

VLOER, BEGANE GROND, COMBINATIEVLOER, BETONBALKEN en EPS-VULELEMENTEN (attest, productcertificaat)

BRL 0203 "Vrijdragende systeemvloeren van vooraf vervaardigd constructief beton" (2003-12) + wijzigingsblad (2004-11)		
BRL 1331 "Platen en vormstukken van geëxpandeerd polystyreen (EPS) voor thermische isolatie van systeemvloeren" (2004-11)		
Beschouwde afdelingen van het Bouwbesluit	afdeling	artikel; leden
Algemene sterkte van de bouwconstructie	2.1	2.2;1-2, 2.4;1a,b
Sterkte bij brand	2.2	2.9, 2.10
Beperking van ontstaan van rook	2.15	2.126;1-11, 2.128
Wering van vocht van buiten	3.6	3.23;2,4
Wering van vocht van binnen	3.7	3.27;2
Thermische isolatie	5.1	5.2;1-2, 5.5;1
Beperking van luchtdoorlatendheid	5.2	5.9;1,3,4

Relatie van de uitspraken in de kwaliteitsverklaring met de voorschriften van het Bouwbesluit.

Het **productcertificaat** verklaart dat de gecertificeerde betonbalken en de gecertificeerde vulelementen in overeenstemming zijn met de technische specificatie gegeven in het attest.

Bouwbesluit stelt met betrekking tot de algemene sterkte van de bouwconstructie:

In artikel 2.1

1. Een te bouwen bouwwerk heeft een bouwconstructie die gedurende de in NEN 6700 bedoelde referentieperiode voldoende bestand is tegen de daarop werkende krachten.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.1 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Tabel 2.1

gebruiksfunctie	leden van toepassing														
	belastingscombinaties bouwconstructie						belastingscombinaties hoofddraagconstructie		uiterste grenstoestand						
artikel lid	2.2						2.3		2.4						
	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	3	4	5		
1 Woonfunctie															
a woonfunctie gelegen in een woongebouw	1	2	3	-	-	-	1	-	1	2	3	-	5		
b woonfunctie van een woonwagen	1	-	3	4	-	-	-	-	1	2	3	-	5		
c andere woonfunctie	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5		
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	3	-	-	-	1	-	1	2	3	-	5		
3 Celfunctie	1	2	3	-	-	-	1	-	1	2	3	-	5		
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	-	-	-	1	-	1	2	3	-	5		
5 Industriefunctie															
a lichte industriefunctie	1	2	3	-	5	-	-	-	1	2	3	-	5		
b andere industriefunctie	1	2	3	-	-	-	1	-	1	2	3	-	5		
6 Kantoorfunctie	1	2	3	-	-	-	1	-	1	2	3	-	5		
7 Logiesfunctie															
a logiesfunctie niet gelegen in een logiesgebouw	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5		
b logiesfunctie gelegen in een logiesgebouw	1	2	3	-	-	-	1	-	1	2	3	-	5		
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	-	-	-	1	-	1	2	3	-	5		
9 Sportfunctie	1	2	3	-	-	-	1	-	1	2	3	-	5		
10 Winkelfunctie	1	2	3	-	-	-	1	-	1	2	3	-	5		
11 Overige gebruiksfunctie															
a overige gebruiksfunctie voor het personenvervoer	1	2	3	-	-	6	1	-	1	2	3	-	5		
b overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen	1	2	3	-	-	6	1	-	1	2	3	-	5		
c andere overige gebruiksfunctie	1	2	3	-	-	6	-	-	1	2	3	-	5		
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	1	2	3	-	-	-	1	-	1	2	3	-	5		

In artikel 2.2

1. Een uiterste grenstoestand van een bouwconstructie wordt niet overschreden bij de fundamentele belastingscombinaties, bepaald volgens NEN 6702. Voorzover NEN 6702 niet voorziet in de kwantificering van de belastingscombinaties, wordt uitgegaan van NEN 6700.
2. Onverminderd het eerste lid, wordt een uiterste grenstoestand van een dak of een vloerafscheiding niet overschreden bij de bijzondere belastingscombinaties als bedoeld in NEN 6702. Daarbij wordt uitgegaan van een stootbelasting.

In artikel 2.3

1. Een uiterste grenstoestand van een hoofddraagconstructie wordt, onverminderd artikel 2.2, niet overschreden bij bijzondere belastingscombinaties als bedoeld in NEN 6702. Daarbij wordt uitgegaan van:
 - a. een gasexplosie,
 - b. een botsing door een voertuig, en
 - c. een extreme grondwaterstand
 Indien NEN 6702 niet voorziet in de kwantificering van de belastingscombinaties wordt uitgegaan van NEN 6700.

In artikel 2.4

1. Het niet overschrijden van een uiterste grenstoestand als bedoeld in artikel 2.2 wordt bepaald volgens:
 - a. NEN 6710 of NEN 6770, indien de bouwconstructie is vervaardigd van metaal als bedoeld in die normen,
 - b. NEN 6720 of NEN 6790, indien de bouwconstructie is vervaardigd van steenachtig materiaal als bedoeld in die normen,

Het **attest** geeft voor het bepalen van de sterkte van de vloerconstructie een bepalingsmethode, waarmee aangetoond kan worden dat een uiterste grenstoestand van de vloerconstructie, als bedoeld in artikel 2.4 van het Bouwbesluit, bij fundamentele en bijzondere belastingcombinaties volgens NEN 6702 en zonodig NEN 6700, niet wordt overschreden, en/of

Het **attest** geeft aan dat door de producent van elke vloerconstructie tekeningen en berekeningen worden opgesteld, waaruit blijkt dat een uiterste grenstoestand van de vloerconstructie, als bedoeld in artikel 2.4 van het Bouwbesluit, bij fundamentele en bijzondere belastingcombinaties volgens NEN 6702 en zonodig NEN 6700, niet wordt overschreden.

Bouwbesluit stelt met betrekking tot de sterkte bij brand:

In artikel 2.8

1. Een te bouwen bouwwerk heeft een bouwconstructie die zodanig is dat het bouwwerk bij brand gedurende redelijke tijd kan worden verlaten en doorzocht, zonder dat er gevaar voor instorting is.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.8 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Tabel 2.8

gebruiksfunctie	leden van toepassing							bepalingsmethode	
	tijdsduur bezwijken								
	artikel 2.9							2.10	
	lid	1	2	3	4	5	6	7	*
1 Woonfunctie									
a woonfunctie van een woonwagen		-	-	-	-	-	-	-	-
b andere woonfunctie		1	2	3	-	-	-	-	*
2 Bijeenkomstfunctie									
a bijeenkomstfunctie voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar of 24-uurs opvang		1	-	-	-	5	6	-	*
b andere bijeenkomstfunctie		1	-	-	4	-	6	-	*
3 Celfunctie									
a celfunctie voor dag- en nachtverblijf		1	-	-	-	5	6	-	*
b andere celfunctie		1	-	-	4	-	6	-	*
4 Gezondheidszorgfunctie									
a gezondheidszorgfunctie voor aan bed gebonden patiënten		1	-	-	-	5	6	-	*
b andere gezondheidszorgfunctie		1	-	-	4	-	6	-	*
5 Industriefunctie		1	-	-	4	-	6	-	*
6 Kantoorfunctie		1	-	-	4	-	6	-	*
7 Logiesfunctie									
a logiesfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 100 m ² , niet gelegen in een logiesgebouw		1	-	-	-	-	-	-	*
b andere logiesfunctie		1	-	-	-	5	6	-	*
8 Onderwijsfunctie		1	-	-	4	-	6	-	*
9 Sportfunctie		1	-	-	4	-	6	-	*
10 Winkelfunctie		1	-	-	4	-	6	-	*
11 Overige gebruiksfunctie									
a overige gebruiksfunctie voor het personenvervoer		1	-	-	4	-	6	-	*
b overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen		1	-	-	4	-	6	-	*
c andere overige gebruiksfunctie		-	-	-	-	-	-	-	-
12 Bouwwerk een gebouw zijnde		-	-	-	-	-	-	7	*

In artikel 2.9

1. Een uiterste grenstoestand van een bouwconstructie waarvan het bezwijken leidt tot het onbruikbaar worden van een rookvrije vluchtroute, wordt gedurende 30 minuten niet overschreden bij de volgens NEN 6702 bepaalde bijzondere belastingcombinaties die kunnen optreden bij brand.
2. Onverminderd het eerste lid, wordt een uiterste grenstoestand van een in tabel 2.9.1 aangegeven hoofdconstructie gedurende de in die tabel aangegeven tijdsduur niet overschreden bij de volgens NEN 6702 bepaalde bijzondere belastingcombinaties die kunnen optreden bij brand.

Tabel 2.9.1

Hoofddraagconstructie	tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken in minuten
indien geen vloer van een verblijfsgebied van de woonfunctie hoger ligt dan 7 m boven het meetniveau	60
indien een vloer van een verblijfsgebied van de woonfunctie hoger ligt dan 7 m en niet hoger dan 13 m boven het meetniveau	90
indien een vloer van een verblijfsgebied van de woonfunctie hoger ligt dan 13 m boven het meetniveau	120

3. In afwijking van het tweede lid, wordt de in tabel 2.9.1 aangegeven tijdsduur met 30 minuten bekort, indien de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het bouwwerk waarvan de hoofddraagconstructie deel uitmaakt niet groter is dan 500 MJ/m² en geen vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 7 m boven het meetniveau.
4. Onverminderd het eerste lid, wordt een uiterste grenstoestand van de hoofddraagconstructie van een gebruiksfunctie waarvan een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau, gedurende 90 minuten niet overschreden bij de volgens NEN 6702 bepaalde bijzondere belastingscombinaties die kunnen optreden bij brand.
5. Onverminderd het eerste lid, wordt een uiterste grenstoestand van een in tabel 2.9.2 aangegeven hoofddraagconstructie gedurende de in die tabel aangegeven tijdsduur niet overschreden bij de volgens NEN 6702 bepaalde bijzondere belastingscombinaties die kunnen optreden bij brand.

Tabel 2.9.2

Hoofddraagconstructie	tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken in minuten
indien geen vloer van een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau	60
indien een vloer van een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie hoger ligt dan 5 m en niet hoger dan 13 m boven het meetniveau	90
indien een vloer van een verblijfsgebied van die gebruiksfunctie hoger ligt dan 13 m boven het meetniveau	120

6. In afwijking van het vierde en vijfde lid, wordt de tijdsduur van de brandwerendheid met 30 minuten verlaagd, indien de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het bouwwerk waarvan de hoofddraagconstructie deel uitmaakt niet groter is dan 500 MJ/m².
7. Een uiterste grenstoestand van een hoofddraagconstructie wordt, afhankelijk van de bestemming en de inrichting van een bouwwerk, bij de volgens NEN 6702 bepaalde bijzondere belastingscombinaties die kunnen optreden bij brand, gedurende zodanige tijd niet overschreden, dat het bouwwerk bij brand binnen redelijke tijd kan worden verlaten en kan worden doorzocht, zonder dat gevaar bestaat voor instorting van de hoofddraagconstructie.

In artikel 2.10

De tijdsduur gedurende welke een uiterste grenstoestand van een bouwconstructie niet wordt overschreden, als bedoeld in artikel 2.9, wordt bepaald volgens:

- a. NEN 6069,
- b. NEN 6071,
- c. NEN 6072 of
- d. NEN 6073.

Het **attest** geeft voor toepassingsvoorbeelden van de begane grond combinatievloer de waarde van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken, bepaald volgens NEN 6071.

Deze bedraagt ten minste 30 minuten.

Bouwbesluit stelt met betrekking tot de beperking van ontstaan van rook:

In artikel 2.125

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat het zich snel ontwikkelen van rook voldoende wordt beperkt.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.125 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Tabel 2.125

gebruiksfunctie	leden van toepassing														beloopbaar vlak	vrijgesteld	tijdelijke bouw	
	algemeen																	
	artikel 2.126	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				14
1 Woonfunctie																		
a woonfunctie van een woonwagen																	*	*
b woonfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 500 m ² , niet gelegen in een woonwagenvoerstraat en niet van een woonwagen				4	5												*	*
c andere woonfunctie	1	2	3														*	*
2 Bijeenkomstfunctie																		
a bijeenkomstfunctie voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar of 24-uurs opvang	1	2	3														*	*
b andere bijeenkomstfunctie	1			4	5												*	*
3 Celfunctie	1			4	5	6	7	8	9								*	*
4 Gezondheidszorgfunctie																		
a gezondheidszorgfunctie voor aan bed behandelde patiënten	1	2	3							10	11						*	*
b andere gezondheidszorgfunctie	1			4	5												*	*
5 Industriefunctie	1			4	5												*	*
6 Kantoorfunctie	1			4	5												*	*
7 Loosiesfunctie																		
a looiesfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 500 m ² , niet gelegen in een looiesoortbouw	1			4	5												*	*
b andere looiesfunctie	1	2	3														*	*
8 Onderwijsfunctie	1			4	5												*	*
9 Sportfunctie	1			4	5												*	*
10 Winkelfunctie	1			4	5												*	*
11 Overige gebruiksfunctie				4	5												*	*
12 Bouwwerk een gebouw zijnde												12	13	14			*	*
a tunnel of tunnelvormig bouwwerk voor het verkeer																	*	*
b ander bouwwerk een gebouw zijnde																	*	*

In artikel 2.126

1. Een constructie-onderdeel heeft aan een zijde die grenst aan de binnenlucht, een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 10 m⁻¹.
2. Indien een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een besloten ruimte waardoor een rookvrije vluchtroute voert, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 2, maar niet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 2,2 m⁻¹.
3. Indien een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een besloten ruimte waardoor een rookvrije vluchtroute voert, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 5,4 m⁻¹.
4. Indien een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een besloten ruimte waardoor een brand- en rookvrije vluchtroute voert, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 2, maar niet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 2,2 m⁻¹.
5. Indien een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een besloten ruimte waardoor een brand- en rookvrije vluchtroute voert, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 5,4 m⁻¹.
6. Indien een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een besloten niet-gemeenschappelijke ruimte een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 2 of klasse 3, maar niet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 2,2 m⁻¹.

7. Indien een constructie-onderdeel aan een zijde grenst aan de binnenlucht in een besloten niet-gemeenschappelijke ruimte een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste $5,4 \text{ m}^{-1}$.
8. In afwijking van het eerste lid, heeft een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een besloten ruimte waardoor een rookvrije vluchtroute voert, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste $5,4 \text{ m}^{-1}$.
9. In afwijking van het eerste lid, heeft een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een ruimte waardoor een verkeersroute voert, die ligt tussen de toegang van een subbrandcompartiment en een toegang van het rookcompartiment waarin het subbrandcompartiment ligt, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste $5,4 \text{ m}^{-1}$.
10. Indien een constructie-onderdeel aan een zijde grenst aan de binnenlucht in een ruimte waardoor een verkeersroute voert, die ligt tussen de toegang van een subbrandcompartiment en een toegang van het rookcompartiment waarin het subbrandcompartiment ligt, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 2, maar niet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste $2,2 \text{ m}^{-1}$.
11. Indien een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een ruimte waardoor een verkeersroute voert, die ligt tussen de toegang van een subbrandcompartiment en een toegang van het rookcompartiment waarin het subbrandcompartiment ligt, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste $5,4 \text{ m}^{-1}$.

In artikel 2.128

Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructie-onderdelen van elke afzonderlijke ruimte waarvoor volgens artikel 2.126 een eis geldt, is die eis niet van toepassing.

Volgens de Regeling Bouwbesluit 2003, artikel 1.2, derde lid, kan in plaats van NEN 6065 ook NEN-EN 13501-1 worden toegepast.

Het **attest** geeft voor de bovenzijde van de vrijdragende systeemvloer de waarde van de rookdichtheid van de rookproductie, bepaald volgens NEN 6066 of de Euroklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

De rookdichtheid bedraagt ten hoogste 10 m^{-1} . De Euroklasse is $s1_{fl}$.

Het **attest** geeft voor toepassingsvoorbeelden van de vrijdragende systeemvloer voor de bovenzijde de klasse van de bijdrage tot brandvoortplanting, bepaald volgens NEN 6065 en/of de Euroklassen, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

De klasse van de bijdrage tot brandvoortplanting voor de bovenzijde is ten minste T3, de Euroklasse ten minste D_{fl} .

Bouwbesluit stelt met betrekking tot de **wering van vocht van buiten:**

In artikel 3.22

1. Een te bouwen bouwwerk heeft zodanige scheidingsconstructies, dat het binnendringen van vocht in verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten voldoende wordt beperkt.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.22 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 3.22 geen voorschrift is aangewezen.

Tabel 3.22

gebruiksfunctie	leden van toepassing			
	algemeen			
	artikel 3.23			
	1	2	3	4
	lid			
1 Woonfunctie				
a woonfunctie van een woonwagen	1	-	3	-
b andere woonfunctie	1	2	3	4
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	3	4
3 Celfunctie	1	2	3	4
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	4
5 Industriefunctie	-	-	-	-
6 Kantoorfunctie	1	2	3	4
7 Logiesfunctie	1	2	3	4
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	4
9 Sportfunctie	1	2	3	4
10 Winkelfunctie	1	2	3	4
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-

In artikel 3.23

3. Een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een kruipruimte, met inbegrip van de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voorzover die delen van invloed zijn op het kunnen binnendringen van vocht in het verblijfsgebied, de toiletruimte of de badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
4. Een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een kruipruimte, met inbegrip van de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voorzover die delen van invloed zijn op de specifieke lucht volumestroom naar het verblijfsgebied, de toiletruimte of de badruimte, heeft een volgens NEN 2690 bepaalde, specifieke lucht volumestroom van ten hoogste $20 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3 / (\text{m}^2 \cdot \text{s})$.

Het **attest** geeft voor toepassingsvoorbeelden van de begane grond combinatievloer aan dat de specifieke lucht volumestroom van de vloer zonder doorvoeren en openingen, bepaald volgens NEN 2690, verwaarloosbaar is.

Bouwbesluit stelt met betrekking tot de wering van vocht van binnen

In artikel 3.26

1. Een te bouwen bouwwerk heeft zodanige scheidingsconstructies dat de vorming van allergenen voldoende wordt beperkt.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.26 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 3.26 geen voorschrift is aangewezen.

Tabel 3.26

gebruiksfunctie	leden van toepassing					waterdichtheid		grenswaarden
	factor van de temperatuur					factor van de temperatuur		
	artikel 3.27					3.28		3.27
	1	2	3	4	5	1	2	
1 Woonfunctie								
a woonfunctie van een woonwag(en)	1	-	3	4	-	1	2	0,65
b andere woonfunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,65
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,5
3 Celfunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,5
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,5
5 Industriefunctie								
a lichte industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-
b andere industriefunctie	1	2	3	4	5	1	2	0,5
6 Kantoorfunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,5
7 Loeiefunctie								
a een niet-verwarmde loeiefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-
b andere loeiefunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,5
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,5
9 Sportfunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,5
10 Winkelfunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,5
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-

In artikel 3.27.

3. Een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en een kruipruimte, met inbegrip van de hierop aansluitende delen van andere constructies, voorzover die delen van invloed zijn op de factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte, heeft aan de zijde die grenst aan een verblijfsgebied een volgens NEN 2778 bepaalde factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte, die niet kleiner is dan de in tabel 3.26 aangegeven grenswaarde.

Het **attest** geeft voor toepassingsvoorbeelden van de begane grond combinatievloer de waarde van de factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte, bepaald volgens NEN 2778.

Deze bedraagt ten minste 0,5.

Bouwbesluit stelt met betrekking tot de thermische isolatie:

In artikel 5.1

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat warmteverlies door overdracht of geleiding voldoende is beperkt.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 5.1 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 5.1 geen voorschrift is aangewezen.

Tabel 5.1

gebruiksfunctie	leden van toepassing														
	algemeen					deur, raam, kozijn.		thermische isolatie-index	vrijgesteld		verbouw				tijdelijke bouw
artikel	5.2					5.3		5.4	5.5		5.6				5.7
lid	1	2	3	4	5	1	2	*	1	2	1	2	3	4	*
1 Woonfunctie															
a woonfunctie van een woonwagen	-	-	-	4	-	1	2	*	-	2	-	-	3	4	-
b andere woonfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
3 Celfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
5 Industriefunctie	1	2	3	-	5	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
6 Kantoorfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
7 Logiesfunctie															
a een niet-verwarmde logiesfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b een verwarmde logiesfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
9 Sportfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
10 Winkelfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

In artikel 5.2

1. Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, heeft een volgens NEN 1068 bepaalde warmteweerstand van ten minste 2,5 m².K/W.
2. Een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte en een kruipruimte, met inbegrip van de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voorzover die delen van invloed zijn op de warmteweerstand, heeft een volgens NEN 1068 bepaalde warmteweerstand van ten minste 2,5 m².K/W.

In artikel 5.5

1. Artikel 5.2, eerste tot en met derde lid, en artikel 5.3 zijn niet van toepassing voor een deel van de totale oppervlakte aan scheidingsconstructies, dat overeenkomt met ten hoogste 2% van de gebruiksoffervlakte van de gebruiksfunctie.

Het **attest** geeft voor toepassingsvoorbeelden van de begane grond combinatievloer de waarde voor de warmteweerstand, bepaald volgens NEN 1068.

Deze bedraagt ten minste 2,5 m².K/W.

Bouwbesluit stelt met betrekking tot de **luchtdoorlatendheid**:

In artikel 5.8

1. Een te bouwen bouwwerk heeft een zodanige luchtdoorlatendheid dat het warmteverlies als gevolg van tocht wordt beperkt.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 5.8 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 5.8 geen voorschrift is aangewezen.

Tabel 5.8

gebruiksfunctie	leden van toepassing				
	algemeen				verbouw
	artikel 5.9	5.10			
	lid	1	2	3	4
1 Woonfunctie					*
a woonfunctie van een woonwagen		-	2	-	-
b andere woonfunctie		1	-	-	4
2 Biieenkomstfunctie		1	-	-	4
3 Celfunctie		1	-	-	4
4 Gezondheidszorgfunctie		1	-	-	4
5 Industriefunctie		1	-	3	4
6 Kantoorfunctie		1	-	-	4
7 Logiesfunctie					
a een niet-verwarmde logiesfunctie		-	-	-	-
b een verwarmde logiesfunctie		1	-	-	4
8 Onderwijsfunctie		1	-	-	4
9 Sportfunctie		1	-	-	4
10 Winkelfunctie		1	-	-	4
11 Overige gebruiksfunctie		-	-	-	-
12 Bouwwerk een gebouw zijnde		-	-	-	-

In artikel 5.9

1. De volgens NEN 2686 bepaalde luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten van een gebruiksfunctie is niet groter dan 0,2 m³/s.
3. Het eerste lid geldt niet, indien de industriefunctie uitsluitend wordt verwarmd voor een ander doel dan het verblijven van mensen of niet wordt verwarmd.
4. Indien in een gebouw of een gedeelte van een gebouw meer dan een gebruiksfunctie ligt en dit gebouw of gedeelte van een gebouw op niet meer dan een perceel ligt, is, in afwijking van het eerste lid, de volgens NEN 2686 bepaalde luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten van de gebruiksfuncties waarvoor het eerste lid geldt, niet groter dan 0,2 m³/s.

Het **attest** geeft voor toepassingsvoorbeelden van de begane grond combinatievloer, aan dat de bijdrage aan de luchtvolumestroom, als bedoeld in NEN 2686, van de vloer zonder doorvoeren en openingen, verwaarloosbaar is.

Bouwbesluitingang

Afd.	Onderwerp	Grenswaarde/ bepalingsmethode	Prestaties volgens kwaliteitsverklaring	Toelichting/ voorwaarden
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Uiterste grenstoestand, bepaald volgens artikel 2.4 van het Bouwbesluit		
2.2	Sterkte bij brand	Brandwerendheid op bezwijken \geq 30, 60, 90 of 120 minuten, volgens NEN 6069		
2.15	Beperking van ontstaan van rook	Rookdichtheid $\leq 10 \text{ m}^{-1}$, $5,4 \text{ m}^{-1}$ of $2,2 \text{ m}^{-1}$ volgens NEN 6066		
3.6	Wering van vocht van buiten	Waterdicht volgens NEN 2778		
3.7	Wering van vocht van binnen	Factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte $\geq 0,5$ of $0,65$ volgens NEN 2778		
5.1	Thermische isolatie	Warmteweerstand $R_c \geq 2,5 \text{ m}^2\text{-K/W}$ volgens NEN 1068		
5.2	Beperking van luchtdoorlatendheid	Luchtvolumestroom (van het totaal aan gebieden en ruimten) $\leq 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ volgens NEN 2686		