebruiksfase en periodieke toetsing daarvan) worden geordend.  
Zodoende kunnen de toetsingen eenvoudiger worden uitgevoerd.

## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit : Realisatie  
Referentie : C26

### Begrijpelijkheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**?

#### Antwoord

**Algemeen:** matig begrijpelijk, meer definities en aanvullende toelichting is benodigd ten behoeve van mensen in bouwpraktijk die de AMvB moeten toepassen.

Definitie "**Technische ruimte**", ruimte voor plaatsen van apparatuur, vallen "installaties als leidingen en kanalen" ook onder "apparatuur"? Een "ja" kan er toe leiden dat bv een kruipruimte > 50 m<sup>2</sup> een brandcompartiment is.

**Gecorrigeerde loopafstand;** onduidelijk is wat een constructieonderdeel is die geen onderdeel uitmaakt van de bouwconstructie.

Diverse in AMvB gebruikte termen ontbreken, bv "kruipruimte", is dit een voor mensen toegankelijke ruimte? (in kader van WBDBO)

Definitie "**voor personen bestemde vloer**" ontbreekt, dit onder andere ten aanzien van "vanuit elk punt van een voor personen bestemde vloer begint een vluchtroute". Valt bv een technische ruimte of een magazijn hieronder?

hst 1,  
art. 1.2 tabel 1.2, formulering "personen per m<sup>2</sup>" is moeilijk te bevatten, uitdrukken in "m<sup>2</sup> verblijfsgebied per persoon" is begrijpelijker en maakt tevens getallen meer leesbaar (bv 8 en 20 in plaats van 0,125 en 0,05). Tevens sluit dit aan bij de tekst in lid 2 (nu foutief geformuleerd?, waarschijnlijk wordt "niet hoger" bedoeld in plaats van "niet lager") en art. 7.16.  
§1.4 art 1.12, onduidelijk is wat onder "veranderen" wordt verstaan, valt hier bv ook een functieverandering of een wijziging in nevenfunctie onder? Indien ja dan heeft dit forse organisatorische, technische en financiële consequenties.  
§1.4 art 1.16, "adequaat beheerd, onderhouden en gecontroleerd", soms duidelijk omschreven (bv droge blusleiding, brandslanghaspel), soms onduidelijk omschreven (bv rookgasafvoer) soms alleen in toelichting omschreven (meer verwarrend dan toelichtend) (bv onderhoud brandkleppen, voorzieningen WBDBO). Een toelichting behoort "toe te lichten" en geen aanvullende eisen of vervallen van eisen te bevatten. zie verder toetsformulier.

Geen oordeel over gewijzigde systematiek.

Betreffende "veilig vluchten" zelf zie de toets.

Artikel zelf (aansturing) is begrijpelijk.

Of de uitvoering ervan begrijpelijk is hangt af van de "Bepalingsmethode". Geen materiaal aanwezig om dit te kunnen toetsen.

Uit toelichting blijkt pas dat artikel geen tanden heeft (vergunningverlener heeft alleen adviesrecht). Een toelichting behoort "toe te lichten" en geen aanvullende eisen of vervallen van eisen te bevatten.

Eindoordeel is daarom "niet begrijpelijk".

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

Begrijpelijkheid algemeen.

Matig tot slecht. Verwevenheid nieuwbouw en bestaand bouw leidt tot grote onduidelijkheid welke eis nu wanneer van toepassing is. Hoofdstuk doet een groot beroep op taalvaardigheid. Dit "gekunsteld" inperken van tekstregels leidt weliswaar tot minder "tekstregels" maar niet tot "verminderde regelgeving". Gekozen oplossing is paard achter de wagen. Onduidelijk is wat de consequenties zijn voor bestaande bouw, onder welke omstandigheden en in hoeverre moeten bestaande gebouwen aangepast worden ten gevolge van dit hoofdstuk. Voor detailopmerking zie de toets. Beoogde MBO+ niveau is absoluut niet gerealiseerd. Dit wordt mede veroorzaakt door 1 juridisch georiënteerd taalgebruik, 2 onvolledige en soms onduidelijke begripsbepalingen, 3 "ontkennende zinformuleringen", bv art. 3.3 lid 3, 4 lange zinnen met bijzinnen en verwijzingen bv art.3.34 lid 2.

---

## Toepasbaarheid

### Vraag

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- tunnelveiligheid,
- milieu,
- buitenruimte / buitenberging,
- veilig onderhoud van gebouwen
- brandveilig gebruik
- ...

### Antwoord

De geformuleerde eisen in kader geluid van installaties is niet/nauwelijks toepasbaar (zie ook kosteneffecten). De geformuleerde eisen in kader weerstand tegen rookdoorgang toepasbaar?, voorziet vigerende NEN 6075 in gestelde formuleringen?

tunnelveiligheid: niet beoordeeld omdat Gert-Jan aangaf dat VROM dit onderwerp via andere route laat toetsen.  
milieu:  
buitenruimte/buitenberging: niet beoordeeld  
veilig onderhoud van gebouwen: veiligheids-eisen ten aanzien van kruipruimte ontbreken.  
brandveilig gebruik: Uitzondering voor WBDBO  
rookgasdoorvoer door brandscheiding ontbreekt.

---

## Consistentie

### Vraag

Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?

### Antwoord

Ventilatie: Bij uitwerking van ventilatie-eisen blijkt dat de minimum ventilatie-eis per persoon, voor de hoofdslaapkamer 12,6 m<sup>3</sup>/h, voor kantoor 15 m<sup>3</sup>/h en voor een cel, logies en onderwijs 30 m<sup>3</sup>/h per persoon bedraagt. Ook voor andere functies gelden verschillende ventilatie-eisen. Dit is verre van consistent. De lage ventilatie-eis voor woning en kantoor schaaft de doelstelling in kader van gezondheid. Ventilatie, bepalingsmethode niet consistent. Alleen voor een woning wordt methodiek dm<sup>3</sup>/sm<sup>2</sup>verblijfsgebied gehanteerd terwijl voor overige functies methodiek ventilatie per persoon wordt gehanteerd. Dit terwijl juist bij een woning dit leidt tot ongewenst lage ventilatie bij kleine slaapkamers (strijdig met gezondheid) en ongewenst hoge ventilatie bij grote woningen (strijdig met energiezuinigheid).  
Veilig onderhoud van gebouwen: zaken in kader valveiligheid vanaf daken worden wel genoemd, veiligheid en bereikbaarheid inzake montage en onderhoud van installaties in kruipruimten ontbreekt volledig.

Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?  
Algemeen oordeel

brandveilig gebruik: Uitzondering (vrijstelling) voor afscheiding van rand van een laadvloer wordt wel benoemd, uitzondering (vrijstelling) voor WBDBO van een rookgasafvoer door een schachtwand ontbreekt.  
Onderhoud in ene geval gedetailleerd omschreven en in andere gevallen zeer globaal tot niet.  
Ventilatie-eisen, verlichtingen (o.a. kantoor, industriefunctie, sport en winkel) en verzwaringen (o.a. industriefunctie, onderwijs, gezondheidszorg).  
Verder zie "kosteneffecten"  
Matig, voor toelichting zie bovenstaand en toetsformulier Praktijktest 2011.

## Kosteneffecten

Onderdeel	Effecten
Algemeen	De huidige versie van Bouwbesluit 2011 leidt tot een kostenverhoging op installatie, bouwkundig en administratief gebied ten opzichte van versie 2003. Voor (niet uitputtende) onderbouwning zie onder.
§1.4 art 1.12	Wat wordt onder "veranderen" verstaan, valt hier bv ook een functieverandering of zelfs een wijziging in nevenfunctie onder? Indien ja dan heeft dit forse organisatorische, technische en financiële consequenties. Kostenverhoging.
§1.7 art 1.128	Sloopmelding vereist vanaf 10 m3 sloopafval, hierbij wordt uitzondering gemaakt voor sloopafval uit 1 stuk, bv een luchtbehandelingskast. Melding en procedure werken kostenverhogend terwijl bij afvoer uit 1 stuk dit geen afbreuk doet aan (milieu) doelstelling.
§2.11.1 art 2.95	De rookdoorgang is de som van verschillende componenten, dit maakt de praktijk complex. Het wordt een gezamenlijke prestatie van diverse partijen in het bouwproces. Dit vergt veel coördinatie/communicatie waardoor de faalkansen worden verhoogd → hogere faalkosten.
§2.11.12 art 2.101 lid 3 vrijstelling "spleet onder deur" ten aanzien van wdbdo	Vervallen van deze vrijstelling leidt tot extra investeringen in overstromrooster en motorbediende brandkleppen (in verband met rookscheiding).
Afd.3.2 art. 3.8 Wijziging eenheid van dB(A) naar dB	Handhaving van deze wijziging leidt tot aanzienlijke kostenverhoging om dit technisch (installatietechnisch en bouwkundig) te realiseren.  In de lage frequentiegebieden is de verzwaring enorm. (63 Hz: verzwaring 26 dB, 125 Hz: verzwaring 16 dB, 250 Hz: verzwaring 9 dB)
Afd.3.2 art. 3.9 lid 1	Zie art 3.8
Afd.3.2 art. 3.9 lid 2	Handhaving van de eis in dB (in plaats van dB(A)) leidt tot astronomische kostenverhoging om dit technisch te realiseren.  Naast installatiemaatregelen zijn ook ingrijpende bouwkundige maatregelen vereist.



Afd.3.2 art. 3.10 toelichting	Uitgaande dat de tekst in de toelichting juist is (dat installaties vallen onder definitie "bouwwerk" ) leidt dit artikel tot een astronomische kostenverhoging bij vervanging van luchtverversing-, warmteopwekking- en warmteterugwinninginstallaties. Of vervanging wordt "technisch/financieel" vrijwel onmogelijk gemaakt. Naast installatiemaatregelen zijn ook ingrijpende bouwkundige aanpassingen vereist.
§3.6.1. art. 3.29 lid 3	Methodiek ventilatie gerelateerd aan "aantal personen" leidt tot een administratieve lastenverzwaring. Per ruimte moet ventilatiehoeveelheid bepaald worden en bij indelingswijziging weer worden aangepast.
§3.10.1. art. 3.67 lid 1	2003 was voorziening voor luchtverversing vrijgesteld, nu alleen de luchtafvoer en daarmee niet meer de luchttoevoer. Dit resulteert in een (onbedoelde?) kostenverhoging.
Afd. 5.1 art.5.2	Verzwaring epc woning en woonwag en leidt tot hogere stichtingskosten.
Afd. 5.2 art.5.9	Artikel heeft geen tanden en leidt tot administratieve lastenverzwaring.
Afd. 6.4 art. 6.16	Wijziging van aansluitmogelijkheid in aansluitplicht maakt alternatieven moeilijker realiseerbaar en daarmee kostbaarder.
Afd. 6.7 art 6.29 lid 2 en 4	Artikel leidt tot meer droge blusleidingen en daardoor hogere kosten.

## Vragenlijst

*Achtergrond participant afkomstig uit* : *Ontwerp en engineering*  
*Referentie* : *G3*

### **Begrijpelijkheid** **Vraag + Antwoord**

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?

Definities in het algemeen begrijpelijk. Naar mijn inziens kunnen er meer definities aan worden toegevoegd , b.v.: opstap mogelijkheid, rookdoorgang, rechtens verkregen niveau.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk. Soms staan de uitzonderingen vermeld bij het laatste deel (lid) van het desbetreffende artikel. De begrijpelijkheid van het artikel komt hierdoor niet ten goede. Het gaat vooral om hoofdstuk 2, 4 en 6.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**? De begrijpelijkheid is soms niet duidelijk, je dient te weten hoe je dit hoofdstuk moet lezen (volgorde van lezen). De begrijpelijkheid zal duidelijker worden als men er een checklist bij zal toevoegen.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**? De begrijpelijkheid is mij helder, echter de toetsing / toezicht in de praktijk is mij niet duidelijk.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**? Een aantal afdelingen horen hier niet thuis: 6.25, 6.26, 6.8, 6.10 en 6.11. Vooral de afdelingen die over brandveiligheid gaan dienen naar mijn inziens naar hoofdstuk 2 (veiligheid) te worden verplaatst. Dit zal zeker de duidelijkheid van het bouwbesluit bevorderen.

### **Toepasbaarheid** **Vraag + Antwoord**

Wat is uw oordeel over de **toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen? De toepasbaarheid is soms niet even helder ( de toelichting is ook soms niet altijd even duidelijk), zie de opmerkingen in het toetsingsformulier.

Wat is uw oordeel over de **toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien Van tunnelveiligheid, milieu, buitenruimte / buitenberging, 4 veilig onderhoud van gebouwen, brandveilig gebruik

De toepasbaarheid bij tunnelveiligheid is mij helder .

De toepasbaarheid bij het milieu is mij helder.

De maatvoering van de buitenberging is nu beter omschreven dan in het verleden het geval was.

Soms kan een gebouw veilig worden onderhouden zonder voorzieningen te treffen aan het gebouw, maar hoe en door wie wordt dit dan bepaald.

Brandveiligheid van een gebouw dient wel in de praktijk te worden getoetst/ toezicht, vooral de bestaande gebouwen.

### **Consistentie** **Vraag + Antwoord**

Wat is uw oordeel over de **consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?

In het algemeen is de samenhang van dit bouwbesluit evenredig met elkaar. Echter de volgende artikelen niet: Artikel 1.2: tekst en tabel. Artikel 6.38 en 6.39 en de toelichting kloppen niet met elkaar.

Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

Artikel 5.1, tabel 5.1: grenswaarde epc, verzwaring

Toevoeging van een buitenruimte en een buitenberging, verzwaring

Daglicht niet van toepassing bij logiesfunctie, verlichting. Officiële lift nu ook nodig bij kleine scholen, verzwaring

## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit : 00  
Referentie : 01

### Begrijpelijkheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?  
Wat is uw oordeel over **de begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**?  
Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

#### Antwoord

Zie opmerkingen in toetslijst en hieronder.

Voor het bouwkundig toetsen is niet alleen hoofdstuk 2 maar ook hoofdstuk 6 (en daar ook alleen onderdelen van) nodig. Niet handig met toetsen, zeker niet als de WABO-aanvraag zonder accent gebruik wordt ingediend, omdat ze die later doen. Sommige echt bouwkundige eisen (zoals tegen de draairichting in draaiende deuren zit in hoofdstuk 6. Zie opmerkingen in toetslijst en hieronder.

Onvoldoende begrijpelijk. Er is veel discussie geweest over de begrijpelijkheid en de systematiek. Het verzoek is om een toelichting te geven op de systematiek en te ervaren wat de problemen zijn met de begrijpelijkheid.  
niet beoordeeld door de brandweer

in principe duidelijk

### Toepasbaarheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?

Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- tunnelveiligheid,
- milieu,
- buitenruimte / buitenberging,
- veilig onderhoud van gebouwen
- brandveilig gebruik
- ...

#### Antwoord

Prestatie-eisen van de rookdoorgang gaan vermoedelijke problemen opleveren. De mate van rookdoorgang wordt afhankelijk van veel factoren als gebruiksfuncties, soort subbrandcompartiment, soort vluchtroute. Vraag is hoe dit bij de WABO-toets moet worden aangegeven en vooral ook hoe later dit kan worden gehandhaafd.  
Zie opmerkingen in toetslijst en hieronder.

### Consistentie

#### Vraag

Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?

#### Antwoord

Zie opmerkingen in toetslijst en hieronder.

Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

Zie opmerkingen in toetslijst en hieronder.  
verlichtingen:

- BC grootte (zie toelichting 2.84 lid1)
- loopafstand in woning (zie toelichting 2.104 lid4)
- doormeldingen
- kamerverhuur NEN2535 naar NEN2555 en geen lichtnet

verzwaringen

- kamerverhuur ook keukens ed. compartimenteren bij geen totaal bemeldering
  - rookdoorgangbepaling (Sa en Sm)
-

## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit : 00  
Referentie : 02

### Begrijpelijkheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?

Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **nieuwe afdeling 5.2 milieu**?  
Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?

#### Antwoord

Voor het bouwkundig toetsen is niet alleen hoofdstuk 2 maar ook hoofdstuk 6 (en daar ook alleen onderdelen van) nodig. Niet handig met toetsen, zeker niet als de WABO-aanvraag zonder accent gebruik wordt ingediend, omdat ze die later doen. Sommige echt bouwkundige eisen (zoals tegen de draairichting in draaiende deuren zit in hoofdstuk 6.

Zeker voor mensen die gewend zijn aan oude bouwbesluit zal dit een forse omschakeling zijn. Het grootste probleemdaarin is het verdwijnen van de term rookcompartimentering en dus de term subbrandcompartiment te gebruiken als Rookscheiding en als WBDBO-scheiding (oude SBC) niet bekeken

in principe duidelijk

### Toepasbaarheid

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?

Wat is uw oordeel over de **toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van

- tunnelveiligheid,
- milieu,
- buitenruimte / buitenberging,
- veilig onderhoud van gebouwen
- brandveilig gebruik
- ...

#### Antwoord

Prestatie-eisen van de rookdoorgang wordt een drama. De mate van rookdoorgang wordt afhankelijk van veel factoren als gebruiksfuncties, soort subbrandcompartiment, soort vluchtroute. Vraag is hoe dit bij de WABO-toets moet worden aangegeven en vooral ook hoe later dit kan worden gehandhaaft.

- tunnels: waarom > 250m niet gewoon onder tunnelwet, en juist daaronder eisen. Want wat nu voor tunnel van 0 tot 250m?

- brandveilig gebruik lijkt niet echt veranderd, Maar dus ook niet echt verduidelijkt (zeker zorggedeelte is nog steeds een crime)

### Consistentie

#### Vraag

Wat is uw oordeel over de **consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?

#### Antwoord

sommige uitgangspunten niet consequent. subbrandcompartimentering cellen en verpleeg om de organisatie te kunnen laten ontruimen. In toelichting bij doormelding staat dat de doormelding er is omdat de brw mee MOET helpen ontruimen.

Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

verlichtingen:

- BC grootte (zie toelichting 2.84 lid1)
- loopafstand in woning (zie toelichting 2.104 lid4)
- doormeldingen
- kamerverhuur NEN2535 naar NEN2555

verzwaringen

- kamerverhuur ook keukens ed. compartimenteren bij geen totaalbemeldering
  - rookdoorgangbepaling (Sa en Sm) is niet helemaal duidelijk of dit echt een verzwaring is of dat de huidige onderdelen er wellicht al (bijna) aan voldoen.
-

## Vragenlijst

Achtergrond participant afkomstig uit : Realisatie  
Referentie : E20

### Begrijpelijkheid

Vraag	Antwoord
1. Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van de <b>definities</b> (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?	6. In definities wordt herhaaldelijk verwezen naar andere definities. 7. Ervaring, kennis en kunde zijn van belang. Er valt uiteindelijk wel uit te komen.
1. Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van de <b>prestatie-eisen</b> in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.	8. Een praktijkboek met voorbeelden is voor de "professionele leek (de praktijkman dicht bij de werkvloer)" aan te bevelen. 9. Soms moeilijk te begrijpen in verband met te lange zinnen. Bij opsommingen kan beter gebruik gemaakt worden van dubbele punt met daaronder de punten achter een aandachtsstreepje. Nu wordt alles in één zin gepropt met komma's en voegwoorden. Mits, maar, en ,indien ; alles in een zin gebruikt.
2. Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van de <b>gewijzigde systematiek</b> met betrekking tot <b>veilig vluchten</b> ?	10. Met enige oefening is eruit te komen. 11. Praktijkboek met voorbeelden is voor de "professionele leek (de praktijkman dicht bij de werkvloer)" aan te bevelen.
3. Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van de <b>nieuwe afdeling 5.2 milieu</b> ?	12. Geen opmerkingen m.b.t. begrijpelijkheid.
4. Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van het nieuwe <b>hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties</b> ?	13. Geen opmerkingen m.b.t. begrijpelijkheid.

### Toepasbaarheid

Vraag	Antwoord
3. Wat is uw oordeel over de <b>toepasbaarheid</b> van de <b>prestatie-eisen</b> in het Bouwbesluit in het algemeen?	1. Op enkele punten is de tekst voor meerdere uitleg vatbaar. 2. De mits, dan, als ,indien constructies lopen procesmatig niet altijd goed. Soms kom je in een loop terecht als je de tekst letterlijk overzet in een processchema.

4. Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de ... **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van
- tunnelveiligheid,
  - milieu,
  
  - buitenruimte / buitenberging,
  
  - veilig onderhoud van gebouwen
  - brandveilig gebruik
  - ...
3. Buiten beschouwing.
4. Toepasbaar in welke zin ? Betreft red tape ; heeft geen toegevoegde waarde voor product en in dit verband heeft toepasbaar geen betekenis.
5. Heeft in combinatie met EPC eis en eis max. hoogteverschil vergaande gevolgen voor appartementen. Huidige bouwwijze met loggia's en dakterrassen is niet meer mogelijk. Heet sterk kostenverhogend effect.
6. Is voor praktijkmensen een gemakkelijke bepaling, r wordt niet verwezen naar normen maar gevraagd om een praktische oplossing..
7. Er is een keuze gemaakt om de bepalingen te groeperen in een hoofdstukken. Deze strookt niet altijd met de verdeling over de diverse vakdisciplines in de branche. Bouwkundigen moeten ook in installatiehoofdstukken beschouwen en andersom.

Definities

De definities bij voorkeur allen op alfabetische volgorde. De huidige volgorde impliceert nogal wat geblader.

## Consistentie

### Vraag

3. Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?
4. Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

### Antwoord

2. Er wordt evenals in het oude bouwbesluit gewerkt met formules en variabelen. Dit sluit niet altijd aan bij de praktijk. Zeker nu de bezettingsgraad is vervallen en gewerkt wordt met personen per m<sup>2</sup>. E.e.a. kan wel een leiden tot vreemde uitkomsten.
3. Verzwarend :
- De verplichte buitenruimte heeft in combinatie met EPC eis en eis max. hoogteverschil vergaande gevolgen voor appartementen. Huidige bouwwijze met loggia's en dakterrassen is niet meer mogelijk. Heet sterk kostenverhogend effect.
  - De geluidseis m.b.t. installaties binnen de woning. Leidt tot maken van installaties in woningen en grotere installatieafmetingen. Heeft impact op gangbare ontwerpen en bouwmaterialen. Veel bouwmaterialen met een CE markering of Komo certificaat zullen aangepast moeten worden.
  - De EPC eis naar 0,6.
  - Verplichte meldingen met wachttijd leiden tot stagnatie tijdens de uitvoering.
  - Redtape (meldingen en berekeningen) waarvoor geen opvolging geregeld is. Van aanvrager wordt actie verwacht, de rol van het bevoegd gezag hierin is niet duidelijk.
4. Verlichting :
- De maximale vluchtroute binnen een woning is verlengd van 15 m<sup>1</sup> naar 30 m<sup>1</sup>. Hierdoor is het weer mogelijk om in een traditionele eengezinswoning een slaapkamer op de zolderverdieping te maken zonder bijzondere voorzieningen.



---

---

**Bestaande bouw**

---

---

## Vragenlijst bestaande bouw

Achtergrond participant afkomstig uit  
Referentie

: Ontwerp en engineering  
: BB17

### Begrijpelijkheid

#### Vraag

#### Antwoord

1. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?
  1. Over het algemeen goed begrijpelijk. Enkele opmerkingen:
    - definitie 'aansluitafstand': 'zonder bezwaren' is niet concreet
    - definitie 'verpakkingsgroep' heeft geen toelichting
    - graag een definitie van 'navlamduur' en 'nagloeiduur' (artikel 7.3)
    - art. 1.18 lid 1c: 'een woonfunctie in gebruik te nemen of te gebruiken voor kamergewijze verhuur' kan op 2 manieren worden opgevat
    - art. 1.27 lid 1b: wordt onder thermische isolatie ook verstaan de thermisch isolerende beglazing, deuren e.d.?Verder nog enkele opmerkingen van redactionele aard.
2. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.
3. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot **veilig vluchten**?
  3. Nogal lastig. Enkele concrete opmerkingen:
    - Bij bestaande bouw wordt nu ook gebruik gemaakt van de nieuwe terminologie. Dit sluit niet aan bij tekeningen van bestaande bouwplannen en betekent dat bij verbouwplannen een vertaalslag moet worden gemaakt. Dit is lastig.
    - artikel 2.114 lid 1 en 2.115 lid 1 sluiten elkaar nu niet uit. Het lijkt alsof een vluchtroute zowel een beschermde route als een extra beschermde vluchtroute kan zijn. Suggestie om bij art. 2.115 lid 1 aan te geven dat dit geldt 'in afwijking van 2.114 lid 1'.
    - art. 2.117 lid 2 wordt niet aangestuurd voor woonfuncties. Ik vraag me af waarom niet, aangezien bij woonfuncties toch ook 2 vluchtroutes kunnen zijn.
4. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties**?
  4. De teksten zijn over het algemeen goed begrijpelijk, maar minder goed toepasbaar:
    - er komen veel subjectieve, niet concrete eisen voor (adequaat; binnen 3 minuten; indien aard van gebouw dit vereist; zoveel mogelijk haaks; etc.). Dit maakt het erg lastig toetsbaar voor de indiener. Er zal altijd overleg met het bevoegd gezag nodig zijn. Het zou prettig zijn als er meer naar normen of andere publicaties verwezen zou worden.
    - in hoofdstuk 6 komen diverse bouwkundige eisen voor. Suggestie om deze te verplaatsen naar meer passende hoofdstukken (H.2, H. 4)
    - eisen voor bestaande bouw en nieuwbouw zijn samengetrokken. Dit maakt het onduidelijk. Nu wordt het onderscheid gemaakt door het begrip 'te bouwen' toe te voegen voor nieuwbouw. Dit begrip roept vragen op, aangezien de definitie van 'bouwen' volgens de Woningwet ook verbouw / verandering omvat. Suggestie om het begrip uit te breiden tot 'nieuw te bouwen', of om de eisen voor bestaande bouw en nieuwbouw toch los te trekken zoals ook in de andere hoofdstukken wordt gedaan.

5. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe **hoofdstuk 7 voorschriften inzake het gebruik van bouwwerken**?
5. Diverse begrippen (bijv. ADR-klasse, verpakkingsgroep) zeggen mij niets. Dit wordt ook niet veel duidelijker na het lezen van de definities in H.1. De ruimtelijke eisen zijn redelijk duidelijk en begrijpelijk. Enkele opmerkingen:
- o.a. art. 7.3 en 7.13: je moet eerst het hele artikel door om er bij het laatste lid achter te komen dat het lid niet geldt voor niet-gemeenschappelijke ruimten. Dit werkt niet prettig. Deze constructie komt overigens door het hele Bouwbesluit op meerdere plekken voor. Suggestie om de aansturingstabellen hierop aan te passen.
  - tabel 7.5: hierin staan zowel kg als liters genoemd. Dit levert andere hoeveelheden op. Welke eenheid moet bij welke stof worden aangehouden? De voetnoot onder tabel 7.5 ontbreekt.
  - In de toelichting van artikel 7.5 staat veel achtergrondinformatie. Is dit de juiste plaats daarvoor?
  - art. 7.19 is nogal subjectief.
  - De voorschriften in Hoofdstuk 7 zijn lastig toetsbaar, alleen d.m.v. inspecties.
- 

## Toepasbaarheid

### Vraag

### Antwoord

1. Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?
1. Over het algemeen goed toepasbaar. Op enkele plekken zijn er begrippen die vatbaar zijn voor discussies (adequaat; indien aard/licging/gebruik van het bouwwerk dit vereist; etc.). In die gevallen kan de aanvrager niet zelf bepalen of hij het goed gedaan heeft. Er zal dan altijd overleg met het bevoegd gezag plaats moeten vinden. Ik vraag me af of dit de bedoeling van deze wet is.
2. Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van
- vluchtveiligheid;
  - buitenruimte / buitenberging,
  - veilig onderhoud van gebouwen
  - brandveilig gebruik
  - ...
2. - vluchtveiligheid: lastig toepasbaar, zie ook hierboven (punt 3)  
- buitenruimte / buitenberging: n.v.t. voor bestaande bouw  
- veilig onderhoud: n.v.t. voor bestaande bouw  
- brandveilig gebruik: zie vraag 5 hierboven.
-

## Consistentie

### Vraag

1. Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

### Antwoord

1. Over het algemeen goed. Een paar voorbeelden van gebrek aan consistentie:
  - afd. 2.9: voor bestaande bouw wordt verwezen naar de Nederlandse brandklassen, terwijl nieuwbouw uitgaat van Europese brandklassen. Suggestie om voor zowel nieuwbouw als bestaande bouw in basis uit te gaan van de Europese brandklassen, en in art. 2.81 de vertaling naar de 'oude' Nederlandse brandklasse te maken (dus andersom)
  - art. 4.14 (toiletruimten): suggestie om woonfunctie toe te voegen in tabel 4.13. Zoals het nu is, moeten in elke woning 2 toiletruimten worden gemaakt, tenzij max. 25 pers. aanwezig zijn. Terwijl personenbenadering niet geldt voor woonfuncties.
  - art. 6.25 lid 6: gaat over ruimte voor insluiten personen (celfunctie) en is aangestuurd voor vrijwel alle gebruiksfuncties. Klopt niet.
  - 6.30 lid 3: betreft wegtunnel, maar is aangestuurd voor alle gebruiksfuncties. Klopt niet.
  - afd. 6.10 geldt volgens de titel voor nieuwbouw en bestaande bouw. Echter er wordt verwezen naar artikelen die alleen voor nieuwbouw gelden. Dit is niet duidelijk.
  - art. 7.2a: verwijzingen naar andere artikelen kloppen niet.
2. Ja:
  - 2.30 lid 1: overbrugging van hoogteverschillen: verlichting
  - 2.39 lid 1: trappen: verlichting
  - 2.49 lid 1: hellingbaan: verlichting
  - 3.39 lid 3: ventilatie: verlichting
  - 3.47 lid 3: mechanisch spuien: verlichting
  - 3.75 lid 3: daglicht logiesfuncties: verlichting
  - afd. 4.3: eisen badruimten: verlichting
  - 6.26 lid 2: zelfsluitendheid voordeuren: verzwaring (onbedoeld?)Zie voor meer informatie mijn toetsing.  
Voor bestaande bouw dus diverse verlichtingen en amper / geen verzwaringen.

## Vragenlijst bestaande bouw

Achtergrond participant afkomstig uit : Realisatie  
Referentie : BB28

### Begrijpelijkheid

Vraag	Antwoord
2. Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van de <b>definities</b> (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?	1. Over het algemeen zijn de definities duidelijk, verwarrend is dat e.e.a. wel op alfabet staat maar weer verdeeld is in verschillende subkopjes wat het zoeken op alfabet maakt dat het ingewikkelder is. Zoals bij de nieuwbouw is aangegeven zijn er wel een aantal definities niet aanwezig.
3. Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van de <b>prestatie-eisen</b> in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.	2. De prestatie-eisen zijn begrijpelijk, maar in een aantal gevallen zeker niet zonder de toelichting te raadplegen. Zie de punten omschrijvingen uit de Praktijktoets waar de onduidelijkheden zitten. Op een groot aantal punten wordt er vanuit de bestaande bouw verwezen naar de nieuwbouw, dit maakt het lezen van de toelichting omtrent bestaande bouw haast onmogelijk. Artikelen van bestaande bouw en nieuwbouw wijken flink af van elkaar en het is dus een behoorlijke zoektocht om in de toelichting een klein beetje houvast te krijgen hoe de regels moeten worden geïnterpreteerd. Ook hier is in de puntsgewijze notitie aandacht aan geschonken en aangegeven waar het niet duidelijk is. De toelichting met betrekking op bestaande bouw lijkt een beetje een ondergeschoven kindje, er wordt mijn inziens te makkelijk verwezen naar nieuwbouw. Bij een aantal paragrafen in de toelichting wordt wel specifiek een toelichting gedaan over bestaande bouw in die gevallen werkt de toelichting er verhelderend.
4. Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van de <b>gewijzigde systematiek</b> met betrekking tot <b>veilig vluchten</b> ?	3. Veilig vluchten is naar ons idee geen makkelijk hoofdstuk, het is een grote hoeveelheid informatie met een groot aantal varianten welke het voor de makers niet duidelijk maken ook zijn we nog wel huiverig voor het duidelijk maken van de verschillende varianten op de tekeningen. Daarbij is de kans op fouten bij het hebben van veel varianten weer ingewikkeld.
5. Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van het nieuwe <b>hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties</b> ?	4. De installaties zijn duidelijk. Samen met de toelichting lijkt dit een prima werkbare oplossing.
6. Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van het nieuwe <b>hoofdstuk 7 voorschriften inzake het gebruik van bouwwerken</b> ?	6. Frappant dat dit in de bouwregelgeving zit, de vraag is of de gebruikers het hier ook weten te vinden. Daarnaast is de vraag hoe om te gaan met de verantwoordelijkheden van de bouwende en ontwerpende partijen ? Wanneer werken op de markt komen is negen van de tien keer één van de eisen dat er moet worden voldaan aan het bouwbesluit. Het gebruik is alleen niet te "bouwen" of te "ontwerpen". Er kan worden meegedacht dat het logisch te gebruiken is echter wanneer een gebouw klaar en opgeleverd is kan er geen sturing meer worden gegeven aan deze hoofdstukken.

## Toepasbaarheid

### Vraag

3. Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?
4. Wat is uw oordeel over **de toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van
- vluchtveiligheid;
  - buitenruimte / buitenberging,
  - veilig onderhoud van gebouwen
  - brandveilig gebruik

### Antwoord

3. Het grootste deel van de prestatie-eisen zijn toepasbaar, er wordt in het nieuwe besluit wel vaak een vage termen gegeven bijv, voldoende, adequaat etc.  
Dit maakt het niet duidelijk, in enkele gevallen (zie puntsgewijze omschrijving) geeft de toelichting ineens aantallen of termijnen weer, terwijl dit geen wetstekst is.  
Discussies met bevoegd gezag lijken onvermijdelijk.  
In de puntsgewijze omschrijving zijn de punten duidelijk aangestipt.
2. Vluchten is een ingewikkeld hoofdstuk, dit zal de nodige moeite kosten om dit te kunnen toepassen. Daarnaast zal een praktijkboek de praktische voorbeelden moeten weer geven om het voor iedereen helder te krijgen. Ons inziens zou de wetstekst met de toelichting voldoende duidelijkheid moeten geven om e.e.a. te kunnen toetsen en toe te kunnen passen. De aanschaf van een praktijkhandboek zou geen must moeten zijn om de regels te kunnen gebruiken.

Buitenruimte en berging is wel goed weer terug te zien gezien de markt hier niet de juiste werking heeft gecreëerd. De 2 cm regel voor de buitenruimte is echter wel een bouwkundig onmogelijke situatie, niet van toepassing bij bestaande bouw, maar wel belangrijk om in ogenschouw te nemen. Kosten technisch een enorme verzwarende !

Het veilig onderhoud van gebouwen is niet van toepassing bij bestaande bouw. Je zou zeggen dat je daar wel aandacht voor moet maken.  
Echter wanneer een bestaand gebouw niet veilig is te onderhouden zijn het wel enorme kosten posten om e.e.a. dit toch voor elkaar te krijgen.

Brandveilig gebruik, het lijkt erop dat dit een verlichting is, de maximale eisen aan bestaande bouw zijn behoorlijk laag.  
De vraag is of dit de veiligheid ten goede gaat komen en of bevoegd gezag hier niet weer zijn "eigen" regels gaat opstellen.

## Consistentie

### Vraag

3. Wat is uw oordeel over **de consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?
4. Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

### Antwoord

3. Het is niet overal consistent de afwijkingen zijn voor zover gezien in de puntgewijze behandeling (Praktijktoets) aangegeven.  
De toelichting is consistent met het verwijzen van bestaande bouw naar nieuwbouw alleen is diegene die moet werken met het bouwbesluit hier niet altijd mee geholpen.  
Wenselijke situatie mijn inziens is dat er op een aantal vlakken een op bestaande bouw gespitste toelichting komt.  
Of de artikelen moeten op één of andere manier "gekoppeld" worden aan de nieuwbouw. Bijvoorbeeld het artikel nummer van bestaande bouw tussen haakjes achter het nieuwbouw artikel plaatsen.  
Het is nu in veel gevallen een puzzeltocht door de toelichting om scherp te krijgen wat de overheid heeft bedoeld bij het opstellen van de artikelen.
4. Ja, zowel verzwaringen als verlichtingen. Zie puntsgewijze behandeling.

## Vragenlijst bestaande bouw

Achtergrond participant afkomstig uit : Toetsing en Toezicht  
 Referentie : BB29

Begrijpelijkheid	
Vraag	Antwoord
3. Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van de <b>definities</b> (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?	2. definitie beschermde route tov vluchtroute is duidelijk alleen wordt in de toelichting bij de artikelen niet nader aangekaart. Dit zou de begrijpelijkheid van deze nieuwe term vergroten
4. Wat is uw oordeel over <b>de begrijpelijkheid</b> van de <b>prestatie-eisen</b> in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.	3. waarom niet alle prestatieeisen stellen in de nieuwe bepalingmethodieken en voor alle verleden bepalingmethodieken een conversietabel in desnoods een regeling bouwbesluit. flexibeler dan nu en maakt de artikelen een stuk leesbaarder
5. Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van de <b>gewijzigde systematiek</b> met betrekking tot <b>veilig vluchten</b> ?	4. komt natuurlijk in bestaande bouw veel minder stringent naar voeren omdat de eisen ook niet anders zijn geworden
7. Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van het nieuwe <b>hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties</b> ?	5. maakt duidelijker onderscheid tussen nieuwbouw en bestaande bouw eisen
8. Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van het nieuwe <b>hoofdstuk 7 voorschriften inzake het gebruik van bouwwerken</b> ?	7. restrisico is ook aangegeven als een kapstokartikel die verschillend gehanteerd ka gaan worden. daarom in toelichting misschien nog uitgebreider op stilstaan

### Toepasbaarheid

Vraag	Antwoord
5. Wat is uw oordeel over <b>de toepasbaarheid</b> van de <b>prestatie-eisen</b> in het Bouwbesluit in het algemeen?	4. zoals altijd het probleem om het voldoen aan de prestatie-eisen van bouwmaterialen in situ te beoordelen cq. te testen. Test rapporten vn de toegepaste onderdelen zijn nooit meer te vinden.
6. Wat is uw oordeel over <b>de toepasbaarheid</b> van de <b>prestatie-eisen</b> in het Bouwbesluit ten aanzien van <ul style="list-style-type: none"> <li>• vluchtveiligheid;</li> <li>• buitenruimte / buitenberging,</li> <li>• veilig onderhoud van gebouwen</li> <li>• brandveilig gebruik</li> <li>• ...</li> </ul>	5. door toepassing van aantallen mensen ipv oppervlakten is er aan duidelijkheid gewonnen. Dit geldt voor berekening in hoofdstuk 2 als bij de bepaling voor installaties in hoofdstuk 6

### Consistentie

Vraag	Antwoord
5. Wat is uw oordeel over <b>de consistentie</b> van de <b>prestatie-eisen</b> in het Bouwbesluit?	5. wel verzwaring eis één vluchtweg >1500m bij woningen en niet bij portieklatsituatie bij nieuwbouw



6. Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?
6. verzwaringen  
- 2.116/1 >1500m<sup>2</sup> op veiligheidsvluchtroute t.o.v. brand- en rookvrij 2.164/4b.  
verlichting:  
- 2.90/1 BC logie van 1000 naar 2000  
- eisen hoogteverschillen (afd 2.4 , 2.5 en 2.6) nu alleen voor in vluchtroute  
- doormeldingen
-

Achtergrond participant afkomstig uit  
Referentie

: Toetsing en Toezicht  
: BB21

Praktijktest Bouwbesluit 2011

**Vragenlijst bestaande bouw**

\* ) Veel vragen zijn in algemene zin beantwoord in (concept) Eindrapportage  
Sluit ik me bij aan. Bestaande bouw is daar niet (veel) anders in.

**Begrijpelijkheid**

**Vraag**

**Antwoord**

1. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **definities** (hoofdstuk 1) in het Bouwbesluit en de toelichting?
2. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit en de toelichting? Graag een antwoord per hoofdstuk indien er sprake is van een verschillend oordeel per hoofdstuk.
3. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van de **gewijzigde systematiek** met betrekking tot veilig vluchten?
4. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe hoofdstuk 6 voorschriften inzake installaties?
5. Wat is uw oordeel over de **begrijpelijkheid** van het nieuwe hoofdstuk 7 voorschriften inzake het gebruik van bouwwerken?

1. \* zie concept Eindrapportage.
  2. \*
  3. \*
  4. \*
  5. \*
- Algemene opmerking  
Redelijk tot goed te begrijpen. Pers. geen problemen ondervonden, tenzij genoemd in toetslijst

**Toepasbaarheid**

**Vraag**

**Antwoord**

1. Wat is uw oordeel over de **toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit in het algemeen?
2. Wat is uw oordeel over de **toepasbaarheid** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit ten aanzien van
  - vluchtveiligheid;
  - buitenruimte / buitenberging,
  - veilig onderhoud van gebouwen
  - brandveilig gebruik
  - ...

1. } ... Afg. bestaande bouw is onder- en aansluitprijns.
2. } ... Bij verbouw / uitbreiding is in beginsel nieuwbouw eisen van toepassing. Veelal onth. tot RVN.  
Verhouding RVN / best. bouw is helder omschreven in toelichting.

**Consistentie**

**Vraag**

**Antwoord**

1. Wat is uw oordeel over de **consistentie** van de **prestatie-eisen** in het Bouwbesluit?
2. Zijn u **verzwaringen** of **verlichtingen** opgevallen tussen de nieuwe voorschriften en de vigerende regelgeving? En zo ja, kunt u daar een paar voorbeelden van geven?

1. ... geen opm.
2. niet inh. beoordeeld. Geen vergeten gemaakt met Bb 2003.

**Bijlage 3 Overige opmerkingen**

## Algemeen:

1. Waarom worden er toch nog eisen gesteld aan tunnels, als daar via de tunnelveiligheidswet in de VRC al een heleboel eisen (en veel meer dan hier in het Bouwbesluit staan) gesteld worden? Alle voorzieningen in de tunnel moeten worden vastgesteld aan de hand van de diverse scenario's die moeten worden opgesteld. Daar heeft de gemeente nu via de tunnelwet gelukkig ook de inspraak in gekregen. Nu wordt de indruk gewekt dat wat in dit besluit staat DE eisen zijn.
2. Verbouwartikelen – voorheen gold dat B&W ontheffing konden geven voor diverse BB-eisen. Nu wordt het als standaard aangeboden. Er mag niet eens meer op geweigerd worden. Deze ontheffing geldt voor heel veel artikelen. Dit in tegenstelling wat in de "nota van toelichting" wordt gesuggereerd. De toelichting staat ook op drie plekken verspreid, in de toelichting bij art 1.12 en in de "nota van toelichting" bij artikelen 1.2.2 en 2.2.2. De ontheffing geldt dus standaard ook voor de verandering en vergroting. De tekst lezend kan men een klein schuurtje met industriefunctie uitbreiden tot 3000m<sup>2</sup> met WBD-BO 30 min. Ook de vluchtafstanden kunnen met een beetje geluk gewoon naar bestaande bouw net als een heleboel andere eisen in Bouwbesluit. De truc zit hem in de termen "veranderen (wat houdt dat dan precies in) en vergroten (ook hier de juridische vraag wat dat nu precies inhoudt)" en in de zin in de toelichting "mocht.....er is geen bouwvergunning (meer) voorhanden, dan gelden...de eisen voor bestaande bouw." Aanvrager is ze natuurlijk kwijt en legt het onderzoek/bewijslast geheel bij overheid. Hier wordt uitleg gemist.
3. Verwarrend is het feit dat er buiten de toelichting in het Bouwbesluit ook nog een "nota van toelichting" is. Daar wordt in de toelichting naar verwezen en dus ook onderdeel geworden van het hele Bouwbesluit. In dit document staat nog een heleboel op PM. Ook staan er uitgebreide toelichtingen op verbouwen en rechtens verkregen niveau in alle twee de documenten.
4. Hoofdstuk 2 Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid - opmaak: Kunnen afdelingen op een nieuwe pagina beginnen en de betreffende afdeling genoemd worden in een kop of voettekst. Het bouwbesluit is inmiddels een aardig boekwerk geworden, waardoor de leesbaarheid dient te worden verbeterd.
5. Opmerkingen op Nota van Toelichting:
  - Art. 1.2.2 taalgebruik – vermijd in ieder geval woorden als 'mitsdien'
  - Figuur in par.1.5 – niet consequent met eisen Bouwbesluit. Bij een bouwwerk geen gebouw zijnde lijkt men geen eisen te kunnen stellen aan bijvoorbeeld installaties, materialen en eigenlijk alle eisen in Bouwbesluit. Dit kan niet de bedoeling zijn, want er worden in het Bouwbesluit juist een heleboel eisen gesteld aan bouwwerken geen gebouw zijnde. Maar voornamelijk de aanwezigheid van gebruiksfuncties in het bouwwerk moet het eisenpakket voor het bouwwerk zijn. Met dit schema in de hand kan men daar simpelweg omheen
  - 2.1 – Waar zijn de onderzoeksrapporten te vinden en hoe zijn de conclusies verwerkt en onderschreven door de partijen?
  - 2.2.5 punt 2 rookdoorgang van een SBC: - het waarom van de toevoeging van openingen boven een verlaagd plafond is onduidelijk. Eisen gelden over hele wandconstructie. Dat in de praktijk boven het verlaagd plafond geregeld de afdichtingen niet goed zijn heeft meer met uitvoering te maken dan met te stellen eisen
  - art. 2.94 omvang subbrandcompartimenten (lid 5 permanente bewaking) de voorwaarden zijn hier wezenlijk versoepeld. De term "directe ontruiming" is niet meer aanwezig. Hierbij wordt de weg vrijgemaakt voor gebruik van personeel buiten het "permanent bewaakte" gebied. Niet mogelijk om een grote ruimte binnen 1 tot 1.5 minuten te ontruimen. Ook is een grijs gebied tussen de 50 en 500 m<sup>2</sup> geïntroduceerd. Er wordt zelfs toegestaan dat er gedurende een deel van de dag zelfs helemaal GEEN bewaking is (dus ook geen BMI)

- De omschrijving "constructies waarvoor een temperatuurverhoging niet tot verlaging van de rookdoorlating leidt" is onduidelijk. Wat voor temperatuursverhoging, tot hoever en geen voorbeeld. Zelfde geldt ook voor de omschrijving "constructies waarvoor een temperatuurverhoging wel tot verlaging van de rookdoorlating leidt".
- Worden bij deuren en overstroomvoorzieningen ook roosters en andere doorvoeringen betrokken? Zo niet, dan wordt een heleboel rookdoorlaat niet meegerekend
- De hele toelichting lijkt aan te sturen op de gestuurde kleppen bij scheidingen waar koude rook van belang kan zijn (Sa-scheidingen?)
- Onder kopje 3 Nieuwe systematiek ontvluchten wordt gesteld, dat alle eisen in één afdeling zijn ondergebracht. Dit is niet correct. Voor de vluchtwegen moet men ook naar de eisen (bouwkundig en inrichting) in hoofdstuk 6 gaan voor bepaling draairichting deuren
- 2.2.7 Andere ruimte voor insluiten van personen dan cellen is onduidelijk/niet volledig
- Wanneer gaat niet langdurig vasthouden over op celfunctie (vooral van toepassing bij observatie-, verhoor- en isolatieruimten - hoe moet permanent toezicht worden omschreven? In gelijkwaardigheid in volgende pagina gaat men zelfs uit van cameratoezicht. Hoeveel andere camera's/ruimten mag het personeel daarachter dan bewaken en is dat dus wel permanent genoeg?
- Het aantal "ophoudruimten" in een SBC (oude rookcompartiment) moet relatief beperkt zijn. Daar wordt geen indicatie voor gegeven. Wel wordt aan gegeven dat de ingeslotenen in "redelijke" tijd het SBC moet kunnen verlaten. Terwijl direct daarna staat dat de verblijfsruimte "onmiddellijk" moet kunnen worden geopend door de aanwezige personen zelf. De nadere informatie op de site van VROM hierover is niet te vinden
- 2.3.4 Hier wordt een aanpassing gepresenteerd als een verzwaaring op aandringen van de brandweer. Terwijl het een verlichting is op artikel 2.3.7 lid 1 van het Gebruiksbesluit. Alleen op dit punt wordt een partij aangeduid. De oorsprong van bijvoorbeeld verlichting van compartimenten bij industrie wordt niet genoemd.

#### 6. Meterkastnorm NEN 2768

- Ontbreekt in huidige eisen. Dit zal leiden tot verhoging van faalkosten en problemen (oververhitting: Legionella) in de gebruiksfase doordat installaties voor Elektrotechniek, stadsverwarming, drinkwater, en gas niet meer volgens bouwvoorschriften worden ontworpen en gecoördineerd worden aangelegd. De Nutsbedrijven verwijzen in hun aansluitvoorwaarden wel naar de meterkastnorm, hierdoor wordt pas in de gebruiksfase deze eis gesteld. Dit is niet wenselijk, bouweisen moeten in bouwregelgeving zijn opgenomen. Dit geldt voornamelijk voor woningen. In de U-bouw wordt dit doorgaans goed gecoördineerd. Het wegvallen van de meterkasteis voor woningen kan gezien worden als een indirecte **verzwaaring**. De bouwpraktijk wordt opgezadeld worden met hogere faalkosten en aanpassingen in de gebruiksfase. De gebruiker met gezondheidsrisico's (Legionella t.g.v. oververhitting drinkwater). Advies: NEN 2768 weer opnemen in het Bouwwerkbesluit.

#### 7. Algemeen, regeling bouwbesluit

- Voor de installatiebranche is dit een zeer belangrijk document, belangrijker dan het Bouwwerkbesluit. Indien zonder afstemming met de branche(s) nieuwe normen worden aangewezen, leidt dat bijna altijd tot toename van bouwkosten. Bijvoorbeeld zal aanwijzing van een nieuwere NEN 1010 leiden tot kostenverhoging voor medische behandelruimten.

#### 8. Noodverlichting

- De installatiebranche adviseert om voor de beschermde vluchtroutes voor de woonfunctie een eis te stellen voor noodverlichting.

## Artikelsgewijze opmerkingen:

### Artikel 1.1 begripsbepaling brandweerlift

Brandweerlift: er wordt niet verwezen naar de Europese productnorm (NEN 81-72). Er worden alleen eisen gesteld aan de brandwerendheid, het aanwezig zijn van een sluisje en de ventilatie van de schacht. Dit houdt in dat er grote verschillen kunnen ontstaan in de uitvoering van de lift en de veiligheid daarvan. Op welke wijze wordt nu een veilig gebruik door de brandweer geborgd? Immers wordt er aangegeven dat personeel en materialen met de lift worden vervoerd. Dit schijnt via het liftenbesluit aangestuurd door de warenwet geregeld te zijn. Dit wordt echter niet in dit besluit vermeld en leidt tot verwarring. Alleen de eerste keuring (bij installatie) kan uitgevoerd worden. Latere keuringen niet. Een probleem dus.

### Artikel 1.1 begripsbepaling functies

Sportfunctie: er wordt aangegeven dat tussen de sportfunctie en de bijeenkomstfunctie geen fysieke scheiding aanwezig hoeft te zijn. Dit impliceert dat dit bij andere functies wel moet. Dit is alleen het geval als er duidelijk is aangegeven dat in een brandcompartiment geen andere gebruiksfunctie aanwezig mag zijn met uitzondering van een nevenfunctie.

### Artikel 1.1

- Er is bij de verwijdering van verwijzingen naar een norm bij de definities geen heldere uitleg voor in de plaats gekomen. Het is bovendien voor een juiste invulling nog wel noodzakelijk dat deze norm verwijzing ergens terug komt
- De definities “beschermd route” en “beschermd vluchtroute” zijn geen duidelijke omschrijvingen. Ze lijken hetzelfde te betekenen. In de toelichting wordt wel een en ander duidelijker, maar nog niet waarom het twee verschillende definities betreft voor bestaande en voor nieuwbouw
- De uitleg van de definitie “bijdrage tot brandvoortplanting” is een herhaling van de definitie zelf
- De opvangcapaciteit wordt uitgelegd, maar niet de doorstroom capaciteit. Wellicht nog toe te voegen
- Met het nieuwe begrip bedgebied wordt geen onderscheid meer gemaakt met wel of niet bedgebonden (in relatie tot wel / niet zelfredzaam). Hierdoor kunnen onopgemerkt in de gebruiksfuncties met bedgebied niet zelfredzame en bedgebonden patiënten zich bevinden

### Artikel 1.2

Lid 2, dubbelzinnig artikel. Indien de aanvraag minder personen betreft dan het aantal in de tabel, wordt bij de beoordeling toch het aantal in de tabel aangehouden?

### Artikel 1.2 Aantal personen

Lid 1 - Er wordt geen maximaal toegestane persoonsbezetting per gebruiksfunctie aangegeven. Is een onbeperkte bezetting mogelijk?

### Artikel 1.8 Toepassing kwaliteitsverklaring

Er wordt aangegeven dat een CE markering aangeeft dat een product aan bepaalde gestelde eisen uit het besluit voldoet. Vaak is de wijze waarop een product wordt aangebracht ook van belang. Uit de informatie bij het product blijkt vaak onvoldoende hoe dat moet. Uit het testrapport, wat ten grondslag ligt aan de CE markering, kan vaak wel opgemaakt worden hoe het product aangebracht moet worden. Vooral bij brandveiligheid zijn deze details van belang. Hier kan nu niet meer om gevraagd worden.

#### Artikel 1.16 zorgplicht lid 2

Er wordt aangegeven dat er op adequate wijze moet worden gecontroleerd. In de toelichting wordt aangegeven dat bij niet voldoen er direct moet worden hersteld. Bij het lid toevoegen 'en indien noodzakelijk hersteld' zou het een en ander verduidelijken. In de toelichting wordt er een vierde lid aangehaald die er niet is. Het lijkt dat hier het tweede lid wordt bedoeld.

#### Artikel 1.16

Lid 2, de scheidingsconstructie dient niet alleen gecontroleerd te worden, maar de bedoelde waarde ervan dient in stand te worden gehouden. Verdere uitleg vindt overigens wel weer plaats in de nota van toelichting.

#### Artikel 1.17 bescheiden

De toelichting bij artikel 1.17 wordt in de eerste deel van de toelichting van artikel 1.16 weer-gegeven.

#### Artikel 1.19

Naast de gebruiksbestemming per ruimte dient er eveneens een gebruiksfunctie te worden aangegeven. Dit geldt voor zowel de hoofdgebruiksfunctie als de subgebruiksfunctie indien van toepassing.

#### Artikel 2.10 tijdsduur bezwijken

Ook de bovenste verdieping van een gebouw moet nu voldoen aan de eis met betrekking tot bezwijken, dit kan dus langer zijn dan de eis om de beschermde vluchtroute op de bovenste verdieping in stand te houden. Gevolg van niet gebruiken definitie van de 'hoofddraagconstructie' .

#### Artikel 2.12 verbouw

Het artikel verwijst naar de NEN 8700 voor het niveau van eisen. In artikel 2.14 bestaande bouw wordt ook naar de NEN 8700 verwezen maar daar staat de tijdsduur van de brandwe-rendheid met betrekking tot bezwijken in minuten in het artikel zelf vermeld. Staat dit ook in de NEN 8700? Als dit niet het geval is dan klopt de verwijzing naar mijn mening in artikel 2.12 niet. De NEN 8700 gaat ook uit van een restlevensduur van het bouwwerk. Wordt die dan ook door deze norm bepaald en betekent die restlevensduur dat daarna het pand dan ook niet meer veilig zou zijn en dus niet meer in gebruik zou mogen worden gehouden?

#### Artikel 2.17-1 aanwezigheid

Mist hier het woord 'bordes'? Een bordes is te zien als een vloer aansluitend aan een trap.

#### Artikel 2.19-2 openingen

Mogen er grote gaten zitten in vloerafscheidingen? In BB2011 tabel 2.16 is bij grenswaarden > 0,1m art. 2.19 lid 2 (foutief?) niet van toepassing verklaard. Grote gaten mogen dus vol-gens BB2011.

#### Artikel 2.35 – 2.17 – leuning

Moet er een leuning worden gemaakt bij een trap bestaande uit 3 treden, en is de leuning (bedoeld: afscheiding?) bij de aansluitende vloer dan niet nodig? Volgens mij is een leuning (bij een trap als bedoeld in art. 2.27, en afhankelijk van de helling) nodig, positie is niet voor-geschreven. Het tweede deel van de vraag is mij niet duidelijk; ter plaatse van vloeren zijn toch geen leuningen voorgeschreven en afscheidingen vereist vanaf 1m hoogteverschil?

#### Artikel 2.36 regenwerendheid trap

Wat is het doel van het artikel en wordt dit doel met deze tekst bereikt? Eis geldt niet voor niet-gemeenschappelijke trappen? ('verkeersruimten met 'prive'-trappen hoeven niet regenwerend te zijn, dit is anders ten opzichte van BB2003

#### Artikel 2.76 tabel 2.76

Brandklassen volgens BB2003 is niet toekomstgericht. Over een paar jaar zijn er al gebouwen te toetsen onder bestaande bouw. zet de eisen in volgens huidige normen en zorg dan hooguit dat in de toelichting conversietabellen staan naar verleden toegepaste normen.

#### Artikel 2.82-1

Waarom is de grenswaarde voor de grootte van het brandcompartiment voor industriefuncties verhoogd van 1.000 m<sup>2</sup> naar 2.500 m<sup>2</sup>?

#### Artikel 2.83-6

Welke vuurbelasting wordt bedoeld? De permanente vuurbelasting?

#### Artikel 2.84-9 en 2.84-10

In het artikel wordt 77% vereist, terwijl in de toelichting over 70% wordt gesproken.

#### Artikel 2.90 bestaande bouw omvang

Logies bestaande bouw van 1000 m<sup>2</sup> naar 2000 m<sup>2</sup>. Onduidelijk is waarom.

#### Artikel 3.4-3

Waarom wordt de eis t.a.v. luchtverkeerlawaaï niet in het algemeen gesteld? Schiphol heeft waarschijnlijk meer vliegbewegingen, maar bij andere vliegvelden kan dit in de huidige tijd ook snel veranderen. Komt er dan weer een wijziging op het Bouwbesluit?

#### Artikel 3.42-2

Waarom wordt er een raam vereist, als een spuivoorziening ook door middel van een openstaande tuindeur gerealiseerd kan worden. Is dan alsnog een raam ernaast noodzakelijk? En een schuifpui is wel goed?

#### Artikel 4.31 aanwezigheid, bereikbaarheid en afmetingen buitenberging

Moet een buitenberging altijd vanaf de openbare weg bereikbaar zijn?

#### Artikel 5.3-4:

Standaard houten **kozijnen** hebben geen U-waarde van 2,2 W/m<sup>2</sup>K? Terwijl wel specifiek wordt gesproken over kozijnen. Is ramen en deuren niet voldoende?

#### Art. 6.8

Hoe verhoudt dit zich tot vergunningstelsels van gemeenten, provincies en waterschappen? Mogen die nog een vergunning vragen als aan deze eis is voldaan?

#### Art. 6.30-4

Dit is een subjectieve eis. Bij voorkeur een vaste afstand tussen brandweertoegang, opstelplaats en blusvoorziening in maximaal aantal meters vast te leggen.

#### Art. 6.31-1

Dit is een subjectieve eis. Er is niet duidelijk wanneer afhankelijk van de inrichting (bijvoorbeeld bij een technische ruimte) een blustoestel wordt voorgeschreven.



Art. 6.37

Dit artikel laat teveel ruimte voor willekeur. Voor ontwerpers is het niet duidelijk aan welke eisen er moet worden voldaan. Ook voor toetsers is niet duidelijk wanneer het aangevraagde voldoet aan het beoogde doel.

### **Opmerkingen op Nota van Toelichting:**

Is de nota van toelichting een direct onderdeel van het aangestuurde Bouwbesluit en daarmee dus rechtsgeldig?

Pag 7 Er lijkt een woord te zijn weggefallen bij "beschermde vluchtroute" derde zin. Een beschermde vluchtroute ligt wel in een brandcompartiment maar kan nooit in een subbrandcompartiment liggen.

Gebruik in de toelichting een duidelijker splitsing tussen de verschillende leden.

### **Opmerkingen i.r.t. gebruiksvergunning en omgevingsvergunning:**

In de huidige situatie (Bouwbesluit 2003 en Gebruiksbesluit) kunnen, wanneer bijvoorbeeld sprake is van een gebruiksvergunningsaanvraag voor een bestaand bouwwerk, aanvullende voorwaarden worden gegeven (bijvoorbeeld een gebruiksbeperking) wanneer er sprake is van bouwkundige gebreken en het bouwwerk hierdoor onvoldoende brandveilig kan worden gebruikt.

Hoe is dit geregeld in de nieuwe situatie (Bouwbesluit 2011) als er voor een bestaand bouwwerk nog een gebruiksvergunning (omgevingsvergunning) wordt aangevraagd? Bouwkundig zal dan worden getoetst aan hoofdstuk 2 veiligheid op niveau bestaande bouw, de artikelen van hoofdstuk 6 installaties en hoofdstuk 7 brandgevaar gelden voor zowel niveau nieuwbouw als niveau bestaande bouw.

Als het gebouw aan het niveau bestaande bouw voldoet en onvoldoende veilig kan worden gebruikt, kunnen er straks dan nog aanvullende voorwaarden worden gesteld (zoals dat nu kan in het kader van brandveilig gebruik (voorwaarden gebruiksmelding/ gebruiksvergunning)?

Er is straks geen gebruiksvergunningplicht meer. In het Bouwbesluit 2011 is wel een gebruiksmeldingplicht aangegeven. Hoe / waarom wordt het onderscheid gemaakt tussen niet-gebruiksvergunningplichtige bouwwerken, gebruiksmeldingplichtige en wel gebruiksvergunningplichtige bouwwerken?

Omdat er hierover kennelijk onduidelijkheid bestaat wordt geadviseerd om daaraan in de toelichting expliciet aandacht te besteden. Op deze wijze kunnen de gebruikers de doorgevoerde wijzigingen (ook m.b.t. vergunningplicht) beter begrijpen.

**Bijlage 4 Evaluatieformulier**

## Evaluatie

Begin juli 2010 was de start van de praktijktest Bouwbesluit 2011 waaraan u hebt deelgenomen. In de afgelopen zomermaanden hebt u intensief gewerkt met het nieuwe Bouwbesluit 2011.

De Praktijktest was erop gericht om via representanten van de belangrijkste categorieën gebruikers te laten vaststellen hoe het is gesteld met de begrijpelijkheid, toepasbaarheid en consistentie van de actuele conceptversie van de AMvB.

Professioneel opgeleide en werkzame architecten, ingenieurs, projectleiders, werkvoorbereiders, uitvoerders, plantoetsers en toezichhouders moeten kunnen begrijpen wat de artikelen van de nieuwe AMvB inhouden. Voor het gros mag men daarbij uitgaan van ten minste het MBO+ niveau, richting bouwkunde, civiele techniek of werktuigbouw (MBO plus gericht Bouwbesluitcursussen en relevante ervaring). Sommige specialistische onderdelen zullen echter een hoger opleidingsniveau veronderstellen. Professionals moeten met de AMvB kunnen werken en uitleg en advisering aan (potentiële) opdrachtgevers of aanvragers hoort tot hun professionaliteit.

Wat betreft het toepassen draait het vooral om de vraag of de deelnemers in hun werk uit de voeten kunnen met deze eisen. Ook al is een eis begrijpelijk is deze dan om te zetten naar keuzes in het ontwerp of de uitwerking? Weet de toetsers hoe is vast te stellen of een plan aan die eis voldoet? En de toezichthouder? En de mensen van het uitvoerend bouwbedrijf? Toepasbaarheid is dus ook letten op de vatbaarheid voor discussie, voor mogelijk bezwaar en beroep zowel in de vergunningverlening als in toezicht en handhaving.

Consistentie ten slotte draait vooral om de vraag of de eisen elkaar niet tegenspreken, of ze qua redactie en rangorde op elkaar aansluiten, of maatschappelijke risico's zijn vertaald naar een redelijke mate van proportionele aandacht etc.

Nu we aan het eind van deze praktijktest zijn gekomen, willen we u vragen uw beeld te vatten in een eindbeoordeling. Deze eindbeoordeling (zie vragen hieronder) zal in de definitieve rapportage (na bewerking in diagrammen) worden opgenomen als managementinformatie voor VROM/WWI.

We danken u hartelijk voor het participeren in de praktijktest en wensen u veel succes met de toepassing van bouwregelgeving in uw dagelijkse praktijk.

Hartelijke groet,

Gert Jan van Leeuwen  
Susan Eggink-Eilander

## Eindbeoordeling

Deelnemer <b>vertegenwoordigde</b>	<i>Graag 1 van onderstaande 3 mogelijkheden invullen.</i>
	Ontwerp en engineering (BNA / NL ingenieurs)
	Realisatie (Bouwend NL / Uneto-VNI)
	Toetsing en toezicht (VBWTN / NVBR)
Wat is uw oordeel over de <b>begrijpelijkheid</b> van het Bouwbesluit 2011?	<i>Graag 1 van onderstaande 5 mogelijkheden invullen.</i>
	1 = slecht
	2 = matig
	3 = neutraal / voldoende
	4 = goed
	5 = uitstekend
Wat is uw oordeel over de <b>toepasbaarheid</b> van het Bouwbesluit 2011?	<i>Graag 1 van onderstaande 5 mogelijkheden invullen.</i>
	1 = slecht
	2 = matig
	3 = neutraal / voldoende
	4 = goed
	5 = uitstekend
Wat is uw oordeel over de <b>consistentie</b> van het Bouwbesluit 2011?	<i>Graag 1 van onderstaande 5 mogelijkheden invullen.</i>
	1 = slecht
	2 = matig
	3 = neutraal / voldoende
	4 = goed
	5 = uitstekend

## **Aantal deelnemers en evaluatie**

## Aantal deelnemers en evaluatie

Evaluatie Praktijkproef															
Ontwerp en engineering	Begrijpelijkheid					Toepasbaarheid					Consistentie				
Deelnemer	1 Slecht	2 Matig	3 Voldoende	4 Goed	5 Uitstekend	1 Slecht	2 Matig	3 Voldoende	4 Goed	5 Uitstekend	1 Slecht	2 Matig	3 Voldoende	4 Goed	5 Uitstekend
1		X						X						X	
2			X					X						X	
3			X					X						X	
4		X							X				X		
5			X					X				X			
6			X					X						X	
7		X						X					X		
8			X					X					X		
9		X					X						X		
10		X						X					X		
11				X				X						X	
12		X						X					X		
13			X					X				X			
Realisatie	Begrijpelijkheid					Toepasbaarheid					Consistentie				
Deelnemer	1 Slecht	2 Matig	3 Voldoende	4 Goed	5 Uitstekend	1 Slecht	2 Matig	3 Voldoende	4 Goed	5 Uitstekend	1 Slecht	2 Matig	3 Voldoende	4 Goed	5 Uitstekend
1		X						X					X		
2		X							X					X	
3	X					X						X			
Toetsing en toezicht	Begrijpelijkheid					Toepasbaarheid					Consistentie				
Deelnemer	1 Slecht	2 Matig	3 Voldoende	4 Goed	5 Uitstekend	1 Slecht	2 Matig	3 Voldoende	4 Goed	5 Uitstekend	1 Slecht	2 Matig	3 Voldoende	4 Goed	5 Uitstekend
1		X					X					X			
2			X						X				X		
3		X						X					X		
4			X				X		X					X	
5			X					X					X		