

Dit wijzigingsblad behoort bij BRL 2101 Woonwagens d.d. 01-12-2003.

Vaststelling, aanvaarding en bindend verklaring

Vastgesteld door het College van Deskundigen Bouwsystemen d.d. 30-05-2016.

Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d. 08-07-2016

Dit wijzigingsblad is door het bestuur van SKG-IKOB Certificatie BV bindend verklaard per 08-07-2016.

Geldigheid kwaliteitsverklaringen

Dit wijzigingsblad is vastgesteld in aanvulling op BRL 2101 Woonwagens d.d. 01-12-2003 en vervangt wijzigingsblad BRL 2101 d.d. 06-03-2013. Wijzigingen van wijzigingsblad BRL 2101 d.d. 06-03-2013 zijn opgenomen in deze versie van het wijzigingsblad.

De certificaten die op basis van BRL 2101 d.d. 01-12-2003, inclusief Wijzigingsblad BRL 2101 d.d. 06-03-2013 zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid op 1-9-2016.

Omschrijving van de wijziging

Dit wijzigingsblad is opgesteld vanwege het vervallen van de erkenning door de overheid binnen het kader van de Tripartiete Overeenkomst voor KOMO kwaliteitsverklaringen. KOMO certificaten en attesten afgegeven op basis van BRL 2101 zijn per 01-03-2016 niet langer meer erkende kwaliteitsverklaringen zoals deze zijn aangeduid in het Bouwbesluit. Overheidsinstanties zijn niet langer verplicht de KOMO kwaliteitsverklaringen te accepteren maar mogen deze op vrijwillige basis als bewijslast accepteren.

Wijzigingen op Inhoud:

Algemeen

Vervang in alle teksten van de BRL de term "Nationale Beoordelingsrichtlijn" door "Beoordelingsrichtlijn".

Vervang in alle teksten van de BRL de term "attest(-met-productcertificaat)" door "attest-met-productcertificaat".

Vervang hoofdstuk 1 door:

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door certificatie-instellingen, die hiervoor geaccrediteerd zijn door de Raad voor Accreditatie en die daarvoor een licentieovereenkomst hebben met KOMO, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag en bij de instandhouding van een KOMO[®]-attest-met-productcertificaat voor Woonwagens.

Techniekgebied E10: Bouwsystemen. Semi-permanente systemen verplaatsbare units..

Naast de eisen die in deze beoordelingsrichtlijn zijn vastgelegd, stellen de certificatie- en attesteringsinstellingen aanvullende eisen, in de zin van algemene procedure-eisen van certificatie en attestering, zoals vastgelegd in het algemene certificatie- en/of attesteringsreglement van de betreffende instelling.

Prestatie-eisen die zijn ontleend aan publiekrechtelijke regelgeving, i.c. Bouwbesluit, zijn vermeld in hoofdstuk 4 van deze beoordelingsrichtlijn.

Aanvullende privaatrechtelijke prestatie-eisen zijn vermeld in hoofdstuk 5 van deze beoordelingsrichtlijn.'

1.2 Onderwerp en toepassingsgebied

De voorliggende beoordelingsrichtlijn en de kwaliteitsverklaringen hebben betrekking op woonwagens zoals omschreven in het Bouwbesluit 2012 art. 1.1.

Toelichting:

In de kwaliteitsverklaring zal zo nodig het toepassingsgebied nader worden omschreven, inclusief eventuele beperkingen en/of toepassingsvoorwaarden.

1.3 Relatie met de verordening bouwproducten

Op de producten die worden verwerkt in woonwagens, het toepassingsgebied van deze beoordelingsrichtlijn kunnen geharmoniseerde Europese normen van toepassing zijn, op woonwagens zelf is geen CE-markering van toepassing.

1.4 Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen

Ten aanzien van de product- en of systeem kenmerken dient door een aanvrager (producent/leverancier), in het kader van externe controle, rapporten van onderzoekinstellingen of laboratoria te worden overlegd om aan te tonen dat aan de eisen van deze beoordelingsrichtlijn wordt voldaan. Er zal moeten worden aangetoond dat deze rapporten zijn opgesteld door een instelling die voor het betreffende onderwerp voldoet aan de van toepassing zijnde accreditatienorm, te weten:

NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen
NEN-EN-ISO/IEC 17021-1 voor certificatie instellingen die systemen certificeren
NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria
NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor certificatie instellingen die producten certificeren

Een instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatie-certificaat voor het betreffende onderwerp kan worden overlegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een accreditatieinstelling waarmee de RvA een overeenkomst van wederzijdse acceptatie heeft gesloten. Indien geen accreditatie-certificaat kan worden overlegd zal de certificatie instelling zelf beoordelen of aan de accreditatiecriteria is voldaan.'

1.5 Kwaliteitsverklaring

Op basis van de KOMO-systematiek die van toepassing is voor deze beoordelingsrichtlijn worden de volgende kwaliteitsverklaringen afgegeven:

- KOMO® attest-met-productcertificaat, voor prestaties van het product in zijn toepassing in het bouwdeel in relatie tot Bouwbesluit 2012.

De uitspraken in dit attest-met-productcertificaat met betrekking tot het Bouwbesluit zijn gebaseerd op de hoofdstuk 4 van deze beoordelingsrichtlijn.

De uitspraken in dit attest-met-productcertificaat met betrekking tot de private producteisen zijn gebaseerd op de hoofdstukken 5, 6 en 9 van deze beoordelingsrichtlijn

Op de website van de Stichting KOMO (www.komo.nl) staan de modelkwaliteitsverklaringen vermeld die voor deze beoordelingsrichtlijn van toepassing zijn. De af te geven kwaliteitsverklaringen moeten hiermee overeenkomen.'

Vervang hoofdstuk 2:

Vervang de tekst van hoofdstuk 2 door:

2 DEFINITIES EN TERMINOLOGIE

Ten behoeve van de gebruikte terminologie voor certificatie wordt gebruik gemaakt van de omschrijving zoals deze is te vinden op de website van Stichting KOMO.

Bouwdeel: een onderdeel van een gebouw, samengesteld uit materialen en/of producten, waarvoor geldt dat:

- het een aantal duidelijk omschreven functies vervult;
- het op een duidelijk omschreven wijze op de bouwplaats wordt verwerkt;
- het, inclusief de door de producent geleverde samenstellende delen,
- eenduidig is gespecificeerd en voldoet aan duidelijk omschreven prestaties.

Standplaats: een kavel die is bestemd voor het plaatsen van een woonwagen, waarop voorzieningen aanwezig zijn die op het leidingnet van de openbare nutsbedrijven, van andere instellingen of van gemeenten kunnen worden aangesloten.

Woonwagen (Bouwbesluit 2012 art 1.1): woonfunctie op een perceel bestemd voor het plaatsen van een woonwagen

Vervang hoofdstuk 3 door:

3 PROCEDURE TER VERKRIJGING VAN EEN KWALITEITSVERKLARING

3.1 Algemeen

Het certificatiereglement van de certificatie-instelling bevat de algemene procedure met betrekking tot de aanvraag, de beoordeling en op grond daarvan de verlening en verlenging van de kwaliteitsverklaring.

3.2 Start van de procedure

De aanvrager van de kwaliteitsverklaring geeft aan welke eigenschappen van de woonwagen in de kwaliteitsverklaring moeten worden opgenomen.

Hij verstrekt de nodige gegevens ten behoeve van het opstellen van de "technische specificatie". Hij geeft aan welke uitspraken in de kwaliteitsverklaring moeten worden opgenomen en verstrekt de onderbouwing van die uitspraken.

3.3 Toelatingsonderzoek

Ten behoeve van het verkrijgen van een KOMO attest-met-productcertificaat voert de certificatie instelling onderzoek uit. Tot het toelatingsonderzoek behoren:

- A. De certificatie instelling beoordeelt in hoeverre de overige (Bouwbesluit gerelateerde) productkenmerken minimaal gelijkwaardig zijn aan de relevante voorwaarden zoals zijn vastgelegd in hoofdstuk 4 van deze beoordelingsrichtlijn.
- B. Bepaling van de prestaties in de toepassing.
- C. Controle van door de aanvrager verstrekte c.q. te verstrekken documenten waarbij nagegaan wordt of voldaan wordt aan de eisen zoals vastgelegd in deze beoordelingsrichtlijn.

Ten behoeve van het verkrijgen van het KOMO[®]- attest-met-productcertificaat voert de certificatie instelling onderzoek uit. Tot het toelatingsonderzoek behoren:

- Beoordeling van het productieproces
- Beoordeling van het kwaliteitssysteem en het IKB-schema
- Toetsing op de aanwezigheid en het functioneren van de overige vereiste procedures

De certificatie instelling toetst het kwaliteitssysteem en het bijbehorende IKB-schema. Vastgesteld moet worden in hoeverre het kwaliteitssysteem in overeenstemming is met de eisen zoals die zijn vastgelegd in hoofdstuk 8 van deze beoordelingsrichtlijn.

3.4 Rapportage toelatingsonderzoek

Van het toelatingsonderzoek wordt een rapportage opgesteld, op basis waarvan - na positieve beoordeling - het KOMO attest-met-productcertificaat wordt verleend.

3.5 Verlening van de kwaliteitsverklaring

Na afronding van het toelatingsonderzoek worden de resultaten voorgelegd aan de beslisser van de certificatie-instelling. Deze beoordeelt de resultaten en stelt vast of het attest-met-productcertificaat kan worden verleend of dat aanvullende gegevens en/of onderzoeken nodig zijn voordat het attest-met-productcertificaat kan worden verleend.

3.6 Externe kwaliteitszorg

Na afgifte van het attest-met-productcertificaat wordt door de certificatie-instelling controle uitgeoefend zoals beschreven in hoofdstuk 7 en/of 8.'

Vervang hoofdstuk 4:

Vervang de tekst van hoofdstuk 4 door:

'4 PRESTATIE-EISEN BOUWBESLUIT 2012, ONDERZOEK EN KWALITEITSVERKLARING

In dit hoofdstuk zijn de eisen uit het Bouwbesluit 2012 gegeven die in het kader van een attest voor een woonwagen kunnen worden beoordeeld.

BRL par.	Beschouwde afdelingen van het Bouwbesluit 2012	Afdeling	Artikel	Leden	Eventueel verder verwijzingspad
4.1.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	2.1	2.2 2.3 2.4	1,2 1,2,3	NEN-EN 1990. NEN-EN 1991. NEN-EN 1992, NEN-EN 1993, NEN-EN 1994, NEN-EN 1995, NEN-EN 1996, NEN-EN 1999, NEN 2608, NEN 6707.
4.1.2	Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan	2.3	2.17 2.18 2.19 2.20	1-4 1,2,3,5 1-4	
4.1.3	Overbruggen van hoogte verschillen	2.4	2.27	1	
4.1.4	Trap	2.5	2.33 2.34 2.35		
4.1.5	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie (facultatief)	2.8	2.59 2.60		NEN 6062
4.1.6	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	2.9	2.67 2.68 2.69 2.70 2.71	1 1,2,4,5 1 1	NEN-EN 13501-1. NEN-EN 13501-1. NEN-EN 13501-1. NEN 6063.
4.1.7	Beperking van uitbreiding van brand	2.10	2.82 2.83 2.84	1,3,4 2 1 t/m 4	NEN 6090 NEN 6068, NEN 6090
4.1.8	Vluchtroutes	2.12	2.102 2.107	1,4 8	
4.2.1	Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw	3.1	3.2		NEN 5077.
4.2.2	Bescherming tegen geluid van installaties, nieuwbouw	3.2	3.8 3.9	1,2	NEN 5077. NEN 5077.
4.2.3	Wering van vocht	3.5	3.21 3.22 3.23	1 t/m 4 1,2 1,2	NEN 2778, NEN 2690. NEN 2778. NEN 2778.
4.2.4	Luchtverversing	3.6	3.29 3.30 3.31 3.32 3.33 3.34	1,2,4,5,6 1 t/m 4 1 t/m 5,7,8	NEN 1087 NEN 1087 NEN 1087 NEN 1087 NEN 1087
4.2.5	Spuivoorziening	3.7	3.42 3.43	1,2	NEN 1087

BRL par.	Beschouwde afdelingen van het Bouwbesluit 2012	Afdeling	Artikel	Leden	Eventueel verder verwijzingspad
4.2.6	Toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas	3.8	3.49 3.50 3.51 3.52 3.53 3.54		NEN 1087 NEN 1087 NEN 1087 NEN 2757 NEN 1087 en NEN 2757
4.2.8	Bescherming tegen ratten en muizen	3.10	3.69	1,2,3	
4.2.9	Daglicht	3.11	3.75		NEN 2057
4.3.1	Verblijfsgebied en verblijfsruimte	4.1	4.2 4.3	1,2,3,4 en 6 1, 2 en 6	
4.3.2	Toiletruimte	4.2	4.9 4.11	1 en 2 1 en 3	
4.3.3	Badruimte	4.3	4.18 4.19	1,2,5	
4.3.4	Bereikbaarheid en toegankelijkheid	4.4	4.22 4.23	1 1	
4.3.5	Opstelplaatsen	4.7	4.38 4.39	1,2,3	
4.4.1	Energiezuinigheid, nieuwbouw	5.1	5.2 5.3 5.4	1,3	NEN 7120, NVN 7125. NEN 1068. NEN 2686.
4.5.1	Voorzieningen voor het afnemen en gebruiken van energie	6.2	6.8 6.9 6.10	1a 1a,3	NEN 1010 NEN 1078, NEN 2768
4.5.2	Watervoorziening	6.3	6.12 6.13 6.14		NEN 1006 NEN 1006
4.5.3	Afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater	6.4	6.16 6.17 6.18	1,2,3,4	NEN 3215 NEN 3215

4.1 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

4.1.1 ALGEMENE STERKTE VAN DE BOUWCONSTRUCTIE (BB AFD. 2.1)

Prestatie-eisen

Op een bouwsysteem zijn de artikelen 2.2, 2.3 en 2.4 van toepassing.

Grenswaarde

Een bouwconstructie bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de fundamentele belastingcombinaties als bedoeld in NEN-EN 1990.

Toelichting: Dit geldt voor alle bouwconstructies.

Een bouwconstructie bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de buitengewone belastingcombinaties als bedoeld in NEN-EN 1990, als dit leidt tot het bezwijken van een andere bouwconstructie die niet in de directe nabijheid ligt van die bouwconstructie. Daarbij wordt uitgegaan van de buitengewone belastingen als bedoeld in NEN-EN 1991.

Toelichting: Deze extra eis betreft de 'hoofddraagconstructie' en is gericht op het tegengaan van 'voortschrijdende instorting'.

Een dak of een vloerafscheiding bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de buitengewone belastingcombinaties als bedoeld in NEN-EN 1990. Daarbij wordt uitgegaan van stootbelastingen als bedoeld in NEN-EN 1991 (deel 1-7).

Toelichting: Dit is een extra eis voor dakconstructies en vloerafscheidingen.

Bepalingsmethode

De sterkte van het bouwsysteem dient te worden bepaald volgens:

- NEN-EN 1999-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van aluminium als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1993-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van staal als bedoeld in die norm;

- NEN-EN 1992-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van beton als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1996-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van metselwerk als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1994-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van staal-beton als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1995-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van hout als bedoeld in die norm;
- NEN 2608, indien de constructie is vervaardigd van glas als bedoeld in die norm
- NEN 6707 (dakbedekkingen).

Attesteringsonderzoek

Aan de hand van aan te leveren berekeningen wordt gecontroleerd of de uitgangspunten voor de berekening (belastingen, belastingfactoren, materiaalfactoren, etc.) alsmede de berekening zelf correct zijn en overeenstemmen met de daarvoor aangewezen normen. Indien het aantonen geschiedt met gebruikmaking van een door betreffende normcommissie vastgestelde NPR (Nederlandse Praktijkrichtlijn), dan wordt geacht te zijn voldaan aan de desbetreffende norm.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest-met-productcertificaat specificereert de materiaaleigenschappen, de afmetingen van constructiedelen en de toe te passen verbindingmiddelen (in tekst en/of tekeningen) die benodigd zijn voor het opstellen van de berekeningen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat vermeldt onder welke voorwaarden het bouwsysteem voldoet of vermeldt dat de certificaathouder berekeningen en tekeningen maakt op projectniveau. Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven die voldoen aan de gestelde eisen.

4.1.2 AFSCHIEDING VAN VLOER, TRAP EN HELLINGBAAN (BB AFD. 2.3)

Prestatie-eisen

Voor vloerafscheidingen van woonwagens zijn artikelen 2.17;1-4, 2.18;1/2/3/5, 2.19;1-4 en 2.20 van toepassing.

Grenswaarde

Een voor personen bestemde vloer heeft bij een rand een niet beweegbare afscheiding als die rand meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water.

Toelichting: Bovenstaande geldt niet ter plaatse van de aansluiting van de vloer aan een trap, en een hellingbaan.

Een trap heeft, voor zover een zijkant van een tredevlak meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet beweegbare afscheiding.

Een hellingbaan heeft, voor zover een zijkant van de vloer meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet beweegbare afscheiding.

De minimale hoogte van een afscheiding bedraagt, afhankelijk van de situatie, 1 m dan wel 0,85 m. De maximale afmeting van een opening van een afscheiding bedraagt, afhankelijk van de situatie, 0,05 m, 0,1 m, dan wel 0,2 m.

Een voor personen bestemde vloer heeft bij een rand die meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, ter voorkoming van het overklauteren, geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven de vloer.

Bepalingsmethode

Door middel van meten.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven afmetingen voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de hoogten van de vloerafscheidingen vermelden.

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de afmetingen van de openingen in de vloerafscheidingen vermelden.

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden van de vloerafscheidingen vermelden dat er geen opstapmogelijkheden zijn tussen 0,2 en 0,7 m. boven de vloer.

4.1.3 OVERBRUGGING VAN HOOGTEVERSCHILLEN (BB AFD. 2.4)**Prestatie-eisen**

Voor woonwagens is artikel 2.27;1 van toepassing.

Grenswaarde

Een hoogteverschil tussen vloeren van verblijfsgebieden, verblijfsruimten, verkeersruimten, toiletruimten en badruimten of tussen een van die vloeren en het aansluitende terrein, dat groter is dan 0,21 m wordt overbrugd door een vaste trap of een vaste hellingbaan.

Bepalingsmethode

Door middel van meten.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven afmetingen voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat kan de hoogteverschillen tussen vloer(delen) van de woonwagens vermelden.

4.1.4 TRAP (BB AFD. 2.5) FACULTATIEF**Prestatie-eisen**

Voor woonwagens kunnen artikelen 2.33, 2.34 en 2.35 van toepassing zijn.

Grenswaarde

Een hoogteverschil dat groter is dan 0,21 m wordt overbrugd door een vaste trap of een vaste hellingbaan.

Voor de minimale afmetingen gelden de waarden zoals opgenomen in onderstaande tabel.

afmetingen van een trap	
Minimum breedte van de trap	0,8 m
Minimum vrije hoogte boven de trap	2,3 m
Minimum aantrede ter plaatse van de klimlijn, gemeten loodrecht op de voorkant van de trede	0,22 m
Maximum hoogte van een optrede	0,188 m
Minimum breedte van het tredevlak, gemeten loodrecht op de voorkant van dat vlak	0,05 m
Minimum breedte van het tredevlak ter plaatse van de klimlijn, gemeten loodrecht op de voorkant van dat vlak	0,23 m
Minimum afstand van de klimlijn tot de zijanten van de trap	0,3 m

Een trap sluit bij de bovenste trede, over de breedte van de trap, aan op een vloer met een oppervlakte van ten minste 0,8 m x 0,8 m.

Een trap voor het overbruggen van een hoogteverschil van meer dan 1 m en met een helling ter plaatse van de klimlijn groter dan 2:3 heeft aan ten minste een zijkant een leuning. De bovenkant van de leuning ligt, gemeten boven de voorkant van een tredevlak van de trap, op een hoogte van ten minste 0,8 m en ten hoogste 1 m.

Bepalingsmethode

Door middel van meten.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven afmetingen voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven, die voldoen.

4.1.5 BEPERKING VAN HET ONTSTAAN VAN EEN BRANDGEVAARLIJKE SITUATIE (BB AFD. 2.8), FACULTATIEF

Prestatie-eisen

Op woonwagens zijn artikelen 2.59 en 2.60 van toepassing.

Grenswaarde

Een afvoer voorziening voor rookgas is brandveilig, bepaald volgens NEN 6062.

Een opstelplaats voor een open verbrandingstoestel ligt niet in een toiletruimte, een badruimte, of een ruimte voor het stallen van motorvoertuigen.

Bepalingsmethode

De brandveiligheid voor de voorziening voor rookgasafvoer dient te worden bepaald volgens NEN 6062.

Attesteringsonderzoek

Indien een voorziening voor afvoer van rookgas deel uitmaakt van de woonwagen, wordt gecontroleerd of de opgegeven prestaties voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan vermelden dat de afvoer van rookgas van de woonwagen die voldoet aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan vermelden dat de producent tekeningen maakt die voldoen aan de gestelde eisen.

4.1.6 BEPERKING VAN HET ONTWIKKELEN VAN BRAND EN ROOK (BB AFD. 2.9)

Prestatie-eisen

Op woonwagens zijn de artikelen 2.67;1, 2.68;1, 2, 3 en 5, 2.69, 2.70;1 en 2.71;1 van toepassing.

Grenswaarde

Een zijde van een constructiedeel dat grenst aan de binnenlucht voldoet aan brandklasse D (zie tabel 2.66, BB) en aan rookklasse s2.

In afwijking van het bovenstaande geldt voor de bovenzijde van een voor personen bestemde vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de binnenlucht rookklasse s1_{fl} en brandklasse D_{fl}.

Een zijde van een constructiedeel die grenst aan de buitenlucht voldoet aan brandklasse D (zie tabel 2.66, BB).

Een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructiedeel voldoet aan brandklasse D.

Voor een bovenzijde van een voor personen bestemde vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de buitenlucht geldt brandklasse D_{fl}.

Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructiedelen van elke afzonderlijke ruimte, zijn bovenstaande eisen niet van toepassing.

De bovenzijde van een dak van een bouwwerk is niet brandgevaarlijk. Dit geldt niet indien het bouwwerk geen voor personen bestemde vloer heeft die hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau, en de brandgevaarlijke delen van het dak ten minste 15 m vanaf de perceelgrens liggen.

Bepalingsmethode

De brand- en rookklasse dienen te worden bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Het brandgevaarlijk zijn van een dak wordt bepaald volgens NEN 6063.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de constructiedelen van de woonwagen voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat vermeldt de prestaties van het constructiedelen van de woonwagen die voldoen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven met betrekking tot de beperking van ontwikkelen van brand en rook die voldoen aan de gestelde eisen.

De brandklasse is ten minste D of D_{fl}, de rookklasse is ten minste s2 of s1_{fl}.

4.1.7 BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND (BB AFD. 2.10)

Prestatie-eisen

Op woonwagens zijn de artikelen 2.82;1/3/4, 2.83;2 en 2.84;1/8 van toepassing.

Grenswaarde

In een brandcompartiment liggen ten hoogste vier woonwagens en nevenfuncties daarvan met een totale gebruiksoppervlakte van ten hoogste 500m².

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment is ten minste 60 minuten.

Volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een woonwagen naar een andere woonwagen is ten minste 30 minuten. Bij bepaling van deze weerstand wordt uitgegaan van een identiek maar spiegelsymmetrisch op een afstand van 5 m geplaatste woonwagen.

Bepalingsmethode

De WBDBO dient te worden bepaald volgens NEN 6068.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties met betrekking tot de WBDBO of de brandwerendheid van scheidingsconstructies van de woonwagens voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest-met-productcertificaat geeft voor toepassingsvoorbeelden (details en doorsneden) de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van de woonwagen deel uitmakende wanden en vloeren, bepaald volgens NEN 6069, waarmee aan de gestelde eisen kan worden voldaan.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden (details en doorsneden) geven met de bijbehorende WBDBO, die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan vermelden dat de producent tekeningen en/of berekeningen maakt die voldoen aan de gestelde eisen.

De WBDBO is ten minste 30 minuten.

4.1.8 VLUCHTROUTES (BB AFD. 2.12)

Prestatie-eisen

Voor woonwagens zijn artikelen 2.102;1/4 en 2.107;8 van toepassing.

Grenswaarde

Op elk punt van een voor personen bestemd gedeelte van een vloer begint een vluchtroute die leidt naar het aansluitende terrein en vandaar naar de openbare weg.

De gecorrigeerde loopafstand tussen een punt in een gebruikgebied en een uitgang van het subbrandcompartiment waarin dat gebruikgebied ligt, is niet groter dan 30 m.

Een vluchtroute heeft een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2,1 m. Dit geldt niet voor zover de vluchtroute over een trap voert.

Bepalingsmethode

Door middel van meten.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven afmetingen met betrekking tot de vluchtroute van de woonwagens, voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden (plattegronden en doorsneden) geven met de bijbehorende vluchtroutes, die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan vermelden dat de producent berekeningen en tekeningen maakt die voldoen aan de gestelde eisen.

4.2 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

4.2.1 BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN, NIEUWBOUW (BB AFD. 3.1)

Prestatie-eisen

Op woonwagens is artikel 3.2 van toepassing.

Grenswaarde

Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.

Bepalingsmethode

De karakteristieke geluidwering wordt bepaald volgens NEN 5077.

Toelichting: In paragraaf 4.4 van die norm is aangegeven hoe de karakteristieke geluidwering van de buitengevel ($G_{A;k}$) kan worden berekend als de geluidwering van de van de buitengevel (G_A) bekend is. De waarde van G_A kan door de ontwerper berekend worden als de geluidsisolatie van de onderdelen van de buitengevel voor standaard buitengeluid (R_A) bekend is.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de scheidingsconstructies die deel uitmaken van de woonwagens, voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat vermeldt de prestaties van de woonwagens die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven waarbij de geluidwering voor het standaard buitengeluid (R_A) of de karakteristieke geluidwering wordt vermeld. De karakteristieke geluidwering is ten minste 20 dB.

4.2.2 BESCHERMING TEGEN GELUID VAN INSTALLATIES, NIEUWBOUW (BB AFD. 3.2)

Prestatie-eisen

Op woonwagens zijn de artikelen 3.8 en 3.9;1/2 zijn van toepassing.

Grenswaarde

Installaties veroorzaken in een verblijfsgebied van een ander pand op een aangrenzend perceel een karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.

Installaties van een woonfunctie veroorzaken in een verblijfsgebied van die woonfunctie een karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.

Bepalingsmethode

Het karakteristiek installatie-geluidsniveau wordt bepaald volgens NEN 5077.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de scheidingsconstructies van de woonwagens voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven van de woonwagens waarbij wordt voldaan aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven waarbij het karakteristiek installatie-geluidsniveau wordt vermeld.

Het karakteristiek installatie-geluidsniveau is ten hoogste 30 dB.

4.2.3 WERING VAN VOCHT (BB AFD. 3.5)

Prestatie-eisen

Voor woonwagens zijn de artikelen 3.21, 3.22 en 3.23 van toepassing.

Grenswaarde

Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toilet- of een badruimte is waterdicht.

Een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toilet- of een badruimte, en een kruipruimte, met inbegrip van de op daarop aansluitende delen van andere constructies, voor zover van invloed, is waterdicht en heeft een specifieke luchtvolumestroom van ten hoogste $20 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3 / (\text{m}^2 \cdot \text{s})$.

Een inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toilet- of een badruimte, voor zover die niet grenst aan een ander verblijfsgebied, een andere toilet- of badruimte, is waterdicht.

Een hiervoor bedoelde scheidingsconstructie heeft aan de zijde die grenst aan een verblijfsgebied een factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte van ten minste 0,5 en bij woonfuncties ten minste 0,65. Deze eis geldt niet voor ramen, deuren, kozijnen en dergelijke.

Een scheidingsconstructie van een toilet- of badruimte heeft aan de binnenzijde, tot 1,2 m hoogte boven de vloer een wateropname die gemiddeld niet groter is dan $0,01 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ en op geen enkele plaats groter dan $0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$. Voor een badruimte geldt deze eis ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van ten minste 3 m, tot een hoogte van 2,1 m boven de vloer.

Bepalingsmethode

De waterdichtheid, de factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte en de wateropname worden bepaald volgens NEN 2778.

De specifieke luchtvolumestroom wordt bepaald volgens NEN 2690.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de scheidingsconstructies van de woonwageng voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat vermeldt de prestaties van de woonwageng of van onderdelen daarvan die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven, die aan de gestelde eisen voldoen.

De scheidingsconstructies zijn waterdicht. De factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte is ten minste 0,5. De wateropname is gemiddeld niet groter is dan 0,01 en nergens groter dan $0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$.

De specifieke luchtvolumestroom is ten hoogste $20 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3 /(\text{m}^2 \cdot \text{s})$.

4.2.4 LUCHTVERVERSING (BB AFD. 3.6)

Prestatie-eisen

Op woonwagens zijn de artikelen 3.29;1/2/4/5/6, 3.30, 3.31, 3.32;1-4, 3.33 en 3.34;1-5/7/8 van toepassing.

Grenswaarde

Een verblijfsgebied heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Onverminderd bovenstaande heeft een verblijfsgebied of een verblijfsruimte, met een opstelplaats voor een kooktoestel als bedoeld in artikel 4.38 een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $21 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Een voorziening voor luchtverversing voor meer dan een verblijfsgebied heeft een capaciteit die niet kleiner is dan de hoogste waarde die volgens het eerste en derde lid geldt voor elk afzonderlijk verblijfsgebied. In aanvulling daarop is de capaciteit niet kleiner dan 70% van de som van de waarden die volgens het eerste, derde en vierde lid gelden voor de op die voorziening aangewezen verblijfsgebieden.

Een voorziening voor luchtverversing van een toiletruimte heeft een capaciteit van ten minste $7 \text{ dm}^3/\text{s}$ en van een badruimte van ten minste $14 \text{ dm}^3/\text{s}$, bepaald volgens NEN 1087.

De toevoer van verse lucht veroorzaakt in de leefzone van een verblijfsgebied een volgens NEN 1087 bepaalde luchtsnelheid die niet groter is dan $0,2 \text{ m/s}$.

De capaciteit van een voorziening voor luchtverversing van een verblijfsgebied of verblijfsruimte is regelbaar. De voorziening heeft, bepaald volgens NEN 1087, naast een laagste stand van ten hoogste 10% van de capaciteit en een stand van 100% van de capaciteit ten minste twee standen in het regelgebied tussen de laagste stand en 30% van de capaciteit. Deze twee standen verschillen in capaciteit ten opzichte van de nulstand en onderling ten minste 10%.

Een ruimte met een opstelplaats voor een gasmeter heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 1 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte, met een minimum van 2 dm³/s.

De volgens NEN 1087 bepaalde verdunningsfactor van de uitstoot van een afvoervoorziening voor luchtverversing en van een afvoervoorziening voor rook heeft ter plaatse van een instroomopening voor de toevoer van verse lucht voor een voorziening voor luchtverversing ten hoogste de in onderstaande tabel aangegeven waarde. Bij de bepaling van de verdunningsfactor blijven afvoervoorzieningen en belemmeringen die op een ander perceel liggen buiten beschouwing.

Tabel Verdunningsfactoren voor verschillende soorten afvoeren.

Soort afvoer	Verdunningsfactor
Luchtverversing	0,01
Afvoervoorziening voor rookgas bij gasgestookte toestellen	0,01
Afvoervoorziening voor rookgas bij toestellen met andere brandstoffen	0,0015

Een instroomopening en een uitmonding van een voorziening voor luchtverversing liggen op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie. Dit geldt niet voor een in een dak gelegen instroomopening of uitmonding. Indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van die weg, dat water of dat groen.

De toevoer van de verse lucht naar een verblijfsgebied vindt rechtstreeks van buiten plaats.

Ten minste 21 dm³/s van de capaciteit van de afvoer van binnenlucht uit een verblijfsgebied of een verblijfsruimte waarin zich een opstelplaats voor een kooktoestel bevindt, wordt rechtstreeks naar buiten afgevoerd.

De afvoer van binnenlucht uit een toiletruimte of een badruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats.

Bepalingsmethode

Luchtverversing voor de woonwagen wordt bepaald volgens NEN 1087.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties voor de luchtverversing van de woonwagen voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat geeft toepassingsvoorbeelden van de woonwagen waarbij wordt voldaan aan de gestelde eisen.

4.2.5 SPUIVOORZIENING (BB AFD. 3.7)

Prestatie-eisen

Op woonwagens zijn artikelen 3.42;1/2 en 3.43 van toepassing.

Grenswaarde

Een verblijfsgebied heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste 6 dm³/s per m² vloeroppervlakte van dat gebied. In een uitwendige

scheidingsconstructie van dat gebied zijn beweegbare constructieonderdelen die op die capaciteit zijn afgestemd.

Een verblijfsruimte heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste 3 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte. In een uitwendige scheidingsconstructie van die ruimte zijn beweegbare constructieonderdelen die op die capaciteit zijn afgestemd. Ten minste een van die beweegbare constructieonderdelen is een beweegbaar raam.

Een opening van een spuivoorziening ligt op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie. Indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van de weg, dat water of dat groen.

Bepalingsmethode

De capaciteit van de spuiventilatie voor de woonwagen wordt bepaald volgens NEN 1087.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties voor de capaciteit van de spuiventilatie van de woonwagen voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven van de woonwagen waarbij wordt voldaan aan de gestelde eisen.

4.2.6 TOEVOER VAN VERBRANDINGSLUCHT EN AFVOER VAN ROOKGAS (BB AFD. 3.8)

Prestatie-eisen

Op woonwagens zijn artikelen 3.49, 3.50;1-6, 3.51, 3.52, 3,53 en 3.54 van toepassing.

Grenswaarde

Een ruimte met een opstelplaats voor een verbrandingstoestel heeft voorzieningen voor de toevoer van verbrandingslucht en de afvoer van rookgas. Een opstelplaats voor een kooktoestel met een nominale belasting van niet meer dan 15 kW, gelegen in een verblijfsruimte, blijft hierbij buiten beschouwing.

Een voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht en een voorziening voor de afvoer van rookgas voor een opstelplaats voor een verbrandingstoestel met een nominale belasting van meer dan 130 kW hebben een zodanige capaciteit, dat de verbranding doeltreffend kan plaatsvinden.

Een voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht voor een verbrandingstoestel met een nominale belasting van niet meer dan 130 kW heeft ten minste de volgens onderstaand tabel benodigde capaciteit, bepaald volgens NEN 1087.

Verbrandingstoestel	Benodigde capaciteit van de toevoer van verbrandingslucht per kW nominale belasting	
	brandstof	[m ³ /s]
gesloten vuur met trekonderbreker	aardgas/butaan/propaan	0,78 · 10 ⁻³
open vuur (blokkenvuurtoestel type II)	aardgas	3,35 · 10 ⁻³
gesloten vuur, met ventilator, zonder trekonderbreker	aardgas/butaan/propaan	0,38 · 10 ⁻³

Een voorziening voor de afvoer van rookgas voor een opstelplaats voor een verbrandingstoestel met een nominale belasting van niet meer dan 130 kW heeft een volgens NEN 2757 bepaalde capaciteit die niet kleiner is dan de met onderstaande formule bepaalde normaalvolumestroom van het rookgas.

$q_{vn} = B \times 0,27 \times 10^{-3} \times n'$	
waarin:	
q_{vn}	is de normaalvolumestroom in m ³ /s;
B	is de nominale belasting van het toestel, in kW;
n'	is de «rekenwaarde verdunningsfactor van rookgas» zoals aangegeven in onderstaande tabel

<i>verbrandingstoestel</i>	<i>brandstof</i>	<i>rekenwaarde verdunningsfactor van rookgas (n')</i>	
		afvoer zonder ventilator	afvoer met ventilator
gesloten vuur, zonder ventilator, met trekonderbreker	aardgas/butaan/propana	3,0	5,0
open vuur, zonder ventilator (blokkenvuurtoestel type II)	aardgas	12,5	12,5

In afwijking van bovenstaande heeft een voorziening voor de afvoer van rookgas voor een opstelplaats voor een open verbrandingstoestel met ventilator en een nominale belasting van niet meer dan 130 kW, een volgens NEN 2757 bepaalde capaciteit die niet kleiner is dan de door de toestelventilator opgewekte volumestroom.

Een combinatie luchttoevoer- verbrandingsgasafvoersysteem heeft een volgens NEN 2757 bepaald positief drukverschil tussen het afvoerkanaal voor rookgas en het toevoerkanaal voor verbrandingslucht.

Een combinatie van een voorziening voor de afvoer van rookgas met een voorziening voor de afvoer van binnenlucht heeft een volgens NEN 2757 bepaalde capaciteit die gelijk is aan de hoogste waarde die geldt voor de afzonderlijke voorzieningen.

Bij toevoer van verbrandingslucht via een verblijfsgebied, heeft de volgens NEN 1087 bepaalde verdunningsfactor van de uitstoot van een afvoervoorziening voor luchtverversing en van een afvoervoorziening voor rookgas, ter plaatse van een in de uitwendige scheidingsconstructie gelegen instroomopening voor verbrandingslucht, ten hoogste de tabel in §4.2.4 van deze BRL aangegeven waarde. Bij de bepaling van de verdunningsfactor blijven afvoervoorzieningen en belemmeringen die op een ander perceel liggen, buiten beschouwing.

Een instroomopening van een toevoervoorziening voor verbrandingslucht en een uitmondning van een afvoervoorziening voor rookgas, liggen op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie. Dit geldt niet voor een in een dak gelegen instroomopening of uitmondning. Indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van de weg, dat water of dat groen.

Een instroomopening van een toevoervoorziening voor verbrandingslucht en een uitmondning van een afvoervoorziening voor rookgas, gelegen boven een constructieonderdeel of het aansluitende terrein, liggen, ter voorkoming van gehele of gedeeltelijke afsluiting van de opening door ophoping van vuil of sneeuw, ten minste 0,3 m boven de bovenzijde van dat constructieonderdeel of dat terrein.

De toevoer van verbrandingslucht veroorzaakt in de leefzone van een verblijfsgebied een volgens NEN 1087 bepaalde luchtsnelheid die niet groter is dan 0,2 m/s.

Het inwendig oppervlak van een afvoervoorziening voor rookgas heeft, ter voorkoming van verspreiding van voor de gezondheid schadelijke bestanddelen uit de rook, een volgens NEN 2757 bepaalde doorlatendheid die niet groter is dan in onderstaande tabel is aangegeven.

afvoervoorziening voor rook	toegestane doorlatendheid
Een overdrukvoorziening als bedoeld in NEN 2757	0,006 x 10 ⁻³ m ³ /s per m ² inwendig oppervlak, gemeten bij een drukverschil van 200 Pa
Een onderdrukvoorziening als bedoeld in NEN 2757	3 x 10 ⁻³ m ³ /s per m ² inwendig oppervlak, gemeten bij een drukverschil van 40 Pa

De volgens NEN 1087 bepaalde richting van de luchtstroming voor de toevoer van verbrandingslucht gaat vanuit de voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht naar een opstelplaats van een verbrandingstoestel. Bij de bepaling van de stromingsrichting blijven bouwwerken en daarmee gelijk te stellen belemmeringen, die op een ander perceel liggen, buiten beschouwing.

Rookgas stroomt, bepaald volgens NEN 2757, vanaf de opstelplaats van een verbrandingstoestel naar de uitmonding van de voorziening voor de afvoer van rook. Bij de bepaling van de stromingsrichting blijven bouwwerken en andere daarmee gelijk te stellen belemmeringen op een ander perceel buiten beschouwing.

Bepalingsmethode

De capaciteit van de toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas voor de woonwageng worden bepaald volgens NEN 1087 en NEN 2757.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties voor de capaciteit van de toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas voor de woonwageng voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven van de woonwageng waarbij wordt voldaan aan de gestelde eisen.

4.2.7 BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN (BB AFD. 3.10)

Prestatie-eisen

Op woonwageng is artikel 3.69 van toepassing.

Grenswaarde

Een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m. Dit geldt niet voor een afsluitbare opening en een uitmonding van een afvoervoorziening voor luchtverversing, een afvoervoorziening voor rook, en een ont- en beluchting van een afvoervoorziening voor huishoudelijk afval.

In afwijking hiervan is een grotere opening wel toegestaan voor een nest of een vaste rust- of verblijfplaats voor bij of krachtens de Flora- en faunawet beschermde diersoorten.

De eis is van overeenkomstige toepassing op een inwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt met een industrie functie of een overige gebruiksfunctie.

Bepalingsmethode

Metten.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de constructieonderdelen die deel uitmaken van de woonwageng voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat vermeldt de prestaties van de woonwageng of van onderdelen daarvan die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven, die aan de gestelde eisen voldoen.

Openingen zijn niet breder dan 0,01 m.

4.2.8 DAGLICHT (BB AFD. 3.11)

Prestatie-eisen

Op woonwagens is artikel 3.75 van toepassing.

Grenswaarde

Een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte in m² waarvan de getalswaarde niet kleiner is dan 10 % van de vloeroppervlakte in m² van dat verblijfsgebied.

Een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte die niet kleiner is dan 0,5 m².

Bij het bepalen van een equivalente daglichtoppervlakte:

- blijven bouwwerken en daarmee gelijk te stellen belemmeringen, die op een ander perceel liggen, buiten beschouwing;
- blijven daglichtopeningen in een uitwendige scheidingsconstructie, die op een loodrecht op het projectievlak van die openingen gemeten afstand van minder dan 2 m vanaf de perceelsgrens liggen, buiten beschouwing, waarbij, indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, de afstand wordt aangehouden tot het hart van de weg, het openbaar groen of het openbaar water, en
- is de in rekening te brengen belemmeringshoek α , bedoeld in NEN 2057 voor elk te onderscheiden segment niet kleiner dan 20°.

Bepalingsmethode

Meten.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de constructieonderdelen die deel uitmaken van de woonwagen voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat vermeldt de prestaties van de woonwagen of van onderdelen daarvan die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven, die aan de gestelde eisen voldoen.

4.3 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID

4.3.1 VERBLIJFSGEBIED EN VERBLIJFSRUIMTE (BB AFD. 4.1)

Prestatie-eisen

Op woonwagens zijn de artikelen 4.2; 1, 2, 3, 4 en 6 en 4.3; 1, 2 en 6 van toepassing.

Grenswaarde

Een woonfunctie heeft een vloeroppervlakte van ten minste 18 m² aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied.

Ten minste 55% van de gebruiksooppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied.

Een verblijfsgebied heeft ten minste 5 m² vloeroppervlakte.

Een verblijfsgebied heeft ten minste een breedte van 1,8 m.

Een verblijfsruimte heeft een breedte van ten minste 1,8 m.

In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m² bij een breedte van ten minste 3 m.

Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben ten minste een hoogte boven de vloer van 2,2 m.

Bepalingsmethode

Meten.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven afmetingen van de woonwagens voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat vermeldt de prestaties van de woonwagen of van onderdelen daarvan die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven, die aan de gestelde eisen voldoen.

4.3.2 TOILETRUIMTE (BB AFD. 4.2)

Prestatie-eisen

Op woonwagens zijn de artikelen 4.9; 1 en 2 en 4.11; 1 en 3 van toepassing.

Grenswaarde

Een woonwagen heeft ten minste één toiletruimte.

Een toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 m x 1,2 m.

Een toiletruimte heeft ten minste een hoogte van 2,1 m.

Bepalingsmethode

Meten.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven afmetingen van de toiletruimte in de woonwagen voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat vermeldt de prestaties van de woonwagen of van onderdelen daarvan die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven, die aan de gestelde eisen voldoen.

4.3.3 BADRUIMTE (BB AFD. 4.3)

Prestatie-eisen

Op woonwagens zijn de artikelen 4.18 en 4.19;1/2/5 van toepassing.

Grenswaarde

Een woonwagen heeft ten minste één badruimte.

Een badruimte als bedoeld in artikel 4.18 heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,6 m² en een breedte van ten minste 0,8 m.

Een badruimte als bedoeld in artikel 4.18 die is samengevoegd met een toiletruimte als bedoeld in artikel 4.9 heeft een vloeroppervlakte van ten minste 2,2 m² en een breedte van ten minste 0,9 m.

Een badruimte heeft ten minste een hoogte van 2,1 m.

Bepalingsmethode

Meten.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven afmetingen van de badruimte in de woonwagen voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat vermeldt de prestaties van de woonwagen of van onderdelen daarvan die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven, die aan de gestelde eisen voldoen.

4.3.4 BEREIKBAARHEID EN TOEGANKELIJKHEID (BB AFD. 4.4)

Prestatie-eisen

Op woonwagens zijn de artikelen 4.22;1 en 4.23;1 van toepassing.

Grenswaarde

Een doorgang heeft een vrije breedte van ten minste 0,85 m en ten minste een vrije hoogte van 2,1 m. Dit geldt voor een doorgang naar:

- a. een verblijfsgebied;
- b. een verblijfsruimte;
- c. een toiletruimte;
- d. een badruimte;
- e. een bergruimte, en
- f. een buitenruimte.

Dit geldt ook voor een doorgang op een route vanaf het aansluitende terrein naar een hierboven bedoelde ruimte.

Een verkeersroute die begint bij een doorgang als hierboven bedoeld, loopt door een ruimte met een vrije breedte van ten minste 0,85 m en ten minste een vrije hoogte van 2,1 m. Dit geldt niet voor zover de verkeersroute over een trap voert.

Bepalingsmethode

Metten.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven afmetingen van de doorgangen in de woonwagen voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat vermeldt de prestaties van de woonwagen of van onderdelen daarvan die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven, die aan de gestelde eisen voldoen.

4.3.5 OPSTELPLAATSEN (BB AFD. 4.7)

Prestatie-eisen

Op woonwagens zijn de artikelen 4.38;1-3 en 4.39 van toepassing.

Grenswaarde

Een woonwagen heeft in ten minste een verblijfsgebied een opstelplaats voor een aanrecht en een opstelplaats voor een kooktoestel.

Een opstelplaats voor een aanrecht heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,5 m x 0,6 m.

Een opstelplaats voor een kooktoestel heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,6 m x 0,6 m.

Een woonwagen heeft een opstelplaats voor een verwarmingstoestel, waarvan de afmetingen zijn afgestemd op het te plaatsen toestel.

Een woonwagen heeft een opstelplaats voor een warmwatertoestel, waarvan de afmetingen zijn afgestemd op het te plaatsen toestel.

Bepalingsmethode

Metten.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven afmetingen van de opstelplaatsen in de woonwagen voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat vermeldt de prestaties van de woonwagen of van onderdelen daarvan die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven, die aan de gestelde eisen voldoen.

4.4 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID EN MILIEU

4.4.1 ENERGIEZUINIGHEID (BB AFD. 5.1)

Prestatie-eisen

Op woonwagens zijn de artikelen 5.2;1/3, 5.3 en 5.4 van toepassing.

Grenswaarde

Een woonwagen heeft een energieprestatiecoëfficiënt van ten hoogste 1,3 bepaald volgens NEN 7120.

Indien bij toepassing van NEN 7120 gebruik wordt gemaakt van NVN 7125 dan is de waarde van de zonder NVN 7125 bepaalde energieprestatiecoëfficiënt ten hoogste 1,33 maal de voor woonwagens geldende waarde.

Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, heeft een warmteweerstand van ten minste 2,5 m².K/W.

Dit geldt ook voor een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte en een kruipruimte, met inbegrip van de daarop aansluitende delen van andere constructies, voor zover van invloed.

Dit geldt ook voor een inwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een functieruimte.

Bovenstaande twee eisen gelden niet voor een oppervlakte aan scheidingsconstructies die niet groter is dan 2% van de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie.

Ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen in een hiervoor bedoelde scheidingsconstructie hebben een warmtedoorgangcoëfficiënt van ten hoogste 2,2 W/m².K.

De gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt van de ramen, deuren en kozijnen in de eerste tot en met vijfde lid bedoelde scheidingsconstructies van een bouwwerk is, bepaald volgens een bij ministeriële regeling gegeven bepalingsmethode, ten hoogste $1,65 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

De luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten van een gebruiksfunctie is niet groter dan $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$.

Bepalingsmethode

De energieprestatiecoëfficiënt wordt bepaald volgens NEN 7120, waarbij gebruik kan worden gemaakt van NVN 7125.

Het karakteristiek energiegebruik en het toelaatbare energiegebruik worden bepaald volgens NEN 7120. Bij het bepalen van het toelaatbare energiegebruik wordt per gebruiksfunctie uitgegaan van de in tabel 5.1 aangegeven waarde.

De warmteweerstand en de warmtedoorgangscoefficiënt worden bepaald volgens NEN 1068.

De luchtvolumestroom wordt bepaald volgens NEN 2686.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de constructieonderdelen die deel uitmaken van de woonwagen voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat vermeldt de prestaties van woonwagen of van onderdelen daarvan die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven, die aan de gestelde eisen voldoen.

De EPC is ten hoogste 1,3.

De warmteweerstand is ten minste $2,5 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, de warmtedoorgangscoefficiënt van ramen, deuren en kozijnen is ten hoogste $2,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, de gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt van ramen, deuren en kozijnen is ten hoogste $1,65 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. De luchtvolumestroom is niet groter dan $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$.

4.5 VOORSCHRIFTEN INZAKE INSTALLATIES

4.5.1 VOORZIENING VOOR HET AFNEMEN EN GEBRUIKEN VAN ENERGIE (BB AFD. 6.2)

Prestatie-eisen

Op woonwagens zijn de artikelen 6.8;1a, 6.9;1a/3 en 6.10 van toepassing.

Grenswaarde

Een voorziening voor elektriciteit voldoet aan NEN 1010 bij lage spanning.

Een voorziening voor elektriciteit is aangesloten op het distributienet voor elektriciteit indien:

- de aansluitafstand niet groter is dan 100 m, of
- de aansluitafstand groter is dan 100 m en de aansluitkosten niet hoger zijn dan bij een aansluitafstand van 100 m.

Een te installeren voorziening voor gas voldoet aan NEN 1078 bij een nominale werkdruk van ten hoogste 0,5 bar.

Een woonwagen met een aansluiting op het distributienet voor gas heeft, voor die aansluiting, leidingdoorvoeren en een mantelbuis die voldoen aan NEN 2768.

Een voorziening voor gas is aangesloten op het distributienet voor gas indien:

- de aansluitafstand niet groter is dan 40 m, of
- de aansluitafstand groter is dan 40 m en de aansluitkosten niet hoger zijn dan bij een aansluitafstand van 40 m.

Bepalingsmethode

Een voorziening voor elektriciteit voldoet aan NEN 1010 bij lage spanning.

Een te installeren voorziening voor gas voldoet aan NEN 1078 bij een nominale werkdruk van ten hoogste 0,5 bar.

Leidingdoorvoeren en mantelbuizen voor aansluitingen op het distributienet voor gas voldoen aan NEN 2768.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de constructieonderdelen die deel uitmaken van de woonwagens voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat vermeldt de prestaties van woonwagens of van onderdelen daarvan die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven, die aan de gestelde eisen voldoen.

4.5.2 WATERVOORZIENING (BB AFD. 6.3)

Prestatie-eisen

Op woonwagens zijn de artikelen 6.12, 6.13 en 6.14 van toepassing.

Grenswaarde

Een voorziening voor drinkwater voldoet aan NEN 1006.

Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over voorzieningen voor drinkwater.

Een voorziening voor warmwater voldoet aan NEN 1006.

Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over voorzieningen voor warmwater.

Een watervoorziening is aangesloten op het openbare distributienet voor drinkwater, indien:

- de aansluitafstand niet groter is dan 40 m, of
- de aansluitafstand groter is dan 40 m en de aansluitkosten niet hoger zijn dan bij een aansluitafstand van 40 m.

Bepalingsmethode

Een voorziening voor drinkwater en warmwater voldoen aan NEN 1006.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de constructieonderdelen die deel uitmaken van de woonwagens voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat vermeldt de prestaties van woonwagens of van onderdelen daarvan die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven, die aan de gestelde eisen voldoen.

4.5.3 AFVOER VAN HUISHOUDELIJK AFVALWATER EN HEMELWATER (BB AFD. 6.4)

Prestatie-eisen

Op woonwagens zijn de artikelen 6.16, 6.17 en 6.18;1/2/3/4 van toepassing.

Grenswaarde

Een woonwagen met een toilet- of badruimte of met een andere opstelplaats voor een lozingstoestel heeft voor die opstelplaats een afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater.

Een afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater als hierboven bedoeld heeft een capaciteit, een lucht- en waterdichtheid en een uitmonding en capaciteit van de ontspanningsleiding die voldoen aan NEN 3215.

Een dak van een woonwageng heeft een voorziening voor de opvang en afvoer van hemelwater met een volgens NEN 3215 bepaalde capaciteit van ten minste de volgens die norm bepaalde belasting van die voorziening.

Een binnen een bouwwerk gelegen voorziening voor de opvang en afvoer van hemelwater is, bepaald volgens NEN 3215, lucht- en waterdicht.

Een ondergrondse doorvoer van een afvoervoorziening als hierboven door een uitwendige scheidingconstructie van een bouwwerk ligt zoveel mogelijk haaks op de scheidingsconstructie.

De gebouwaansluiting van een afvoervoorziening op de op het eigen erf of terrein gelegen riolering of andere voorziening voor afvoer van afvalwater is zodanig dat bij zetting de dichtheid van de aansluiting en de afvoer gehandhaafd blijft.

Een gebouwaansluiting waardoor huishoudelijk afvalwater wordt geleid:

- heeft geen vernauwing in de stroomrichting;
- heeft een vloeiend beloop;
- is waterdicht;
- heeft een voldoende inwendige middellijn, en
- bevat geen beer- of rottingput.

Bepalingsmethode

Een voorziening voor afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater voldoen aan NEN 3215.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de constructieonderdelen die deel uitmaken van de woonwageng voldoen aan de grenswaarden.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of het attest- met-productcertificaat vermeldt de prestaties van woonwageng of van onderdelen daarvan die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven, die aan de gestelde eisen voldoen.'

Vervang in paragraaf 5.1 de tekst onder de alinea attesteringsonderzoek door:

Attesteringsonderzoek

Het voldoen aan voornoemde eisen dient, met inachtneming van NEN-EN 1991-1, inclusief nationale bijlage, te worden aangetoond door middel van berekeningen conform

- NEN-EN 1992-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van beton als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1993-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van staal als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1994-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van staal-beton als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1995-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van hout als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1996-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van metselwerk als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1999-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van aluminium als bedoeld in die norm;
- NEN 2608, indien de constructie is vervaardigd van glas als bedoeld in die norm;
- of door middel van de in BRL 1003 gegeven beproevingsmethode.

Vervang in paragraaf 5.2 de tekst onder de alinea attesteringsonderzoek door:

Attesteringsonderzoek

Het voldoen aan voornoemde eisen dient, met inachtneming van NEN-EN 1991-1, inclusief nationale bijlage, te worden aangetoond door middel van berekeningen conform

- NEN-EN 1992-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van beton als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1993-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van staal als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1994-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van staal-beton als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1995-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van hout als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1996-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van metselwerk als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1999-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van aluminium als bedoeld in die norm;
- NEN 2608, indien de constructie is vervaardigd van glas als bedoeld in die norm;
- of door middel van de in BRL 1003 gegeven beproevingsmethode.

Vervang in paragraaf 5.3 a de tekst onder de alinea attesteringsonderzoek door:

Attesteringsonderzoek

Het voldoen aan voornoemde eisen dient, met inachtneming van NEN-EN 1990, inclusief nationale bijlage, en NEN-EN 1991-1, inclusief nationale bijlage, te worden aangetoond door middel van berekeningen conform

- NEN-EN 1992-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van beton als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1993-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van staal als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1994-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van staal-beton als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1995-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van hout als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1996-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van metselwerk als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1999-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van aluminium als bedoeld in die norm;
- NEN 2608, indien de constructie is vervaardigd van glas als bedoeld in die norm;
- of door middel van de in BRL 1003 gegeven beproevingsmethode.

Vervang in paragraaf 5.7 de tekst onder de alinea attesteringsonderzoek door:

Attesteringsonderzoek

Het voldoen aan voornoemde eisen dient, met inachtneming van NEN-EN 1991-1, inclusief nationale bijlage, te worden aangetoond door middel van berekeningen conform

- NEN-EN 1992-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van beton als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1993-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van staal als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1994-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van staal-beton als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1995-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van hout als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1996-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van metselwerk als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1999-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van aluminium als bedoeld in die norm;
- NEN 2608, indien de constructie is vervaardigd van glas als bedoeld in die norm;
- dan wel een eventuele NPR; indien het aantonen geschiedt met gebruikmaking van een NPR, die is vastgesteld door dezelfde normcommissie die de norm heeft vastgesteld, dan wordt geacht te zijn voldaan aan desbetreffende norm.

Bij de berekeningen dient te worden uitgegaan van een transportsnelheid ter grootte van 80 km/h, een windsnelheid van 50 km/h (windkracht 6) en als stootfactor dient de waarde 1,4 te worden aangehouden.

Verwijder paragraaf 8.2.

Voeg toe paragraaf 9.3, 9.4 en 9.5

9.3 TEKORTKOMINGEN

Ten aanzien van tijdens projectcontrole of bedrijfsbezoek geconstateerde afwijkingen ten opzichte van de in de BRL opgenomen bepalingen worden door de Certificatie Instelling tekortkomingen uitgeschreven.

Er is een onderscheid tussen 2 categorieën van geconstateerde tekortkomingen:

- niet kritieke tekortkomingen
- kritieke tekortkomingen

Niet kritieke tekortkoming

- Er wordt niet voldaan aan de eisen uit de BRL. De afwijking heeft geen directe invloed op de kwaliteit van het eindproduct, proces of prestatie-eis.

Kritieke tekortkoming

- Er wordt niet voldaan aan de eisen uit de BRL.
- De afwijking heeft directe invloed op de kwaliteit van het eindproduct, proces of prestatie-eis, of;
- Het betreft een herhaalde afwijking, bijvoorbeeld de corrigerende maatregelen zijn niet of onvoldoende doorgevoerd.

Bij deze 2 categorieën worden de volgende reactietermijnen voor de certificaathouder gehanteerd

Categorie	Termijn
1. Niet kritieke tekortkomingen	Geen (schriftelijke) reactie van de certificaathouder vereist. Beoordeling kan tijdens het volgende bezoek plaatsvinden.
2. Kritieke tekortkomingen	De certificaathouder dient binnen een maand een schriftelijke reactie te geven (corrigerende maatregelen). Beoordeling van het effect van de corrigerende maatregelen kan tijdens het volgende bezoek plaatsvinden.

Ten minste de kritieke tekortkomingen dienen, per controle-aspect, te worden vastgelegd.

Kritieke tekortkomingen per hoofdgroep:

Hoofdgroep	Aspecten
Interne kwaliteitsbewaking	<ul style="list-style-type: none"> • Niet operationele invulling van de procedure voor corrigerende maatregelen • Niet operationele invulling van de klachtenprocedure • Niet voldoen aan de kalibratieprocedure van de (laboratorium) meetapparatuur (nauwkeurigheid)
Controle op de te verwerken materialen	<ul style="list-style-type: none"> • Accepteren van materialen die niet voldoen aan de daaraan te stellen eisen
Beheersing van het realisatie productie proces	<ul style="list-style-type: none"> • Niet voldoen aan de operationele invulling van het bedrijfsspecifieke IKB schema met actiegrenzen op de verschillende parameters. • Het niet voldoende beheersen van het proces
Eindresultaat van het proces	<ul style="list-style-type: none"> • Het niet voldoen aan de vereiste waarden van het realisatie proces

9.4 OPVOLGING VAN TEKORTKOMINGEN

De opvolging van tekortkomingen door de certificatie instelling is vastgelegd voor de volgende situaties:

- *kritieke tekortkomingen*: binnen één maand na afronding van het onderzoek dient de certificaathouder een door de CI goedgekeurd Plan van Aanpak ter oplossing van de afwijking te gaan implementeren. Binnen drie maanden na afronding van het onderzoek dient de oplossing door de certificaathouder geïmplementeerd te zijn en dient de implementatie door SKG-IKOB akkoord bevonden te zijn.
- *niet-kritieke tekortkomingen*: Binnen drie maanden na afronding van het onderzoek dient de oplossing door de certificaathouder geïmplementeerd te zijn en dient de implementatie door de CI akkoord bevonden te zijn.

9.5 SANCTIES

Indien tekortkomingen niet binnen de in deze BRL gestelde termijnen worden opgeheven volgt het sanctiebeleid conform het certificatie reglement van de betrokken CI. Sancties worden opgenomen in het jaarverslag van het beherend CvD.

Vervang hoofdstuk 10 door:

'10 Eisen aan de certificatie instelling

10.1 Algemeen

De certificatie instelling moet voor het onderwerp van deze beoordelingsrichtlijn op basis van NEN-EN-ISO/IEC 17065 zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en moet hiervoor een licentieovereenkomst met de stichting KOMO hebben.

De certificatie instelling moet beschikken over een reglement, of een daaraan gelijkwaardig document, waarin de algemene regels zijn vastgelegd die bij certificatie worden gehanteerd. In het bijzonder zijn dit:

- De algemene regels voor het uitvoeren van het toelatingsonderzoek, te onderscheiden naar:
 - De wijze waarop aanvragers worden geïnformeerd over de behandeling van een aanvraag
 - De uitvoering van het onderzoek
 - De beslissing naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek
- De algemene regels ten aanzien van de uitvoering van controles en de daarbij gehanteerde controleaspecten;
- De door de certificatie instelling te ondernemen maatregelen bij oneigenlijk gebruik van kwaliteitsverklaringen, certificatiemerk, pictogrammen en logo's
- De regels bij beëindiging van een kwaliteitsverklaring
- De mogelijkheid tot het instellen van beroep tegen beslissingen of maatregelen van de certificatie instelling.

10.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Auditoren/Certificatie-deskundigen/Reviewer die belast zijn met:
 - Het uitvoeren van ontwerp en documentatiebeoordelingen
 - Het toelatingsonderzoek
 - De beoordeling van aanvragen
 - De review van conformiteitsbeoordelingen
- Inspecteurs die belast zijn met de uitvoering van de externe controles bij de certificaathouders
- Beslissers die belast zijn met:
 - Het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken
 - Voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles
 - Beslissingen over de noodzaak tot het treffen van corrigerende maatregelen.

10.2.1 Kwalificatie eisen certificatie personeel

De kwalificatie-eisen voor het certificatie personeel bestaan uit:

- Kwalificatie eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een certificatie instelling die voldoen aan de in NEN-EN-ISO/IEC 17065 gestelde eisen
- Kwalificatie eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een certificatie instelling die door het College van Deskundigen aanvullend zijn vastgesteld voor het onderwerp van deze beoordelingsrichtlijn

Competentie eisen van het betrokken certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.

Beoordelaars			
Competenties	Certificatie- deskundigen / Reviewer	Auditoren/ Inspecteur	Beslisser
Basis competenties			
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van bedrijfsprocessen • Vakbekwaam kunnen beoordelen 	<ul style="list-style-type: none"> • HBO denk- en werk niveau • 2 jaar relevante werkervaring 	<ul style="list-style-type: none"> • MBO denk- en werk niveau • 2 jaar relevante werkervaring 	<ul style="list-style-type: none"> • HBO denk- en werk niveau • 3 jaar relevante werkervaring waarvan ten minste 3 jaar m.b.t. certificatie
Auditvaardigheden	N.v.t.	<ul style="list-style-type: none"> • Training auditvaardigheden • deelname aan minimaal 2 inspectiebezoeken terwijl minimaal 2 inspectiebezoeken zelfstandig werden uitgevoerd onder supervisie 	N.v.t.
Technische competenties			
Relevante kennis van:	<ul style="list-style-type: none"> • De wijze waarop producten worden toegepast, processen worden uitgevoerd en diensten worden verleend • Elk gebrek wat kan voorkomen tijdens het gebruik van het product, elke fout in de uitvoering van processen en elke onvolkomenheid in de verlening van diensten 	<ul style="list-style-type: none"> • De technologie voor de fabricage van de te inspecteren producten, de uitvoering van processen en de verlening van diensten • Elk gebrek wat kan voorkomen tijdens het gebruik van het product, elke fout in de uitvoering van processen en elke onvolkomenheid in de verlening van diensten 	<ul style="list-style-type: none"> • Managementervaring of gelijkwaardig Certificatie of gelijkwaardig • Accreditatiecriteria of gelijkwaardig • Kennis van relevante toetsingssystematiek

10.2.2 Kwalificatie certificatiepersoneel

Certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn gekwalificeerd door toetsing van kennis en kunde aan bovenvermelde eisen. Indien kwalificatie plaats vindt op grond van afwijkende criteria, moet dit schriftelijk zijn vastgelegd.

De bevoegdheid om te kwalificeren ligt bij:

- Beslissers voor kwalificatie van auditoren en inspecteurs
- Management van de certificatie instelling voor kwalificatie van beslissers

10.3 Rapportage aan het College van Deskundigen

Over de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten daarvan t.a.v. de attesten op basis van deze beoordelingsrichtlijn wordt door de certificatie instellingen tenminste jaarlijks gerapporteerd aan het College van Deskundigen. In deze rapportage moeten geanonimiseerd de volgende onderwerpen aan de orde komen:

- Aantal uitgevoerde toelatingsonderzoeken en herbeoordelingen
- Resultaten van de onderzoeken/controles
- opgelegde maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen
- Ontvangen klachten van derden over geattesteerde producten.

10.4 Interpretatie van eisen

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen vastleggen in één afzonderlijk interpretatiedocument. Dit interpretatie-document is op verzoek beschikbaar en op te vragen bij de schemabeheerder die deze beoordelingsrichtlijn heeft opgesteld.

Iedere certificatie instelling die gebruik maakt van deze beoordelingsrichtlijn is verplicht de daarin vastgelegde interpretaties te hanteren.

Voeg toe hoofdstuk 11:

11. TITELS VERMELDE DOCUMENTEN:

Publiekrechtelijke regelgeving

Bouwbesluit 2012	Besluit van 29 augustus 2011 houdende vaststelling van voorschriften met betrekking tot het bouwen, gebruiken en slopen van bouwwerken (Bouwbesluit 2012), Stb. 2011, 416, laatstelijk gewijzigd bij het besluit van 12 november 2015, houdende wijziging van het Bouwbesluit 2012 betreffende de implementatie van de herziene richtlijn energieprestatie gebouwen, Stb. 2015, 425
Regeling Bouwbesluit 2012	Regeling Bouwbesluit 2012 (Stcrt. 2011, 23914), laatstelijk gewijzigd door de Regeling van de Minister voor Wonen en Rijksdienst van 7 december 2015, nr. 2015-0000728514, houdende wijziging van de Regeling Bouwbesluit 2012 met betrekking tot de veiligheid van betonnen galerijvloeren en het aanwijzen van normen op 1 januari 2016; gepubliceerd in Stcrt.2015, 45221

Nederlandse normen en Praktijkrichtlijnen

NEN	1006	2002	Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties (AVWI-2002), inclusief wijzigingsblad A3:2011
NEN	1010	2007	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties, inclusief correctieblad C1:2008
NEN	1068	2012	Thermische isolatie van gebouwen – Rekenmethoden, inclusief correctieblad C1:2014
NEN	1078	2004	Voorziening voor gas met een werkdruk tot en met 500 mbar - Prestatie-eisen – Nieuwbouw
NEN	1087	2001	Ventilatie van gebouwen – Bepalingsmethoden voor nieuwbouw
NEN	2057	2011	Daglichtopeningen van gebouwen - Bepaling van de equivalente daglichtoppervlakte van een ruimte, inclusief correctieblad C1:2011
NEN-EN	2608	2014	Vlakglas voor gebouwen - Eisen en bepalingsmethode
NEN	2686	1988	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethode, inclusief wijzigingsblad A2:2008

NEN	2690	1991	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethode voor de specifieke luchtvolumestroom tussen kruipruimte en woning, inclusief wijzigingsblad A2:2008
NEN	2757-1	2011	Toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rook van verbrandingstoestellen in gebouwen – Bepalingsmethoden
NEN	2768	2005	Meterruimten en bijbehorende voorzieningen in een woonfunctie
NEN	2778	2015	Vochtwering in gebouwen – Bepalingsmethoden
NEN	3215	2011	Binnenriolering – Eisen en bepalingmethoden, inclusief correctieblad C1:2014
NEN	3838	1991	Gasbetonproducten
NEN	5077	2006	Geluidwering in gebouwen – Bepalingsmethoden voor de grootheden voor luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidwering van scheidingsconstructies en geluidniveaus veroorzaakt door installaties, inclusief correctieblad C3:2012
NEN	6061	1991	Bepaling van de weerstand tegen het ontstaan van brand bij stookplaatsen, inclusief wijzigingsblad A2:2002
NEN	6062	2011	Bepaling van de brandveiligheid van rookafvoervoorzieningen - algemeen
NEN	6063	2008	Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken
NEN	6064	1991	Bepaling van de onbrandbaarheid van bouwmaterialen, inclusief wijzigingsblad A2:2001
NEN	6065	1991	Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van bouw materiaal(combinationen), inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN	6066	1991	Bepaling van de rookproductie bij brand van bouw materiaal(combinationen), inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN	6068	2008	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten, inclusief correctieblad C1:2011
NEN	6069	2011	Beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouw delen en bouw producten
NEN	6075	2011	Bepaling van de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten, inclusief correctieblad C1:2012
NEN	6707	2011	Bevestiging van dakbedekkingen – Eisen en bepalingmethoden
NEN	7120	2011	Energieprestatie van gebouwen - Bepalingmethode, inclusief correctieblad C5:2014
NVN	7125	2011	Energieprestatienorm voor maatregelen op gebiedsniveau (EMG) - Bepalingmethode
NEN-EN	12354-6	2004	Geluidwering in gebouwen - Berekening van de akoestische eigenschappen van gebouwen met de eigenschappen van bouwelementen - Deel 6: Geluidabsorptie in gesloten ruimten.
NEN-EN	13501-1	2007	Brandclassificatie van bouwproducten en bouw delen.Deel 1, Classificatie op grond van brandgedrag, inclusief wijzigingsblad A1:2009
NEN-EN	45004	1996	Algemene criteria voor het functioneren van verschillende instellingen die keuringen uitvoeren.
NEN-EN-ISO	9004	2009	Kwaliteitsmanagementsystemen – Richtlijnen voor prestatieverbetering.
NEN-EN-ISO/IEC	17020:2012		Conformiteitsbeoordeling - Algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren
NEN-EN-ISO/IEC	17021-1:2015		Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor instellingen die audits en certificatie van managementsystemen leveren - Deel 1: Eisen
NEN-EN-ISO/IEC	17025:2005		Algemene eisen voor de bekwaamheid van beproevings- en kalibratielaboratoria, inclusief correctieblad C1:2007
NEN-EN-ISO/IEC	17065:2012		Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor certificatie-instellingen die certificaten toekennen aan producten, processen en diensten
NEN-EN	1990+A1+A1/C2:2011		Eurocode – Grondslagen van het constructief ontwerp, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN	1991-1-1+C1:2011		Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-1: Algemene belastingen – Volumieke gewichten, eigengewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN	1992-1-1+C2:2011		Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN	1993-1-1+C2:2011		Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN	1994-1-1+C1:2011		Eurocode 4: Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen, inclusief nationale bijlage NB:2012
NEN-EN	1995-1-1+C1+A2:2014		Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies – Deel 1-1: Algemeen – Gemeenschappelijke regels en regels voor gebouwen, inclusief nationale bijlage NB:2013

NEN-EN 1996-1-1+A1:2013	Eurocode 6: Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk – Deel 1-1: Algemene regels voor constructies van gewapend en ongewapend metselwerk, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN 1999-1-1+A1:2011	Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies – Deel 1- 1: Algemene regels, inclusief nationale bijlage NB:2011

Opmerkingen:

- Voor de juiste uitgave, datum en gegevens over eventuele wijzigingsbladen en/of correctiebladen van de normen die direct of indirect via het Bouwbesluit 2012 worden aangewezen, wordt verwezen naar de Regeling Bouwbesluit 2012.
- De Regeling Bouwbesluit 2012 geeft in artikel 1.2 (in combinatie met bijlagen I en II) aan welke uitgave van de norm van toepassing is. Van de normen waarnaar vanuit een direct aangewezen norm wordt verwezen, is die verwijzing alleen van toepassing als die norm in bijlage I of II is opgenomen.
- De Regeling Bouwbesluit geeft in hoofdstuk 5 een aantal normen die gedeeltelijk worden aangewezen.
- In de kwaliteitsverklaring kan naast voornoemde documenten, verwezen worden naar andere (eisen stellende) documenten.'

Verwijder bijlage 1