

advies

kennis

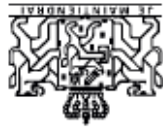
coaching

# De Integrale AMvB

- *Consequenties voor de praktijk* -

**ing. Johan van der Graaf**  
**Adviesburo Nieman B.V.**

donderdag 26 november 2009



---

... de intentie is beleidsneutraliteit en minder regels...

---

en andere wijzigingen

Wij Beatrix, bij de gratie Gods, Koningin der Nederlanden, Prinses van Oranje-Nassau, enz. enz. enz.

Op de voordracht van Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 13 juli 2005, nr. MJZ2005163545, Directie Juridische Zaken, Afdeling Watervinor.

# Het Bouwbesluit gaat op z'n kop ?

Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 11 oktober 2005, nr. UJZ 2005190472, Directie Juridische Zaken, Afdeling Wetgeving;

Hebben goedgevonden en verstaan:

Artikel I

Het Bouwbesluit 2003 wordt als volgt gewijzigd:

kennis

coaching

advies

# Wijzigingen Bouwbesluit

- Nieuwe inhoudsopgave
- Diverse nieuwe begrippen
- Vervallen voorschriften
- Vloerafscheidingen
- Trappen
- Geluidseisen binnen de woningen
- Bergruimten en buitenruimten
- Hogere  $R_c$ -waarden
- Aanscherping EPC-eis
- Brandveiligheid



# Inhoudsopgave nieuwe AMVB

- Hoofdstuk 1 Algemene bepalingen
- Hoofdstuk 2 Bouwvoorschriften veiligheid
- Hoofdstuk 3 Bouwvoorschriften gezondheid
- Hoofdstuk 4 Bouwvoorschriften bruikbaarheid
- Hoofdstuk 5 Bouwvoorschriften energiezuinigheid / milieu
- Hoofdstuk 6 Voorzieningen, toestellen en installaties
- Hoofdstuk 7 Voorschriften inzake gebruik
- Hoofdstuk 8 Voorschriften inzake het slopen
- Hoofdstuk 9 Overgangs- en slotbepalingen



# Vervallen voorschriften

- Bezettingsgraadklassen
- Meterruimte
- Liftschacht
- Liftmachineruimte



# Personenbenadering

## Bezettingsgraadklassen (niet-wonen)

### Bouwbesluit 2003

- Veel voorschriften gerelateerd aan bezettingsgraadklasse
- Bezettingsgraad: aantal m<sup>2</sup> gebruiksoppervlakte of m<sup>2</sup> vloeroppervlakte van een verblijfsgebied per persoon
- Bezettingsgraadklasse B1 t/m B5
- Hoe meer personen, hoe hoger de bezettingsgraadklasse, des te zwaarder de voorschriften

### Bouwbesluit 2010

- Voorschriften gerelateerd aan aantal personen

# Personenbenadering

kennis

advies

coaching

## Voorbeeld 1: ventilatiecapaciteit

Bouwbesluit 2003: ventilatiecapaciteit winkelfunctie

- Afhankelijk van de bezettingsgraadklasse
- In  $\text{dm}^3/\text{s}$  per  $\text{m}^2$  vloeroppervlak van verblijfsgebied

B1	B2	B3	B4	B5
4,8	1,9	0,8	0,5	0,5

Bouwbesluit 2010: ventilatiecapaciteit winkelfunctie

- Afhankelijk van het aantal personen
- $2,65 \text{ dm}^3/\text{s}$  per persoon



# Personenbenadering

## Voorbeeld 2: aantal toiletruimten

Bouwbesluit 2003: toiletruimten kantoorfunctie

- Afhankelijk van de bezettingsgraadklasse
- Maximum gebruiksoppervlakte aangewezen op toiletruimte
- Voorbeeld (B1):  $900 \text{ m}^2 / 60 = 15$  toiletruimten

B1	B2	B3	B4	B5
60	60	150	360	n.t.

Bouwbesluit 2010: toiletruimten kantoorfunctie

- Afhankelijk van het aantal personen
- 1 toiletruimte per 30 personen

# Vloerafscheidingen

kennis

advies

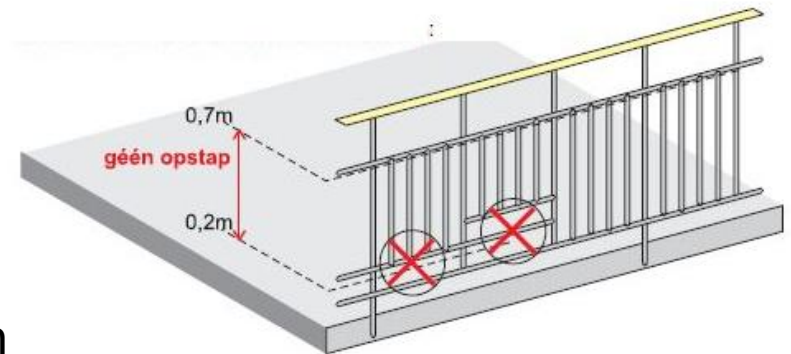
coaching

## Bouwbesluit 2003

- Eisen opstapmogelijkheden voor woonfuncties en voor bezoekers bestemde ruimten

## Bouwbesluit 2010

- Voorschriften trappen, vloeren en hellingbanen bij elkaar
- Eisen voor opstapmogelijkheden gelden voor:
  - Woonfunctie
  - Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang
  - Onderwijsfunctie
- In de volgende ruimten:
  - Verkeersruimten
  - Buitenruimten



**Geen opstap tussen 0,2 en 0,7 m boven de vloer.**

# Vloerafscheidingen

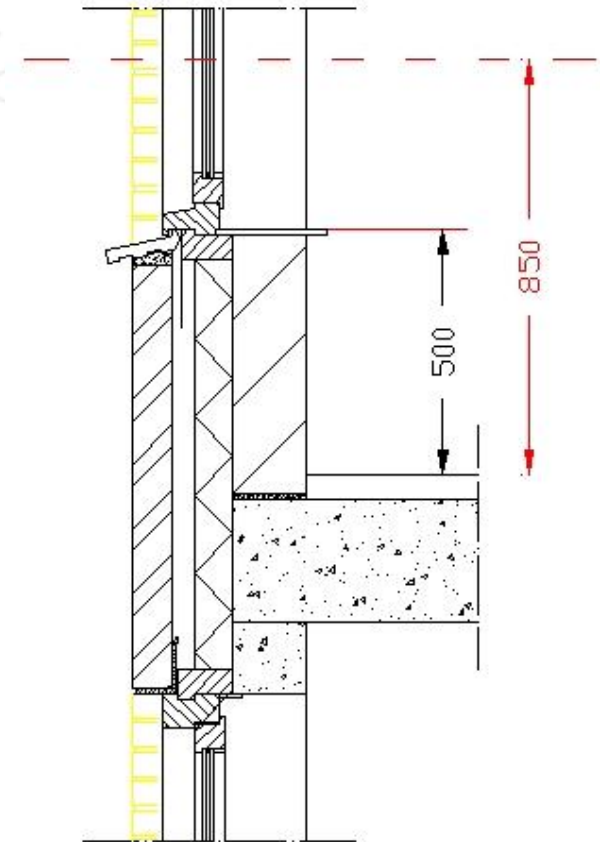
kennis

advies

coaching

## Bouwbesluit 2010; opstap ?

- Eis opstapmogelijkheid:
  - Verkeersruimten
  - Buitenruimten
- Vensterbank in woonkamer / slaapkamer is dus geen opstapmogelijkheid meer.
- Nog steeds een doorvalbeveiliging toepassen bij een beweegbaar deel lager dan 0,85 m boven de vloer
- Meer ontwerpvrijheid
- Grotere verantwoordelijkheid markt



# Trappen

kennis

advies

coaching

- **Kolom B-trap vervallen**
  - 1 type trap voor de woonfunctie
  - 1 type trap voor de andere gebruiksfuncties (tevens noodtrap)

## **Trapbordes:**

- minimaal 0,8 x 0,8 m / 0,8 x 1,2 m

- **Consequenties**
  - Nivellering aantal grenswaarden
  - In aantal gevallen 'kleinere' trappen toegestaan
  - Meer verantwoordelijkheid voor de markt
  - Het maken van bredere trappen is afhankelijk van de noodzakelijke doorstroomcapaciteit en de wensen van de markt

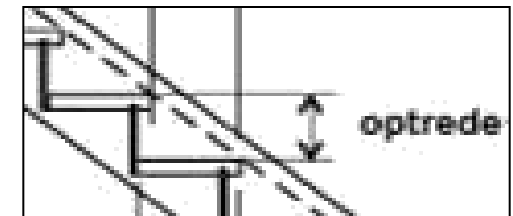
# Trappen

kennis

advies

coaching

- Hogere optrede toegestaan woonfunctie: 188 mm
  - Verdiepingshoogte 3 m:
    - Optrede 185: 17 treden
    - Optrede 188: 16 treden
- Gevolgen hogere optrede toegestaan woonfunctie: 188 mm
  - Traditioneel: 16 treden per verdieping van 2,96 m ( $16 \times 185 = 2,96$  m)
  - 16 treden per verdieping met massieve vloer niet mogelijk ( $2630 + 300 + 50 = 2980$ ;  $2980/185 = 17$  treden).
  - Optrede 188:  $2980/188 = 16$  treden.
- Gevolg: Keuze voor een massieve vloer of een zwevende dekvloer heeft niet meer tot gevolg dat een extra trede (dus een groter trappenhuis) moet worden toegepast.



# Trappen

**Woonfuncties: trapbreedte  $\geq 1,2$  m indien trap meer dan 6 woonfuncties ontsluit.**

Afmetingen trap in m	Woonfunctie		Andere functie	
	A	B	A	B
Minimum breedte trap	0,8	1,2	0,8	X 1,1
Minimum vrije hoogte boven trap	2,3	2,3	2,3	2,3
Maximum hoogte trap	4	4	4	4
Minimum aantrede t.p.v. de klimlijn, gemeten loodrecht op de voorkant van de aantrede	0,22	X 0,24	0,185	X 0,21
Maximum hoogte optrede	0,188	X 0,185	0,21	0,21
Minimum breedte tredevlak, gemeten loodrecht op de voorkant van dat vlak	0,05	X 0,17	0,05	X 0,17
Minimum breedte tredevlak t.p.v. de klimlijn, gemeten loodrecht op de voorkant van dat vlak	0,23	X 0,24	0,23	0,23
Minimum afstand van de klimlijn tot zijanten van trap	0,3	0,3	0,3	0,3

# Geluidwering binnen de woning

kennis

advies

coaching

- -20 dB-eis vervallen
- Vides toegestaan
- Woning met open trap mogelijk zonder ingrijpende consequenties



# Geluidwering binnen de woning

- Nieuw: beperking installatiegeluid in eigen verblijfsgebied
  - betreft alleen installatie t.b.v. ventilatie, warmteopwekking of warmteterugwinning (30 dB)
  - stelt eisen aan uitvoering opstelplaats MV / WTW t.o.v. VG in woning
  - geen opstelling op open zolder met open trap naar slaapverdieping mogelijk, tenzij geluidwerende slaapkamerdeuren
- Voor een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang en een onderwijsfunctie geldt een vergelijkbare eis (35 dB toegestaan)

# Bergruimte verplicht

kennis

advies

coaching

- Niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte
- Regenwerend
- Mag inpandig zijn, hoeft niet
- Vloeroppervlakte:  $\geq 5 \text{ m}^2$
- Breedte:  $\geq 1,8 \text{ m}$
- Hoogte:  $\geq 2,3 \text{ m}$
- Mag gemeenschappelijk indien:
  - Vloeropp. VG in woonfunctie max.  $40 \text{ m}^2$ ;
  - Minimaal  $1,5 \text{ m}^2$  vloeroppervlakte per woonfunctie



# Buitenruimte verplicht

kennis

advies

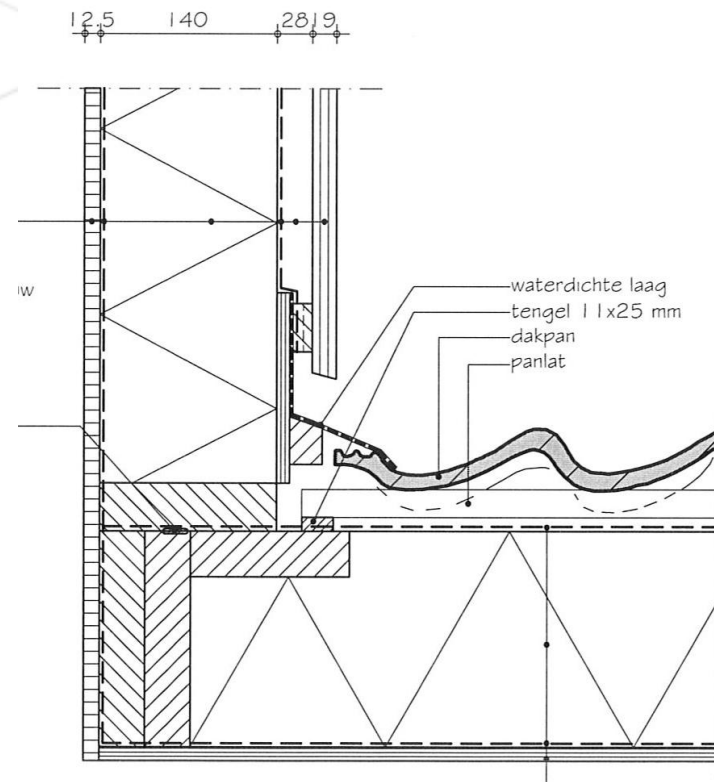
coaching

- Rechtstreeks vanuit de woning bereikbare buitenruimte
- Vloeroppervlakte: 4 m<sup>2</sup>
- Breedte: 1,5 m
- Hoogteverschil max. 20 mm
- Mag gemeenschappelijk indien:
  - Vloeropp. VG in woonfunctie max. 40 m<sup>2</sup>;
  - Minimaal 1,0 m<sup>2</sup> vloeroppervlakte per woonfunctie met een minimum van 4 m<sup>2</sup> en breedte van minimaal 1,3 m



# Hogere $R_c$ -waarde

- $R_c$ -waarde scheidingsconstructies: minimaal 3,5  $m^2.K/W$ .
- Let o.a. samengestelde constructies (houtpercentage 15 %):
  - Minerale wol : 125 mm;
    - $R_c = 2,55 m^2.K/W$
  - Minerale wol : 175 mm;
    - $R_c = 3,53 m^2.K/W$
  - Pur : 105 mm;
    - $R_c = 2,55 m^2.K/W$
  - Pur : 145 mm;
    - $R_c = 3,50 m^2.K/W$





# Brandveiligheid

1. Brand- en subbrandcompartimentering
2. WBDBO-eisen
3. Vluchtroutes
4. Veilig vluchten uit een woning
5. Aansluiting op Europese regelgeving

## Consequenties:

- Met name redactioneel en qua filosofie



# Brand- en subbrandcompartimenten

- Brandcompartimenten
  - Vluchten van personen die zich bij brand al buiten brandcompartiment bevinden
  - Omvang brand beperken, zodat brandweer met inzet verdere uitbreiding van brand kan voorkomen
- Subbrandcompartimenten (zowel slapen als niet-slapen)
  - Combinatie van 'oud' sub-BC en 'oud' rookcompartiment
  - Bescherming tegen brand en rook voor personen buiten het subbrandcompartiment
  - Bescherming personen in het subbrandcompartiment
  - Omvang wordt bepaald door oppervlakte en loopafstand



# Brandcompartimentering

- Voor logiesfunctie gaat de maximaal toegestane brandcompartimentsgrootte van 500 m<sup>2</sup> naar 1.000 m<sup>2</sup>
  - Deze aanpassing doet geen afbreuk aan de brandveiligheid, omdat de maximale omvang van een subbrandcompartiment in een logiesfunctie 500 m<sup>2</sup> blijft
- Voor industriefunctie gaat de maximaal toegestane brandcompartimentsgrootte van 1.000 m<sup>2</sup> naar 2.500 m<sup>2</sup>
  - In overleg met het bedrijfsleven en de brandweerwereld is deze eis teruggebracht naar het niveau van voor 2003
- Nieuw: maximale oppervlakte in *woonfunctie voor zorg met gebruiksoppervlakte > 200 m<sup>2</sup>*: maximaal 100 m<sup>2</sup>.



# WBDBO eisen

- Brandcompartimentering: eisen blijven gelijk
  - 60 minuten
  - 30 minuten (indien reductie is toegestaan)
- Tussen sub-BC met bedgebied en andere ruimte in BC:
  - 30 minuten
- Tussen sub-BC zonder bedgebied en andere ruimte in BC:
  - 20 minuten
- Rookwerendheid wordt geborgd door een separate eis aan de rookdoorlatendheid:
  - max. 0,1 dm<sup>3</sup>/s

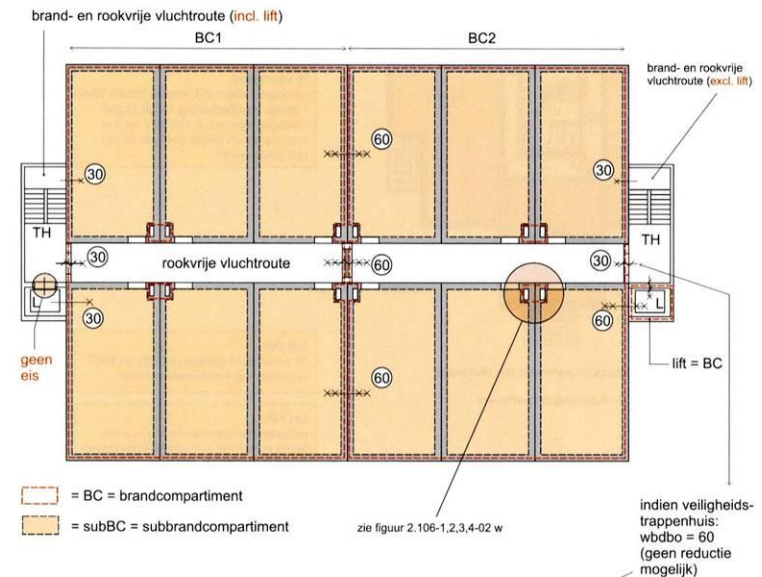
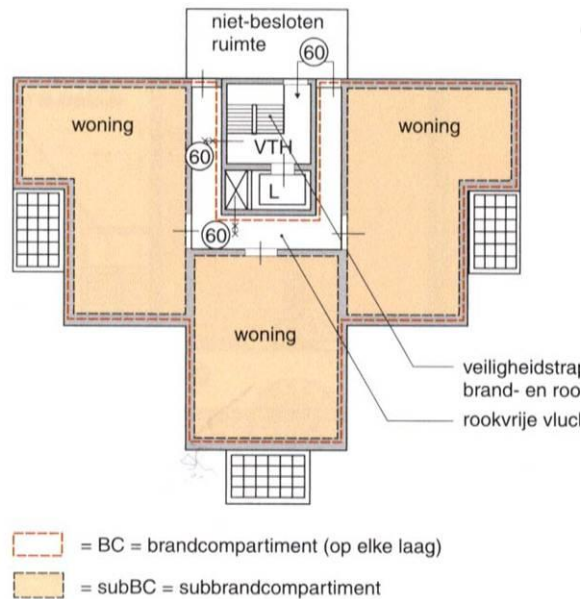
# Vluchtroutes

kennis

advies

coaching

- Eisen worden opgesteld vanuit de minimale gedachte van 1 trappenhuis – wanneer je niet aan de gestelde criteria voldoet, zijn 2 trappenhuisen noodzakelijk





# Vluchtroutes

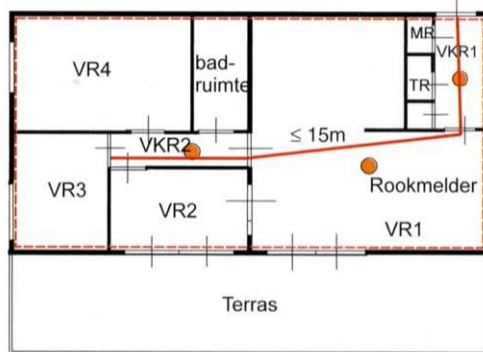
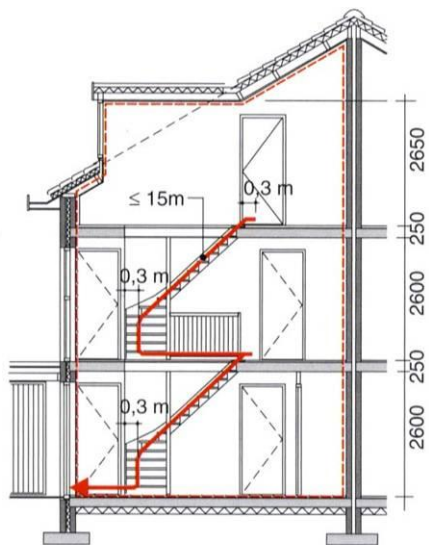
- Vluchtroute
  - Begint op punt op voor personen bestemde vloer en eindigt op veilige plaats
- Beschermd vluchtroute
  - Buiten subbrandcompartiment
  - U-bouw: maximaal 37 personen op aangewezen
- Extra beschermd vluchtroute
  - Buiten brandcompartiment
  - U-bouw: tussen 37-150 personen op aangewezen



# Vluchtroutes

- Veiligheidsverkeersruimte
  - Zowel horizontaal als verticaal
  - U-bouw: indien > 150 personen zijn aangewezen.
  - Over een loopafstand van minimaal 2 m niet besloten
  - Komt vervolgens uit in een extra beschermde verkeersruimte
- Tweede vluchtroute
  - Alle overige situaties

# Veilig vluchten uit een woning



- max loopafstand  $\leq 15\text{m}$
- optische rookmelder (NEN 2555)
- BC of subBC

lid 7 is niet van toepassing voor logiesfuncties

Bouwbesluit-Praktijk 2.146-6,7-01 w

- Maximale loopafstand was 15 meter van toegang verblijfsruimte tot woningtoegangsdeur.
- De gecorrigeerde loopafstand tussen punt in gebruiksgebied en toegang subbrandcompartiment mag max. 30 meter zijn.

- Rookmelders in hoofdstuk 6 (installaties).

# Aansluiting op Europese regelgeving

kennis

advies

coaching

Eisen aan brandvoortplantingsklasse en rookdichtheid zijn getransponeerd van klasse 1-4 (volgens NEN 6065) naar A-E (volgens NEN-EN 13501)

Voorbeeld van een gevolg:

Voor de binnenzijde van een brand- en rookvrije vluchtroute (extra beschermde verkeersruimte) in U-bouw gold brandvoortplantingsklasse 2 en nu brandklasse B.

Voor de onderste 2,5 meter van de gevel gold klasse 1 en nu B.

Consequentie:

Waarschijnlijk ruimere keuze in materiaal voor de gevel





# Afsluiting

- Concepttekst heeft de potentie om beleidsneutraal te zijn
- Inhoudelijk en qua gebruik goede verbeteringen
- Minder te toetsen regels
- Sommige delen worden er gemakkelijker op
- Kennis van de achterliggende veiligheidsfilosofie zal de acceptatie van de wijzigingen versnellen en verbeteren
- Kennis van de achterliggende veiligheidsfilosofie is noodzakelijk om de voorschriften juist te kunnen toepassen.
- Het zal even wennen zijn (koudwatervrees)
- Ook bij toepassing van de nieuwe voorschriften blijft deskundigheid en ervaring noodzakelijk!