



BRL 7703-01

14 april 2026

Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO-dienstencertificaat voor Industriële woningbouw, deel 01 - Ontwerp

Vastgesteld door het CvD Industriële Bouw d.d. 01-12-2025

Aanvaard door de KOMO kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d. 22-01-2026

Aangewezen door de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening
(VRO) d.d. 14-04-2026

kiwa



KOMO. Kwaliteit zoals beloofd.

BRL 7703-01
d.d. 05-03-2026

BEOORDELINGSRICHTLIJN
VOOR HET KOMO-DIENSTENCERTIFICAAT VOOR

INDUSTRIËLE WONINGBOUW
DEEL 01 - ONTWERP

Vastgesteld door het CvD Industriële Bouw d.d. 01-12-2025

Aanvaard door de KOMO kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d. 22-01-2026

Aangewezen door de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO) d.d. 14-04-2026



Voorwoord Kiwa

Deze Beoordelingsrichtlijn (BRL) is opgesteld door het College van Deskundigen Industriële Bouw, waarin belanghebbende partijen op het gebied van deze BRL zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van de certificatie op basis van deze BRL en stelt deze zo nodig bij. Waar in deze BRL sprake is van “College van Deskundigen” of CvD is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze BRL zal worden gehanteerd door certificatie-instellingen, die hiervoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, in samenhang met hun vastgelegde procedures voor certificatie.

In deze BRL is vastgelegd aan welke eisen een aanvrager of houder van een KOMO-dienstencertificaat moet voldoen en de wijze waarop de certificatie-instelling dit beoordeelt. In haar vastgelegde certificatie procedures is de werkwijze vastgelegd zoals die door de certificatie-instelling wordt gehanteerd bij de uitvoering van:

- Het onderzoek voor de verlening en verlenging van het KOMO-dienstencertificaat op basis van deze BRL;
- De periodieke beoordelingen t.b.v. de instandhouding van een afgegeven KOMO-dienstencertificaat op basis van deze BRL.

Ten opzichte van de vorige versie van de BRL is de scope verbreed van uitsluitend grondgebonden woningen naar grondgebonden en gestapelde woningen.

Deze BRL is opgesteld in samenwerking met:

BouwQ B.V.
Science Park Eindhoven 5228
5692 EG SON

Tel. 0499 365 440
info@bouwq.nl
www.bouwq.nl

Uitgever: Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchilllaan 273
2288 EA RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00
info@kiwa.com
www.kiwa.com/nl

© 2026 Kiwa Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Onverminderd de aanvaarding van deze beoordelingsrichtlijn door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie berusten alle rechten bij Kiwa Nederland B.V.. Het gebruik van deze beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa Nederland B.V. is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.

Inhoudsopgave

Voorwoord Kiwa	2
1. Inleiding, algemene bepalingen en algemene eisen	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Onderwerp en toepassingsgebied.....	5
1.3 Geldigheid.....	6
1.4 Relatie met Wet- en regelgeving	6
1.4.1 Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011).....	6
1.4.2 Besluit bouwwerken leefomgeving.....	6
1.4.3 Erkenning in het kader van het Besluit bouwwerken leefomgeving	6
1.5 Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen.....	6
1.6 KOMO-certificaten	6
1.7 Merken en aanduidingen	6
2. Terminologie	8
3. Eisen aan het ontwerpproces	9
3.1 Algemeen.....	9
3.2 Standaard ontwerp	9
3.2.1 Uitvoeringsgereed ontwerp (UO)	9
3.2.2 Standaard risicobeoordeling	9
3.2.3 Standaard beheersplan.....	9
3.2.4 Vaststelling standaard ontwerp.....	9
3.3 Ontwerp op projectniveau.....	9
3.3.1 Algemeen	10
3.3.2 Energiezuinigheid.....	10
3.3.3 Installaties.....	10
3.3.4 Uitgangspuntennota	10
3.3.5 Projectplan	10
3.3.6 Engineering werkzaamheden.....	11
3.3.7 Interne controle	11
3.3.8 Risicobeoordeling op projectniveau	12
3.3.9 Beheersplan op projectniveau	13
3.4 Overdrachtsdossiers.....	13
3.4.1 Ingangsdossier / Uitgangspuntennota	13
3.4.2 Uitgangsdossier.....	13
4. Eisen aan het resultaat van dienstverlening	15
4.1 Algemeen.....	15
4.2 Uitvoeringsgereed ontwerp	15
4.2.1 <i>Eisen op grond van het Besluit bouwwerken leefomgeving</i>	15
4.2.2 <i>Eisen aan definitieve berekeningen</i>	20
4.2.3 <i>Eisen aan definitieve tekeningen</i>	21
4.3 Risicobeoordeling op projectniveau	21
4.4 Beheersplan op projectniveau.....	21
5. Eisen aan certificaathouder en het kwaliteitssysteem.....	21
5.1 Algemeen.....	21
5.2 Kwaliteitsbeleid	22
5.3 Organisatie	22
5.4 Beheer van het kwaliteitssysteem	22
5.5 Directiebeoordeling.....	22
5.6 Contractvorming	22
5.7 Kwalificatie medewerkers	22
5.7.1 <i>Algemeen</i>	22
5.7.2 <i>Opsteller risicobeoordeling</i>	23
5.7.3 <i>Algemeen bouwkundig</i>	23
5.7.4 <i>Constructieve veiligheid</i>	23
5.7.5 <i>Brandveiligheid</i>	24
5.7.6 <i>Bouwfysica</i>	24
5.7.7 <i>Installaties</i>	24



5.8	Rekensoftware.....	25
5.8.1	Validatie.....	25
5.8.2	Beheer.....	25
5.9	Document en gegevensbeheer	25
5.9.1	Algemeen	25
5.9.2	Eisen aan de controledocumenten	26
5.10	Management van wijzigingen	26
5.11	Klachten.....	27
5.12	Corrigerende maatregelen.....	27
6.	Externe conformiteitsbeoordelingen	28
6.1	Algemeen.....	28
6.2	Toelatingsonderzoek	28
6.3	Aard en frequentie van periodieke beoordelingen	28
6.3.1	Kantooraudits	28
6.3.2	Verificatieonderzoek.....	28
6.4	Tekortkomingen.....	29
6.4.1	Weging van tekortkomingen.....	30
6.4.2	Opvolging van tekortkomingen	30
6.4.3	Sanctie procedure	30
6.5	Vrijwillige opschorting dienstencertificaat.....	30
7.	Eisen aan de certificatie-instelling	31
7.1	Algemeen.....	31
7.2	Certificatiepersoneel.....	31
7.2.1	Competentie criteria certificatie personeel.....	31
7.2.2	Kwalificatie certificatiepersoneel	32
7.3	Rapportage externe conformiteitsbeoordelingen	32
7.4	Beslissingen over KOMO kwaliteitsverklaringen.....	32
7.5	Rapportage aan het College van Deskundigen	32
7.6	Interpretatie van eisen	32
8.	Documenten lijst.....	33
8.1	Publiekrechtelijke regelgeving.....	33
8.2	Normatieve documenten	33
8.3	Informatieve documenten.....	33
	Bijlage A – Model dienstencertificaat	34

1. Inleiding, algemene bepalingen en algemene eisen

1.1 Algemeen

BRL 7703 bestaat uit twee delen, te weten:

Deel 01 - Ontwerp van de woningen;

Deel 02 - Assemblage van de woningen op de bouwplaats.

De BRL is bedoeld voor industriële woningbouw volgens een concept, opgebouwd uit gestandaardiseerde en geprefabriceerde onderdelen.

Op basis van de voorschriften in dit deel van deze Beoordelingsrichtlijn (BRL) wordt een KOMO-certificaat (zie 1.6) afgegeven voor industriële woningbouw. Met dit certificaat kan de certificaathouder aan zijn afnemers aantonen dat het ontwerp van de woningen voldoet aan het Besluit bouwwerken leefomgeving.

De in deze BRL vastgelegde eisen worden door de certificatie-instellingen, die hiervoor geaccrediteerd zijn door de Raad voor Accreditatie, dan wel hiervoor een aanvraag hebben ingediend, en die daarvoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor de afgifte en instandhouding van KOMO-certificaten voor industriële woningbouw.

Naast de eisen die in deze BRL zijn vastgelegd stellen de certificatie-instellingen aanvullende eisen in de zin van algemene procedure-eisen voor certificatie, zoals vastgelegd in hun interne certificatie-procedures.

1.2 Onderwerp en toepassingsgebied

Het ontwerp van industriële woningen volgens een concept, opgebouwd uit gestandaardiseerde en geprefabriceerde onderdelen.

Het ontwerp is onderverdeeld in een standaard ontwerp en ontwerp op projectniveau.

Daarnaast maakt de BRL onderscheid tussen grondgebonden woningen (gevolgklasse 1) en gestapelde woningen (gevolgklasse 2).

Toelichting

Binnen gevolgklasse 2 is deze BRL toepasbaar op woongebouwen tot 70 meter hoog.

Binnen de grens van 70 meter hoogte zitten in het Bbl verschillende momenten waarop verscherpte eisen worden toegepast in een woongebouw. Dit geldt voor gebouwen met een verblijfsgebied hoger dan 5 meter, 13 meter en/of 20 meter.

Het Bbl maakt binnen woongebouwen onderscheid tussen verschillende woonfuncties. Op basis van deze onderverdeling kunnen artikelen en/of leden wel of niet van toepassing zijn in het kader van deze BRL.

In het certificaat voor gestapelde woningen zal worden aangegeven:

- De maximale hoogte van het gebouw;
- De hoogte van de hoogste verdiepingsvloer met een verblijfsgebied;
- Welke subgebruiksfunctie binnen de woonfunctie van toepassing zijn.

De BRL is niet bedoeld voor de certificering van de producenten van de gestandaardiseerde en geprefabriceerde onderdelen van het concept. Hiervoor zijn andere beoordelingsrichtlijnen beschikbaar. Bij de beoordeling van het ontwerp van de woningen op basis van dit deel van de BRL, neemt de CI indien van toepassing de uitspraken in de voor gestandaardiseerde en geprefabriceerde onderdelen beschikbare KOMO-attesten over.

Hoewel deze BRL voorsorteert op een realisatie conform BRL 7703-02, bestaan er diverse KOMO-beoordelingsrichtlijnen voor vergelijkbare, op conceptueel bouwen gebaseerde bouwwijzen. Bij de toepassing van de realisatie-BRL zal de certificerende instelling zich ervan vergewissen dat deze BRL de meest geschikte BRL is om een bepaald totstandkomingsproces te certificeren. Indien een andere BRL geschikter is, wordt de conformiteitsbeoordeling daarop gebaseerd.

1.3 Geldigheid

Deze KOMO-beoordelingsrichtlijn vervangt BRL 2840 van 30-01-2025 én BRL 7703 d.d. 27-03-2025.

De certificaten die op basis van die versie van genoemde beoordelingsrichtlijnen zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid 6 maanden na de datum van deze BRL.

Op basis van de hiervoor vermelde vorige versie van de beoordelingsrichtlijnen mogen tot uiterlijk 3 maanden voordat de huidige certificaten moeten worden vervangen [diensten- respectievelijk](#) procescertificaten worden afgegeven.

De geldigheidsduur van de KOMO-certificaten is onbeperkt. De geldigheidsduur kan worden beperkt (beëindigd) door onder meer:

- Een wijziging van deze beoordelingsrichtlijn,
- Het niet voldoen van de certificaathouder aan zijn verplichtingen.

1.4 Relatie met Wet- en regelgeving

1.4.1 Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)

Op de dienst waarop deze BRL betrekking heeft is geen geharmoniseerde Europese norm van toepassing.

1.4.2 Besluit bouwwerken leefomgeving

De wettelijke bouwvoorschriften zijn op dit moment vastgelegd in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

De van toepassing zijnde voorschriften zijn opgenomen in hoofdstuk 4 van deze BRL.

1.4.3 Erkenning in het kader van het Besluit bouwwerken leefomgeving

Op basis van deze richtlijn worden erkende dienstencertificaten afgegeven zoals bedoeld in artikel 2.15 van het Besluit bouwwerken leefomgeving. De dienstencertificaten zijn opgenomen in het Register kwaliteitsverklaringen op de website van de toelatingsorganisatie Kwaliteitsborging Bouw (TloKB): www.tlokb.nl.”

1.5 Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen

Ten aanzien van de eisen die opgenomen zijn in deze beoordelingsrichtlijn kan de aanvrager, in het kader van externe controle, rapporten van conformiteit beoordelende instellingen overleggen om aan te tonen dat aan de eisen van deze BRL wordt voldaan. Er zal moeten worden aangetoond dat de betreffende inspectie-, analyse-, test- en/of evaluatierapporten zijn opgesteld door een instelling die voor het betreffende onderwerp voldoet aan de betreffende accreditatienorm die van toepassing is, te weten:

- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen
- NEN-EN-ISO/IEC 17021-1 voor instellingen die managementsystemen certificeren
- NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria
- NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor instellingen die producten, processen en diensten 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 andere accreditatieinstelling die geaccepteerd is als lid van een multilaterale overeenkomst inzake de wederzijdse erkenning en acceptatie van accreditatie, die binnen EA, IAF en ILAC zijn opgesteld. Indien geen accreditatie-certificaat kan worden overlegd zal de certificatie-instelling zelf beoordelen of aan de accreditatiecriteria is voldaan.

1.6 KOMO-certificaten

Op basis van dit deel van de BRL worden KOMO-dienstencertificaten afgegeven.

De af te geven kwaliteitsverklaringen moeten overeenkomen met het model zoals dat op de website van KOMO (www.komo.nl) en de TloKB (www.tlokb.nl/erkende-kwaliteitsverklaringen) wordt gepubliceerd.

De uitspraken in het KOMO-dienstencertificaat zijn gebaseerd op hoofdstuk 3, 4 en 5 van dit deel van de BRL.

1.7 Merken en aanduidingen

In de contractstukken inzake de uitvoering van de werkzaamheden zoals omschreven in deze BRL wordt vermeld:

Uitvoering onder KOMO®-dienstencertificaat gevolgd door het certificaatnummer zonder versie.

Op de documenten die betrekking hebben op de uitvoering en op het resultaat van het ontwerpproces mag het KOMO-beeldmerk of het KOMO-woordmerk worden aangebracht gevolgd door het certificaatnummer.

De uitvoering van het beeldmerk is als volgt:



De uitvoering van het KOMO-woordmerk is als volgt:

KOMO®

Daarnaast mag een QR-merk worden aangebracht dat verwijst naar de gegevens van het betreffende KOMO-dienstencertificaat op de website van KOMO.

Na afgifte van het KOMO-certificaat mag door de KOMO-certificaathouder dit KOMO-beeldmerk ook worden gebruikt bij zijn publieke uitingen t.a.v. zijn KOMO-gecertificeerde activiteiten zoals aangegeven in het "Reglement voor het gebruik van de KOMO-merken" zoals dat voor certificaathouders wordt gepubliceerd op de KOMO-website.

2. Terminologie

Zie voor een verklaring van de terminologie zoals die in deze Beoordelingsrichtlijn gebruikt wordt met betrekking tot certificatie, de begrippenlijst op de website van de Stichting KOMO (www.komo.nl).

- **Bouwsysteem:** Deel van de constructie van een woning of woongebouw opgebouwd uit gestandaardiseerde onderdelen
- **Beheersplan:** Voor grondgebonden woningen is dit het borgingsplan zoals bedoeld in de Wkb.
- **Concept:** Een concept is een herhaalbare oplossing. Ondanks standaardisatie is er ruimte voor verscheidenheid, iedere keer dat het wordt toegepast.
- **Gevolgklasse 1:** Relatief eenvoudige bouwwerken zoals woningen, lage bedrijfsgebouwen en kleine infrastructurele werken. Bij deze gevolgklasse zijn de mogelijke maatschappelijke gevolgen van bouwfouten beperkt. Voor nadere begrenzing zie Bbl artikel 2.17.
- **Gevolgklasse 2:** Reële kans op persoonlijke gevolgen als niet aan de bouwtechnische voorschriften wordt voldaan. Hieronder valt o.a. woongebouwen tot 70 meter hoogte.
- **Gestapeld:** Woningen die boven, onder of naast elkaar zijn gesitueerd binnen een woongebouw, zoals een flat of appartementencomplex.
- **Grondgebonden:** Woningen die op de grond staan en niet op een ander bouwwerk of op een andere woning worden gebouwd.
- **IKB:** Interne Kwaliteitsbewaking
- **Industriële woningen:** Woningen met als basis een concept bestaande uit gestandaardiseerde en geprefabriceerde onderdelen.
- **Locatie specifieke eisen:** Eisen aan de funderingsconstructie of maatwerkregels in het omgevingsplan met een relatie met de bouwtechnische voorschriften in het Bbl (b.v. extra/strengere eisen aan geluidswering, energiezuinigheid of lichttoetreding).
- **Project specifiek ontwerp:** Uitvoeringsgereed ontwerp (UO) van de woningen die in een project gebouwd worden; uitgewerkt en gecontroleerd volgens een gestandaardiseerd ontwerpproces, op basis van de standaard onderdelen.
- **Standaard ontwerp:** Uitvoeringsgereed ontwerp (UO) van de standaard onderdelen van de woning, waarvan het ontwerp altijd voldoet aan de relevante artikelen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, inclusief de standaard risicobeoordeling en het standaard beheersplan.
- **TIS:** Technical Inspection Service
- **Uitvoeringsgereed Ontwerp (UO):** Een uitwerking van zowel het standaard als het project specifieke ontwerp, op grond waarvan de productie van bouw- en installatiecomponenten, alsook de daadwerkelijke uitvoering en assemblage op de bouwplaats kan plaatsvinden. Het UO bevat tevens alle getoetste en goedgekeurde detailberekeningen.
- **Woongebouw:** Gebouw of gedeelte daarvan met alleen woonfuncties en nevengebruiksfuncties daarvan, waarin meer dan een woonfunctie ligt die is aangewezen op een gemeenschappelijke verkeersroute.
- **Woonfunctie:** Gebruiksfunctie voor het wonen zoals vermeld in bijlage 1 van het Bbl.

3. Eisen aan het ontwerpproces

3.1 Algemeen

Ten behoeve van een uniforme uitvoering van het ontwerpproces, past de certificaathouder beschreven gestandaardiseerde werkmethoden en -instructies toe. Deze werkmethoden en -instructies worden, voor zover noodzakelijk, project specifiek uitgewerkt. Ten behoeve van de aantoonbaarheid van een beheerst procesverloop, worden passende registraties bijgehouden.

Het ontwerpproces van de woningen kan verdeeld worden in twee fasen, namelijk:

- Eenmalig de standaard onderdelen van de woningen waarvan het ontwerp altijd voldoet aan het Besluit bouwwerken leefomgeving, volgens 3.2 van deze BRL;
- Op projectniveau om vast te stellen hoe de certificaathouder bepaalt dat de woning(en) voldoen aan het Besluit bouwwerken leefomgeving, volgens 3.3 van deze BRL.

3.2 Standaard ontwerp

3.2.1 Uitvoeringsgereed ontwerp (UO)

De certificaathouder dient te beschikken over een Uitvoeringsgereed Ontwerp van de standaard onderdelen van de woningen, die altijd voldoen aan het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Hierbij dient aangegeven en onderbouwd te zijn, aan welke artikelen (vallend onder hoofdstuk 4) van het Besluit bouwwerken leefomgeving het standaard ontwerp voldoet.

3.2.2 Standaard risicobeoordeling

De certificaathouder dient op basis van het standaard ontwerp de bijbehorende uitvoeringsrisico's in de prefabricage en assemblage fase te beoordelen.

De certificaathouder dient de standaard risicobeoordeling opnieuw uit te voeren en indien nodig bij te stellen bij iedere wijziging in (de uitgangspunten voor) het standaard ontwerp.

3.2.3 Standaard beheersplan

Op basis van de standaard risico beoordeling, stelt de certificaathouder een beheersplan op. Dit standaard beheersplan bevat de door de certificaathouder te nemen beheersmaatregelen tijdens de prefabricage van de standaard onderdelen en de assemblage van de woningen. Het standaard beheersplan bevat de volgende onderdelen:

- Welke maatregel(en) worden genomen om de risico's in de standaard risicobeoordeling beheersbaar te houden;
- Wie binnen de certificaathouder verantwoordelijk is voor de uitvoering van de beheersmaatregel(en);
- Wanneer en waar de beheersmaatregel(en) dienen te worden uitgevoerd;
- Hoe en door wie binnen de certificaathouder wordt gecontroleerd dat de beheersmaatregel(en) goed zijn uitgevoerd.

De certificaathouder dient het standaard beheersplan aan te passen bij iedere wijziging in de standaard risicobeoordeling.

3.2.4 Vaststelling standaard ontwerp

Het standaard ontwerp van de industriële woningen dient de specificaties van de onderdelen en de detaillering te omvatten, samen met de artikelen van het Besluit bouwwerken leefomgeving waaraan is voldaan.

CI beoordeelt de door de certificaathouder aan te leveren gegevens waarmee is aangetoond dat het standaard ontwerp van de woningen voldoet aan de betreffende artikelen in van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

De certificaathouder dient alle wijzigingen in het standaard ontwerp ter beoordeling voor te leggen aan de CI.

3.3 Ontwerp op projectniveau

Voor de artikelen in het Besluit bouwwerken leefomgeving die de certificaathouder niet in het standaard ontwerp op kan nemen, kan de certificaathouder m.b.v. een gestandaardiseerd ontwerpproces borgen dat het project specifieke UO van de woningen aan het Besluit bouwwerken leefomgeving voldoet.

3.3.1 Algemeen

De certificaathouder dient te beschikken over een beschreven gestandaardiseerd ontwerpproces waarmee UO's op projectniveau worden uitgewerkt en gecontroleerd, op basis van de standaard onderdelen. Locatie-specifieke eisen (zoals funderingsconstructie of extra eisen aan brandveiligheid, geluidswering, energiezuinigheid, lichttoetreding) dienen onderdeel te zijn van dit ontwerpproces.

De mate van standaardisatie van het ontwerpproces wordt bepaald door aspecten zoals een vaste volgorde van werken, vaste demarcatie van werkzaamheden, standaard software applicaties, standaard documentatie, gestandaardiseerde werkmethoden en -instructies, vaste gekwalificeerde partners.

3.3.2 Energiezuinigheid

De bepaling van de maximum waarden voor energiebehoefte en primair fossiel energiegebruik en minimum waarde voor het aandeel hernieuwbare energie van de woningen dient aantoonbaar te voldoen aan de eisen in BRL 9500-W.

Wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd door een bedrijf dat beschikt over een op basis van deze beoordelingsrichtlijn afgegeven geldig certificaat, dan mag de certificaathouder ervan uit gaan dat aan deze eis wordt voldaan.

3.3.3 Installaties

Voor het ontwerpen van de installaties gelden de eisen in de relevante delen van BRL 6000. Hierbij zijn de volgende delen van BRL 6000 relevant voor woningen respectievelijk woongebouwen:

- BRL 6000-1 en 2 voor het ontwerpen van elektrotechnische installaties;
- BRL 6000-7 en 8 voor het ontwerpen van leidingwaterinstallaties.
- BRL 6000-10 (AB) voor het ontwerpen van ventilatiesystemen voor woningen.

Wanneer het ontwerp is opgesteld door een bedrijf dat beschikt over een op basis van de betreffende beoordelingsrichtlijn afgegeven geldig certificaat, dan mag de certificaathouder ervan uit gaan dat aan deze eis wordt voldaan.

3.3.4 Uitgangspuntennota

Op basis van het met de opdrachtgever overeengekomen programma van eisen, eventuele locatie-specifieke eisen, eventuele eisen uit het bouwveiligheidsplan, het definitief ontwerp (architectonisch en installatietechnisch) en het geotechnisch (voor-)advies stelt de certificaathouder een uitgangspuntennota op.

Deze uitgangspuntennota dient inhoudelijk compleet en toegankelijk te zijn voor het uitwerken van het ontwerp en dient alle relevante aspecten van het Besluit bouwwerken leefomgeving te bevatten.

Een gekwalificeerde medewerker van de certificaathouder, die niet direct bij het project betrokken is, dient de uitgangspunten nota te controleren op volledigheid, toegankelijkheid en inhoud en zijn bevindingen te verwerken in het Projectplan.

3.3.5 Projectplan

De certificaathouder dient alle voor het UO-ontwerp op projectniveau belangrijke afspraken, demarcaties, eisen en uitgangspunten e.d. eenduidig vast te leggen in één projectplan. In het projectplan geeft de certificaathouder de raakvlakken tussen de deelgebieden aan.

In het projectplan dient vastgelegd te zijn van welke standaard ontwerp onderdelen gebruikgemaakt wordt en welke onderdelen, van hoofdstuk 4 van het Besluit bouwwerken leefomgeving, project specifiek worden uitgewerkt.

Het projectplan dient als basis voor de uitwerking van het UO-ontwerp op projectniveau.

Het projectplan dient toegankelijk te zijn voor de projectmedewerkers.
De CI beoordeelt van het projectplan op toegankelijkheid en volledigheid.

De in DNR-STB 2014 gedefinieerde noodzakelijke taken voor het Uitvoeringsgereed Ontwerp (UO) zijn hierbij maatgevend.

Dit projectplan zal als bijlage bij het procescertificaat worden opgenomen, eventueel via een verwijzing.

3.3.6 Engineering werkzaamheden

De engineering werkzaamheden in de UO fase omvatten in hoofdzaak:

- het maken van bouwuitvoeringstekeningen ('werktekeningen') voor bouwkundig werk, constructies en installaties, inclusief de onderlinge afstemming en integratie daarvan;
- maken van vormtekeningen van buiten de bouwplaats te vervaardigen bouwkundige en constructieve componenten;
- het voorbereiden, verzorgen en/of coördineren van de detailengineering van (deel)constructies;
- het controleren van uitwerkingen door leveranciers van deelconstructies en het bewaken van de constructieve samenhang;
- het maken van gedetailleerde capaciteits- en dimensioneringsberekeningen voor alle installatieonderdelen.

De in DNR-STB 2014 gedefinieerde noodzakelijke taken voor het Uitvoeringsgereed Ontwerp (UO) gelden hierbij als leidraad.

De certificaathouder dient de verdeling van de UO werkzaamheden per project gedetailleerd vast te leggen in een demarcatielijst.

Deze demarcatielijst dient voor elk engineeringsonderdeel aan te geven door wie deze werkzaamheden worden uitgevoerd en gecontroleerd.

Indien de certificaathouder ten behoeve van de UO uitwerking zelf berekeningen en/of tekeningen opstelt, dan wordt dat gedaan door een gekwalificeerde medewerker. De kwalificatie eisen zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van certificaathouder (zie 5.7).

Extern uitgevoerde werkzaamheden worden enkel door gekwalificeerde partijen uitgevoerd. De procedures voor selectie, acceptatie en reguliere evaluatie van deze partijen zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van certificaathouder.

3.3.7 Interne controle

De certificaathouder controleert voor elk project of het gestandaardiseerde ontwerpproces heeft geresulteerd in een UO-ontwerp dat voldoet aan de relevante onderdelen van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

De certificaathouder dient deze ontwerpcontroles uit te voeren conform de in de onderstaande tabel en in de tabel in hoofdstuk 4 van deze BRL aangegeven toetsniveaus (TN).

Hierbij worden vier niveaus onderscheiden, namelijk:

1. Uitgangspuntentoets

Controleren of de globale uitgangspunten op de stukken die zijn aangeleverd om het desbetreffende aspect te kunnen toetsen, in voldoende mate en in samenhang zijn weergegeven.

2. Aannemelijkheidstoets

Controleren of de uitgangspunten op de stukken die zijn aangeleverd om de betreffende aspecten te kunnen toetsen juist zijn en de onderbouwingen plausibel zijn, zonder de onderbouwingen inhoudelijk te toetsen.

3. Representatieve toets

Controleren op niveau 2 + belangrijkste maatgevende onderdelen inhoudelijk controleren dan wel narekenen.

4. Volledige toets

Controleren op niveau 2 + alle maatgevende onderdelen inhoudelijk controleren dan wel narekenen.

Bij het toetsen van de constructieve veiligheid dient gebruik te worden gemaakt van het constructieprotocol dat in opdracht van de Vereniging BWT Nederland en het Expertisenetwerk Constructieve Veiligheid (COBc) is ontwikkeld en verwerkt in de rapportage "Methodiek constructief toetsen bouwplannen".

Toetsprotocol constructieve veiligheid ééngezinswoningen (vrijstaand en in rijen)

Ontwerp onderdeel											
Fundering incl. (parkeer)kelders	Hoofddraagconstructies incl. stabiliteit	Cruciale verbindingen incl. uitkragingen	Constructieve onderdelen geen hoofddraagconstructie	Vloeren op zand of net boven een kruipruimte	Verdiepingsvloer(en)	Ballustraden	(plat)Dak	Trappen / hellingbanen	Gevels (niet vloerdragend) incl. bevestigingen	Gewichtsberekening	Constructieve elementen uit het bouwveiligheidsplan
Toetsniveau											
2	3	3	2	1	2	3	2	3	2	3	2

Toetsprotocol constructieve veiligheid gestapelde woningen

Ontwerp onderdeel											
Fundering incl. (parkeer)kelders	Hoofddraagconstructies incl. stabiliteit	Cruciale verbindingen incl. uitkragingen	Constructieve onderdelen geen hoofddraagconstructie	Vloeren op zand of net boven een kruipruimte	Verdiepingsvloer(en)	Ballustraden	(plat)Dak	Trappen / hellingbanen	Gevels (niet vloerdragend) incl. bevestigingen	Gewichtsberekening	Constructieve elementen uit het bouwveiligheidsplan
Toetsniveau											
3	3	4	3	1	3	3	3	3	3	3	2

Indien de certificaathouder controles door een onafhankelijke externe partij laat uitvoeren, dan bewaakt de certificaathouder dat de extern uitgevoerde controles aantoonbaar en geheel in overeenstemming met deze BRL zijn. De kwalificatie en onafhankelijkheid van de externe toetser dienen aantoonbaar in overeenstemming te zijn met de eisen in deze BRL. De certificaathouder dient een verificatie uit te voeren op de extern uitgevoerde controles, minimaal bestaande uit:

- onderbouwing van de onafhankelijkheid en kwalificatie van de externe toetser;
- onderbouwing waaruit blijkt dat de externe controle in overeenstemming met deze BRL is uitgevoerd;
- verificatie of de controle volledig en op het vereiste toetsniveau is uitgevoerd;
- verificatie of de controleresultaten plausibel zijn, zonder de onderbouwing inhoudelijk te toetsen.

De certificaathouder legt in een overzicht per ontwerponderdeel het toetsniveau vast. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen het toetsniveau dat door de certificaathouder wordt gehanteerd en, indien van toepassing, op welk toetsniveau het ontwerponderdeel door een onafhankelijke externe partij wordt gecontroleerd.

Op basis van het Toelatingsonderzoek kan de CI voor bepaalde onderdelen een aangepast toetsniveau vaststellen, afhankelijk van de mate van standaardisatie van het ontwerpproces en de risicobeoordeling van deze onderdelen. Het (aangepaste) toetsniveau zal worden vastgelegd in het certificaat.

3.3.8 Risicobeoordeling op projectniveau

De certificaathouder dient voor ieder project de uitvoeringsrisico's te beoordelen om vast te stellen welke beheersmaatregelen nodig zijn om een woning op te leveren die voldoet aan het Besluit bouwwerken leefomgeving en overige van toepassing zijnde wet- en regelgeving (zoals bijvoorbeeld het Besluit bodemkwaliteit). Eventuele risico's uit locatie specifieke eisen of het bouwveiligheidsplan worden hierin meegenomen.

De standaard risicobeoordeling wordt als basis gebruikt en aangevuld met een risicobeoordeling van de project specifieke ontwerp onderdelen en eventuele locatie specifieke eisen.

De risicobeoordeling dient opnieuw doorlopen te worden:

- bij aanpassingen of afwijkingen van het UO tijdens de prefabricage of assemblage fase
- evaluatieresultaten van de beheersmaatregelen hiertoe aanleiding geven.

De CI beoordeelt het gestandaardiseerd proces dat de certificaathouder volgt bij het opstellen en aanpassen van de risicobeoordeling per project op volledigheid en mate van standaardisatie.

3.3.9 Beheersplan op projectniveau

Op basis van de risicobeoordeling op projectniveau, vult de certificaathouder het standaardbeheersplan aan.

Het project specifieke beheersplan bevat de volgende onderdelen:

- Welke maatregel(en) worden genomen om de risico's in de risicobeoordeling beheersbaar te houden;
- Wie binnen de certificaathouder verantwoordelijk is voor de uitvoering van de beheersmaatregel(en);
- Wanneer en waar de beheersmaatregel(en) dienen te worden uitgevoerd;
- Hoe en door wie binnen de certificaathouder wordt gecontroleerd dat de beheersmaatregel(en) goed zijn uitgevoerd.

De CI beoordeelt het proces dat de certificaathouder volgt bij het opstellen van het beheersplan per project op volledigheid en mate van standaardisatie.

Het beheersplan vormt de basis voor de interne kwaliteitsbewaking / het kwaliteitsplan van de certificaathouder, welke door de CI wordt beoordeeld in het kader van de certificering van de assemblage van de woningen op de bouwplaats (BRL 7703-2).

Het beheersplan dient te worden bijgesteld bij aanpassingen in de risicobeoordeling.

3.4 Overdrachtsdossiers

De certificaathouder dient te beschikken over 2 typen overdrachtsdossiers:

- Ingangsdossier;
- Uitgangsdossier.

3.4.1 Ingangsdossier / Uitgangspuntennota

Dit dossier bevat alle informatie die noodzakelijk is voor het uitwerken van het UO. Dit dossier dient volledig, toegankelijk en inhoudelijk correct te zijn.

Op het ingangsdossier wordt een ingangscontrole uitgevoerd door een hiervoor gekwalificeerde medewerker, conform de kwalificatie-eisen in het kwaliteitssysteem van certificaathouder. Van de ingangscontrole wordt een registratie bijgehouden waarin ten minste is aangegeven:

- wie heeft gecontroleerd
- welke documenten (naam, nummer, revisie)
- wanneer (datum)
- controle aspecten
- resultaat en toelichting op eventuele problemen/discussie/vervolgacties
- waarmede definitief akkoord

De certificaathouder start de engineering voor het UO alleen op basis van een aantoonbaar gecontroleerd en positief beoordeeld ingangsdossier.

3.4.2 Uitgangsdossier

Dit dossier bevat alle informatie over het UO die voor een bepaald project nodig is voor de productie van bouw- en installatiecomponenten, alsook de daadwerkelijke uitvoering en assemblage op de bouwplaats.

Het uitgangsdossier omvat de laatste definitieve versie van de op projectniveau van toepassing zijnde:

- engineeringdocumenten van de woningen;
- voor de engineering van de woningen van toepassing zijnde onderzoeksrapporten;



- overzicht van de standaard ontwerp onderdelen waarvan in de woningen gebruikgemaakt wordt, inclusief de bijbehorende verklaring van gerechtvaardigd vertrouwen van de CI dat deze standaard ontwerp onderdelen voldoen aan de relevante artikelen van het Besluit bouwwerken leefomgeving;
- verwerkingsvoorschriften, toepassingsvoorwaarden en onderhoudsvoorschriften;
- projectspecifieke beoordeling van de uitvoeringsrisico's;
- projectspecifiek beheersplan waarmee de geconstateerde uitvoeringsrisico's beheersbaar blijven.

Het uitgangsdossier wordt gecontroleerd en geaccordeerd door een gekwalificeerde controleur, conform de kwalificatie-eisen in het kwaliteitssysteem van certificaathouder. Van de uitgangscontrole wordt een registratie bijgehouden waarin ten minste is aangegeven:

- wie heeft gecontroleerd
- welke documenten (naam, nummer, revisie)
- wanneer (datum)
- controle aspecten
- resultaat en toelichting op eventuele problemen/discussie/vervolgacties
- waarmede definitief akkoord

Bij aanpassingen of afwijkingen van het UO tijdens de prefabricage of assemblage fase, worden de gerelateerde tekeningen en berekeningen gereviseerd.

Toelichting

Relevante onderdelen van het (gereviseerde) uitgangsdossier worden opgenomen in het dossier bevoegd gezag (conform Wet Kwaliteitsborging) en consumentendossier (conform NPR 8092).

4. Eisen aan het resultaat van dienstverlening

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen die worden gesteld aan het resultaat van de dienstverlening waaraan moet worden voldaan, evenals de methoden om vast te stellen dat aan deze eisen wordt voldaan.

Toelichting

De in deze BRL opgenomen aansluitingen met de bouwregelgeving zijn generiek van aard. Het is inherent aan het onderwerp van certificatie waarvoor deze BRL werd opgesteld, dat een gedetailleerde invulling van de prestatie-eisen pas kan plaatsvinden bij toepassing van de BRL op het niveau van het individuele certificatie-dossier. Bij de toepassing van deze BRL zal de certificerende instelling zich ervan vergewissen dat de in deze BRL opgenomen aansluitingen aan de bouwregelgeving waar nodig worden vertaald naar concrete prestatie-eisen die geschikt zijn om [de industriële woningbouw](#) waarvoor een certificatie-aanvraag werd gedaan te kunnen certificeren.

4.1 Algemeen

Alle documenten dienen opgesteld te zijn in het Nederlands, tenzij de opdrachtgever anders aangeeft.

Documenten moeten toegankelijk, volledig en eenduidig zijn.

Toegankelijk: de informatie dient eenvoudig navolgbaar gepresenteerd te worden, zodat deze toegankelijk is voor de gebruiker. Bijvoorbeeld door het werken vanuit:

- herkenbare basisformules;
- het aangeven van de oorsprong van getallen en waarden in berekeningen;
- door het gebruiken van een voldoende grote schaal in tekenwerk of aanzichten;
- details, logische indeling en aanduiding van hoofdstukken en dergelijke.

Volledig en eenduidig: het document dient alle noodzakelijke informatie te bevatten.

Tevens dient alle informatie slechts op één manier uitgelegd te kunnen worden, zonder dat aanvullende interpretaties of aannames noodzakelijk zijn.

4.2 Uitvoeringsgereed ontwerp

Het Uitvoeringsgereed Ontwerp (UO) dient dusdanig te zijn uitgewerkt en gecontroleerd dat aan de hand daarvan de productie van bouw- en installatiecomponenten, alsook de daadwerkelijke uitvoering en assemblage op de bouwplaats kunnen plaatsvinden.

4.2.1 Eisen op grond van het Besluit bouwwerken leefomgeving

Het UO dient aantoonbaar te voldoen aan de wettelijke eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving. De door de certificaathouder uitgevoerde controles hierop dienen minimaal op het volgens de BRL voorgeschreven toetsniveau te zijn gedaan.

Toelichting

In de Bbl wordt binnen de gebruiksfunctie woonfunctie een onderverdeling gemaakt. Op basis van deze onderverdeling kunnen artikelen en/of leden wel of niet van toepassing zijn. In de onderstaande tabel zijn de artikelen en leden opgenomen die voor de gebruiksfunctie woonfunctie van toepassing zijn. Hierbij zijn alle bovengenoemde subgebruiksfuncties binnen de gebruiksfunctie woonfunctie meegenomen.



Paragraaf Bbl	TN ¹⁾	Par. Nr.	Artikel	Leden	Bepalingsmethode	Toepassing ²⁾
Afdeling 4.2 - Veiligheid						
Constructieve veiligheid	3	4.2.1	4.12		NEN-EN 1990	
			4.13	1, 2	NEN-EN 1990	
			4.14	1 t/m 3	NEN-EN 199x, NEN 2608 en NEN 6707	
			4.15			
Constructieve veiligheid bij brand	3	4.2.2	4.17	1 t/m 3	NEN 6090	7 en 13 mtr
			4.18		NEN-EN 199x of NEN 6069	
Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan	2	4.2.3	4.20	1 t/m 4		
			4.21	1 t/m 3, 5		13 meter
			4.22	1 t/m 4		
			4.23	1		
Veilig overbruggen van hoogteverschillen	2	4.2.4	4.25	1		
			4.26	1, 2		
			4.27			
			4.28	1		
			4.29		NEN 2778	
Hellingbaan	2		4.30			
			4.31			
			4.32			
			4.33			
Beweegbare constructieonderdelen	2	4.2.5	4.35	1 t/m 3		
			4.36			
Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	3	4.2.6	4.38		NEN-EN 13501-1 en NEN 6061	
			4.39	1, 2	NEN-EN 13501-1	
			4.40		NEN 6062	
			4.41			
Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	3	4.2.7	4.43	1, 3	NEN-EN 13501-1	
			4.44	1 t/m 5	NEN-EN 13501-1	5, 13 (en 30 of 50 mtr ³⁾)
			4.45	1, 2	NEN-EN 13501-1	
			4.45a	1 t/m 4	NEN-EN 13501-1 en NEN-EN 13501-6	
			4.46	1, 2		
			4.47	1	NEN 6063	
			4.48			
Beperking van uitbreiding van brand	3	4.2.8	4.50	1, 2, 4	NEN-EN 13501-1	
			4.51	1, 3, 5 t/m 7	NEN 6060 en NEN 6079	
			4.53	1 t/m 3, 7	NEN 6090	7 (en 30 of 50 ³⁾) meter
			4.53a ³⁾			
			4.54	1 t/m 3	NEN 6068	
			4.55			



Paragraaf Bbl	TN ¹⁾	Par. Nr.	Artikel	Leden	Bepalingsmethode	Toepassing ²⁾
Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook	3	4.2.9	4.57	1 t/m 3		
			4.58	1		
			4.59	1, 2		
			4.60	1, 2	NEN 6068	
			4.61	1 t/m 4	NEN 6075	
			4.62	1 t/m 4	NEN 6075	
			4.63			
Vluchtroutes	3	4.2.10	4.65	1, 2		
			4.66	1		
			4.69	1 t/m 4, 7		8 meter
			4.71	1 t/m 5		
			4.72			
Vluchtroutes: inrichting en capaciteit	3	4.2.11	4.74	1 t/m 5	NEN 6075	
			4.75		NEN 6068	
			4.76	1, 2	NEN 6068	
			4.77	1, 2		
			4.77a	1, 2		
			4.78	1, 3		
			4.79			
			4.82			
Hulpverlening bij brand	3	4.2.12	4.84	1, 2		
			4.85	1, 2		
			4.87			
Brand- en explosie-voorschriftengebieden	2	4.2.14	4.91		NEN 6069 en NEN-EN 13501-2	
			4.92	1 t/m 4	NEN-EN 13501-1	
			4.93	1, 2	NEN-EN 13501-1	
			4.94	1 t/m 3		
			4.95		NEN-EN 13501-2	
			4.96			
Inbraakwerendheid	2	4.2.16	4.100		NEN 5087 en NEN 5096	
Afdeling 4.3 - Gezondheid						
Bescherming tegen geluid van buiten	3	4.3.1	4.102		NEN 5077 en Besluit kwaliteit leefomgeving	
			4.103	1 t/m 3	NEN 5077	
			4.103a			
			4.103b	1, 2	Besluit kwaliteit leefomgeving	
			4.103c	1, 2	Besluit kwaliteit leefomgeving	
			4.104	1 t/m 4	NEN 5077	
			4.105			
Bescherming tegen geluid van bouwwerkinstallaties	2	4.3.2	4.107	1, 2	NEN 5077	
			4.108	1 t/m 3	NEN 5077	
			4.109			
Beperking van galm	2	4.3.3	4.111		NEN-EN 12354-6	



Paragraaf Bbl	TN ¹⁾	Par. Nr.	Artikel	Leden	Bepalingsmethode	Toepassing ²⁾
Geluidwering tussen ruimten	2	4.3.4	4.113	1 t/m 4	NEN 5077	
			4.114	1 t/m 4, 6 t/m 8	NEN 5077	
			4.115	1 t/m 3	NEN 5077	
			4.116			
Wering van vocht	2	4.3.5	4.118	1 t/m 4	NEN 2778, 2690	
			4.119		NEN 2778	
			4.120	1 en 2	NEN 2778	
Luchtverversing	3	4.3.6	4.122	1, 3 t/m 5	NEN 1087	
			4.123		NEN 1087	
			4.124	1 t/m 4	NEN 1087	
			4.125	1 t/m 4	NEN 1087	
			4.126	1, 2	NEN 1087	
			4.127	1 t/m 5		
			4.128	1 t/m 3, 5		
			4.129			
Spuivoorziening	2	4.3.7	4.131	1, 2	NEN 1087	
			4.132			
			4.133			
Afvoer van rookgas en toevoer van verbrandingslucht	2	4.3.8	4.135	1, 2		
			4.136	1, 2	NEN 2757	
			4.137	1 t/m 3	NEN 1087	
			4.138	1 t/m 6	NEN 2757	
			4.139 ³⁾	1 t/m 3	NEN 1087	
			4.140		NEN 1087	
			4.141		NEN 2757	
			4.142			
Bescherming tegen ratten en muizen	1	4.3.9	4.144	1 t/m 3		
			4.145	1 t/m 3		
Daglicht	2	4.3.10	4.147 ³⁾	1 t/m 3	NEN 2057	
Afdeling 4.4 - Duurzaamheid						
Energiezuinigheid	3	4.4.1	4.149	1, 3, 4	NTA 8800	
			4.149a		NTA 8800	
			4.149b	1 t/m 3	NTA 8800	
			4.152	1 t/m 9	NTA 8800	
			4.153	1 t/m 3	NTA 8800	
			4.154	1, 2	NEN 2686	
			4.156			
Milieuprestatie	3	4.4.2	4.159	1	Bepalingsmethode milieuprestatie gebouwen en GWW-werken	
Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen	2	4.4.3	4.160b	1, 2		
Afdeling 4.5 - Bruikbaarheid						
Verblijfsgebied en verblijfsruimte	2	4.5.2	4.163	1, 2		
			4.164	1 t/m 4		
Toiletruimte	2	4.5.3	4.166	1 t/m 3		

Paragraaf Bbl	TN ¹⁾	Par. Nr.	Artikel	Leden	Bepalingsmethode	Toepassing ²⁾
			4.167	1, 2		
Badruimte	2	4.5.4	4.169			
			4.170	1 t/m 3		
Buitenberging	2	4.5.5	4.172	1 t/m 3		
			4.173		NEN 2778	
Buitenruimte	2	4.5.6	4.175	1, 2		
Opstelplaatsen	2	4.5.7	4.177	1 t/m 3		
			4.178	1, 2		
Afdeling 4.6 - Toegankelijkheid						
Bereikbaarheid, algemeen	2	4.6.1	4.180	1,2		
			4.181	1 t/m 5		
			4.181a	1, 2		
			4.812	1, 2, 3 ³⁾ , 4 t/m 6		
Toegankelijkheidssector	2	4.6.2	4.184	1, 2		
			4.186	1, 3, 6		
			4.187	2 t/m 4		
			4.188	1 t/m 5		
			4.189			
			4.190	1 t/m 3		
			4.192	1 t/m 3, 6		
Afdeling 4.7 - Bouwwerkinstallaties						
Verlichting	1	4.7.1	4.194	4		
			4.196			
Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie	2	4.7.2	4.199	1a, 2	NEN 1010	
Watervoorziening	2	4.7.3 ⁴⁾	4.202		NEN 1006	
			4.203		NEN 1006	
Afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater	2	4.7.4 ⁴⁾	4.204	1, 2	NEN 3215	
			4.205	1, 2 ³⁾	NEN 3215	
			4.206	1, 2	NEN 3215	
			4.208	1, 2	NEN 2535	
			4.209	1, 2		
			4.210			
Tijdig vaststellen van brand	2	4.7.5	4.208	1, 2	NEN 2535	
			4.209	1, 2		
			4.210			
			4.211	1	NEN 2555 en NEN 6068	
Vluchten bij brand	2	4.7.6	4.213	1	NEN 2575	
			4.214			
			4.216	1		
			4.217	4 t/m 6	NEN 3011	
			4.218	1		
			4.218a		NEN 6068	
Bestrijden van brand	2	4.7.7	4.220	1 en 3 t/m 5	NEN 3011	
			4.221	1 en 3 t/m 6	NEN 1594	
			4.223	3	NEN 3011	

Paragraaf Bbl	TN ¹⁾	Par. Nr.	Artikel	Leden	Bepalingsmethode	Toepassing ²⁾
Toegankelijkheid voor hulpverleningsdiensten	2	4.7.8	4.228			
Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit	2	4.7.10	4.239	1 en 2		
Veilig onderhoud gebouwen	1	4.7.11	4.241	1 en 2	Checklist Veilig onderhoud op en aan gebouwen	
Elektronische communicatie	1	4.7.13	4.245	1 t/m 3		
			4.246	1 t/m 3	NEN 2768	
Bouwtechnische bouwsystemen	1	4.7.14	2.248	1 t/m 4		
			2.249			
			2.250			
Algemeen Bouwkundig						
Constructieve veiligheid						
Brandveiligheid						
Bouwfysica						

1) Toets niveau interne controle en verificatieonderzoek (zie 3.3.7 en 6.3.2)

2) Vanaf de aangegeven hoogte zal het lid van toepassing zijn, vervallen of vindt er een verandering plaats in de eis die is omschreven in dit lid.

3) De artikelen en/of leden zijn nog niet van kracht (bij de aangegeven hoogte) of zullen worden aangepast. De verwachting voor de inwerkingtreding van deze (aangepaste) artikelen en/of leden is 1 januari 2026.

4) Indien het project huurwoningen worden gerealiseerd, dient er rekening te worden gehouden dat er geen loden pijpen meer toegepast mogen worden. Er zullen hiervoor twee extra subgebruiksfuncties voor de woonfunctie geïntroduceerd: de woonfunctie voor verhuur en woonfunctie voor gastouderopvang. De inwerkingtreding van deze regel is verwacht op 1 januari 2026 (op basis van een overgangstermijn).

De certificaathouder dient een overzicht / tabel op te stellen waarin is aangegeven aan welke eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving het uitvoeringsgereed ontwerp van de woningen voldoet. Deze tabel zal ook deel uitmaken van het certificaat op basis van BRL 7703-1.

4.2.2 Eisen aan definitieve berekeningen

Elke definitieve berekening dient minimaal aan de volgende eisen te voldoen:

- naam van de organisatie en de opsteller die de verantwoordelijkheid draagt voor de berekening;
- (deel)projectnaam en projectnummer;
- uniek documentnummer;
- revisienummer;
- revisiedatum;
- status: definitief;
- naam van controleur;
- controle datum;
- logische indeling en beschrijving zodat de berekening en de resultaten door derden kunnen worden gecontroleerd;
 - indien nodig met voorblad, inhoudsopgave, paginanummering en bijlagen;
 - alle voor de berekening relevante gegevens, uitgangspunten, eisen;
 - alle voor de berekening van toepassing zijnde normen, richtlijnen, aanbevelingen en standards (alles met datum en revisienummer);
 - alle voor de berekening gebruikte software (naam, revisie nummer, datum e.d.);
 - alle aan de berekening onderliggende (hoofd)berekeningen, tekeningen en rapporten (elk met datum en revisie nummer);
 - alle bij de berekening behorende tekeningen;
 - een algemene en toelichtende uiteenzetting over de belangrijkste aspecten;
 - een beknopte toelichting op de voor berekening gebruikte modellering/schematisering;
 - een overzichtelijke opgaaf van de resultaten waaruit interne en externe controleurs de vereiste informatie kunnen aflezen.

Definitieve berekeningen die onderdeel vormen van het dossier bevoegd gezag dienen te voldoen aan de eisen gesteld aan de invulling van het dossier bevoegd gezag zoals uitgewerkt in de Bbl art. 2.21 en betreft gegevens en bescheiden t.a.v.:

- de belasting en belastingcombinaties van de constructieve delen hiervan en van het geheel;
- de uiterste grenstoestand van de bouwconstructie en onderdelen van de bouwconstructie;
- de luchtverversing;
- de energiezuinigheid;
- de milieuprestatie;
- de brandveiligheid;
- event. zaken t.a.v. gelijkwaardigheid.

4.2.3 Eisen aan definitieve tekeningen

Elke definitieve tekening dient minimaal aan de volgende eisen te voldoen:

- naam van de organisatie en de opsteller die de verantwoordelijkheid draagt voor de tekening
- (deel)projectnaam en projectnummer
- uniek documentnummer
- revisienummer
- revisiedatum
- status: definitief
- naam van controleur
- controle datum

Definitieve tekeningen die onderdeel vormen van het dossier bevoegd gezag dienen te voldoen aan de eisen gesteld aan de invulling van het dossier bevoegd gezag zoals uitgewerkt in Bbl art. 2.21 is beschreven welke bescheiden moeten worden ingeleverd, het betreft gegevens en bescheiden t.a.v.:

- Tekeningen waaruit de gebruiksfuncties, verblijfsgebieden, verblijfsruimten en de afmetingen en de bezetting van alle ruimten, inclusief totaaloppervlakten per gebruiksfunctie blijkt;
- Voor zover van toepassing tekeningen t.a.v. de zaken zoals aangegeven bij §4.2.2.

4.3 Risicobeoordeling op projectniveau

De certificaathouder dient per project een integrale risicobeoordeling op te stellen.

In de risicobeoordeling dient te worden vastgelegd van welke onderdelen van het vastgestelde standaard ontwerp (3.2) en bijbehorende standaard risicobeoordeling gebruik wordt gemaakt in het project.

De risicobeoordeling dient een overzicht te bevatten van de risico's die door de certificaathouder beoordeeld zijn middels het gestandaardiseerde proces.

Voor projecten in gevolgklasse 1 dient de integrale risicobeoordeling voorgelegd te worden aan de kwaliteitsborger die op het project actief is, zodat deze de risicobeoordeling kan beoordelen op volledigheid.

4.4 Beheersplan op projectniveau

De certificaathouder dient per project een integraal beheersplan op te stellen. Het beheersplan dient te voldoen aan artikel 3.80 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

In het beheersplan wordt op basis van de risicobeoordeling vastgelegd op welke wijze wordt geborgd dat het UO en de uitvoering van de bouwwerkzaamheden tijdens de prefabricage en assemblage fase voldoen aan het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Voor projecten in gevolgklasse 1 dient het borgingsplan voorgelegd te worden aan de kwaliteitsborger die op het project actief is, zodat deze het borgingsplan waar nodig kan aanvullen en daarna formeel vaststellen.

5. Eisen aan certificaathouder en het kwaliteitssysteem

5.1 Algemeen

De certificaathouder moet een gedocumenteerd kwaliteitssysteem hebben, dat ten minste voldoet aan de eisen die in dit hoofdstuk zijn opgenomen.

De directie van de certificaathouder is te allen tijde verantwoordelijk voor de kwaliteit van de processen, de operationaliteit van het kwaliteitssysteem, de interne kwaliteitsbewaking en de

kwaliteit van de woningen. De interne kwaliteitsbewaking moet voldoen aan de eisen zoals vastgelegd in dit hoofdstuk en in de diverse delen aan deze BRL.

5.2 Kwaliteitsbeleid

De directie van de certificaathouder dient het kwaliteitsbeleid en de bijbehorende meetbare doelstellingen te hebben omschreven en vastgelegd in relatie tot de woningen, evenals de verplichtingen ten aanzien van de kwaliteitszorg.

5.3 Organisatie

De medewerkers die betrokken zijn bij activiteiten die deze BRL voorschrijft, moeten functieomschrijvingen hebben. Hierin moeten de taken, verantwoordelijkheden, bevoegdheden en vervangbaarheid zijn vastgelegd. De communicatie dient zonder taalbelemmeringen plaats te kunnen vinden.

De organisatiestructuur van de certificaathouder met minimaal de bovengenoemde medewerkers moet in een organisatieschema zijn vastgelegd.

Per project dient iemand aangewezen te worden die verantwoordelijk is voor de uitvoering en de bijbehorende kwaliteitsregistraties.

5.4 Beheer van het kwaliteitssysteem

Binnen de organisatiestructuur moet een functionaris zijn aangewezen die belast is met het beheer van het kwaliteitssysteem van de certificaathouder en tevens de contactpersoon is voor de CI in het kader van deze BRL.

5.5 Directiebeoordeling

Het kwaliteitssysteem moet jaarlijks door de directie van de certificaathouder worden beoordeeld en zonodig worden aangepast, ten einde bij voortdurend zeker te zijn van de geschiktheid en de doeltreffendheid van het systeem.

5.6 Contractvorming

De certificaathouder dient in het kwaliteitshandboek gedocumenteerde informatie op te nemen over de te volgen werkwijze bij de contractvorming.

De procedure dient te borgen dat de certificaathouder geen werk onder certificaat aanbiedt dat buiten het toepassingsgebied van deze BRL valt.

De certificaathouder dient deze certificatieregeling per project van toepassing te verklaren.

De definitieve opdracht dient schriftelijk overeengekomen te zijn, waarbij eerder geconstateerde afwijkingen of onduidelijkheden in de definitieve contractdocumenten verwerkt dienen te zijn.

5.7 Kwalificatie medewerkers

5.7.1 Algemeen

De certificaathouder dient de kwalificatie-eisen vast te leggen voor de bij de gecertificeerde processen betrokken medewerkers. Deze dienen opgebouwd te zijn uit:

- vaktechnische opleiding(en) basis
- vaktechnische opleiding(en) specifiek
- ervaring.

De certificaathouder dient de kennis en ervaring van de medewerkers schriftelijk vast te leggen.

Registraties van de periodieke beoordeling en eventuele te nemen maatregelen moeten worden bijgehouden.

De certificaathouder dient ervoor te zorgen dat de medewerkers door middel van het volgen van opleidingen, training of andere maatregelen blijvend aan de eisen van vakbekwaamheid voldoen.

Een nog niet volgens deze beoordelingsrichtlijn gekwalificeerde medewerker mag documenten opstellen onder de hoede (verantwoordelijkheid) van een medewerker die deze kwalificatie wel heeft. Op het betreffende document staat dan bij "opsteller" de naam/paraaf van de gekwalificeerde en uiteindelijk verantwoordelijke medewerker.

De certificaathouder dient aan te tonen dat relevante ontwikkelingen of wijzigingen in de bouwtechnische regels en kwaliteitsborging actueel gevolgd en bijgehouden worden.

5.7.2 Opsteller risicobeoordeling

Grondgebonden woningen:

- Relevante opleiding op HBO-niveau
- Aanvullende basisopleiding Besluit bouwwerken leefomgeving
- Minimaal 3 jaar relevante werkervaring

Gestapelde woningen:

- Relevante opleiding op TU- of HBO-niveau
- Aanvullende basisopleiding Besluit bouwwerken leefomgeving
- Minimaal 3 (TU) of 5 (HBO) jaar relevante werkervaring.

5.7.3 Algemeen bouwkundig

Voor een medewerker die de bouwplannen algemeen bouwkundig opstelt of controleert gelden ten minste de volgende kwalificatie-eisen:

Vaktechnische basis:

Grondgebonden woningen: Heeft ten minste een bouwkundige of civieltechnische opleiding op MBO4-niveau.

Gestapelde woningen: Heeft ten minste een bouwkundige of civieltechnische opleiding op HBO-niveau.

Vaktechnisch aanvullend:

Opleidingen, studiedagen, trainingen ten behoeve van:

- de gebruikte software;
- blijven hedendaagse kennisniveau.

Ervaring:

Minimaal 3 jaar ervaring met het algemeen bouwkundig opstellen van bouwplannen voor (industriële) woningen.

5.7.4 Constructieve veiligheid

Voor een constructeur die berekeningen opstelt of controleert gelden ten minste de volgende kwalificatie-eisen:

Vaktechnische basis:

Heeft ten minste de volgende basisopleidingen afgerond:

HBO (Wtb, Bk, CT)/HTS of gelijkwaardig

Aanvullende opleiding beton-, staal-, of houtconstructeur op HBO-niveau

Vaktechnisch aanvullend:

Opleidingen, studiedagen, trainingen ten behoeve van:

- de gebruikte software

- actuele kennis van normen en voorschriften

Ervaring:

Grondgebonden woningen: Minimaal 3 jaar ervaring als constructeur van (industriële) woningen.

Gestapelde woningen: Minimaal 5 jaar ervaring als constructeur van (industriële) woningen.

De medewerkers dienen aantoonbaar gekwalificeerd te zijn door toetsing van opleiding en ervaring aan bovenvermelde eisen.

Indien kwalificatie plaats vindt op grond van afwijkende criteria, moet dit schriftelijk zijn vastgelegd.

De bevoegdheid om te kwalificeren ligt bij het management van de certificaathouder.

Overeenkomstig bovenstaande zijn Register-constructeurs en Register-toetsers automatisch voor de bovenstaande taken gekwalificeerd.

5.7.5 Brandveiligheid

Voor een medewerker die de brandveiligheid van bouwplannen verzorgt (opstelt of controleert) gelden ten minste de volgende kwalificatie-eisen:

Vaktechnische basis:

Heeft ten minste een bouwkundige of civieltechnische opleiding op HBO-niveau.

Aanvullende basisopleiding Besluit bouwwerken leefomgeving.

Aanvullende opleiding brandveiligheid.

Vaktechnisch aanvullend:

Opleidingen, studiedagen, trainingen ten behoeve van:

- de gebruikte software;
- actuele kennis van normen en voorschriften.

Ervaring:

Grondgebonden woningen: Minimaal 5 jaar ervaring met brandveiligheid van bouwplannen voor (industriële) woningen.

Gestapelde woningen: Minimaal 7 jaar ervaring met brandveiligheid van bouwplannen voor (industriële) woningen.

5.7.6 Bouwfysica

Voor een medewerker die bouwplannen ten aanzien van bouwfysica opstelt of controleert gelden ten minste de volgende kwalificatie-eisen:

Vaktechnische basis:

Heeft ten minste de volgende basisopleidingen afgerond:

Grondgebonden woningen: Een bouwkundige of civieltechnische opleiding op MBO4-niveau.

Gestapelde woningen: Een bouwkundige of civieltechnische opleiding op MBO4- of HBO-niveau.

Aanvullende basisopleiding Besluit bouwwerken leefomgeving.

Aanvullende verdiepingscursus bouwfysica

Vaktechnisch aanvullend:

Opleidingen, studiedagen, trainingen ten behoeve van:

- de gebruikte software;
- actuele kennis van normen en voorschriften.

Ervaring:

Grondgebonden woningen: Minimaal 3 jaar ervaring met bouwfysica voor (industriële) woningen.

Gestapelde woningen: Minimaal 10 (MBO4) of 3 (HBO) jaar ervaring met bouwfysica voor (industriële) woningen.

5.7.7 Installaties

De certificaathouder moet schriftelijk vastleggen over welke vakbekwaamheid elke medewerker die betrokken is bij het onderwerp van installaties moet beschikken in relatie tot zijn taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden (Zie BRL 6000).

5.8 Rekensoftware

5.8.1 Validatie

Alle rekensoftware die de certificaathouder toepast dient aantoonbaar gevalideerd te zijn, voordat deze wordt vrijgegeven. Hierbij dient het toepassingsgebied van de software expliciet te worden vastgelegd.

Indien desbetreffende onderdelen van een rekensoftware binnen het toepassingsgebied van een productcertificaat vallen dat is afgegeven door een hiervoor geaccrediteerde instelling, mag de certificaathouder deze onderdelen van de software zonder verdere controle toepassen.

Aangezien er in de praktijk sprake is van een zeer breed spectrum aan rekensoftware (uiteenlopende van zelf geschreven kleine Excel programma's tot geavanceerde 3D pakketten geleverd door gerenommeerde software huizen) zal de methode van valideren niet steeds dezelfde zijn.

Aspecten die de wijze van valideren zullen beïnvloeden zijn bijvoorbeeld:

- worden alle berekeningsstappen navolgbaar uitgeschreven of geeft het programma alleen de uitkomst (black-box berekening);
- is een programma al vele jaren op de markt en goed uitontwikkeld of betreft het een nieuw programma;
- inkoop en onderhoud bij gerenommeerd software huis of betreft het een zelf geschreven en onderhouden programma.

Toelichting

Van algemeen in de markt geaccepteerde software welke is uitgegeven door een gerenomeerd softwarehuis (waarvan de kwalificaties en referenties gekend en aantoonbaar zijn) kan een black box benadering (de uitkomsten opgeven zonder de berekeningsstappen uit te schrijven) worden geaccepteerd. In het geval er sprake is van nieuwe applicaties/uitbreidingen dient de certificaathouder zich ervan te vergewissen dat het softwarehuis voldoende deskundig is en toelicht dat en hoe alle vereiste validatie tests zijn uitgevoerd.

5.8.2 Beheer

Voor elk rekenprogramma is een beheerder aangewezen welke verantwoordelijk is voor:

- tijdig onderhoud van de software;
- overzicht met revisie-nummers, data en omschrijving wijziging;
- validatie nieuwe revisie vóór verspreiding;
- verspreiding van de laatste gevalideerde revisie binnen het bedrijf;
- actuele lijst met gebruikers;
- contacten met softwareleverancier;
- contacten m.b.t. de functionaliteit of trainingen met de softwareleverancier;
- beschikbaar stelling up-to-date handleiding;
- het indien nodig ter beschikking stellen van trainingen (voor nieuwe gebruikers of n.a.v. aanpassingen c.q. uitbreidingen);
- een beveiliging die voorkomt dan gebruikers de functionaliteit van het programma kunnen aanpassen.

5.9 Document en gegevensbeheer

5.9.1 Algemeen

De certificaathouder dient te beschikken over gedocumenteerde informatie m.b.t. de beheersing van minimaal de volgende documenten en gegevens op projectniveau:

- de tekeningen en berekeningen van het project;
- alle onderliggende documenten (tekeningen, berekeningen, rapporten etc.);
- projectplan;
- alle controle documenten;
- overige project gerelateerde verslagen en rapporten.

De gedocumenteerde informatie dient te borgen dat voor deze documenten:

- de juiste versies bij de betreffende personen aanwezig zijn;
- elke wijziging duidelijk is omschreven;

- elke wijziging traceerbaar is naar degene die de wijziging heeft geaccordeerd, uitgevoerd en gecontroleerd, steeds met de corresponderende data;
- alle documenten en alle revisies zijn geparafeerd en gedateerd;
- op alle definitieve documenten een statusaanduiding wordt aangebracht, waaruit blijkt dat de certificaathouder deze in overeenstemming met deze BRL heeft gecontroleerd en goedgekeurd.

Per project dient de certificaathouder een documentendistributieschema (bijv. matrix) op te stellen waarin zijn opgenomen alle:

- per deelgebied benodigde documenten;
- per deelgebied geproduceerde documenten.

Het schema geeft aan met welk doel documenten naar wie worden verspreid (bijv. "ter info naar" of "ter goedkeuring" etc) en aan wie een versie van opgestelde documenten ter beschikking is gesteld.

De certificaathouder dient op projectniveau een verantwoordelijke aan te wijzen, die dient vast te stellen dat alle interne controles volgens de eisen zijn uitgevoerd, alvorens de projectdocumenten vrij te geven.

Deze vrijgave dient dusdanig vast te liggen dat inzichtelijk is dat de projectleider de vrijgave heeft uitgevoerd.

Toelichting

Dit kan bijvoorbeeld door het paraferen van een checklist of door het digitaal aanpassen van de status van de documenten.

5.9.2 Eisen aan de controledocumenten

Bij de controles hoort een systematiek met controledocumenten waarmee wordt geborgd dat:

- alle opmerkingen en correcties van de toetser in controledocumenten worden vastgelegd (bijv. een check copy van een berekening of een copy van een tekening maar het kan ook een separaat controleregistratie document zijn);
- de controledocumenten zijn gewaarmerkt met de datum, naam en paraaf toetser
- wijzigingen/aanvullingen in het controledocument zijn duidelijk te onderscheiden en gewaarmerkt (naam, paraaf, datum);
- op elk controledocument eenduidig is vastgelegd welke revisie van een berekening/tekening wordt gecontroleerd;
- de reden van elke wijziging (n.a.v. deze controle) moet in het controledocument worden teruggevonden;
- alle controledocumenten (en indien het controledocument een apart document is, tevens de bijbehorende revisies van de berekening en tekeningen) die voor de interne controle zijn gebruikt dienen beschikbaar te zijn tijdens de doorlooptijd van een project tot minimaal één jaar na oplevering van het project (of ingebruikname van het betreffende deelproject);
- alle correspondentie die betrekking heeft gehad op de controle(s) dienen beschikbaar te zijn tijdens de doorlooptijd van een project tot minimaal zeven jaar na oplevering van het project (of ingebruikname van het betreffende deelproject), of langer indien vereist vanuit garantieregeling;
- op de laatste versie van het controledocument de opsteller schriftelijk aangeeft of de engineering overeenkomstig is verwerkt (datum, naam en paraaf opsteller);
- een controle van zelf opgesteld werk (berekening door constructeur of een tekening door een tekenaar) nooit als formele controle in de zin van deze BRL geldt. De formele controles worden altijd (op alle controleniveaus) uitgevoerd door een andere medewerker dan de opsteller.

5.10 Management van wijzigingen

De certificaathouder heeft en voert een gedocumenteerde procedure voor het managen van wijzigingen waarin ten minste het volgende is geregeld:

- elke zich aandienende wijziging wordt direct bij de projectleider gemeld en geregistreerd op een standaard registratie formulier;
- indien het er op lijkt dat een wijziging noodzakelijk is en een grote impact op het project zal hebben, beslist de projectleider, of dat de verdere uitwerking voor dat onderdeel voorlopig moet worden stilgelegd;
- de genoemde standaardregistratie omvat te minste:
 - oorzaak en bron wijziging (intern/extern en omschrijving);
 - datum bekend worden van de wijziging;
 - omschrijving verwachte impact voor certificaathouder op:
 1. ontwerp (uitgangspunten, manuren);

2. planning;
3. in uitvoering toe te passen materialen;
4. uitvoeringsrisico's.
 - omschrijving verwachte/mogelijke impact per deelgebied;
 - plaats voor fiat of afwijzing voor het uitvoeren van de wijziging.
- het intern beoordelen van de wijziging. Indien de uitvoeringsrisico's of uitgangspunten wijzigen, dient de risicobeoordeling opnieuw te worden uitgevoerd
- indien van toepassing: aanpassen en verspreiden projectplan;
- zo nodig externe communicatie en afstemming (bijv. een toelichting op de wijziging verspreiden);
- fiattering & implementatie.

5.11 Klachten

De certificaathouder moet over een gedocumenteerde procedure beschikken voor de behandeling van klachten. De certificaathouder moet de klacht binnen redelijke termijn onderzoeken.

De procedure moet onder andere het volgende aangeven:

- de wijze waarop klachten worden afgehandeld;
- de verantwoordelijke functionarissen met betrekking tot klachtbehandeling;
- de registratiewijze van klachten (met daarbij de aard, oplossing en eventueel de oorzaak);
- de terugkoppeling van de uitslag van het onderzoek naar de klager;
- de interne terugkoppeling van klachten;
- de archivering van klachten.

5.12 Corrigerende maatregelen

De certificaathouder moet over een gedocumenteerde procedure beschikken voor het nemen van corrigerende maatregelen naar aanleiding van structurele opmerkingen of tekortkomingen. Deze procedure moet onder andere het volgende aangeven:

- de medewerkers die bevoegd zijn afwijkingen te onderzoeken en corrigerende maatregelen te nemen;
- op welke wijze onderzoek wordt uitgevoerd naar de oorzaak van afwijkingen en de corrigerende maatregelen die genomen moeten worden om te voorkomen dat de afwijkingen opnieuw optreden;
- op welke wijze vastgesteld wordt dat de corrigerende maatregelen zijn getroffen en de effectiviteit hiervan is beoordeeld;
- op welke wijze beoordeeld wordt of de resultaten van de corrigerende maatregelen leiden tot aanpassing van het kwaliteitssysteem;
- de archivering van deze onderzoeken.

6. Externe conformiteitsbeoordelingen

6.1 Algemeen

Ten behoeve van het verlenen van het KOMO-dienstencertificaat voert de certificatie-instelling een toelatingsonderzoek uit.

Na afgifte van het KOMO-dienstencertificaat voert de certificatie-instelling periodieke beoordelingen uit.

6.2 Toelatingsonderzoek

Het uit te voeren toelatingsonderzoek omvat:

- De beoordeling van het ontwerpproces volgens hoofdstuk 3;
- De beoordeling van het resultaat van het ontwerpproces volgens hoofdstuk 4;
- De beoordeling van de documentatie en implementatie van het kwaliteitssysteem volgens hoofdstuk 5.

Voor de technisch-inhoudelijke beoordeling van het standaard ontwerp en/of het eindresultaat van het ontwerpproces van de certificaathouder van minimaal 1 project maakt de CI gebruik van de medewerkers van een bedrijf dat aantoonbaar voldoet aan CBS TIS.

De CI vermeldt het volgens 3.2.4 vastgestelde standaard ontwerp in het dienstencertificaat.

Toelichting

Wanneer de CI tijdens het toelatingsonderzoek tekortkomingen constateert, dan dient de certificaathouder corrigerende maatregelen te treffen. Pas na een positieve beoordeling van de implementatie van deze corrigerende maatregelen, kan de CI het toelatingsonderzoek afronden en het certificaat verlenen.

6.3 Aard en frequentie van periodieke beoordelingen

6.3.1 Kantooraudits

Bij de inwerkingtreding van deze beoordelingsrichtlijn is de frequentie vastgesteld op 1 beoordeling per jaar.

De periodieke beoordelingen zullen in ieder geval betrekking hebben op:

- Eventuele wijzigingen in het volgens 3.2.4 vastgestelde standaard ontwerp.
- De resultaten van de door de certificaathouder uitgevoerde procescontroles conform hoofdstuk 3 en 4.
- Beoordeling van de blijvende en effectieve toepassing van het kwaliteitssysteem conform hoofdstuk 5.
- De juiste wijze van gebruik van het KOMO-merk.

Waar van toepassing zal nagaan worden of de verstrekte documenten t.a.v. [de dienst](#) en/of interne kwaliteitsbewaking en de daarin vermelde resultaten voldoen aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn.

De bevindingen van elke uitgevoerde beoordeling zullen door de certificatie-instelling naspeurbaar worden vastgelegd in een rapport.

6.3.2 Verificatieonderzoek

Voor een inhoudelijke beoordeling van de door de certificaathouder ontworpen projecten, inclusief risicobeoordeling en beheersplan, wordt door de certificerende instelling per jaar minimaal één dossier geselecteerd.

Toelichting

Deze beoordeling geldt niet voor de standaard onderdelen van de woningen die zijn vastgesteld volgens 3.2.4 van deze BRL.

De exacte frequentie van dit verificatieonderzoek wordt bepaald door de mate van standaardisatie van het ontwerp(proces) van de certificaathouder, of locatie-specifieke eisen (zoals funderingsconstructie of extra eisen aan brandveiligheid, geluidswering, energiezuinigheid, lichttoetreding) onderdeel zijn van het certificaat en het totaal aantal in een jaar ontworpen woningen dat onder de scope van het certificaat valt.

De CI toetst het aantal ontworpen woningen elke 3 maanden om de frequentie van verificatieonderzoeken tijdig aan te kunnen passen.

Toelichting

Voor certificaathouders waar het aantal te ontwerpen woningen aan het begin van het kalenderjaar bekend is kan deze driemaandelijke toets vervallen.

Voor de technisch-inhoudelijke beoordeling van het proces en het eindresultaat gebruikt de CI medewerkers van een bedrijf dat aantoonbaar voldoet aan CBS TIS.

Grondgebonden woningen

Aantal ontworpen woningen in het voorgaande kalenderjaar ⁽¹⁾	Aantal verificatieonderzoeken per jaar ⁽²⁾	Locatie specifiek ⁽³⁾
1 – 50	$\geq 1^{(4)}$	1/25
51 – 200	$\geq 1^{(4)}$	1/50
201 – 400	$\geq 1^{(4)}$	1/100
401 – 1000	$\geq 1^{(4)}$	1/200

(1) totaal aantal in het voorgaande jaar ontworpen woningen dat onder de scope van het certificaat valt

(2) jaarlijks aantal steekproeven op het ontwerpproces van de woningen, exclusief het ontwerpproces voor locatie-specifieke eisen

(3) jaarlijks aantal steekproeven op ontwerpproces voor locatie-specifieke eisen

(4) exacte aantal in overleg tussen CI en TIS te bepalen tijdens het toelatingsonderzoek.

Voorbeeld aantal locatie specifieke beoordelingen

In een jaar zijn 385 woningen gebouwd die onder de scope van het certificaat vallen.

Aantal locatie specifieke verificatieonderzoeken is dan: $1/25 \times 50 + 1/50 \times 150 + 1/100 \times 185 = 7$ (6,85).

Gestapelde woningen

Aantal ontworpen woongebouwen ⁽¹⁾ in het voorgaande kalenderjaar	Aantal verificatieonderzoeken per jaar ⁽²⁾	Locatie specifiek ⁽³⁾
Woongebouwen met een maximale hoogte van 13 meter	$\geq 1^{(4)}$	1/4
Woongebouwen met een hoogte van 13 tot 30 meter	$\geq 1^{(4)}$	
Woongebouwen met een hoogte groter dan 30 meter	$\geq 1^{(4)}$	

(1) totaal aantal in het voorgaande jaar ontworpen woningen dat onder de scope van het certificaat valt

(2) jaarlijks aantal steekproeven op het ontwerpproces van de woongebouwen, exclusief het ontwerpproces voor locatie-specifieke eisen

(3) jaarlijks aantal steekproeven op ontwerpproces voor locatie-specifieke eisen

(4) exacte aantal in overleg tussen CI en TIS te bepalen tijdens het toelatingsonderzoek.

Bonus-malusregeling grondgebonden woningen

Indien in een kalenderjaar tijdens de verificatieonderzoeken geen kritieke tekortkomingen zijn geconstateerd, zal het aantal verificatieonderzoeken in het volgende kalenderjaar met 10% gereduceerd worden.

Toelichting

Voor de onderste treden (1- 100 woningen) is geen reductie mogelijk. Voor de overige treden is het minimum 1 locatie specifiek verificatieonderzoek per trede. Voor de hoogste trede (401 – 1000 woningen) is het minimum aantal locatie specifieke verificatieonderzoeken derhalve 6.

Deze reductie in het aantal verificatieonderzoeken kan jaarlijks herhaald worden totdat een 40% reductie ten opzichte van het initiële aantal is bereikt.

In het geval bij een verificatieonderzoek een kritieke tekortkoming wordt geconstateerd, dan zal het aantal verificatieonderzoeken het volgende jaar met 20% worden verhoogd, maar nooit hoger dan het startniveau zoals berekend volgens de tabel.

6.4.1 Weging van tekortkomingen

Bij de weging van een tekortkoming, in het kader van het toezicht na verlening van het certificaat door de certificatie-instelling, wordt onderscheid gemaakt tussen:

- Tekortkomingen waardoor/waarbij het ontwerp niet voldoet aan het Besluit bouwwerken leefomgeving (kritieke tekortkomingen, categorie A);
- Overige tekortkomingen (niet-kritieke tekortkomingen, categorie B).

6.4.2 Opvolging van tekortkomingen

De opvolging van tekortkomingen door een certificatie-instelling is als volgt:

- Kritieke afwijkingen dienen door de certificatie-instelling te kunnen worden afgehandeld binnen een maximale termijn van 3 maanden.
- Niet-kritieke afwijkingen dienen door de certificatie-instelling te kunnen worden afgehandeld binnen een maximale termijn van 12 maanden.

Indien er een nadere toelichting is vereist t.b.v. tekortkomingen naar aanleiding van de inhoudelijke beoordeling van een projectdossier, zal dit ofwel:

- schriftelijk verlopen, via de certificatie-instelling;
- via nader overleg verlopen: alleen de certificatie-instelling kan beslissen of er een telefonisch overleg dan wel een bijeenkomst kan plaatsvinden en wie daarbij aanwezig zullen zijn.

Bij één (of meerdere) A-tekortkomingen dient de certificaathouder binnen één maand een op basis van een oorzaakanalyse onderbouwde schriftelijke reactie aan de certificatie-instelling te sturen inclusief corrigerende maatregelen.

De certificatie-instelling zal de reactie beoordelen en op basis hiervan beslissen over verdere sancties.

6.4.3 Sanctie procedure

Voor de verificatie van de effectiviteit van de door de certificaathouder naar aanleiding van een A-tekortkoming aangeleverde corrigerende maatregelen, zal de certificatie-instelling een extra bezoek brengen aan de certificaathouder en afhankelijk van de aard van de tekortkoming eventueel een extra projectbeoordeling uitvoeren.

Bij herhaling van een A-tekortkoming tijdens dit extra bezoek / de extra projectbeoordeling óf tijdens de eerstvolgende reguliere controle, informeert de certificatie-instelling voor de lopende projecten in gevolgklasse 1 de kwaliteitsborger(s) respectievelijk het bevoegd gezag voor alle overige lopende projecten van de gecertificeerde woningen, dat zij extra toezicht dienen te houden op de certificaathouder.

6.5 Vrijwillige opschorting dienstencertificaat

In het geval (tijdelijk) geen gecertificeerde woningen worden ontworpen, kan bij een stop langer 6 maanden, op verzoek van de certificaathouder de geldigheid van zijn dienstencertificaat (tijdelijk) worden opgeschort.

Een dergelijke opschorting kan door de certificatie-instelling voor in totaal maximaal 12 maanden worden verleend.

Nadat de opschorting is verleend kan een certificaathouder verzoeken om zijn opschorting te beëindigen.

Bij een opschortingsperiode langer dan 6 maanden dient voorafgaand aan de hervatting van de werkzaamheden onder het certificaat middels een extra beoordeling te worden nagegaan of nog aan alle eisen in deze beoordelingsrichtlijn wordt voldaan en de opgeschorte status kan worden omgezet naar een geldige status.

7. Eisen aan de certificatie-instelling

7.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet beschikken over een procedure waarin de algemene regels zijn vastgelegd die bij certificatie worden gehanteerd.

7.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Groep 1: Personeel dat belast is met het uitvoeren van beoordelingen, zoals:
 - De beoordeling van het standaard ontwerp;
 - Het toelatingsonderzoek;
 - De beoordeling van aanvragen;
 - De review van conformiteitsbeoordelingen.
- Groep 2: Personeel dat belast is met de uitvoering van de certificatie-onderzoeken bij certificaathouders.
- Groep 3: Personeel dat belast is met:
 - Het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken en periodieke beoordelingen
 - Inzake het opleggen van sancties.

7.2.1 Competentie criteria certificatie personeel

De kwalificatie-eisen voor het certificatie personeel zijn vastgelegd in onderstaande tabel. De competentie van het betrokken certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.

Tabel - Vereiste competenties certificatiepersoneel

Certificatie personeel			
Competenties	Groep 1	Groep 2	Groep 3
Basis competenties			
• Kennis van bedrijfsprocessen • Vakbekwaam kunnen beoordelen	• HBO denk- en werk niveau • 1 jaar relevante werkervaring	• MBO denk- en werk niveau • 1 jaar relevante werkervaring	• HBO denk- en werk niveau • 5 jaar relevante werkervaring waarvan ten minste 1 jaar m.b.t. certificatie
Auditvaardigheden	N.v.t.	• Training auditvaardigheden • Deelname aan minimaal 4 kantoor-/projectaudits, terwijl minimaal 2 kantoor-/projectaudits zelfstandig werden uitgevoerd onder supervisie	N.v.t.
Technische competenties			
Relevante kennis van: • De technologie voor de fabricage van de te beoordelen producten, de uitvoering van processen en de verlening van diensten • De wijze waarop producten worden toegepast, processen worden uitgevoerd en diensten worden verleend • Voorkomende gebreken die zich manifesteren in de toepassing of tijdens gebruik van het product, tijdens de uitvoering van processen, alsmede onvolkomenheden in de dienstverlening	Kennis in één van de volgende disciplines: • Bouwkunde • Civiele techniek Kennis van het Besluit bouwwerken leefomgeving Voor beoordeling standaard ontwerp en projectbeoordelingen (7.2 en 7.3.2) gelden de kwalificatie criteria voor senior controleur TIS in CBS-TIS.	• Kennis in één van de volgende disciplines: — Bouwkunde — Civiele techniek • 2 jaar werkzaam in de bouw • Kennis van het Besluit bouwwerken leefomgeving	N.v.t.

Specifieke technische competenties	Specifieke kennis van Besluit bouwwerken leefomgeving	N.v.t.	N.v.t.
------------------------------------	---	--------	--------

7.2.2 Kwalificatie certificatiepersoneel

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

De bevoegdheid t.a.v. kwalificeren moet in het kwaliteitssysteem van de certificatie-instelling zijn vastgelegd.

7.3 Rapportage externe conformiteitsbeoordelingen

De certificatie-instelling legt de bevindingen van haar toelatingsonderzoeken en periodieke beoordelingen vast in een eenduidig rapport. Een rapport moet aan de volgende eisen voldoen:

- **Volledigheid**; in de rapportage wordt een onderbouwd verslag gedaan van de vastgestelde mate van conformiteit met de in deze in de Beoordelingsrichtlijn gestelde eisen,
- **Traceerbaarheid**; de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd.

7.4 Beslissingen over KOMO kwaliteitsverklaringen

De resultaten van een toelatingsonderzoek moeten worden beoordeeld door certificatiepersoneel in groep 1 en op basis daarvan wordt door certificatiepersoneel in groep 3 besloten of de KOMO kwaliteitsverklaring kan worden verleend

Eventuele kritische tekortkomingen tijdens periodieke beoordelingen moeten worden beoordeeld door certificatiepersoneel in groep 1 en bepaald of dat oplegging van sancties en/of het schorsen of intrekken van de kwaliteitsverklaring is vereist.

De beslissing over de verlening van een kwaliteitsverklaring of de oplegging van maatregelen n.a.v. van kritische tekortkomingen moet zijn gebaseerd op de in het dossier vastgelegde bevindingen. Deze beslissingen moeten plaats vinden door certificatiepersoneel dat niet zelf bij het certificaatonderzoek betrokken is geweest. De beslissing moet traceerbaar worden vastgelegd.

7.5 Rapportage aan het College van Deskundigen

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

- Aantal uitgevoerde controles in relatie tot de vastgestelde frequentie,
- Aantal uitgevoerde toelatingsonderzoeken,
- Resultaten van de beoordelingen,
- Opgelegde maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen,
- Ontvangen klachten van derden over gecertificeerde producten.

7.6 Interpretatie van eisen

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen vastleggen in een afzonderlijk interpretatiedocument. Dit interpretatie-document is beschikbaar voor/bij de leden van het CvD, de certificatie-instellingen en de certificaathouders die op basis van deze beoordelingsrichtlijn actief zijn.

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

8. Documenten lijst

8.1 Publiekrechtelijke regelgeving

Besluit bouwwerken leefomgeving Stb. 2018, 291; laatst gewijzigd Stb. 2025, 242

Omgevingsregeling Stcrt. 2019, 56288, laatst gewijzigd Stcrt. 2025, 28474

Besluit kwaliteit leefomgeving Stb. 2018, 292, laatst gewijzigd Stb. 2025, 45

8.2 Normatieve documenten

In de "Tabel met relevante artikelen van het Besluit bouwwerken leefomgeving" op bladzijde 14 en volgende, verwijst deze BRL naar normen. Voor de juiste versie hiervan geldt bijlage II behorend bij artikel 1.4 van de Omgevingsregeling.

Daarnaast verwijst de BRL normatief naar de volgende documenten:

BRL 6000 (AB) Installaties; Algemeen deel, d.d. 22-11-2024

BRL 6000-1 Installaties; Elektrotechnische installaties van individuele woningen, d.d. 22-11-2024

BRL 6000-2 Middelgrote elektrotechnische installaties (tm 3 x 80A) van bouwwerken anders dan individuele woningen, d.d. 22 november 2024

BRL 6000-7 Leidingwaterinstallaties van individuele woningen, d.d. 22-11-2024

BRL 6000-8 Leidingwaterinstallaties van bouwwerken, anders dan individuele woningen, d.d. 22 november 2024.

BRL 6000-10 (AB) Ontwerpen en installeren van ventilatievoorzieningen van woningen, basisscholen en kinderopvang, d.d. 01-01-2017

BRL 9500-W Nationale beoordelingsrichtlijn energieprestatie van woningen en woongebouwen, 15 april 2024.

DNR-STB 2014 Standaard taakbeschrijvingen

CBS TIS Conformiteitsbeoordelingsschema Technical Inspection Services, uitgave Stichting TIS-NL, d.d. 20-05-2022 (versie 2.2)

Methodiek constructief toetsen bouwplannen, 30 maart 2010

8.3 Informatieve documenten

Naar de volgende documenten wordt in deze beoordelingsrichtlijn informatief verwezen:

BRL 7703-2 Industriële woningbouw - Assemblage

DNR-STB 2014 Standaard taakbeschrijvingen

**Bijlage A – Model dienstencertificaat****KOMO®
Dienstencertificaat**

Uitgegeven		Vervangt
Geldig tot	Onbepaald	D.d.
Pagina	1 van 2	

Industriële woningbouw - ontwerp**VERKLARING VAN CI**

Dit dienstencertificaat is op basis van BRL 7703-01 Industriële woningbouw – ontwerp d.d. «datum BRL», afgegeven conform het CI-Reglement voor Certificatie.

Het kwaliteitssysteem en het proces van deze dienstverlening worden periodiek gecontroleerd. Op basis daarvan **verklaart CI dat** het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat:

- het ontwerpproces van de certificaathouder voor de **grondgebonden / gestapelde woningen** bij voortdurend aan de in dit dienstencertificaat vastgelegde (product-) processpecificaties voldoen, mits in het contract met de opdrachtgever is vermeld dat de werkzaamheden worden verricht conform dit dienstencertificaat en dat het eindresultaat voldoet aan de daaraan gestelde prestaties, zoals in de BRL zijn vastgelegd;
- met in achtneming van het bovenstaande het ontwerp van de **grondgebonden / gestapelde woningen** voldoet aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, zoals gespecificeerd op bladzijde 2 t/m **X** van deze kwaliteitsverklaring.

Dit dienstencertificaat is een erkende kwaliteitsverklaring als bedoeld in artikel 2.15 van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Het certificaat is opgenomen in het Register kwaliteitsverklaringen op de website van de Toelatingsorganisatie Kwaliteitsborging Bouw (TloKB): www.tlokb.nl.

Naam
CI

21/12/2016/12

Dit dienstencertificaat is opgenomen op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl en www.komo-online.nl.
Gebruikers van dit dienstencertificaat wordt geadviseerd om te controleren of deze nog geldig is Raadpleeg hiertoe de website van CI: www.ci.com.

Certificaathouder

Tel.

Beoordeeld is:
• Kwaliteitssysteem
• Proces
• Resultaat
Periodieke controle