

DEEL 1

BEOORDELINGSRICHTLIJN

VOOR HET

KOMO® ATTEST-MET-PRODUCTCERTIFICAAT

OF

KOMO® ATTEST

VOOR

BOUWSYSTEMEN VOOR

ENERGIEZUINIGE WONINGEN, WONINGUITBREIDINGEN,

EN/OF WOONGEBOUWEN

Vastgesteld door het College van Deskundigen van SKH d.d. 12-04-2016

**Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie
van de Stichting KOMO d.d. 02-03-2017**

Uitgave: Certificatie-instelling SKH

Nadruk verboden

ALGEMENE INFORMATIE BIJ DEZE UITGAVE

Deze beoordelingsrichtlijn is op 02-03-2017 door de certificatie-instelling SKH conform het Reglement voor Certificatie bindend verklaard en zal per 02-03-2017 worden gehanteerd voor het uitgeven van een KOMO® attest-met-productcertificaat of KOMO® attest voor “Bouwsystemen voor energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en/of woongebouwen”.

Uitgever:
Certificatie-instelling SKH
Postbus 159
6700 AD Wageningen
Telefoon: (0317) 45 34 25
E-mail: mail@skh.nl
Website: <http://www.skh.nl>

Indien op een bouwproduct een Europese geharmoniseerde technische specificatie van toepassing is mogen de uitspraken in de op basis van deze beoordelingsrichtlijn afgegeven kwaliteitsverklaringen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering op dat bouwproduct en/of ter vervanging van de bijbehorende verplichte prestatieverklaring.

© Certificatie-instelling SKH

Niets uit dit drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van SKH, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd

INHOUDSOPGAVE

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | INLEIDING | 4 |
| 1.1 | Algemeen | 4 |
| 1.2 | Toepassingsgebied | 4 |
| 1.3 | Relatie met Europese Verordening Bouwproducten (CPR, EU 305/2011) | 4 |
| 1.4 | Eisen te stellen aan onderzoekinstellingen | 4 |
| 1.5 | Kwaliteitsverklaring | 5 |
| 1.6 | Definities | 5 |
| 1.7 | Verklaring begrip “facultatief” | 5 |
| 2 | PROCEDURE TER VERKRIJGING VAN EEN ATTEST(-MET-PRODUCTCERTIFICAAT) | 7 |
| 2.1 | Start | 7 |
| 2.2 | Toelatingsonderzoek | 7 |
| 2.3 | Afgifte van het attest | 7 |
| 2.4 | Beoordeling van het kwaliteitssysteem van de aanvrager | 7 |
| 2.5 | Afgifte van het attest-met-productcertificaat | 7 |
| 2.6 | Externe kwaliteitscontrole | 7 |
| 3 | PRESTATIE-EISEN BOUWBESLUIT, TOELATINGSONDERZOEK EN KWALITEITSVERKLARING.. | 8 |
| 3.1 | Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid | 11 |
| 3.2 | Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid | 20 |
| 3.3 | Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van bruikbaarheid | 28 |
| 3.4 | Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid en milieu | 32 |
| 3.5 | Voorschriften inzake installaties | 34 |
| 3.6 | Voorschriften inzake het gebruik van bouwwerken, open erven en terreinen | 42 |
| 4 | OVERIGE BOUWFYSISCHE PRESTATIE-EISEN, CERTIFICATIE-ONDERZOEK EN KWALITEITSVERKLARING | 43 |
| 4.1 | Energieprestatie | 43 |
| 4.2 | Thermische isolatie van energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en woongebouwen | 43 |
| 4.3 | Luchtdoorlatendheid van energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en woongebouwen | 43 |
| 4.4 | Beperking van inwendige condensatie | 43 |
| 4.5 | Aanvullende comfort/installatie-eisen (facultatief) | 44 |
| 4.6 | Ventilatie | 46 |
| 4.7 | Installatiegeluid | 47 |
| 5 | PRODUCTEISEN | 48 |
| 5.1 | Introductie | 48 |
| 5.2 | Besluit Bodemkwaliteit | 48 |
| 5.3 | Aanvullende eisen voor afzonderlijke bouwdelen | 48 |
| 6 | EISEN AAN HET KWALITEITSSYSTEEM | 49 |
| 6.1 | Algemeen | 49 |
| 6.2 | Verantwoordelijkheid | 49 |
| 6.3 | Beheerder van het kwaliteitssysteem | 49 |
| 6.4 | Kwaliteitssysteem | 49 |
| 6.5 | Klachtenbehandeling | 50 |
| 7 | MERKEN | 51 |
| 8 | EISEN TE STELLEN AAN DE EXTERNE CONTROLE | 52 |
| 8.1 | Externe controle voor het KOMO® Attest deel | 52 |
| 8.2 | Externe controle voor de KOMO® productcertificaat deel | 52 |
| 9 | EISEN AAN DE CERTIFICATIE-INSTELLING | 53 |
| 9.1 | Algemeen | 53 |
| 9.2 | Certificatiepersoneel | 53 |
| 9.3 | Kwalificatie-Eisen | 53 |
| 9.4 | Sanctiebeleid | 54 |
| 9.5 | Rapportage aan college van deskundigen | 54 |
| 10 | LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN | 55 |

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn vastgestelde eisen voor certificatie en attestering worden door de certificatie-instellingen, die hiervoor erkend zijn door de Raad voor Accreditatie en die daarvoor een licentieovereenkomst met de stichting KOMO hebben, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag c.q. instandhouding van een KOMO[®] attest-met-productcertificaat of KOMO[®] attest voor bouwsystemen voor energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en/of woongebouwen.

Het techniekgebied van deze BRL is: E9. Bouwsystemen. Permanente systemen, beton, metaal, holle blokken etc.

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 certificatie- en/of attesteringsreglement van de betreffende instelling.

De af te geven kwaliteitsverklaringen worden aangeduid als KOMO[®] attest-met-productcertificaat. In de aanloop naar een KOMO[®] attest-met-productcertificaat kan, eenmalig, een KOMO[®] attest worden afgegeven met een geldigheid van maximaal twee jaren.

Deze beoordelingsrichtlijn vervangt BRL 0905-1 "Bouwsystemen voor energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en/of woongebouwen" d.d. 11-01-2013. De kwaliteitsverklaringen die op basis van die beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid op 02-09-2017

1.2 Toepassingsgebied

Deze beoordelingsrichtlijn heeft betrekking op een materiaalongebonden bouwsysteem dat geschikt is voor de vervaardiging van energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en/of woongebouwen. De af te geven kwaliteitsverklaring heeft betrekking op energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en/of woongebouwen. In de kwaliteitsverklaring dient ten minste één basis bouwsysteem te worden gespecificeerd en de bijbehorende prestaties te worden vermeld.

Uitsluitingen

- a Combinatiebouwsystemen en bouwsystemen met een draagconstructie van constructief beton of vervaardigd van houtskeletbouw, waaraan geen specifieke aspecten van energiezuinigheid en wooncomfort worden gesteld, kunnen niet op basis van deze BRL worden gecertificeerd.
Voor die bouwsystemen zijn BRL 0901, resp. BRL 0902, resp. BRL 0904 van toepassing.
- b Producten en constructieonderdelen die moeten voldoen aan de eisen van beoordelingsrichtlijnen, zoals vermeld in de hoofdstukken 4 en 5 van deze BRL, kunnen evenmin op basis van deze BRL 0905 worden gecertificeerd.

1.3 Relatie met Europese Verordening Bouwproducten (CPR, EU 305/2011)

Op bouwsystemen voor energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en/of woongebouwen is geen geharmoniseerde Europese productnorm van toepassing. Op materialen en/of componenten toegepast in bouwsystemen voor energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en/of woongebouwen kan wel een geharmoniseerde Europese productnorm van toepassing zijn.

1.4 Eisen te stellen aan onderzoeksinstellingen

1.4.1 Onderzoek uitgevoerd ten behoeve essentiële kenmerken

Ten aanzien van de essentiële kenmerken zoals omschreven in de bijlage ZA van de geharmoniseerde Europese norm wordt, voor materialen en/of componenten toegepast in bouwsystemen voor energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en/of woongebouwen, wordt uitgegaan van de waarden zoals opgenomen in de Prestatieverklaring van de betreffende producent.

1.4.2 Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van overige kenmerken

Ten aanzien van de overige kenmerken dienen 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 accreditatie instelling 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 KOMO® Attesten en KOMO® Attest-met-productcertificaten afgegeven.

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

1.6 Definities

De volgende definities zijn van toepassing.

- a. bouwsysteem is een systeem van geprefabriceerde al dan niet dragende constructieonderdelen, samengesteld uit diverse materialen en producten om daarmee een al dan niet compleet en gebruiksklaar gebouw te realiseren,
- b. woning is een grondgebonden gebouw, al dan niet vrijstaand, met uitsluitend een woonfunctie,
- c. woninguitbreiding¹⁾ is een vergroting van een bestaande woning waarbij zowel de eisen voor nieuwbouw als het aspect energiezuinigheid uitsluitend van toepassing zijn op de uitbreiding/vergroting (hierbij kan het dus zijn dat voor de uitbreiding hogere eisen worden gehanteerd dan volgens het Bouwbesluit 2012 van toepassing is),
- d. woongebouw is een gebouw of gedeelte daarvan met uitsluitend woonfuncties en nevenfuncties waarin meer dan één woonfunctie ligt die zijn aangewezen op een gemeenschappelijke verkeersroute,

1) **Opmerking bij de definitie "woninguitbreiding"**

Indien uitbreiding/vergroting aan/op bestaande bouw plaatsvindt, dan worden voor die bestaande bouw de BB-artikelen "Verbouw" - en derhalve NEN 8700 - van toepassing. Dit valt echter buiten het toepassingsgebied van deze beoordelingsrichtlijn.

1.7 Verklaring begrip "facultatief"

In de volgende hoofdstukken is bij de afzonderlijke prestatie-eisen op vele plaatsen het begrip "facultatief" vermeld. Er is dus een keuzemogelijkheid. Waarom deze keuzemogelijkheid? Het onderwerp van deze BRL betreft bouwsystemen voor het vervaardigen van energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en (woon)gebouwen. Van belang zijnde *algemene* aspecten voor een te realiseren gebouw zijn onder meer:

- het ontwerp van het gebouw;
- prestatie-eisen Bouwbesluit;
- overige private (prestatie-)eisen;
- op de markt beschikbare (prefab) bouwsystemen.

Dus enerzijds verschillende bouwtypen met (per bouwtype) afzonderlijke prestatie-eisen, en anderzijds (per producent) afzonderlijke, al dan niet complete bouwsystemen met verschillend materiaalgebruik.

Wanneer en waarom facultatief

- 1) Een eerste selectie (van prestatie-eisen) wordt bepaald door het gebouwontwerp en de bij elk gebouwtype behorende Bouwbesluiteisen. In de aansluittabel (zie hoofdstuk 3) is die selectie aangegeven. In de uitgewerkte teksten zijn (maximaal) alle denkbare prestatie-eisen uitgeschreven, echter zonder de hiervoor vermelde selectie voor de verschillende gebouwtypen nader te duiden. Zou dat wel zijn gedaan, dan is de BRL niet meer lezersvriendelijk.
Wél is voor de lezer/gebruiker van de BRL het attentiesignaal "facultatief" vermeld. Naast het in punt 1 vermelde vraagt het te certificeren bouwsysteem eveneens om een selectie van prestatie-eisen. Zoals eerder vermeld, bestaan er verschillende bouwsystemen die al dan niet "compleet" zijn. Compleet in die zin dat álle onderdelen, zoals bijv. trappen en installaties etc., van het totale bouwwerk onder het certificaat vallen en derhalve álle van toepassing zijnde prestatie-eisen van het Bouwbesluit moeten worden beschouwd. In dit laatste geval is de vermelding "facultatief" niet nodig. Echter, vanwege de vele disciplines/uitvoerende partners op de bouwplaats komt het zelden voor dat een bouwsysteem van een certificaathouder álle onderdelen van een bouwwerk omvat. Daarbij ook nog het feit dat verschillende bouwsystemen elk hun eigen "systeemontwerp" en materiaalgebruik hebben. In het ene bouwsysteem kan een bepaald bouwonderdeel of installatie wél aanwezig zijn en in een ander bouwsysteem ontbreken (en omgekeerd). Voor beide situaties moet de BRL flexibiliteit hebben ten behoeve van de certificatie en dat wordt met een facultatieve (maar correcte) keuze van prestatie-eisen gefaciliteerd, hetgeen bovendien in de kwaliteitsverklaring tot uiting zal komen.

In hoofdstuk 4 van deze BRL zijn in par. 4.5 bovendien aanvullende (private) comfort/installatie-eisen opgenomen die geen directe relatie met energiezuinigheid hebben. Deze aanvullende comfort/installatie-eisen zijn ook "facultatief" gesteld. Dit omdat enerzijds in het publiekrechtelijk deel (hoofdstuk 3) van de BRL de eisen aan de warmwatervoorziening eveneens facultatief zijn gesteld (wel/niet onderdeel bouwsysteem) en anderzijds - indien deze installatie wél onderdeel van het bouwsysteem uitmaakt - de producent zich "kwalitatief" kan onderscheiden t.o.v. producenten/leveranciers van andere bouwsystemen waar de voorzieningen geen onderdeel van hun bouwsystemen zijn.

Bij elkaar veel verschillende aspecten die, ten behoeve van de certificatie van bouwsystemen allemaal in één BRL "gevangen" moeten worden en met "facultatief" worden gefaciliteerd.

-
- 2 PROCEDURE TER VERKRIJGING VAN EEN ATTEST(-MET-PRODUCTCERTIFICAAT)**
- 2.1 Start**
De aanvrager van de kwaliteitsverklaring verzoekt om een kwaliteitsverklaring van het type attest(-met-productcertificaat). Hij geeft aan welk energiezuinig gebouwtype (woning, woninguitbreiding en/ of woongebouw) hij overeenkomstig het eigen bouwsysteem ontwerpt, in detail uitwerkt en levert.
De aanvrager van de kwaliteitsverklaring geeft aan welke toepassingen van het door hem vervaardigde bouwsysteem voor energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en/of woongebouwen 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.
In de hoofdstukken 3 en 4 is aangegeven welke uitspraken moeten of kunnen worden opgenomen.
- 2.2 Toelatingsonderzoek**
De attesteringsinstelling onderzoekt of de in het attest(-met-productcertificaat) op te nemen uitspraken in overeenstemming zijn met de eisen zoals vermeld in hoofdstukken 3, 4, 5 en 7 van deze BRL.
- 2.3 Afgifte van het attest**
Het attest is in overeenstemming met de door KOMO® vastgestelde modelcertificaten en conform het algemeen reglement van de certificatie- en/of attesteringsinstelling. Het attest kan worden afgegeven wanneer het toelatingsonderzoek (2.2) in positieve zin is afgerond.
- 2.4 Beoordeling van het kwaliteitssysteem van de aanvrager**
De certificatie- en/of attesteringsinstelling onderzoekt of het kwaliteitssysteem van de aanvrager in overeenstemming is met hoofdstuk 6.
- 2.5 Afgifte van het attest-met-productcertificaat**
Het attest-met-productcertificaat wordt in overeenstemming met de door KOMO® vastgestelde modelcertificaten conform het algemeen reglement van de certificatie- en/of attesteringsinstelling afgegeven wanneer het toelatingsonderzoek (2.2) en de beoordeling van het kwaliteitssysteem van de aanvrager (2.4) in positieve zin zijn afgerond.
- 2.6 Externe kwaliteitscontrole**
Na afgifte van het attest-met-productcertificaat wordt door de certificatie- en attesteringsinstelling controle uitgeoefend zoals beschreven in hoofdstuk 8.

3 PRESTATIE-EISEN BOUWBESLUIT, TOELATINGSONDERZOEK EN
 KWALITEITSVERKLARING

Aansluittabel

| Beschouwde afdelingen van het Bouwbesluit | Afd. | Art. | Lid | Woning en woninguitbreiding | Woongebouw | Eventueel verder verwijzingspad |
|--|------|--|---|-----------------------------|----------------------------|--|
| Algemene sterkte van de bouwconstructie | 2.1 | 2.2 2.3 2.4 2.5b | 1-2 1-3 | x x x x | x x x x | NEN-EN 1990 (incl. nationale bijlage) NEN-EN 1991-1-1/3/4/5/7 incl. nat. bijl. NEN-EN 1991-3 (incl. nationale bijlage) Afhankelijk van te beschouwen constructiemateriaal: NEN-EN 1992-1-1 (incl. nat. bijlage) NEN-EN 1993-1-1/3/8 (incl. nat. bijl.) NEN-EN 1994-1-1 (incl. nat. bijlage) NEN-EN-1995-1-1 (incl. nat. bijlage) NEN-EN 1996-1-1/ (incl. nat. bijlage) NEN-EN 1996-2 (incl. nationale bijlage) NEN-EN 1996-3 (incl. nationale bijlage) NEN-EN 1999-1-1 (incl. nat. bijlage) NEN 2608 NEN 6707 |
| Sterkte bij brand | 2.2 | 2.10 2.11 | 1-3 1-2 | x x | x x | NEN-EN 1990 (incl. nationale bijlage) NEN-EN 1991-1-2 (incl. nat. bijlage) Afhankelijk van te beschouwen constructiemateriaal: NEN-EN 1992-1-2 (incl. nat. bijlage) NEN-EN 1993-1-2 (incl. nat. bijlage) NEN-EN 1994-1-2 (incl. nat. bijlage) NEN-EN-1995-1-2 (incl. nat. Bijlage) NEN-EN 1996-1-2 (incl. nat. bijlage) NEN-EN 1999-1-2 (incl. nat. bijlage) NEN 6069 NEN 6090 |
| Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan (facultatief) | 2.3 | 2.17 2.18 2.19 2.20 | 1-4 1/3/5 1-3/5 1-4 1 | x x - x x | x - x x x | |
| Overbrugging hoogteverschillen (facultatief) | 2.4 | 2.27 | 1 | x | x | |
| Trap (facultatief) | 2.5 | 2.33 2.34 2.35 2.36 | 1-2 | x x x - | x x x x | |
| Hellingbaan (facultatief) | 2.6 | 2.43 2.44 2.45 | | x x x | x x x | |
| Beweegbare constructieonderdelen (facultatief) | 2.7 | 2.51 | 1-4 | x | x | |
| Beperking ontstaan brandgevaarlijke situatie (facultatief) | 2.8 | 2.57 2.58 2.59 2.60 | 1-2 1-2 | x x x x | x x x x | NEN-EN 13501-1 NEN 6061 NEN 6062 NEN 6063 |
| Beperking van ontwikkeling van brand en rook | 2.9 | 2.67 2.68 2.69 2.70 2.71 2.72 | 1 1-5 1-2 1-2 1 1 | x x x x x x | x x x x x x | NEN 6063 NEN-EN 13501-1 Ministeriële regeling |
| Beperking van uitbreiding van brand (facultatief) | 2.10 | 2.82 2.83 2.84 | 1/3-4 1/3/5-7 1-3/6-8 | x x x | x x x | NEN-EN 13501-1 NEN 6068 NEN 6090 |
| Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook (facultatief) | 2.11 | 2.92 2.93 2.94 | 1-4 1 1-2 1-3 | x x - x | x - x x | NEN 6068 |
| Vluchtroutes (facultatief) | 2.12 | 2.102 2.104 2.106 2.107 | 1-2/4 1-4 1-4/7 1-5 1-8/10/12 | x x - x x | x - x x x | NEN 6068 |
| Hulpverlening bij brand (facultatief) | 2.13 | 2.120 2.121 | 1-2 1-2 | - - | x x | |

| Beschouwde afdelingen van het Bouwbesluit | Afd. | Art. | Lid | Woning en woninguitbreiding | Woongebouw | Eventueel verder verwijzingspad |
|--|------|--|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Inbraakwerendheid (facultatief) | 2.15 | 2.130 | | x | x | NEN 5087 en NEN 5096 |
| Bescherming tegen geluid van buiten | 3.1 | 3.2 3.3 3.4 | 1/3-5 1-4 | x x x | x x x | NEN 5077 |
| Bescherming tegen geluid van installaties (facultatief) | 3.2 | 3.8 3.9 | 1-2 | x x | x x | NEN 5077 |
| Beperking van galm (facultatief) | 3.3 | 3.13 | | - | x | NEN-EN 12354-6 |
| Geluidwering tussen ruimten (facultatief) | 3.4 | 3.16 3.17 3.17a | 1-4 1-4 1-4/6-8 1-3 | x x - x | x - x x | NEN 5077 |
| Wering van vocht | 3.5 | 3.21 3.22 3.23 | 1-4 1-2 1-2 | x x x | x x x | NEN 2778 |
| Luchtverversing (facultatief) | 3.6 | 3.29 3.30 3.31 3.32 3.33 3.34 | 1-2/4-7 1-3 1-4 1-3 1-5/7-8 | x x x x x x | x x x x x x | NEN 1087 |
| Spuivoorziening (facultatief) | 3.7 | 3.42 3.43 | 1-2 | x x | x x | NEN 1087 |
| Toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas (facultatief) | 3.8 | 3.49 3.50 3.51 3.52 3.53 3.54 | 1-6 1-4 1-2 | x x x x x x | x x x x x x | NEN 1087 NEN 2757 |
| Beperking aanwezigheid van schadelijke stoffen en ioniserende straling | 3.9 | 3.63 | 1-2 | x | x | Ministeriële regeling |
| Bescherming tegen ratten en muizen | 3.10 | 3.69 3.70 | 1-3 1-3 | x x | x x | |
| Daglicht | 3.11 | 3.75 | 1-3 | x | x | NEN 2057 |
| Verblijfsgebied en verblijfsruimte | 4.1 | 4.2 4.3 | 1-2 1-4/6 | x x | x x | |
| Toiletteruimte | 4.2 | 4.9 4.11 | 1-2 1/3 1-3 | x x - | x - x | |
| Badruimte, Nieuwbouw | 4.3 | 4.18 4.19 | 1-2/5 1-5 | x x - | x - x | |
| Bereikbaarheid en toegankelijkheid, Nieuwbouw (facultatief) | 4.4 | 4.22 4.23 4.24 4.25 4.26 4.27 4.28 | 1-2 1-6 1-2 1/4-5 1/3 3 1-5 1-3 | x x - - - x - - | x x x x x - x x | |
| Buitenberging, Nieuwbouw (facultatief) | 4.5* | 4.31 4.32 | 1-4 | x x | x x | NEN 2778 |
| Buitenruimte, Nieuwbouw (facultatief) | 4.6* | 4.35 | 1-3 | x | x | |
| Opstelplaatsen (facultatief) | 4.7 | 4.38 4.39 | 1-3 1-2 | x x | x x | |
| Energiezuinigheid | 5.1 | 5.2 5.3 5.4 | 1/3 1-8 1-2 | x x x | x x x | NEN 7120 en NVN 7125 NEN 1068 NEN 2686 |
| Milieu (facultatief) | 5.2 | 5.9 | 1/3 | x | x | Bepalingsmethode milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken |
| Verlichting (facultatief) | 6.1 | 6.2 6.3 6.4 | 4 5 | x - x | x x x | |
| Voorziening voor afnemen en gebruiken van energie (facultatief) | 6.2 | 6.8 6.9 6.10 | 1 1/3 1-3 | x x x | x x x | NEN 1010, NEN-EN-IEC 61936-1 en NEN-EN 50522 NEN 1078, NEN-EN 15001-1 en NEN 2768 |
| Watervoorziening (facultatief) | 6.3 | 6.12 6.13 6.14 | 1-2 1-2 | x x x | x x x | NEN 1006 Ministeriële regeling |

| Beschouwde afdelingen van het Bouwbesluit | Afd. | Art. | Lid | Woning en woninguitbreiding | Woongebouw | Eventueel verder verwijzingspad |
|---|------|--|--|-----------------------------|----------------------------|--|
| Afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater (facultatief) | 6.4 | 6.16 6.17 6.18 | 1-2a 1-2 1-4 | x x x | x x x | NEN 3215 Voor normen zie BB-art. 6.18, lid 4 |
| Tijdig vaststellen van brand (facultatief) | 6.5 | 6.20 6.21 | 1-4/6-8 1 1-3 | - x - | x - x | NEN 2535 en NEN 2654-1 NEN 2555 en NEN 6068 CCV-inspectieschema |
| Vluchten bij brand (facultatief) | 6.6 | 6.23 6.25 6.26 | 1-6 1-2/7-10 1-2/4 | x - - | x x x | NEN 2575 en NEN 2654-2 CCV-inspectieschema NEN-EN 179 en NEN-EN 1125 NEN 3011 |
| Bestrijden van brand (facultatief) | 6.7 | 6.28 6.29 6.30 6.31 6.32 6.33 | 1/3-4 1-2/4-7 1/3-4 1-2/4 1-2 - | - - x - x - | x x x x x x | NEN 1594 NEN 2559 CCV-inspectieschema NEN 3011 |
| Bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten (facultatief) | 6.8 | 6.36 6.37 6.38 6.39 | 1-3 1-5 1-5 - | x x x - | x x x x | NEN 6090 |
| Bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten (facultatief) | 6.10 | 6.49 | 1-2 | - | x | |
| Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit (facultatief) | 6.11 | 6.51 | 1-2 | - | x | |
| Veilig onderhoud gebouwen (facultatief) | 6.12 | 6.53 | 1-2 | - | x | Ministeriële regeling |
| Veilig vluchten bij brand (facultatief) | 7.2 | 7.12 | 1-3 | - | x | |

* **Opmerking bij Bouwbesluitafdelingen 4.5 en 4.6**
 Eisen niet van toepassing voor woninguitbreiding

3.1 Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid

ALGEMENE STERKTE VAN DE BOUWCONSTRUCTIE; BB-afd. 2.1

3.1.1 Sterkte bouwconstructie; Prestatie-eisen, BB-artikelen 2.2, 2.3, 2.4 en 2.5b

Bouwconstructies moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.2, BB-art. 2.3, leden 1-2, BB-art. 2.4, leden 1-3 en 2.5b.

Opmerking

Tenzij anders aangegeven, zijn de hierna (bij elke prestatie-eis) aangewezen BB-artikelen en eventuele -leden van toepassing op alle gebouwtypen (woningen/woninguitbreiding en/of woongebouwen).

Grenswaarde

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

Bepalingsmethode

De prestaties van de bouwconstructies, toegepast in energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en/of woongebouwen, worden bepaald overeenkomstig de in tabel 1 van toepassing zijnde normen.

Tabel 1

| Type constructie | Belastingen overeenkomstig | Prestaties bepaald overeenkomstig |
|--------------------------------------|--|------------------------------------|
| Betonconstructie | NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1/3/4/5/7* en NEN-EN 1991-3* | NEN-EN 1992-1-1* |
| Staalconstructie | NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1/3/4/5/7* | NEN-EN 1993-1-1/3/8* |
| Staal-betonconstructie | NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1/3/4/5/7* | NEN-EN 1994-1-1* |
| Houtconstructie | NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1/3/4/5/7* | NEN-EN 1995-1-1* |
| Metselwerkconstructie | NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1/3/4/5/7* en NEN-EN 1996-2* | NEN-EN 1996-1-1* NEN-EN 1996-3* |
| Aluminiumconstructie | NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1/3/4/5/7* | NEN-EN 1999-1-1* |
| Glasconstructie | NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1/3/4/5/7* | NEN 2608 |
| Bevestigingsconstructie dakbedekking | NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1/3/4/5/7* | NEN 6707 |

*inclusief nationale bijlage

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Gecontroleerd wordt of de opgegeven (methode voor het berekenen van de) prestaties van de bouwconstructies, toegepast in energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en/of woongebouwen, juist zijn en overeenkomstig de in tabel 1 voor de bouwconstructie of constructieonderdeel van toepassing zijnde normen zijn bepaald.

Het attest(-met-productcertificaat) geeft voor toepassingsvoorbeelden de prestaties van de energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en/of woongebouwen of vermeldt dat de prestaties projectmatig worden bepaald overeenkomstig de in tabel 1 aangegeven normen.

Vanwege het ontbreken van een ministeriële regeling inzake nadere voorschriften met betrekking tot de belasting op bouwwerken door aardbevingen als gevolg van gaswinning in de provincie Groningen worden geen uitspraken gedaan inzake BB-artikel 2.5b. Dit artikel is informatief opgenomen in het kader van de zorg en signaleringsplicht.

STERKTE BIJ BRAND; BB-afd. 2.2

3.1.2 Sterkte bouwconstructie bij brand; Prestatie-eisen, BB-artikelen 2.10 en 2.11

Bouwconstructies moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.10, leden 1-3 en BB-art. 2.11, leden 1-2.

Grenswaarde

De grenswaarde bedraagt een veelvoud van 30 minuten met een minimum 30 minuten.

Bepalingsmethode

De prestaties van de bouwconstructies, toegepast in energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en/of woongebouwen worden bepaald overeenkomstig de in tabel 2 van toepassing zijnde normen.

Tabel 2

| Type constructie | Belastingen overeenkomstig | Prestaties bepaald overeenkomstig |
|------------------------|--|--|
| Betonconstructie | NEN-EN 1990 ¹ en NEN-EN 1991-1-2 ² | NEN-EN 1992-1-2 ³ of NEN 6069 |
| Staalconstructie | NEN-EN 1990 ¹ en NEN-EN 1991-1-2 ² | NEN-EN 1993-1-2 ³ of NEN 6069 |
| Staal-betonconstructie | NEN-EN 1990 ¹ en NEN-EN 1991-1-2 ² | NEN-EN 1994-1-2 ³ of NEN 6069 |
| Houtconstructie | NEN-EN 1990 ¹ en NEN-EN 1991-1-2 ² | NEN-EN 1995-1-2 ³ of NEN 6069 |
| Metselconstructie | NEN-EN 1990 ¹ en NEN-EN 1991-1-2 ² | NEN-EN 1996-1-2 ³ of NEN 6069 |
| Aluminiumconstructie | NEN-EN 1990 ¹ en NEN-EN 1991-1-2 ² | NEN-EN 1999-1-2 ³ of NEN 6069 |

¹inclusief nationale bijlage

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Gecontroleerd wordt of de opgegeven (methode voor het bepalen van de) prestaties van de bouwconstructies, toegepast in energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en/of woongebouwen juist zijn en overeenkomstig de in tabel 2 van toepassing zijnde normen zijn bepaald.

Het attest(-met-productcertificaat) geeft voor toepassingsvoorbeelden de prestaties van de energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en/of woongebouwen of vermeldt dat de prestaties projectmatig worden berekend overeenkomstig de in tabel 2 aangegeven normen.

AFSCHEIDING VAN VLOER, TRAP EN HELLINGBAAN; BB-afd. 2.3 (FACULTATIEF)

3.1.3 Afscheiding (aanwezigheid); Prestatie-eisen, BB-artikel 2.17

Niet beweegbare afscheidingen moeten aanwezig zijn zoals aangewezen in BB-art. 2.17, leden 1-4.

Grenswaarde

Niet beweegbare afscheidingen zijn vereist indien de rand van een vloer en/of de zijkant van een trap dan wel hellingbaan meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, terrein of water.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor toepassingsvoorbeelden de aanwezigheid van de afscheidingen vermelden.

3.1.4 Vloerafscheiding (hoogte); Prestatie-eisen, BB-artikel 2.18

De hoogte van vloerafscheidingen moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.18, leden 1/3/5 voor woningen/woninguitbreidingen en leden 1-3/5 voor woongebouwen.

Grenswaarde

De hoogte van een vloerafscheiding bedraagt ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de vloer.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor toepassingsvoorbeelden de hoogte van de vloerafscheidingen vermelden.

3.1.5 Afscheiding (openingen); Prestatie-eisen, BB-artikel 2.19

De openingen in afscheidingen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.19, leden 1-4.

Grenswaarde

De afmeting van een opening in een afscheiding bedraagt tot een hoogte van 0,7 m boven een vloer, de voorkant van tredevlakken of de vloer van een hellingbaan niet meer dan 0,1 m en niet meer dan 0,2 m in hoger gelegen openingen.

De horizontale afstand tussen een vloer, trap of hellingbaan en een afscheiding is \leq 0,05 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor toepassingsvoorbeelden de afmetingen van de openingen in de afscheidingen vermelden.

3.1.6 Vloerafscheiding (overklauterbaarheid) Prestatie-eisen, BB-artikel 2.20

Afscheidingen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.20, lid 1.

Grenswaarde

Vloerafscheidingen hebben geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven een vloer.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor toepassingsvoorbeelden vermelden dat wordt voldaan aan de gestelde eisen.

OVERBRUGGING VAN HOOGTEVERSCHILLEN; BB-afd. 2.4 (FACULTATIEF)

3.1.7 Voorziening bij hoogteverschil; Prestatie-eisen, BB-artikel 2.27

Hoogteverschillen in vloeren moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.27, lid 1.

Grenswaarde

Een hoogteverschil van meer dan 0,21 m tussen vloeren waarover een vluchtroute voert en tussen vloeren van verblijfsgebieden, verblijfsruimten, toiletruimten, badruimten of voor bezoekers bestemde vloeren, ... etc. wordt overbrugd door een vaste trap of een vaste hellingbaan.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor toepassingsvoorbeelden vermelden dat hoogteverschillen in vloeren groter dan 0,21 m worden overbrugd door een vaste trap of een vaste hellingbaan.

TRAP; BB-afd. 2.5 (FACULTATIEF)

3.1.8 Trap (afmetingen); Prestatie-eisen, BB-artikel 2.33

Trapafmetingen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.33, leden 1-2

Grenswaarde

De minimale/maximale afmetingen zijn overeenkomstig BB-tabel 2.33.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de afmetingen van trappen voldoen aan de gestelde eisen.

3.1.9 Trap (bordes); Prestatie-eis, BB-artikel 2.34

Een trapaansluiting moet bij de bovenste trede voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.34.

Grenswaarde

Waar een trap met de bovenste trede aansluit op een vloer, heeft die vloer, over de breedte van de trap, een oppervlakte van ten minste 0,8 x 0,8 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor toepassingsvoorbeelden vermelden dat de aansluitingen van eventuele trappen voldoen aan de gestelde eisen.

3.1.10 Trap (leuning); Prestatie-eisen, BB-artikel 2.35

Een trap voor het overbruggen van een hoogteverschil van meer dan 1 m en met een helling ter plaatse van de klimlijn > 2:3, moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.35.

Grenswaarde

Een dergelijke trap heeft aan ten minste een zijkant een leuning waarvan de bovenkant, gemeten boven de voorkant van een tredevlak van de trap, op een hoogte ligt $\geq 0,8$ m dan wel ≤ 1 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor toepassingsvoorbeelden vermelden dat een

trapleuning voldoet aan de gestelde eisen.

3.1.11 Regenwerend; BB-artikel 2.36

Een gemeenschappelijke verkeersruimte met een trap voor het overbruggen van een hoogteverschil van meer dan 1,5 m moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.36 (voor woongebouwen).

Grenswaarde

De gemeenschappelijke verkeersruimte moet regenwerend zijn.

Bepalingsmethode

De regenwerendheid wordt bepaald overeenkomstig NEN 2778.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor toepassingsvoorbeelden vermelden dat een dergelijke gemeenschappelijke verkeersruimte regenwerend is.

HELLINGBAAN; BB-AFD. 2.6 (FACULTATIEF)

3.1.12 Hellingbaan (afmetingen); Prestatie-eisen, BB-artikel 2.43

De afmetingen van een hellingbaan moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.43.

Grenswaarde

Een hellingbaan heeft een minimale breedte van 1,1 m, een hoogte van niet meer dan 1m en een helling van ten hoogste 1 : 12 (bij een hoogteverschil $\leq 0,25$ m), 1 : 16 ($> 0,25$ hoogteverschil $\leq 0,5$ m) dan wel 1 : 20 (hoogteverschil $> 0,5$ m).

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor toepassingsvoorbeelden vermelden dat de afmetingen van hellingbanen voldoen aan de gestelde eisen.

3.1.13 Hellingbaan (bordes); Prestatie-eis, BB-artikel 2.44

Een aansluiting van een hellingbaan moet aan de bovenzijde voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.44.

Grenswaarde

Waar een hellingbaan aansluit op een vloer, heeft die vloer, over de breedte van de hellingbaan, een oppervlakte van ten minste 1,4 x 1,4 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor toepassingsvoorbeelden vermelden dat de aansluitingen van eventuele hellingbanen voldoen aan de gestelde eisen.

3.1.14 Hellingbaan (geleiderand); Prestatie-eisen, BB-artikel 2.45

Een geleiderand van een hellingbaan moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.45.

Grenswaarde

Een hellingbaan heeft aan de zijkant een aaneengesloten geleiderand met een vanaf de vloer van de hellingbaan gemeten hoogte van ten minste 0,04 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor toepassingsvoorbeelden vermelden dat de geleiderand van eventuele hellingbanen voldoen aan de gestelde eisen.

BEWEEGBARE CONSTRUCTIEONDERDELEN; BB-AFD. 2.7 (FACULTATIEF)

3.1.15 Hinder; BB-artikel 2.51

Een beweegbaar constructieonderdeel moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangegeven in

BB-art. 2.51, leden 1-4.

Grenswaarde

De onderzijde van een beweegbaar onderdeel dat zich boven een al dan niet voor motorvoertuigen openstaande weg of een beschermde vluchtroute kan bevinden, ligt ten minste 2,2 m boven die weg of vluchtroute.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor toepassingsvoorbeelden vermelden dat de onderzijde van eventuele beweegbare constructieonderdelen op een hoogte liggen die voldoen aan de gestelde eisen.

BEPERKING VAN HET ONTSTAAN VAN EEN BRANDGEVAARLIJKE SITUATIE; BB-AFD. 2.8 (FACULTATIEF)

3.1.16 Stookplaats; BB-artikel 2.57

Materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.57.

Grenswaarde

Het materiaal moet voldoen aan brandklasse A1 of A1_{fl}.

Bepalingsmethode

Gecontroleerd wordt of de opgegeven brandklasse, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1 en NEN 6061, juist is.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan de brandklasse vermelden.

3.1.17 Schacht, koker of kanaal; BB-artikel 2.58

Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, koker of kanaal moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.58, leden 1-2.

Grenswaarde

Het materiaal moet voldoen aan brandklasse A2, over een dikte van ten minste 0,01 m.

Bepalingsmethode

Gecontroleerd wordt of de opgegeven brandklasse, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1, juist is.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan de brandklasse vermelden.

3.1.18 Rookgasafvoer; BB-artikel 2.59

Een afvoervoorziening voor rookgas moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.59, leden 1-2.

Grenswaarden

De afvoervoorziening moet brandveilig zijn en de horizontale afstand tussen de uitmonding van de rookgasafvoer en een brandgevaarlijk dak van een ander bouwwerk is ten minste 15 m.

Bepalingsmethode

Gecontroleerd wordt of de opgegeven brandveiligheid, bepaald overeenkomstig NEN 6062, juist is.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de rookgasafvoorziening brandveilig is en de afstand tussen de uitmonding van de rookgasafvoer en een brandgevaarlijk dak van een ander bouwwerk ten minste 15 m is.

3.1.19 Opstelplaats van een open verbrandingstoestel; BB-artikel 2.60

Een opstelplaats van een open verbrandingstoestel moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.60.

Grenswaarde

De opstelplaats ligt niet in een toiletruimte, badruimte of een stalling voor motorvoertuigen.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de opstelplaats van een open verbrandingstoestel voldoet aan de gestelde eisen.

BEPERKING VAN HET ONTWIKKELEN VAN BRAND EN ROOK; BB-AFD. 2.9

3.1.20 Binnenoppervlak; BB-artikel 2.67

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.67, lid 1.

Grenswaarde

De klassen behoren ten minste tot brandklasse D en rookklasse s2.

Bepalingsmethode

De brandklasse en rookklasse worden bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt de brandklasse en de rookklasse.

3.1.21 Buitenoppervlak; BB-artikel 2.68

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.68, leden 1-5.

Grenswaarde

De klasse behoort ten minste tot brandklasse D.

Bepalingsmethode

De brandklasse wordt bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt de brandklasse.

3.1.22 Beloopbaar vlak; BB-artikel 2.69

De bovenzijde van een voor personen bestemde vloer, trap of hellingbaan die grenst aan de binnenlucht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.69, leden 1-2.

Grenswaarde

De klassen behoren tot ten minste brandklasse D_{fi} en rookklasse s1_{fi}.

Bepalingsmethode

De brandklasse en rookklasse worden bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt de brandklasse en de rookklasse.

3.1.23 Vrijgesteld; BB-artikel 2.70 (facultatief)

Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte zijn overeenkomstig BB-art. 2.70, lid 1 vrijgesteld van de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.67 t/m 2.69. Onverminderd het eerste lid van BB-art. 2.70 is voor een aantal in BB-tabel 2.66 nader aangegeven gebruiksfuncties op ten hoogste 10% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert, BB-art. 2.67 niet van toepassing.

Grenswaarde

Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte is vrijgesteld. Ten hoogste 10% van de totale binnenoppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert, is vrijgesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden welke delen zijn vrijgesteld.

3.1.24 Dakoppervlak; BB-artikel 2.71

De bovenzijde van een dak van een bouwwerk moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.71, lid 1.

Grenswaarde

De bovenzijde van een dak is niet brandgevaarlijk.

Bepalingsmethode

De brandgevaarlijkheid wordt bepaald overeenkomstig NEN 6063.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat de bovenzijde van een dak niet brandgevaarlijk is.

3.1.25 Constructieonderdeel; BB-artikel 2.72

Constructieonderdelen moeten ter beperking van het ontwikkelen van brand en rook voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.72.

Grenswaarde

De grenswaarden kunnen bij Ministeriële Regeling worden gegeven.

Bepalingsmethode

De prestaties worden bepaald overeenkomstig de in de Ministeriële regeling aangegeven bepalingmethode(n).

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

In het attest(-met-productcertificaat) worden (nog) geen uitspraken gedaan.
Dit artikel is informatief opgenomen in het kader van de zorg- en signaleringsplicht.

BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND; BB-AFD. 2.10 (FACULTATIEF)

3.1.26 Ligging; BB-artikel 2.82

Een besloten ruimte moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.82, leden 1/3-4.

Grenswaarde

Er is geen grenswaarde gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de ligging van een besloten ruimte voldoet aan de gestelde eisen.

3.1.27 Omvang; BB-artikel 2.83

De omvang van een brandcompartiment moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.83, leden 1/3/5-7.

Grenswaarde

Een gebruiksoppervlakte van een brandcompartiment is niet groter dan 2.500 m².

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de brandcompartimenten voldoen aan de gestelde eisen.

3.1.28 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag; BB-artikel 2. 84

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.84, leden 1-3/6-8.

Grenswaarde

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag bedraagt een veelvoud van 30 minuten met een minimum van 30 minuten.

Bepalingsmethode

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag wordt bepaald overeenkomstig NEN 6068.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor relevante scheidingsconstructies van brandcompartimenten de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag vermelden.

VERDERE BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND EN BEPERKING VAN
VERSPREIDING VAN ROOK; BB-AFD. 2.11 (FACULTATIEF)

3.1.29 Ligging; BB-artikel 2.92

Een (sub)brandcompartiment, of een verkeersruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert, moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.92, leden 1-4.

Grenswaarde

Een beschermde vluchtroute ligt niet in een subbrandcompartiment.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat wordt voldaan aan de gestelde eisen.

3.1.30 Omvang; BB-artikel 2.93

Een beschermd subbrandcompartiment moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.93, lid 1 voor woningen/woninguitbreidingen en leden 1-2 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Een gebruiksoppervlakte van een beschermd subbrandcompartiment is niet groter dan 500 m².

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat wordt voldaan aan de gestelde eisen.

3.1.31 Weerstand tegen branddoorslag, brandoverslag en rookdoorgang; BB-artikel 2. 94

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.94, leden 1-3.

Grenswaarde

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag bedraagt ten minste 20 minuten. Aan de (weerstand tegen) rookdoorgang kunnen bij Ministeriële regeling nadere eisen worden gesteld.

Bepalingsmethode

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag wordt bepaald overeenkomstig NEN 6068.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor relevante scheidingsconstructies van subbrandcompartimenten de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag vermelden. In het attest(-met-productcertificaat) worden (nog) geen uitspraken gedaan over de rookdoorgang. Dit is informatief opgenomen in het kader van de zorg- en signaleringsplicht.

VLUCHTROUTES; BB-AFD. 2.12 (FACULTATIEF)

3.1.32 Vluchtroute; BB-artikel 2.102

Een vluchtroute moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.102, leden 1-2/4.

Grenswaarde

De gecorrigeerde loopafstand is niet groter dan 30 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de vluchtroutes aan de gestelde eisen voldoen.

3.1.33 Extra beschermde vluchtroute; BB-artikel 2.104

Een extra beschermde vluchtroute moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.104, leden 1-4 voor woningen/ woninguitbreidingen en leden 1-4/7 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Er is geen grenswaarde gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat extra beschermde vluchtroutes aan de gestelde eisen voldoen.

3.1.34 Tweede vluchtroute; BB-artikel 2.106

Bij aanwezigheid van een tweede vluchtroute vervallen, zoals aangewezen in BB-art. 2.106, leden 1-5, een aantal prestatie-eisen die betrekking hebben op extra beschermde vluchtroutes (BB-art. 2.104). Een tweede vluchtroute moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.106, leden 1-5.

Grenswaarde

Er is geen grenswaarde gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat een tweede vluchtroute aan de gestelde eisen voldoet.

3.1.35 Inrichting vluchtroute; BB-artikel 2.107

Een vluchtroute moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.107, leden 1-8/10/12.

Grenswaarde

Een vluchtroute heeft een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2,3 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de inrichting van de vluchtroutes aan de gestelde eisen voldoet.

HULPVERLENING BIJ BRAND; BB-AFD. 2.13 (FACULTATIEF)

3.1.36 Brandweerlift; BB-artikel 2.120

Liftoegangen van een brandweerlift op boven elkaar gelegen verdiepingen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.120, leden 1-2 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Er is geen grenswaarde gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de lifftoegangen van een brandweerlift op boven elkaar gelegen verdiepingen bereikbaar zijn via een extra beschermde vluchtroute.

3.1.37 Loopafstand; BB-artikel 2.121

De loopafstanden tussen een punt in een gebruiksgebied en toegangen van een trappenhuis of een brandweerlift moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.121, leden 1-2 voor woongebouwen.

Grenswaarde

De loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en een toegang van een trappenhuis is niet groter dan 75 m;
brandweerlift is niet groter dan 120 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de loopafstand voldoet aan de gestelde eisen.

INBRAAKWERENDHEID; BB-AFD. 2.15 (FACULTATIEF)

3.1.38 Reikwijdte; BB-artikel 2.130

Deuren, ramen en kozijnen die bereikbaar zijn voor inbraak moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.130.

Grenswaarde

De inbraakwerendheid moet voldoen aan weerstandsklasse 2.

Bepalingsmethode

De bereikbaarheid voor inbraak wordt bepaald overeenkomstig NEN 5087 en de weerstandsklasse wordt bepaald overeenkomstig NEN 5096.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de inbraakwerende deuren, ramen en kozijnen voldoen aan weerstandsklasse 2.

3.2 Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN; BB-AFD. 3.1

3.2.1 Geluid van buiten; BB-artikel 3.2

Een uitwendige scheidingsconstructie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.2.

Grenswaarde

De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie heeft een minimum van 20 dB.

Bepalingsmethode

De karakteristieke geluidwering wordt bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Opmerking:

Voor het berekenen van de geluidwering van de totale uitwendige scheidingsconstructie (G_A) kunnen de waarden voor standaard buitengeluid (R_A) van de andere onderdelen (zoals kozijnen, kierdichting, beglazing, ventilatieroosters en suskasten) worden ontleend aan een geldige kwaliteitsverklaring, aan de publicaties "Geluidwering in de woningbouw", aan "Herziening van de rekenmethode verkeerslawaai in woningen - geluidwering gevels" of aan "Rekenmethode GGG 97" van de Intergemeentelijke Werkgroep Bouwfysica van grote gemeenten. Deze publicaties geven bovendien berekeningsmethoden voor het berekenen van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (G_A). Voor de omrekening van de geluidwering (G_A) naar de karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$), zie NEN 5077, paragraaf 5.3.5 en "Geluidwering in de woningbouw".

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt de karakteristieke geluidwering voor uitwendige scheidingsconstructies.

3.2.2 Industrie-, weg- of spoorweglawaai; BB-artikel 3.3

Een uitwendige scheidingsconstructie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.3, leden 1/3-5.

Grenswaarden

- 1) De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied is niet kleiner dan het verschil tussen de in het hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.
- 2) De karakteristieke geluidwering van een scheidingsconstructie van een verblijfsruimte is maximaal 2 dB of dB(A) lager dan de hierboven bedoelde karakteristieke geluidwering van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

Bepalingsmethode

De karakteristieke geluidwering wordt bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt de karakteristieke geluidwering voor uitwendige scheidingsconstructies.

3.2.3 Luchtvaartlawaai; BB-artikel 3.4 (facultatief)

Een uitwendige scheidingsconstructie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.4, leden 1-4.

Grenswaarden

De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie is niet kleiner dan 30 dB. Het karakteristiek geluidniveau in een verblijfsgebied is ten hoogste 33 dB. De karakteristieke geluidwering van een scheidingsconstructie van een verblijfsruimte is maximaal 2 dB of dB(A) lager dan de hierboven bedoelde karakteristieke geluidwering van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

Bepalingsmethode

De karakteristieke geluidwering wordt bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan de karakteristieke geluidwering voor uitwendige scheidingsconstructies vermelden.

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN INSTALLATIES; BB-AFD. 3.2 (FACULTATIEF)

3.2.4 Aangrenzend perceel; BB-artikel 3.8

Installaties moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.8.

Grenswaarde

Het karakteristiek installatie-geluidniveau bedraagt ten hoogste 30 dB.

Bepalingsmethode

Het karakteristiek installatie-geluidniveau wordt bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor nader te duiden installaties het karakteristiek installatie-geluidniveau vermelden.

3.2.5 Zelfde perceel; BB-artikel 3.9

Installaties moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.9, leden 1-2.

Grenswaarde

Het karakteristiek installatie-geluidniveau bedraagt ten hoogste 30 dB.

Bepalingsmethode

Het karakteristiek installatie-geluidniveau wordt bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor nader te duiden installaties het karakteristiek installatie-geluidniveau vermelden.

BEPERKING VAN GALM; BB-AFD. 3.3 (FACULTATIEF)

3.2.6 Geluidsabsorptie; BB-art. 3.13

Een besloten gemeenschappelijke verkeersruimte in een woongebouw die grenst aan een niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.13.

Grenswaarde

De totale geluidsabsorptie met een getalswaarde, uitgedrukt in m^2 , is niet kleiner dan $1/8$ van de getalswaarde van de inhoud van die ruimte, uitgedrukt in m^3 , in elk van de octaafbanden met middenfrequenties van 250, 500, 1.000 en 2.000 Hz.

Bepalingsmethode

De totale geluidsabsorptie wordt bepaald overeenkomstig NEN 12354-6.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor toepassingsvoorbeelden de totale geluidsabsorptie vermelden.

GELUIDWERING TUSSEN RUIMTEN, NIEUWBOUW; BB-AFD. 3.4 (FACULTATIEF)

3.2.7 Ander perceel; BB-artikel 3.16

Het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.16, leden 1-4.

Grenswaarde

Het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil is niet kleiner dan 47 dB, het gewogen contact-geluidniveau is niet groter dan 59 dB.

Bepalingsmethode

Het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau worden bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau vermelden.

3.2.8 Verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde perceel; BB-artikel 3.17

Het karakteristieke lucht-geluidniveaoverschil en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.17, leden 1-4 voor woningen/woninguitbreidingen en leden 1-4/6-8 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Het karakteristieke lucht-geluidniveaoverschil is niet kleiner dan 47 dB en het gewogen contact-geluidniveau is niet groter dan 59 dB.

Bepalingsmethode

Het karakteristieke lucht-geluidniveaoverschil en het gewogen contact-geluidniveau worden bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan het karakteristieke lucht-geluidniveaoverschil en het gewogen contact-geluidniveau vermelden.

3.2.9 Verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie; BB-artikel 3.17a

Het karakteristieke lucht-geluidniveaoverschil en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.17a, leden 1-3.

Grenswaarde

Het karakteristieke lucht-geluidniveaoverschil is niet kleiner dan 32 dB en het gewogen contact-geluidniveau is niet groter dan 79 dB.

Bepalingsmethode

Het karakteristieke lucht-geluidniveaoverschil en het gewogen contact-geluidniveau worden bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan het karakteristieke lucht-geluidniveaoverschil en het gewogen contact-geluidniveau vermelden.

WERING VAN VOCHT; BB-AFD. 3.5

3.2.10 Wering van vocht van buiten; BB-artikel 3.21

Nader omschreven scheidingsconstructies moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.21, leden 1-4.

Grenswaarde

Bedoelde scheidingsconstructies moeten waterdicht zijn en, voor zover die de scheiding vormen met een kruipruimte, bedraagt de specifieke luchtvolumestroom ten hoogste $20 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$.

Bepalingsmethode

De waterdichtheid wordt bepaald overeenkomstig NEN 2778 en de specifieke luchtvolumestroom wordt bepaald overeenkomstig NEN 2690.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat relevante scheidingsconstructies voldoen aan de gestelde eisen alsmede de specifieke luchtvolumestroom.

3.2.11 Factor van de temperatuur; BB-artikel 3.22

Een scheidingsconstructie, waarvoor een warmteweerstand geldt, moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.22, leden 1-2.

Grenswaarde

Bedoelde scheidingsconstructies moeten een factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte hebben die niet kleiner is dan 0,65.

Bepalingsmethode

De factor van de temperatuur wordt bepaald overeenkomstig NEN 2778.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat relevante scheidingsconstructies een factor van de temperatuur hebben die niet kleiner is dan 0,5.

3.2.12 Wateropname; BB-artikel 3.23

Een scheidingsconstructie van een toiletruimte of een badruimte moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.23, leden 1-2.

Grenswaarde

Bedoelde scheidingsconstructies hebben een wateropname die gemiddeld niet groter is dan $0,01 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ en nergens groter is dan $0,02 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$.

Bepalingsmethode

De wateropname wordt bepaald overeenkomstig NEN 2778.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat bedoelde scheidingsconstructies, betegeld overeenkomstig de gestelde afmetingen, voldoen aan de eisen m.b.t. de wateropname.

LUCHTVERVERSING; BB-AFD. 3.6 (FACULTATIEF)

3.2.13 Luchtverversing verblijfsgebied, verblijfsruimte, toilet- en badruimte; BB-artikel 3.29

De voorziening voor luchtverversing moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.29, leden 1-2/4-7.

Grenswaarde

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

Bepalingsmethode

De capaciteit van de voorziening wordt bepaald overeenkomstig NEN 1087.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de voorziening voor luchtverversing voldoet aan de gestelde eisen.

3.2.14 Thermisch comfort; BB-artikel 3.30

De toevoer van verse lucht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.30.

Grenswaarde

De toevoer van verse lucht veroorzaakt een lichtsnelheid die niet groter is dan $0,2 \text{ m/s}$.

Bepalingsmethode

De lichtsnelheid wordt bepaald overeenkomstig NEN 1087.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de lichtsnelheid niet groter is dan $0,2 \text{ m/s}$.

3.2.15 Regelbaarheid; BB-artikel 3.31

De capaciteit van een voorziening voor luchtverversing moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.31, lid 1-3.

Grenswaarde

De voorziening voor luchtverversing heeft een laagste stand van ten hoogste 10% van de capaciteit.

Bepalingsmethode

De capaciteit wordt bepaald overeenkomstig NEN 1087.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de capaciteit regelbaar is en voldoet aan de gestelde eisen.

3.2.16 Luchtverversing overige ruimten; BB-artikel 3.32

Een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.32, leden 1-4.

Grenswaarde

De capaciteit van een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing bedraagt ten minste $0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte.

Bepalingsmethode

De capaciteit wordt bepaald overeenkomstig NEN 1087.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing voldoet aan de gestelde eisen.

3.2.17 Plaats van de opening; BB-artikel 3.33

Een verdunningsfactor van de uitstoot van een afvoervoorziening voor luchtverversing en de afvoervoorziening voor rook en de plaats van de opening moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.33, leden 1-3.

Grenswaarde

De verdunningsfactor ter plaatse van de instroomopening voor de toevoer van verse lucht heeft een waarde van ten hoogste 0,01.

De plaats van een instroomopening en een uitmonding liggen op een afstand van ten minste 2 m van de perceelgrens. Deze eis geldt niet voor in een dak gelegen instroomopening of uitmonding.

Bepalingsmethode

De verdunningsfactor wordt bepaald overeenkomstig NEN 1087.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de verdunningsfactor en de plaats van instroomopening en uitmonding voldoen aan de gestelde eisen.

3.2.18 Luchtkwaliteit; BB-artikel 3.34

De toevoer van verse lucht en afvoer van binnenlucht moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.34, leden 1-5/7-8.

Grenswaarde

Ten minste $21 \text{ dm}^3/\text{s}$ van de capaciteit van de afvoer van binnenlucht, uit een verblijfsgebied of een verblijfsruimte waarin zich een opstelplaats voor een kooktoestel bevindt, moet rechtstreeks naar buiten worden afgevoerd.

Bepalingsmethode

De capaciteit wordt bepaald overeenkomstig NEN 1087.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de toevoer van verse lucht en de afvoer van binnenlucht voldoen aan de gestelde eisen.

SPUIVOORZIENING; BB-AFD. 3.7 (FACULTATIEF)

3.2.19 Capaciteit; BB-artikel 3.42

De capaciteit van een spuiventilatie van een spuivoorziening moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.42, leden 1-2.

Grenswaarde

De capaciteit van de spuiventilatie bedraagt ten minste $3 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte.

Bepalingsmethode

De capaciteit wordt bepaald overeenkomstig NEN 1087.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de capaciteit van de spuivoorziening voldoet aan de gestelde eisen.

3.2.20 Plaats van de opening; BB-artikel 3.43

De plaats van de opening moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.43.

Grenswaarde

De opening van een spuivoorziening ligt op een afstand van ten minste 2 m van de perceelgrens.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de plaats van de opening voldoet aan de gestelde eisen.

TOEVOER VAN VERBRANDINGSLUCHT EN AFVOER VAN ROOKGAS; BB-AFD. 3.8
(FACULTATIEF)

3.2.21 Aanwezigheid; BB-artikel 3.49

Een ruimte met een opstelplaats voor een verbrandingstoestel moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.49.

Grenswaarde

De eisen zijn van toepassing bij kooktoestellen met een nominale belasting van meer dan 15 kW.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de ruimte met een opstelplaats voor een verbrandingstoestel voldoet aan de gestelde eisen.

3.2.22 Capaciteit; BB-artikel 3.50

De capaciteit van een voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht en een voorziening voor de afvoer van rookgas voor een verbrandingstoestel moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.50, leden 1-6.

Grenswaarde

De capaciteit van een voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht bedraagt voor de brandstof olie ten minste $0,32 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$ per kW nominale belasting en voor de brandstof aardgas ten minste $0,38 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$ per kW nominale belasting.

De capaciteit van een voorziening voor de afvoer van rookgas is niet kleiner dan de met de BB-formule 3.50 bepaalde normaalvolumestroom van het rookgas.

Bepalingsmethode

De capaciteit van de voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht wordt bepaald overeenkomstig de onderdelen 5.1 en 5.3 van NEN 1087. De capaciteit van de voorziening voor de afvoer van rookgas wordt voor verbrandingsinstallaties met een belasting $\leq 130 \text{ kW}$ op bovenwaarde bepaald overeenkomstig NEN 2757-1 en voor verbrandingsinstallaties met een belasting $> 130 \text{ kW}$ bepaald overeenkomstig NEN 2757-2 op bovenwaarde.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de capaciteit van voorzieningen voor de toevoer van verbrandingslucht en de afvoer van rookgas voor een verbrandingstoestel voldoen aan de gestelde eisen.

3.2.23 Plaats van de opening; BB-artikel 3.51

De verdunningsfactor van de uitstoot van afvoervoorzieningen voor luchtverversing en rookgas ter plaatse van de instroomopening en de plaats van die opening moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.51, leden 1-4.

Grenswaarde

De instroomopening van een toevoervoorziening en een uitmonding van een afvoervoorziening ligt op een afstand van ten minste 2 m van de perceelgrens en ten minste 0,3 m boven de bovenzijde van een constructieonderdeel of terrein. Deze eis geldt niet voor in een dak gelegen instroomopening of uitmonding.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de verdunningsfactor en de plaats van de opening voldoen aan de gestelde eisen.

3.2.24 Thermisch comfort; BB-artikel 3.52

De toevoer van verbrandingslucht in de leefzone van een verblijfsgebied moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.52.

Grenswaarde

De luchtsnelheid van de toevoer van verbrandingslucht is niet groter dan 0,2 m/s.

Bepalingsmethode

De luchtsnelheid wordt bepaald overeenkomstig NEN 1087.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de luchtsnelheid van de toevoer van verbrandingslucht voldoet aan de gestelde eisen.

3.2.25 Rookdoorlatendheid; BB-artikel 3.53

Het inwendig oppervlak van een afvoervoorziening voor rookgas moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.53.

Grenswaarde

De doorlatendheid van het inwendig oppervlak is niet groter dan de in BB-tabel 3.53 aangegeven waarden.

Bepalingsmethode

De doorlatendheid wordt bepaald overeenkomstig NEN 2757-1/2.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de rookdoorlatendheid van het inwendig oppervlak voldoet aan de gestelde eisen.

3.2.26 Stromingsrichting; BB-artikel 3.54

De richting van de luchtstroming voor de toevoer van verbrandingslucht en de richting van de afvoer van rookgas moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.54, leden 1-2.

Bepalingsmethode

De richting van het rookgas wordt bepaald overeenkomstig NEN 2757-1/2.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de richting van de luchtstroming voor de toevoer van verbrandingslucht en de richting van de afvoer van rookgas voldoen aan de gestelde eisen.

BEPERKING VAN DE AANWEZIGHEID VAN SCHADELIJKE STOFFEN EN IONISERENDE STRALING; BB-AFD. 3.9

3.2.27 Materialen; BB-artikel 3.63

Materialen waaruit giftige of hinderlijke stoffen kunnen vrijkomen of waaruit ioniserende stralen kunnen ontstaan moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.63, leden 1-2.

Grenswaarde

Grenswaarden kunnen worden gegeven bij Ministeriële regeling.

Bepalingsmethode

De bepalingmethoden kunnen worden gegeven bij Ministeriële regeling.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

In het attest(-met-productcertificaat) worden geen uitspraken gedaan.

Dit artikel is informatief opgenomen in het kader van de zorg- en signaleringsplicht.

BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN; BB-AFD. 3.10

3.2.28 Openingen; BB-artikel 3.69

Openingen in scheidingsconstructies moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.69, leden 1-3.

Grenswaarde

De openingen mogen niet breder zijn dan 0,01 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat er in uitwendige scheidingsconstructies geen openingen zijn breder dan 0,01 m.

3.2.29 Scherm; BB-artikel 3.70

Een scherm ter plaatse van een scheidingsconstructie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.70, leden 1-3.

Grenswaarde

Een scherm ter plaatse van een uitwendige scheidingsconstructie heeft een diepte van ten minste 0,6 m gemeten vanaf het aansluitende terrein. De openingen mogen niet breder zijn dan 0,01 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat schermen aanwezig zijn die voldoen aan de gestelde eisen.

DAGLICHT; BB-AFD. 3.11

3.2.30 Daglichtoppervlakte; BB-artikel 3.75

De equivalente daglichtoppervlakte in moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.75, leden 1-3.

Grenswaarde

De equivalente daglichtoppervlakte heeft voor een verblijfsgebied een getalswaarde in m² die niet kleiner is dan 10% van de vloeroppervlakte en voor een verblijfsruimte een getalswaarde die niet kleiner is dan 0,5 m².

Bepalingsmethode

De equivalente daglichtoppervlakte wordt bepaald overeenkomstig NEN 2057.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat het equivalente daglichtoppervlakte voldoet aan de gestelde eisen.

3.3 Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van bruikbaarheid

VERBLIJFSGEBIED EN VERBLIJFSRUIMTE; BB-AFD. 4.1

3.3.1 Aanwezigheid; BB-artikel 4.2

Een vloeroppervlakte en een gebruiksoppervlakte moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.2, leden 1-2.

Grenswaarde

De vloeroppervlakte van een woonfunctie is ten minste 18 m² groot en een verblijfsgebied is ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat vloeroppervlakten en gebruiksoppervlakten voldoen aan de gestelde eisen.

3.3.2 Afmetingen verblijfsgebied en verblijfsruimte; BB-artikel 4.3

Afmetingen van verblijfsgebieden en verblijfsruimten moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.3, leden 1-4/6.

Grenswaarde

De vloeroppervlakte van een verblijfsgebied is ten minste 4 m² groot.

De breedte van een verblijfsgebied en een verblijfsruimte is ten minste 1,5 m.

Ten minste één verblijfsruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 11 m² en een breedte van ten minste 3 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat de afmetingen van verblijfsgebieden en verblijfsruimten voldoen aan de gestelde eisen.

TOILETRUIMTE; BB-AFD. 4.2

3.3.3 Aanwezigheid; BB-artikel 4.9

Een toiletruimte moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.9, leden 1-2.

Grenswaarde

Een gebruiksfunctie heeft ten minste 1 toiletruimte.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat de toiletruimte voldoet aan de gestelde eisen.

3.3.4 Afmetingen; BB-artikel 4.11

De afmetingen van een toiletruimte moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.11, leden 1/3 voor woningen/woninguitbreidingen en leden 1-3 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Een toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 x 1,2 m en een hoogte van ten minste 2,3 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat de afmetingen van toiletruimten voldoen aan de gestelde eisen.

BADRUIMTE; BB-AFD. 4.3

3.3.5 Aanwezigheid; BB-artikel 4.18

Een badruimte moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.18.

Grenswaarde

Een gebruiksfunctie heeft ten minste 1 badruimte.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat de badruimte voldoet aan de gestelde eisen.

3.3.6 Afmetingen; BB-artikel 4.19

De afmetingen van een badruimte moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.19, leden 1-2/5 voor woningen/woninguitbreidingen, leden 1-5 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Een badruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,6 m² en een breedte van ten minste 0,8 m. Een badruimte die is samengevoegd met een toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 2,2 m² en een breedte van ten minste 0,9 m.

De hoogte van een badruimte is ten minste 2,3 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat de afmetingen van badruimten voldoen aan de gestelde eisen.

BEREIKBAARHEID EN TOEGANKELIJKHEID; BB-AFD. 4.4 (FACULTATIEF)

3.3.7 Vrije doorgang; BB-artikel 4.22

Een vrije doorgang moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.22, leden 1-2.

Grenswaarde

Een doorgang en een liftoegang hebben een vrije breedte van ten minste 0,85 m en een vrije hoogte van ten minste 2,3 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat doorgangen en een liftoegang een vrije breedte van ten minste 0,85 m hebben en een vrije hoogte van ten minste 2,3 m.

3.3.8 Vrije doorgang verkeersroute; BB-artikel 4.23

Een verkeersroute moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.23, leden 1-6.

Grenswaarde

Een doorgang in een verkeersroute heeft een vrije breedte van ten minste 0,85 m en een vrije hoogte van ten minste 2,3 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat doorgangen in verkeersroutes aan de gestelde eisen voldoen.

3.3.9 Aanwezigheid toegankelijkheidssector; BB-artikel 4.24

Gebruiksfuncties hebben een toegankelijkheidssector die moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.24, leden 1-2 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Voor grenswaarden zie artikel 4.24 van het Bouwbesluit 2012.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de toegankelijkheidssectoren aan de gestelde eisen voldoen.

3.3.10 Integraal toegankelijke toilet- en badruimte; BB-artikel 4.25

Gebruiksfuncties met een toegankelijkheidssector moeten integraal toegankelijke toilet- en badruimten hebben die voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.25, leden 1/4-5 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Er zijn geen grenswaarden gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat gebruiksfuncties met een toegankelijkheidssector beschikken over integraal toegankelijke toilet- en badruimten die aan de gestelde eisen voldoen.

3.3.11 Bereikbaarheid toegankelijkheidssector; BB-artikel 4.26

De bereikbaarheid van een toegankelijkheidssector moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.26, lid 1/ 3 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Er zijn geen grenswaarden gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de bereikbaarheid van een toegankelijkheidssector voldoet aan de gestelde eisen.

3.3.12 Hoogteverschillen; BB-artikel 4.27

Hoogteverschillen in een route moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.27, lid 3 voor woningen/woninguitbreidingen, leden 1-5 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Bij ten minste een toegang tot een woonfunctie is het hoogteverschil tussen een vloer en het aansluitende terrein ten hoogste 0,02 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat het hoogteverschil tussen een vloer en het aansluitende terrein ten hoogste 0,02 m is.

3.3.13 Afmetingen liftkooi; BB-artikel 4.28

De afmetingen van een liftkooi moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.28, leden 1-3 voor woongebouwen.

Grenswaarde

De vloeroppervlakte van een liftkooi heeft afmetingen van ten minste 1,05 x 1,35 m.

Toelatingsonderzoek/ Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de vloeroppervlakte van een liftkooi afmetingen heeft van ten minste 1,05 x 1,35 m.

BUITENBERGING; BB-AFD. 4.5 (FACULTATIEF)

3.3.14 Aanwezigheid, bereikbaarheid en afmetingen; BB-artikel 4.31

Buitenbergingen moeten aanwezig zijn en voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.31, leden 1-4.

Grenswaarde

Een buitenberging van een woonfunctie heeft een vloeroppervlakte van ten minste 5 m² bij een breedte van ten minste 1,8 m en een inwendige hoogte van ten minste 2,3 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de buitenberging aanwezig is en voldoet aan de gestelde eisen.

3.3.15 Regenwerend; BB-artikel 4.32

De uitwendige scheidingsconstructie van een bergruimte moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.32.

Grenswaarde

De uitwendige scheidingsconstructies van een buitenberging zijn regenwerend.

Bepalingsmethode

De regenwerendheid wordt bepaald overeenkomstig NEN 2778.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de uitwendige scheidingsconstructies van een buitenberging regenwerend zijn.

BUITENRUIMTE; BB-AFD. 4.6 (FACULTATIEF)

3.3.16 Aanwezigheid, bereikbaarheid en afmetingen; BB-artikel 4.35

Buitenruimten moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.35, leden 1-3.

Grenswaarde

Een niet-gemeenschappelijke buitenruimte van een woonfunctie heeft een vloeroppervlakte van ten minste 4 m² en een breedte van ten minste 1,5 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de buitenruimte voldoet aan de gestelde eisen.

OPSTELPLAATSEN; BB-AFD. 4.7 (FACULTATIEF)

3.3.17 Aanwezigheid; BB-artikel 4.38

Opstelplaatsen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.38, leden 1-3.

Grenswaarde

Een woonfunctie heeft opstelplaatsen voor een aanrecht, een kooktoestel, een verwarmingstoestel en een warmwatertoestel.

Een bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik heeft in ten minste een verblijfsgebied een opstelplaats voor een aanrecht.

Overige gebruiksfuncties hebben opstelplaatsen voor een verwarmingstoestel en warmwatertoestel.

De eis voor opstelplaatsen voor een verwarmingstoestel en een warmwatertoestel geldt niet indien de gebruiksfunctie wordt aangesloten op een publieke voorziening voor verwarming, resp. warm water.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat opstelplaatsen voldoen aan de gestelde eisen.

3.3.18 Afmetingen; BB-artikel 4.39

De afmetingen van opstelplaatsen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.39, leden 1-2. .

Grenswaarde

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

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de afmetingen voor opstelplaatsen voldoen aan de gestelde eisen.

3.4 Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid en milieu

ENERGIEZUINIGHEID; BB-AFD. 5.1

3.4.1 Energieprestatiecoëfficiënt; BB-artikel 5.2

De energieprestatiecoëfficiënt moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 5.1, leden 1/3.

Grenswaarde

De energieprestatiecoëfficiënt van een woonfunctie bedraagt ten hoogste 0,6.

Opmerking

De energieprestatiecoëfficiënt voor energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en woongebouwen bedraagt ten hoogste 0,4 (zie ook par.4.1 van deze BRL),

Bepalingsmethode

De energieprestatiecoëfficiënt wordt bepaald overeenkomstig NEN 7120 en eventueel NVN 7125.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt de energieprestatiecoëfficiënt.

3.4.2 Thermische isolatie; BB-artikel 5.3

De warmteweerstand van nader in BB-art. 5.3 omschreven scheidingsconstructies moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 5.3, leden 1-8.

Grenswaarden

De warmteweerstand van verticale uitwendige scheidingsconstructies van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte bedraagt ten minste 4,5 m².K/W. De warmteweerstand van horizontale of schuine uitwendige scheidingsconstructies van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte bedraagt ten minste 6,0 m².K/W. De warmteweerstand van een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte en een kruipruimte bedraagt ten minste 3,5 m².K/W.

De warmtedoorgangscoefficiënt van ramen, deuren en kozijnen in uitwendige scheidingsconstructies is ten hoogste 2,2 W/m².K. De gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt van de ramen, deuren en kozijnen in de uitwendige scheidingsconstructies van een bouwwerk is ten hoogste 1,65 W/m².K. De warmtedoorgangscoefficiënt van met ramen, deuren en kozijnen gelijk te stellen constructieonderdelen in uitwendige scheidingsconstructies is ten hoogste 1,65 W/m².K.

Opmerkingen

Voor energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en woongebouwen moet de warmteweerstand ten minste 7 m².K/W bedragen en de warmtedoorgangscoefficiënt van ramen, deuren en kozijnen ten hoogste 0,8 W/m².K (zie ook par. 4.2 van deze BRL);

Bepalingsmethode

De warmteweerstand en de warmtedoorgangscoefficiënt worden bepaald overeenkomstig NEN 1068.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat de warmteweerstand van scheidingsconstructies ten minste 7 m².K/W bedraagt en de warmtedoorgangscoefficiënt van ramen, deuren, kozijnen e.d. is ten hoogste 0,8 W/m².K is.

3.4.3 Luchtvolumestroom; BB-artikel 5.4

De luchtvolumestroom moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 5.4, leden 1-2.

Grenswaarde

De luchtvolumestroom is niet groter dan 0,2 m³/s.

Opmerkingen

Voor energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en woongebouwen moet deze waarde, bepaald met behulp van de Blowerdoortest, ten hoogste 0,25 dm³/s/m² bedragen (zie ook par. 4.3 van deze BRL)

Bepalingsmethode

De luchtvolumestroom wordt bepaald overeenkomstig NEN 2686.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat de luchtvolumestroom ten hoogste $0,25 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$ bedraagt.

MILIEU; BB-AFD. 5.2 (FACULTATIEF)

3.4.4 Duurzaam bouwen; BB-artikel 5.9

De uitstoot van broeikasgassen en de uitputting van grondstoffen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 5.9, leden 1/3.

Toelichting

De uitstoot van broeikasgassen en de uitputting van grondstoffen is nog niet voor alle constructieonderdelen bepaald en/of rekenmethode beschikbaar. De eis is daarom facultatief weergegeven. Vanaf 1 januari 2013 wordt de eis voor bouwwerken met een woonfunctie verplicht.

Grenswaarde

Aan de uitstoot van broeikasgassen en de uitputting van grondstoffen kunnen bij Ministeriële regeling nadere grenswaarden worden gesteld.

Bepalingsmethode

De uitstoot van broeikasgassen en de uitputting van grondstoffen worden bepaald overeenkomstig de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.

Toelatingsonderzoek/ Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan de uitstoot van broeikasgassen en de uitputting van grondstoffen vermelden.

3.5 Voorschriften inzake installaties

VERLICHTING; BB-AFD. 6.1 (FACULTATIEF)

3.5.1 Verlichting; BB-artikel 6.2

Een verlichtingsinstallatie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.2, lid 4.

Grenswaarde

De op de vloer gemeten verlichtingssterkte bedraagt ten minste 1 lux.

Toelatingsonderzoek/ Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de verlichtingsinstallatie voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.2 Noodverlichting; BB-artikel 6.3

Een noodverlichting moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.3, leden 5.

Grenswaarde

De op de vloer gemeten verlichtingssterkte bedraagt ten minste 1 lux.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de noodverlichtingsinstallatie voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.3 Aansluiting op de voorziening voor elektriciteit; BB-artikel 6.4

De aansluiting van een verlichtingsinstallatie op een voorziening voor elektriciteit moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.4.

Grenswaarde

Er is geen grenswaarde gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de aansluiting op de voorziening voor elektriciteit voldoet aan de gestelde eisen.

VOORZIENING VOOR HET AFNEMEN EN GEBRUIKEN VAN ENERGIE; BB-AFD. 6.2
(FACULTATIEF)

3.5.4 Voorziening voor elektriciteit; BB-artikel 6.8

Een voorziening voor elektriciteit moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.8, lid 1.

Grenswaarde

Een voorziening voor elektriciteit voldoet:

- bij lage spanning aan NEN 1010;
- bij hoge spanning aan NEN-EN-IEC 61936-1 en NEN-EN 50522.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de voorziening voor elektriciteit voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.5 Voorziening voor gas; BB-artikel 6.9

Een voorziening voor gas moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.9, leden 1/3.

Grenswaarde

De voorziening voor gas moet voldoen aan:

- NEN 1078 bij een nominale werkdruk van ten hoogste 0,5 bar;
- NEN-EN 15001-1 bij een nominale werkdruk hoger dan 0,5 bar maar lager dan 40 bar.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de voorziening voor gas voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.6 Aansluiting op het distributienet voor elektriciteit, gas en warmte; BB-artikel 6.10

De aansluitingen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.10, leden 1-3.

Grenswaarde

Voorzieningen voor elektriciteit, gas en warmte moeten zijn aangesloten op distributienetten indien de aansluitafstand voor:

- elektriciteit niet groter is dan 100 m of, indien de aansluitafstand groter is dan 100 m, de aansluitkosten niet hoger zijn dan bij een aansluitafstand van 100 m;
- gas niet groter is dan 40 m of, indien de aansluitafstand groter is dan 40 m, de aansluitkosten niet hoger zijn dan bij een aansluitafstand van 40 m;
- warmte niet groter is dan 40 m of, indien de aansluitafstand groter is dan 40 m, de aansluitkosten niet hoger zijn dan bij een aansluitafstand van 40 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de aansluitingen van de voorzieningen voor elektriciteit, gas en warmte voldoen aan de gestelde eisen.

WATERVOORZIENING; BB-AFD. 6.3 (FACULTATIEF)

3.5.7 Drinkwatervoorziening; BB-artikel 6.12

Een voorziening voor drinkwater moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.12, leden 1-2.

Grenswaarde

De voorziening voor drinkwater moet voldoen aan NEN 1006 en eventuele voorschriften gegeven bij Ministeriële regeling.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de voorziening voor drinkwater voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.8 Warmwatervoorziening; BB-artikel 6.13

Een voorziening voor warmwater moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.13, leden 1-2.

Grenswaarde

De voorziening voor warmwater moet voldoen aan NEN 1006 en eventuele voorschriften gegeven bij Ministeriële regeling.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat voorziening voor warmwater voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.9 Aansluiting op het distributienet voor drinkwater; BB-artikel 6.14

De aansluiting moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.14.

Grenswaarde

Voorzieningen voor drinkwater moeten zijn aangesloten op het openbare distributienet voor drinkwater indien de aansluitafstand niet groter is dan 40 m of, indien de aansluitafstand groter is dan 40 m, de aansluitkosten niet hoger zijn dan bij een aansluitafstand van 40 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de aansluiting van de voorziening voor drinkwater voldoet aan de gestelde eisen.

AFVOER VAN HUISHOUDELIJK AFVALWATER EN HEMELWATER; BB-AFD. 6.4
(FACULTATIEF)

3.5.10 Afvoer van huishoudelijk afvalwater; BB-artikel 6.16

De afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.16, leden 1-2a.

Grenswaarde

De afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater moet een capaciteit hebben die voldoet aan NEN 3215.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.11 Afvoer van hemelwater; BB-artikel 6.17

Een voorziening voor de opvang en afvoer van hemelwater moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.17, leden 1-2.

Grenswaarde

De capaciteit van die voorziening is ten minste de volgens NEN 3215 bepaalde belasting en een binnen een bouwwerk gelegen voorziening moet lucht- en waterdicht zijn.

Bepalingsmethode

De capaciteit alsmede de lucht- en waterdichtheid van de voorziening wordt bepaald overeenkomstig NEN 3215.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de voorziening voor opvang en afvoer van hemelwater voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.12 Gebouwaansluiting; BB-artikel 6.18

Gebouwaansluitingen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.18,

leden 1-4.

Grenswaarde

De dichtheid van de aansluiting en de afvoer blijven bij zetting op het eigen erf of terrein gehandhaafd. De gebouwaansluiting moet waterdicht zijn en heeft een voldoende middellijn.

Bepalingsmethode

Het materiaal, de sterkte en de vorm van buizen en hulpstukken moeten voldoen aan NEN 7002 en/of NEN 7003 en/of NEN 7013 en/of NEN-EN 1401-1 en/of NEN-EN 295-1 en/of NEN-EN 295-2 en/of NEN-EN 295-3.

Toelatingsonderzoek/ Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de gebouwaansluiting waterdicht is en de dichtheid van de aansluiting en de afvoer bij zetting op het eigen erf of terrein voldoet aan de gestelde eisen.

TIJDIG VASTSTELLEN VAN BRAND; BB-AFD. 6.5 (FACULTATIEF)

3.5.13 Brandmeldinstallatie; BB-artikel 6.20

Gebruiksfuncties, brandcompartimenten en woonfuncties voor zorg hebben een brandmeldinstallatie die moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.20, leden 1-4/6-8 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Het beheer en de controle van brandmeldinstallaties als bedoeld in NEN 2535, moeten voldoen aan NEN 2654-1, onderdeel 5.3 met uitzondering van onderdeel 5.3.b, en de onderdelen 5.4 t/m 5.7.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de brandmeldinstallatie voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.14 Rookmelders; BB-artikel 6.21

Een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert, heeft een of meer rookmelders die moet(en) voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.21, lid 1, voor woningen/woninguitbreidingen/woongebouwen, leden 2-3 voor woningen/ woninguitbreidingen/woongebouwen voor kamergewijze verhuur.

Grenswaarde

Rookmelders moeten voldoen aan en zijn geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen zoals bedoeld in NEN 2555.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de rookmelders voldoen aan en geplaatst zijn volgens de gestelde eisen.

VLUCHTEN BIJ BRAND; BB-AFD. 6.6 (FACULTATIEF)

3.5.15 Ontruimingsalarminstallatie en ontruimingsplan; BB-artikel 6.23

Een ontruimingsalarminstallatie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.23, leden 1-6 voor woningen/woninguitbreidingen/woongebouwen voor zorg.

Grenswaarde

Een ontruimingsalarminstallatie als bedoeld in NEN 2575 moet voldoen aan het door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen

Het beheer en de controle van ontruimingsalarminstallaties moet voldoen aan onderdeel 5.3, met uitzondering van onderdeel 5.3.5, en de onderdelen 5.4, 5.5.3 en 5.6 van NEN 2654-2.

Het onderhoud van een ontruimingsalarminstallatie die behoort bij een brandmeldinstallatie moet voldoen aan onderdeel 5.3, met uitzondering van onderdeel 5.3.5, en de onderdelen 5.4, 5.5.3 en 5.6 van NEN 2654-1.

Een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie heeft een ontruimingsplan.

Toelatingsonderzoek/Attest-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de ontruimingsalarminstallatie voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.16 Deuren in vluchtroutes; BB-artikel 6.25

Deuren op een (gemeenschappelijke) vluchtroute moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.25, leden 1-2/7-10 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Er zijn geen grenswaarden gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de deuren op een (gemeenschappelijke) vluchtroute voldoen aan de gestelde eisen.

3.5.17 Zelfsluitende deuren; BB-artikel 6.26

Beweegbare constructieonderdelen in een inwendige scheidingsconstructie waarvoor een eis aan de WBDBO of weerstand tegen rookdoorgang geldt, moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.26, leden 1-2/4 voor woongebouwen. .

Grenswaarde

Er zijn geen grenswaarden gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat beweegbare constructieonderdelen in een inwendige scheidingsconstructie waarvoor een eis aan de WBDBO of weerstand tegen rookdoorgang geldt, voldoen aan de gestelde eisen.

BESTRIJDEN VAN BRAND; BB-AFD. 6.7 (FACULTATIEF)

3.5.18 Brandslanghaspels; BB-artikel 6.28

Een gebruiksfunctie heeft brandslanghaspels die moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.28, leden 1/3-4 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Een gebruiksfunctie heeft ten minste een brandslanghaspel die niet ligt in een ruimte met een trap waarover een beschermde vluchtroute loopt.

De gecorrigeerde loopafstand tussen een brandslanghaspel en elk punt van de vloer van een gebruiksfunctie is niet groter dan de lengte van de brandslang, vermeerderd met 5 m.

Een brandslanghaspel heeft een slang met een lengte ≤ 30 m en is aangesloten op een voorziening voor drinkwater, die bij het mondstuk een statische druk geeft van niet minder dan 100 kPa en een capaciteit heeft van $1,3 \text{ m}^3/\text{h}$ bij gelijktijdig gebruik van twee brandslanghaspels.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat brandslanghaspels voldoen aan de gestelde eisen.

3.5.19 Droge blusleiding; BB-artikel 6.29

Droge blusleidingen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.29, leden 1-2/4-7 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Een gebruiksfunctie met een vloer hoger gelegen dan 20 m boven het meetniveau, heeft een droge blusleiding.

De loopafstand tussen een brandslangaansluiting van een droge blusleiding en een punt in een op die aansluiting aangewezen gebruiksgebied is niet groter dan 60 m.

Een droge blusleiding moet voldoen aan onderdeel 4.2 van NEN 1594.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat droge blusleidingen voldoen aan de gestelde eisen.

3.5.20 Bluswatervoorziening; BB-artikel 6.30

Een bluswatervoorziening moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.30, leden 1/3-4.

Grenswaarde

De afstand tussen een bluswatervoorziening en een brandweeringang is ten hoogste 40 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat bluswatervoorzieningen voldoen aan de gestelde eisen.

3.5.21 Blustoestellen; BB-artikel 6.31

De aanwezigheid van blustoestellen moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.31, leden 1-2/4 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Er zijn geen grenswaarden gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de aanwezigheid van blustoestellen voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.22 Automatische brandblusinstallatie en rookbeheersingssysteem; BB-artikel 6.32

Een rookbeheersingssysteem moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.32, leden 1-2.

Grenswaarde

Een rookbeheersingssysteem moet zijn voorzien van een geldig inspectiecertificaat, afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Rookbeheersingsinstallaties.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat het rookbeheersingssysteem is voorzien van een geldig inspectiecertificaat dat voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.23 Aanduiding blusmiddelen; BB-artikel 6.33

De aanduiding van blusmiddelen moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.33 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Er zijn geen grenswaarden gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de blusmiddelen zijn voorzien van de vereiste aanduiding en voldoen aan de gestelde eisen.

BEREIKBAARHEID VOOR HULPVERLENINGSDIENSTEN; BB-AFD. 6.8 (FACULTATIEF)

3.5.24 Brandweeringang; BB-artikel 6.36

Brandweeringangen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.36, leden 1-3.

Grenswaarde

Een bouwwerk voor het verblijven van personen moet een brandweeringang hebben.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de brandweeringangen aanwezig zijn en voldoen aan de gestelde eisen.

3.5.25 Bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten; BB-artikel 6.37

Verbindingswegen tussen de openbare weg en ten minste een toegang van een bouwwerk moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.37, leden 1-5.

Grenswaarde

Een verbindingsweg heeft een breedte $\geq 4,5$ m, een verharding van ten minste 3,25 m breed die geschikt is voor motorvoertuigen met een massa van ten minste 14.600 kg.
De vrije hoogte boven de kruin van de weg is ten minste 4,2 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de verbindingsweg voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.26 Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen; BB-artikel 6.38

Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.38, leden 1-5.

Grenswaarde

De afstand tussen een opstelplaats en een brandweeringang is ten hoogste 40 m.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de opstelplaatsen voor brandweervoertuigen voldoen aan de gestelde eisen.

3.5.27 Brandweerlift; BB-artikel 6.39

Een gebouw waarvan de vloer hoger ligt dan 20 m boven het meetniveau moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.39 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Er zijn geen grenswaarden gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat het gebouw, waarvan een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 20 m boven het meetniveau, een brandweerlift heeft en voldoet aan de gestelde eisen.

BEREIKBAARHEID VAN GEBOUWEN VOOR GEHANDICAPTEN; BB-AFD. 6.10
(FACULTATIEF)

3.5.28 Bereikbaarheid van gebouwen voor personen met een functiebeperking; BB-art. 6.49

Een route tussen de openbare weg en ten minste een toegang van een toegankelijkheidssector moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.49, leden 1-2 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Een route over een weg of pad moet ten minste 1,1 m breed zijn en bij een te overbruggen hoogteverschil van meer dan 0,02 m een hellingbaan hebben.
Een vrije doorgang hebben van ten minste 0,85 m breedte en ten minste 2 m hoogte.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de route tussen de openbare weg en ten minste een toegang van een toegankelijkheidssector voldoet aan de gestelde eisen.

TEGENGAAN VAN VEEL VOORKOMENDE CRIMINALITEIT; BB-AFD. 6.11 (FACULTATIEF)

3.5.29 Voorkomen van veel voorkomende criminaliteit in woongebouwen; BB-artikel 6.51

De toegang van een woongebouw moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.51, leden 1-2.

Grenswaarde

Er is geen grenswaarde gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de toegang tot een woongebouw voldoet aan de gestelde eisen.

VEILIG ONDERHOUD GEBOUWEN; BB-AFD. 6.12 (FACULTATIEF)

3.5.30 Veiligheidsvoorzieningen voor onderhoud; BB-artikel 6.53

Indien onderhoud niet veilig kan worden uitgevoerd zonder gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen, moeten gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen aanwezig zijn die voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.53, leden 1-2 voor woongebouwen.

Grenswaarde

Grenswaarden kunnen worden gegeven bij Ministeriële regeling.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen voldoen aan de gestelde eisen.

3.6 Voorschriften inzake het gebruik van bouwwerken, open erven en terreinen

VEILIG VLUCHTEN BIJ BRAND; BB-AFD. 7.2 (FACULTATIEF)

3.6.1 Deuren in vluchtroutes; BB-artikel 7.12

Deuren op een vluchtroute moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 7.12, leden 1-3 voor woongebouwen. De toegang van een woongebouw moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.51, leden 1-2.

Grenswaarde

Er is geen grenswaarde gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest(-met-productcertificaat)

De certificatie-instelling controleert op projectniveau of de prestaties met betrekking de toegang tot een woongebouw van de energiezuinige woongebouwen, uitgevoerd met het bouwsysteem, in de toepassing voldoen aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen. Het attest(-met-productcertificaat) kan vermelden dat de toegang tot een woongebouw op projectniveau bepaald dienen te worden en voldoen aan de genoemde eisen.

4 OVERIGE BOUWFYSISCHE PRESTATIE-EISEN, CERTIFICATIE-ONDERZOEK EN KWALITEITSVERKLARING

Voor deze bouwfysische prestaties zijn niet altijd beoordelingsrichtlijnen beschikbaar. Daarom wordt verwezen naar andere van toepassing zijnde voorschriften dan wel publicaties.

4.1 Energieprestatie

EPC

De energieprestatiecoëfficiënt (EPC) voor energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en woongebouwen is maximaal 0,4.

Certificatie-onderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven EPC voldoet.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt voor toepassingsvoorbeelden de EPC-waarde. Deze bedraagt ten hoogste 0,4.

4.2 Thermische isolatie van energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en woongebouwen

Prestatie-eis

De warmteweerstand van een dichte uitwendige scheidingsconstructie van energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en woongebouwen moet ten minste $7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ bedragen. Een vloer grenzend aan een onverwarmde ruimte moet een warmteweerstand hebben van ten minste $4,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$.

De warmtedoorgangscoefficiënt van open uitwendige scheidingsconstructies (daglichtopeningen) moet ten hoogste $0,8 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ bedragen.

Certificatie-onderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven warmteweerstand, bepaald overeenkomstig NEN 1068, juist is.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt de warmteweerstand en warmtedoorgangscoefficiënt.

4.3 Luchtdoorlatendheid van energiezuinige woningen, woninguitbreidingen en woongebouwen

Prestatie-eis

Overeenkomstig klasse 3 van de indeling van de SBR referentiedetails voor luchtdicht bouwen is de luchtdoorlatendheid van de gebouwschil $0,25 \text{ dm}^3/\text{s/m}^2$.

Certificatie-onderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven luchtdoorlatendheid van de gebouwschil, bepaald door middel van de Blowerdoortest, conform NEN 2686 juist is.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt voor toepassingsvoorbeelden van de gebouwschil de luchtdoorlatendheid. Deze bedraagt minder dan $0,25 \text{ dm}^3/\text{s/m}^2$.

4.4 Beperking van inwendige condensatie

Prestatie-eis

De afzonderlijk toe te passen bouwelementen moeten geschikt zijn voor een binnenklimaatklasse¹⁾, met een inwendige condensatie overeenkomstig de indeling van de SBR referentiedetails.

De aanvrager geeft aan voor welke binnenklimaatklasse¹⁾ de afzonderlijke toe te passen elementen geschikt zijn, zodat de inwendige condensatie als gevolg van dampdiffusie maximaal $1,5 \text{ gr/m}^2/\text{etmaal}$ bedraagt.

Certificatie-onderzoek

Gecontroleerd wordt of de toepassingsvoorbeelden voldoen.

¹⁾ Binnenklimaatklasse zoals bedoeld in SKH-Publicatie 03-07.

Opmerkingen

1) *De inwendige condensatie wordt vastgesteld met een rekenmethode, maar ten minste de aangepaste Glasermethode uit gaande van een buitentemperatuur van $\leq -10^{\circ}\text{C}$ en een binnentemperatuur van 20°C gedurende een periode van 24 uur.*

Toe te passen elementen met een dampremmende folie toegepast overeenkomstig SKH-Publicatie 03-07 zijn geschikt voor binnenklimaatklasse III.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) geeft aan:

- welke toe te passen elementen geschikt zijn;
- welke bepalingsmethode is toegepast;
- welke randvoorwaarden gelden, bijvoorbeeld voor de luchtdichtheid;
- toepassingsvoorbeelden die hieraan voldoen.

Bovendien kan het attest(-met-productcertificaat) aangeven vanaf welk verschil in temperatuur en vanaf welk verschil in dampdruk inwendige condensatie optreedt.

4.5 Aanvullende comfort/installatie-eisen (facultatief)

Opmerking:

Voor ondergenoemde eisen dient de GIW-ISSO publicatie 2008 als leidraad te dienen.

4.5.1 Verwarmingsinstallatie

De verwarmingsinstallatie¹⁾, al dan niet gecombineerd met een warmwaterinstallatie van een huis c.q. privégedeelte, moet bij gelijktijdig functioneren van alle onder verantwoordelijkheid van de certificaathouder geplaatste verwarmingselementen/inblaasroosters - met gesloten ramen en deuren en in gebruik zijn van de minimaal vereiste ventilatievoorzieningen - voldoen aan de volgende eisen:

- a. Voor de in onderstaande tabel vermelde ruimten, voor zover daarin door de certificaathouder een verwarmingselement/inblaasrooster is aangebracht²⁾, dient de te behalen en te handhaven temperatuur, tot een buitentemperatuur van -10°C , ten minste te zijn:

| Ruimte | Temp. |
|---|----------------------|
| Verblijfsgebied dat niet is ingedeeld in verblijfs-, verkeers- en/of bergruimte | 20°C |
| Verblijfsruimten, zoals woonkamer, overige kamers en keuken | 20°C |
| Verkeersruimten, zoals gang, hal, trap en overloop | 15°C |
| Zolder in open verbinding met een verkeersruimte, zoals gang, hal, trap en overloop | 15°C |
| Toiletruimte | 15°C |
| Douche- en/of badruimte | 22°C |
| Inpandige bergruimte | 15°C |

- b. Ruimten, waarin bevrozing kan optreden van aanwezige waterleidingen en waarin een opstelplaats is voor wasapparatuur, c.v. ketels en sanitair, dienen onder ontwerpcondities vorstvrij (5°C) te zijn.
Een enkele waterleiding in een onverwarmde ruimte moet tegen vorst worden beschermd (of door de ruimte te verwarmen of door een z.g. thermolint).
- c. De berekening van het vermogen dient te geschieden overeenkomstig ISSO publicatie 51³⁾ "Warmteverliesberekening voor woningen en woongebouwen"⁴⁾.
Gerekend moet worden met een toeslag voor het opwarmen als bedoeld in I SSO publicatie 51, die is gebaseerd op een 8-urige nachtverlaging/bedrijfsbeperking en een opwarmtijd van 2 uur⁵⁾.

Voetnoten:

- 1) Leveringen door derden van warmte en/of van warm (tap)water (bijvoorbeeld stadsverwarming) alsmede door derden geleverde en geïnstalleerde verwarmings- en/of warmtapwaterinstallaties (bijvoorbeeld energiebedrijven) vallen niet onder de verantwoordelijkheid van de certificaathouder.
- 2) Het aanbrengen van een warmteafgiftesysteem in enige ruimte is een zaak tussen partijen, de aanwezigheid van een verwarmingsinstallatie en een woning/het privégedeelte en/of in een gemeenschappelijke ruimte is geen minimum eis.
- 3) Waar ISSO publicatie 51 is vermeld, wordt gedoeld op de versie van deze publicatie zoals luidend op het tijdstip dat ligt drie maanden voor de datum van de aanvraag van de verkregen bouwvergunning.
- 4) Zekerheidsklasse A toepassen tenzij kan worden aangetoond dat een andere zekerheidsklasse verantwoord is.
- 5) De opwarmtoeslag per vertrek moet altijd worden gebaseerd op regeling per vertrek, ook in het geval een centrale regeling met kamerthermostaat wordt toegepast. Bij toepassing adaptieve regeling, minimaal 2,5 W/m² opwarmtoeslag.

Voor verwarmingssystemen uitsluitend bestaande uit vloer- en/of wandverwarming geldt vermelde opwarmtijd van 2 uur niet.

Bij een verwarmingssysteem uitsluitend bestaande uit wand- en/of vloerverwarming levert het toepassen van een nachtverlaging nagenoeg geen energiebesparing op, terwijl daardoor wel behaaglijkheidsklachten kunnen ontstaan.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven temperaturen realiseerbaar zijn.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor toepassingsvoorbeelden van de verwarmingsinstallatie de temperaturen in de beschreven ruimten vermelden

4.5.2 Tapwaterinstallatie van een woning c.q. privégedeelte

De tapwaterinstallatie (inclusief de kranen)⁶⁾ dient per afzonderlijk tappunt, voor zover aangebracht, te voldoen aan de volgende eisen.

- a. Warmwatertemperatuur minimaal 55°C (60°C)⁷⁾, te bereiken binnen 120 seconden.
- b. Wachtijd tussen het opendraaien van de warmwaterkraan en het bereiken van een watertemperatuur van 45°C: maximaal 30 seconden.
- c. De waarden voor de hoeveelheid te onttrekken warm water in liters per minuut, alsmede voor het product van de hoeveelheid in liters per minuut en de temperatuur in graden Celsius van het aan het tappunt onttrokken warm water, moeten bij afzonderlijk gebruik ⁸⁾ van de tappunten ten minste zijn:

| Tappunt | Ltr/minuut (minimaal) | Ltr/minuut (55°C) | Product |
|----------|-----------------------|-------------------|---------|
| Bad | 5 | 6,4 | 350 |
| Douche | 2,5 | 3,2 | 175 |
| Wastafel | 2,5 | 3,2 | 175 |
| Aanrecht | 2,5 | 3,2 | 175 |

Meting wachttijd warm tapwater

Binnen 30 seconden na het opendraaien van de warmwaterkraan dient aan het tappunt een watertemperatuur bereikt te zijn van 70% van de maximum temperatuurstijging met een minimum van 45°C.

Voor warmwateraansluitingen voor (vaat)wasmachines en badmengkranen (zonder douchemogelijkheid) geldt de wachttijdeis niet.

De wachttijden meten onder de volgende voorwaarden:

- * meten bij ten minste de warmwaterhoeveelheden zoals vermeld in bovenstaande tabel, welke hoeveelheden zijn gebaseerd op een gebruiksdruk van ten minste 100 kPa;
- * warmwaterinstallatie dient in bedrijf te zijn/boiler op temperatuur/naverwarmer ingeschakeld, zodanig dat aan het tappunt ten minste een watertemperatuur conform de eisen in NEN 1006⁷⁾ kan worden gerealiseerd;
- * meten zonder perlators en waterbesparende douchekoppen;
- * meting uitvoeren nadat er ten minste 30 minuten geen warm water is getapt;
- * meting uitvoeren bij een op ontwerptemperatuur verwarmde woning;
- * per afzonderlijk tappunt de wachttijd meten;
- * geen metingen uitvoeren aan thermostatische mengkranen.

Voetnoten:

- 6) Geldt niet voor thermostatische mengkranen.
- 7) Ten aanzien van de warmwatertemperatuur vermeldt NEN 1006 het volgende:
- a. de temperatuur aan het mengtoestel of tappunt in een woninginstallatie zonder circulatie moet, bij gebruik conform de ontwerpcondities, ten minste 55°C zijn.
 - b. de temperatuur aan het mengtoestel of tappunt in een woninginstallatie met circulatie en in een collectief leidingnet moet, bij gebruik conform de ontwerpcondities, ten minste 60°C zijn.
 - c. bij warmtapwatervoorzieningen en warmtapwaterinstallaties met circulatie moet de temperatuur van het water in de retourleiding(en), bij gebruik conform ontwerpcondities, ten minste 60°C zijn.
- 8) In het geval er sprake is van twee of meer badruimten gelden de genoemde waarden voor bad en douche ook bij gelijktijdig gebruik van maximaal twee tappunten voor de in afzonderlijke ruimten gelegen bad- en/of douche-voorzieningen, tenzij dit uitdrukkelijk is uitgesloten.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven warmwatertemperatuur, wachttijd voor te bereiken watertemperatuur en product van de hoeveelheid in liters per minuut en de temperatuur in graden Celsius van het aan het tappunt onttrokken warm water, juist zijn.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor toepassingsvoorbeelden van de tapwaterinstallatie de warmwatertemperatuur, wachttijd voor te bereiken watertemperatuur en product van de hoeveelheid in liters per minuut en de temperatuur in graden Celsius van het aan het tappunt onttrokken warm water vermelden.

4.6 Ventilatie

Aanvullend op de ventilatie-eisen, zoals hiervoor in de paragrafen 3.2.10 en 3.2.12 vermeld, dienen de in onderstaande tabel vermelde ruimten te zijn voorzien van een natuurlijke/mechanische ventilatievoorziening met de daarbij vermelde capaciteit:

| Ruimte | Capaciteit |
|--|------------------------|
| Opstelruimte voor wasautomaat en/of wasdroger, ruimte kleiner dan 2,5 m ² | 7 dm ³ /s |
| Opstelruimte voor wasautomaat en/of wasdroger, ruimte groter dan 2,5 m ² | 14 dm ³ /s |
| Bergruimte (niet zijnde een trapkast) | ≥ 7 dm ³ /s |

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven capaciteit van de natuurlijke/mechanische ventilatievoorziening in vermelde ruimten, juist is.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor toepassingsvoorbeelden van de natuurlijke/mechanische ventilatievoorziening de capaciteit in vermelde ruimten vermelden.

4.7 Installatiegeluid

Het geluidniveau van installaties mag in de woning/het privégedeelte niet hoger zijn dan de in onderstaande tabel vermelde waarden:

| Bron van geluid | Eis max. L _i ;A |
|--|---|
| Installaties buiten de woning/het privégedeelte: - toilet, kranen, douche, verwarming/warmwatervoorziening, binnenriolering, ventilatie, lift en hydrofoor - overige installaties ⁹⁾ | Verblijfsruimte 30 dB(A) 35 dB(A) |
| Installaties in de woning/het privégedeelte: - verwarming/warmwatervoorziening, binnenriolering en ventilatie - toilet, bad, douche en overige installaties ⁹⁾ | 30 dB(A) 40dB(A) |
| Installaties buiten de woning/het privégedeelte: - toilet, kranen, douche, verwarming/warmwatervoorziening, binnenriolering, ventilatie, lift en hydrofoor - overige installaties ⁹⁾ | Andere ruimte 35dB(A) 40dB(A) |

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of het opgegeven geluidniveau van installaties (buiten of in de woning/het privégedeelte) in vermelde ruimten, juist is.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor toepassingsvoorbeelden van de installaties (buiten of in de woning/het privégedeelte) het geluidniveau in vermelde ruimten vermelden.

Voetnoten:

⁹⁾ Onder overige installaties wordt verstaan: binnenriolering, pompinstallaties en automatische garagedeuren.

5 PRODUCTEISEN

5.1 Introductie

In dit hoofdstuk worden eisen genoemd voor de meest relevante bouwdelen/elementen door te verwijzen naar de producteisen zoals die voorkomen in daarvoor geldige beoordelingsrichtlijnen. Ook voor niet benoemde bouwdelen/elementen dan wel producten geldt de voorwaarde dat deze bij voorkeur moeten zijn voorzien van een KOMO® certificaat op basis van een beoordelingsrichtlijn. Een kwaliteitsverklaring voor deze producten wordt als afdoende bewijsvoering beschouwd dat aan de gestelde eisen wordt voldaan. Voor de certificatie van tot het bouwsysteem behorende deelsystemen, systeemonderdelen en/of producten gelden de in het attest(-met-productcertificaat) opgenomen technische specificatie (eventueel door verwijzing naar het attest voor het betreffende deelsysteem, systeemonderdeel en/of product).

5.2 Besluit Bodemkwaliteit

Het Besluit Bodemkwaliteit stelt eisen aan steenachtige materialen en/of producten die in contact kunnen komen met hemelwater, grondwater en/of oppervlaktewater.

Van deze steenachtige materialen en/of producten (systeemonderdelen) die in het bouwsysteem worden toegepast en in contact kunnen komen met hemelwater, grondwater en/of oppervlaktewater, dient te worden vastgesteld of aan het Besluit Bodemkwaliteit wordt voldaan.

5.3 Aanvullende eisen voor afzonderlijke bouwdelen

5.3.1 Langsgevelelementen

De langsgevelelementen moeten voldoen aan de eisen zoals gesteld in de BRL 1001 en/of BRL 0904.

5.3.2 Buitenwandelementen

De buitenwandelementen moeten voldoen aan de eisen zoals gesteld in de BRL 1001 en/of BRL 0904.

5.3.3 Constructieve wandelementen

Constructieve wandelementen moeten voldoen aan de eisen zoals gesteld in de BRL 1008 en/of BRL 0904.

5.3.4 Binnenwandelementen

De binnenwandelementen moeten voldoen aan de eisen zoals gesteld in de BRL 1003 en/of BRL 0904.

5.3.5 Cellenbeton

Cellenbeton moet voldoen aan de eisen zoals gesteld in de BRL 5068.

5.3.6 Metselwerk

Metselwerk moet voldoen aan de eisen zoals gesteld in de BRL 2826-00.

5.3.7 Kalkzandsteen

Kalkzandsteen moet voldoen aan de eisen zoals gesteld in de BRL 1004.

5.3.8 Kozijnen

Houten kozijnen moeten voldoen aan de eisen zoals gesteld in de BRL 0801.

Kunststof gevelelementen moeten voldoen aan de eisen zoals gesteld in de BRL 0703.

Aluminium gevelelementen moeten voldoen aan de eisen zoals gesteld in de BRL 2701.

5.3.9 Vloerelementen

De vloerelementen moeten voldoen aan de eisen zoals gesteld in de BRL 0203 en/of BRL 0904.

5.3.10 Light weight steel

Light weight steel moet voldoen aan de eisen zoals gesteld in de BRL 0901.

6 EISEN AAN HET KWALITEITSSYSTEEM

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen waaraan het kwaliteitssysteem van de producent moet voldoen.

6.2 Verantwoordelijkheid

De verantwoordelijkheid voor het fabricageproces van het product en voor de interne kwaliteitsbewaking en voor het gereede product ligt bij de producent.

6.3 Beheerder van het kwaliteitssysteem

Binnen de organisatiestructuur moet een functionaris zijn aangewezen die belast is met het beheer van het kwaliteitssysteem

6.4 Kwaliteitssysteem

6.4.1 Beheersing van documenten

De schriftelijk vastgelegde procedures voor de keuring en de beproeving moeten door daartoe bevoegde personen binnen het bedrijf vóór de uitgifte worden beoordeeld en goedgekeurd op geschiktheid en doelmatigheid. De beheersing van documenten moet bewerkstelligen, dat alleen geldige documenten bij de keuring en beproeving beschikbaar zijn. De documenten dienen in het Nederlands dan wel in het Engels of Duits gesteld te zijn.

6.4.2 Keuring en beproeving

6.4.3 Interne Kwaliteitsbewaking

De producent dient een interne kwaliteitsbewaking te hanteren; hierin dienen minimaal de volgende onderdelen te zijn opgenomen en schriftelijk te zijn vastgelegd:

- een ingangscntrole op de grondstoffen;
- werkplekinstructies (incl. controle op het productieproces);
- controle op het eindproduct;
- de controle op de meetapparatuur;
- klachtenregistratie;
- eventuele specifieke aspecten (eenduidig beschrijven).

6.4.4 Registratie

Van de keuringen en beproevingen, zoals omschreven in het IKB schema dient een registratie te worden bijgehouden. Geregistreerde gegevens dienen ten minste 10 jaar te worden bewaard

6.4.5 Kalibratie

Keuringsmiddelen, meetmiddelen en beproevingsapparatuur moeten ten minste jaarlijks gekalibreerd worden. Hiervan moet een registratie worden bijgehouden.

6.4.6 Toelevering

Grondstoffen, halfproducten, etc., waarvoor verwezen is naar een andere beoordelingsrichtlijn, moeten aan de eisen van desbetreffende beoordelingsrichtlijn voldoen. De ontvangen goederen moeten volgens het IKB schema gecontroleerd worden.

6.4.7 Laboratorium

Voor het verrichten van laboratoriumwerkzaamheden dient men te beschikken over een uitgeruste (aparte) ruimte en over de voorgeschreven meet- en beproevingsapparatuur. Bij gebruikmaking van een extern laboratorium dient dit door de certificatie-instelling te zijn goedgekeurd.

De monsters gebruikt voor keuring en beproeving zijn duidelijk geïdentificeerd. Eventuele beproevingsvolgorde dient herkenbaar te zijn.

6.4.8 Producten met tekortkomingen

Producten of onderdelen van producten waarvan tijdens het productieproces blijkt dat zij niet aan de eisen voldoen moeten als zodanig herkenbaar zijn. Zo nodig moeten corrigerende maatregelen worden genomen.

6.5 Klachtenbehandeling

De producent (houder van het productcertificaat) dient aantoonbaar te beschikken over een klachtenregistratie en de behandeling hiervan met betrekking tot het product waarop het productcertificaat betrekking heeft en de toepassing ervan. Per klacht dient te worden aangegeven hoe de klacht is geanalyseerd en afgehandeld en eventueel gevolgd door passende corrigerende maatregelen.

7

MERKEN

De/het onder attest-met-productcertificaat gerealiseerde woning, woninguitbreiding, woongebouw en/of overig gebouw dient leesbaar te zijn voorzien van het KOMO® woord- of beeldmerk, minimaal 5 mm groot en het nummer van het attest-met-productcertificaat.

De/het onder attest gerealiseerde woning, woninguitbreiding, woongebouw en/of overig gebouw dient leesbaar te zijn voorzien van:

- identificatiecode;
- nummer attest.

8 EISEN TE STELLEN AAN DE EXTERNE CONTROLE

8.1 Externe controle voor het KOMO® Attest deel

In relatie tot het KOMO attest deel van de kwaliteitsverklaring vindt geen herbeoordeling van de prestaties in de toepassing plaats tenzij is gebleken dat er een daartoe relevante aanpassing van het product heeft plaatsgevonden.

8.2 Externe controle voor de KOMO® productcertificaat deel

In relatie tot de productkenmerken voor het KOMO productcertificaat deel van de kwaliteitsverklaring controleert de certificatie-instelling, aangekondigd, 2 keer per jaar of bij voortduring aan de technische specificatie wordt voldaan, of de realisatie in overeenstemming is met de door de producent vastgelegde en met de certificatie-instelling overeengekomen specificaties en of het interne kwaliteitsbewakingssysteem van de producent aan de in hoofdstuk 6 vastgelegde eisen voldoet. 1 maal per jaar wordt door de certificatie-instelling een externe controle uitgevoerd op een bouwwerk van de certificaathouder, inclusief een blowerdoortest en infraroodfoto's. Van iedere onder het certificaat gerealiseerde woning, woninguitbreiding en/of woongebouw dient een blowerdoortest uitgevoerd te worden, alsmede dienen van elke gecertificeerde woning, woninguitbreiding en/of woongebouw infraroodfoto's te worden gemaakt.

Van deze controles wordt door de certificatie-instelling een schriftelijke rapportage opgesteld. Op advies van het College van Deskundigen, kan bovengenoemde controlefrequentie op grond van argumenten bijgesteld worden.

Het land van de aanvrager dient in het algemeen veilig te zijn t.b.v. controlebezoeken door de certificatie-instelling. Bij negatieve reisadviezen wordt het land niet bezocht maar dienen de producten bij binnenkomst in Nederland te worden gecontroleerd. De producent is verplicht de verzendingen inclusief tijd en plaats van ontvangst tijdig en schriftelijk te melden bij de certificatie instelling.

9 EISEN AAN DE CERTIFICATIE-INSTELLING

9.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet voldoen aan de in NEN-EN-ISO/IEC 17065 gestelde eisen. Bovendien moet de instelling voor het onderwerp van deze BRL zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en die daarvoor een licentieovereenkomst met de stichting KOMO hebben of bezig met aanvraag procedure.

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 leveranciers 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 treffen maatregelen bij tekortkomingen;
 - de regels bij beëindiging van een certificaat;
 - de mogelijkheid tot het instellen van beroep tegen beslissingen of maatregelen van de certificatie-instelling.

9.2 Certificatiepersoneel

Het bij het certificatietraject betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- controleur: belast met de uitvoering van de externe controle;
- uitvoerder vooronderzoek: belast met het uitvoeren van het toelatingsonderzoek en de beoordeling van de rapporten van keurmeesters/ laboranten;
- beoordelaar: de beoordeling van de uitvoerder vooronderzoek en controleur; beslissingen over de noodzaak tot het treffen van corrigerende maatregelen;
- beslisser: belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken, voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles.

9.3 Kwalificatie-Eisen

Personeel betrokken bij het certificatieproces moet aantoonbaar gekwalificeerd zijn voor het uitvoeren van de benodigde werkzaamheden. Met betrekking tot opleiding, expertise/ervaring gelden de volgende kwalificatie-eisen:

| Certificatiepersoneel | Opleiding | Kennis en Ervaring |
|---|------------|---|
| Controleur Uitvoerder vooronderzoek | MBO-niveau | - Productie en toepassing van woningen/woongebouwen of gelijkwaardig; - Opleiding auditor ISO 9001; - Tweejarige ervaring in de bouw of daaraan gelijkwaardig; |
| Beoordelaar | HBO-niveau | - Bouwkundige opleiding of gelijkwaardig; - Productie en toepassing van woningen/woongebouwen; - Minimaal 2 jaar ervaring op leidinggevend niveau in de houtindustrie of daaraan gelijkwaardig. |
| Beslisser | HBO-niveau | - Managementervaring of gelijkwaardig; - Certificatie of gelijkwaardig; - Accreditatiecriteria of gelijkwaardig; - Kennis van relevante certificatiesystematiek. |

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

9.4 Sanctiebeleid

Het sanctiebeleid (de door de certificatie-instelling te treffen maatregelen bij tekortkomingen) dient te zijn vastgelegd in het in paragraaf 9.1 genoemde reglement van de certificatie-instelling of in een daartoe separaat opgesteld document.

9.5 Rapportage aan college van deskundigen

De certificatie-instelling rapporteert minimaal jaarlijks over de uitgevoerde certificatiewerkzaamheden. In deze rapportage moeten de volgende onderwerpen aan de orde komen:

- mutaties in aantal certificaten (nieuw/vervallen);
- aantal uitgevoerde controles in relatie tot de vastgestelde frequentie;
- resultaten van de controles.

10 LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

| | |
|-------------------------------|--|
| Bouwbesluit 2012 | Stb. 2011, 416, 676; Stb. 2012, 125, 256, 441, 643; Stb. 2013, 75, 244, 462; Stb. 2014, 51, 211, 232, 233; 333, 342, 358, 539; Stb. 2015, 92, 249, 425; Stb. 2016, 383, 384 .en de Ministeriële Regelingen Stcrt. 2011, 23914; Stcrt. 2012, 13245; Stcrt. 2013, 5457, 16919; Stcrt. 2014, 4057, 34076, 37003; Stcrt. 2015, 17338, 45221; Stcrt. 2016, 33491, 71548 |
| NEN 1006: 2015 | Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties |
| NEN 1010:2015/C1:2016 | Elektrische installaties voor laagspanning - Nederlandse implementatie van de HD-IEC 60364-reeks |
| NEN 1068:2012+C1:2014 | Thermische isolatie van gebouwen - Rekenmethoden |
| NEN 1078:2004 | Voorziening voor gas met een werkdruk tot en met 500 mbar - Prestatie-eisen |
| NEN 1087:2001 | Ventilatie van gebouwen - Bepalingsmethoden voor nieuwbouw |
| NEN 1594:2006+C1:2007 | Droge blusleidingen in en aan gebouwen |
| NEN 2057:2011+C1:2011 | Daglichtopeningen van gebouwen - Bepaling van de equivalente daglichtoppervlakte van een ruimte |
| NEN 2535:2009+C1:2010 | Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen |
| NEN 2555:2008 | Brandveiligheid van gebouwen - Rookmelders voor woonfuncties |
| NEN 2559:2001+A3:2009+C1:2013 | Onderhoud van draagbare blustoestellen |
| NEN 2575-1:2012 | Brandveiligheid van gebouwen – Ontruimingsalarminstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen – Deel 1: Algemeen |
| NEN 2575-2:2012 | Brandveiligheid van gebouwen – Ontruimingsalarminstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen – Deel 2: Luidalarm - Ontruimingsalarminstallatie type A |
| NEN 2575-3:2012+A1:2013 | Brandveiligheid van gebouwen – Ontruimingsalarminstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen – Deel 3: Luidalarm – Ontruimingsalarminstallatie van type B |
| NEN 2575-4:2013 | Brandveiligheid van gebouwen – Ontruimingsalarminstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen – Deel 4: Stilalarminstallatie, draadloos |
| NEN 2575-5:2012 | Brandveiligheid van gebouwen – Ontruimingsalarminstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen – Deel 5: Stilalarminstallatie met attentiepanelen. |
| NEN 2608:2014 | Vlakglas voor gebouwen - Weerstand tegen windbelasting - Eisen en bepalingmethode |
| NEN 2654-1:2015 | Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties, Deel 1: Brandmeldinstallaties |
| NEN 2654-2:2004 | Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties, Deel 2: Ontruimingsalarminstallaties |
| NEN 2686:1988+A2:2008 | Luchtdoorlatendheid van gebouwen - Meetmethode |
| NEN 2690:1991+A2:2008 | Luchtdoorlatendheid van gebouwen - Meetmethoden voor de specifieke luchtvolumestroom tussen kruipruimte en woning |
| NEN 2757-1:2011nl | Bepalingsmethoden van de geschiktheid van systemen voor de afvoer van rookgas van gebouwgebonden installaties - Deel 1: Installaties met een belasting kleiner dan of gelijk aan 130 kW op bovenwaarde |
| NEN 2757-2:2006nl | Afvoer van rook van gebouwgebonden verbrandingsinstallaties met een belasting groter dan 130 kW op bovenwaarde - Bepalingsmethoden geschiktheid afvoersystemen |
| NEN 2768:2016 nl - | Meterruimten en bijbehorende bouwkundige voorzieningen in woningen |
| NEN 2778:2015 | Vochtwering in gebouwen - Bepalingsmethoden |
| NEN 3011:2015 | Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte |
| NEN 3215:2011/C1:2014 nl | Gebouwriolering en buitenriolering binnen de perceelgrenzen - Bepalingsmethoden voor de afvoercapaciteit, water- en luchtdichtheid en afstand van dakuitmondingen |

| | |
|---------------------------------------|---|
| NEN 5077:2006+C3:2012 | Geluidwering in gebouwen - Bepalingsmethoden voor de grootheden geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies, luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidniveaus veroorzaakt door installaties en nagalmtijd |
| NEN 5087:2013/A1:2016 nl | Inbraakveiligheid van woningen - Bereikbaarheid van dak- en gevelelementen: deuren, ramen en kozijnen |
| NEN 5096:2012+A1:2015 | Inbraakwerendheid - Dak- of gevelelementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen - Eisen, classificatie en beproevingsmethoden |
| NEN 6061:1991+A3:2012 | Bepaling van de weerstand tegen het ontstaan van brand bij stookplaatsen |
| NEN 6062:2011 | Bepaling van de brandveiligheid van rookgasafvoervoorzieningen - Algemeen |
| NEN 6063:2008 | Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken |
| NEN 6068:2016/C1:2016 nl | Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten |
| NEN 6069:2011 | Beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouwdeelen en bouwproducten |
| NEN 6069:2011 | Beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouwdeelen en bouwproducten |
| NEN 6090:2006 | Bepaling van vuurbelasting |
| NEN 6707:2011 | Bevestiging van dakbedekkingen - Eisen en bepalingmethoden |
| NEN 7120+C2:2012 | Energieprestatie van gebouwen – Bepalingmethode, inclusief de correctiebladen C3:2013, C4:2014 en C5:2014 |
| NVN 7125:2011 | Energieprestatienorm voor maatregelen op gebiedsniveau (EMG) - Bepalingmethode |
| NEN-EN 179:2008 | Hang- en sluitwerk - Sluitingen voor nooduitgangen met een deurkruk of een drukplaat, voor gebruik bij vluchtroutes - Eisen en beproevingsmethoden |
| NEN-EN 1125:2008 | Hang- en sluitwerk - Panieksluitingen voor vluchtdeuren met een horizontale bedieningsstang voor het gebruik bij vluchtroutes - Eisen en beproevingsmethoden |
| NEN-EN 1838:2013 | Toegepaste verlichtingstechniek - Noodverlichting |
| 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 1991-1-2+C1:2011 | Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-2: Algemene belastingen - Belasting bij brand, incl. nationale bijlage NB:2011 |
| NEN-EN 1991-1-3+C1:2011 | Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-3: Algemene belastingen - Sneeuwbelasting, incl. nationale bijlage NB:2011 |
| NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011/NB:2011 nl | Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-4: Algemene belastingen - Windbelasting |
| NEN-EN 1991-1-5+C1:2011 | Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-5: Algemene belastingen - Thermische belasting, incl. nationale bijlage NB:2011 |
| NEN-EN 1991-1-7+C1:2011 | Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-7: Algemene belastingen - Buitengewone belastingen: stootbelastingen en ontploffingen, incl. nationale bijlage NB:2011 |
| NEN-EN 1991-3+C1:2012 | Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 3: Belastingen veroorzaakt door kranen en machines, incl. nationale bijlage NB:2013 |
| NEN-EN 1992-1-1+C2:2011 | Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies - Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen, incl. nationale bijl. NB:2011 |
| NEN-EN 1992-1-2+C1:2011 | Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies - Deel 1-2: Algemene regels - Ontwerp en berekening van constructies bij brand, incl. nationale bijlage NB:2011 |
| NEN-EN 1993-1-1:+C2:2011+A1:2014 nl | Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies - Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen |
| NEN-EN 1993-1-2+C2:2011 | Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies - Deel 1-2: Algemene regels - Ontwerp en berekening van constructies bij brand, |

| | |
|---|---|
| | incl. nationale bijlage NB:2015 |
| NEN-EN 1993-1-3:2006 +C3:2009 | Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies - Deel 1-3: Algemene regels - Aanvullende regels voor koudgeformde dunwandige profielen en platen, incl. 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, incl. nationale bijlage NB:2012 |
| NEN-EN 1994-1-2+C1:2011 nl +A1:2014 | Eurocode 4: Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies - Deel 1-2: Algemene regels - Ontwerp en berekening van constructies bij brand |
| NEN-EN 1995-1-1+C1 +A1:2011+C1:2012+A2:2014 | Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies - Deel 1-1: Algemeen - Gemeenschappelijke regels en regels voor gebouwen, incl. nationale bijlage NB:2013 |
| NEN-EN 1995-1-2+C2:2011 | Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies - Deel 1-2: Algemeen - Ontwerp en berekening van constructies bij brand, incl. nationale bijlage NB:2011 |
| 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, incl. nationale bijlage NB:2011 |
| NEN-EN 1996-1-2+C1:2011 | Eurocode 6: Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk - Deel 1-2: Algemene regels - Ontwerp en berekening van constructies bij brand, incl. nationale bijlage NB:2011 |
| NEN-EN 1996-2+C1:2011 | Eurocode 6: Ontwerp, materiaalkeuze en uitvoering van constructies van metselwerk - Deel 2: Ontwerp, materiaalkeuze en uitvoering van constructies van metselwerk, incl. nationale bijlage NB:2011 |
| NEN-EN 1996-3+C1:2011 | Eurocode 6: Ontwerp, materiaalkeuze en uitvoering van constructies van metselwerk - Deel 3: Vereenvoudigde berekeningsmethoden voor constructies van ongewapend metselwerk, incl. nationale bijlage NB:2011 |
| NEN-EN 1999-1-1+A1:2011 | Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies - Deel 1-1: Algemene regels, incl. nationale bijlage NB:2011 |
| NEN-EN 1999-1-2+C1:2011 | Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies - Deel 1-2: Algemeen - Ontwerp en berekening van constructies bij brand, incl. nationale bijlage NB:2011 |
| 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+A1:2009 | Brandclassificatie van bouwproducten en bouw delen - Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproevingen van het brandgedrag |
| NEN-EN 15001-1:2009 | Gasinfrastructuur - Gasinstallatieleidingen met bedrijfsdrukken groter dan 5 bar voor industriële en niet-industriële gasinstallaties - Deel 1: gedetailleerde functionele eisen voor ontwerp, materialen, constructie, inspectie en beproeving |
| NEN-EN 50522:2010 | Aarding van hoogspanningsinstallaties van meer dan 1 kV wisselspanning |
| NEN-EN-IEC 61936-1:2010 A1:2014 nl+ C11:2011 +C12:2013+C13:2013 | Sterkstroombestemmingen met meer dan 1 kV wisselspanning - Deel 1: Algemene bepalingen |
| 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 uitvoeren |
| NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 /C1:2007 | Algemene eisen voor de bekwaamheid van beproevings- en kalibratielaboratoria |
| NEN-EN-ISO/IEC 17065:2012 | Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor certificatie-instellingen die certificaten toekennen aan producten, processen en diensten |

| | |
|--|---|
| SKH 03-07:2003 | Uitvoeringrichtlijn waterdampremming in houtachtige bouwdelen |
| Bepalingsmethode milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken | |
| CCV-inspectieschema | |
| Geluidwering in de Woningbouw | |
| Herziening van de rekenmethode verkeerslawaai in woningen – Geluidwerende gevels | |
| GIW-ISSO publicatie: 2008 Installatie-eisen nieuwbouw eengezinswoningen en appartementen | |
| Rekenmethode GGG '97 Geluidwering Grote Gemeenten - Voor het berekenen van de karakteristieke geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies | |
| ISSO publicatie 51:2009 Publicatie 51 Warmteverliesberekening voor woningen en woongebouwen | |
| | |
| BRL 0101:2011/WB 2016 | Houtachtige dakconstructies; uitgave SKH |
| BRL 0203:2006/WB 2016 | Vrijdragende systeenvloeren van vooraf vervaardigd constructief beton, uitgave KIWA |
| BRL 0703:2012/WB 2014 | Kunststof gevelelementen; uitgave KIWA en SKG-IKBO |
| BRL 0801:2011/WB 2016 | Houten gevelelementen, uitgave SKH |
| BRL 0901:2012/WB 2016 | Combinatie-bouwsystemen, uitgave SKG-IKOB |
| BRL 0904:2003/WB 2016 | Houtskeletbouw, uitgave SKH |
| BRL 1001:2003/WB 2016 | Niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen; uitgave SKG-IKOB, KIWA en SKH |
| BRL 1003:2013/WB 2016 | Niet-dragende binnenwanden, uitgave KIWA, SKG-IKOB en SKH |
| BRL 1004:2016 | Kalkzandsteen |
| BRL 1008:2013/WB 2016 | Dragende binnen- en buitenwanden, uitgave KIWA, SKG-IKOB en SKH |
| BRL 2701:2016 | Metalen gevelelementen, uitgave SKG |
| BRL 2826-00:2003/WB 2016 | Vervaardiging van metsel- en lijmwerkconstructies en/of voegwerk, uitgave SKG-IKOB |
| BRL 5068:1999/WB 2016 | Cellenbeton voor toepassing in buitenwanden (type B-wanden) in bouwwerken, uitgave SKG-IKOB |