



KOMO. Kwaliteit zoals beloofd.

BRL 1513-0

Gepubliceerd d.d. 20-07-2022

**BEOORDELINGSRICHTLIJN
VOOR HET KOMO-PROCESCERTIFICAAT VOOR
HET AANBRENGEN VAN SCHUBVORMIGE DAKBEDEKKINGEN
INCLUSIEF DAKBEDEKKINGSCONSTRUCTIE**



Vastgesteld door het CvD Dak- en Gevelbekleding d.d. 08-11-2021

Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d. 27-04-2022

Uitgave: SKG-IKOB Certificatie B.V.

Nadruk verboden



Voorwoord

Deze KOMO-beoordelingsrichtlijn is opgesteld in samenwerking met Gebouwschil Nederland (GNL), Stichting Dakmeester en de Nederlandse Vereniging van Leidekkers (NVvL).

Leden van bovenstaande verenigingen hebben tevens zitting gehad in de diverse Technische Commissies die zich hebben bezig gehouden met de technische inhoud van de deel-BRL-en.

Deze KOMO-beoordelingsrichtlijn is vastgesteld door het College van Deskundigen Dak- en Gevelbekleding waarin belanghebbende partijen op het gebied van deze KOMO-beoordelingsrichtlijn zijn vertegenwoordigd.

Dit college begeleidt ook de uitvoering van KOMO-certificatie op basis van deze KOMO-beoordelingsrichtlijn en stelt zo nodig deze KOMO-beoordelingsrichtlijn bij. Waar in deze KOMO-beoordelingsrichtlijn sprake is van "College van Deskundigen" of CvD is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

De onderhavige richtlijn is een herziening van beoordelingsrichtlijn BRL 1513 d.d. 03-11-2008 inclusief wijzigingsblad d.d. 02-01-2013.

De wijzigingen in onderhavige versie betreffen:

- Het vervallen van de scope 'montage van prefab dakvensters incl. aansluitsystemen' (URL 1112). Deze scope komt 6 maanden na aanvaarding van deze versie te vervallen;
- Het uit de BRL 1513-serie nemen van de scope 'montage van prefab daksegmenten' (URL 0442). Deze wordt verplaatst naar BRL 0101-0802. De URL 0442 komt 6 maanden na aanvaarding van de BRL 0101-0802 te vervallen;
- Het toevoegen van aansluitingen op het Bbl (Besluit bouwwerken leefomgeving).

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-procescertificaat 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 een KOMO-certificaat op basis van deze Beoordelingsrichtlijn;
- De periodieke beoordelingen ten behoeve van de instandhouding van een afgegeven KOMO-certificaat op basis van deze KOMO-beoordelingsrichtlijn.

Uitgever(s): SKG-IKOB Certificatie B.V.

Poppenbouwing 56
4191 NZ Geldermalsen

Tel. 088-2440100

info@skgikob.nl

www.skgikob.nl



© 2022 SKG-IKOB Certificatie 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 SKG-IKOB. Het gebruik van het wijzigingsblad door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met SKG-IKOB is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.



Inhoudsopgave

Voorwoord.....	2
1. Inleiding, algemene bepalingen en algemene eisen.....	5
1.1 Inleiding	5
1.2 Onderwerp en toepassingsgebied.....	5
1.3 Geldigheid.....	5
1.4 Relatie met Wet- en regelgeving	6
1.4.1 Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011).....	6
1.4.2 Bouwbesluit 2012 / Besluit bouwwerken leefomgeving.....	6
1.4.3 Besluit Bodemkwaliteit	6
1.4.4 Erfgoedwet	6
1.5 Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen.....	6
1.6 KOMO-procescertificaat	6
1.7 Merken en aanduidingen	7
2. Terminologie	8
3. Eisen te stellen aan te verwerken producten en/of materialen	10
3.1 Eisen te stellen aan de te verwerken schubvormige dakbedekking	10
3.2 Eisen te stellen aan de te verwerken hulpmaterialen	10
3.3 Verwerkingsvoorschriften	10
3.4 Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling	10
4. Eisen aan het eindresultaat van het proces van uitvoering	11
4.1 Eisen op grond van het Bouwbesluit 2012.....	11
4.1.1 Overzicht met eisen vanuit Bouwbesluit 2012 / Besluit bouwwerken leefomgeving.....	11
4.1.2 Constructie veiligheid. Bbl paragraaf 4.2.1 (BB afd. 2.1).....	12
4.1.3 Bepierking van het ontwikkelen van brand en rook. Bbl paragraaf 4.2.7 (BB afd. 2.9)	12
4.1.4 Wering van vocht. Bbl paragraaf 4.3.5 (BB afd. 3.5).....	13
4.1.5 Bescherming tegen ratten en muizen. Bbl paragraaf 4.3.9 (BB afd. 3.10).....	14
4.2 Eisen vanuit Besluit bodemkwaliteit	14
4.3 Eisen vanuit de Erfgoedwet voor monumenten	14
5. Eisen aan het proces van uitvoering	16
5.1 Algemene eisen t.a.v. uitvoering	16
5.1.1 Eisen t.a.v. uitbesteding	16
5.1.2 Eisen t.a.v. inhuur van personeel.....	16
5.2 Eisen t.a.v. het personeel dat met de uitvoering is belast	16
5.2.1 Algemene eisen t.a.v. personeel belast met de uitvoering van het proces.....	16
5.2.2 Opleidingseisen t.a.v. personeel belast met het aanbrengen van schubvormige dakbedekkingen	16
5.3 Eisen t.a.v. de administratieve processen.....	17
5.3.1 Melden van werken	17
5.3.2 Weekplanningen.....	17
5.4 Eisen t.a.v. de projectvoorbereiding	17
5.4.1 Acceptatie bestaande draagconstructie.....	17
5.4.2 Acceptatie bestaande dakbedekkingsconstructie.....	17
5.4.3 Visuele controle dakbedekking(en) en hulpmaterialen.....	17
5.5 Eisen te stellen aan de uitvoering	18
5.6 Eisen te stellen aan de oplevering	18
6. Eisen aan certificaathouder en het kwaliteitssysteem	19
6.1 Algemeen.....	19
6.2 Eisen aan de certificaathouder.....	19
6.2.1 Uitvoering onder procescertificaat	19
6.2.2 Realisatieproces.....	19
6.2.3 Eisen ten behoeve van toelating tot en continuering van het certificaat	19
6.3 Eisen te stellen aan het kwaliteitssysteem.....	19
6.3.1 Eisen t.a.v. het IKB-dossier.....	20
6.3.2 Melding en registratie van projecten	20
6.3.3 Maatregelen bij niet-overeenkomstige processen	20
6.3.4 Klachtbehandeling.....	20



6.3.5	Beheerder kwaliteitssysteem	21
6.3.6	Beheer van documenten en registraties	21
6.4	Eisen te stellen aan de schriftelijke vastlegging	21
6.4.1	Opdracht	21
6.4.2	Tijdens het werk	21
6.4.3	Oplevering	21
7.	Externe conformiteitsbeoordelingen	22
7.1	Algemeen	22
7.2	Toelatingsonderzoek	22
7.3	Omvang toelatingsonderzoek	22
7.4	Periodieke beoordeling na toelating	23
7.5	Omvang periodieke beoordeling	23
7.5.1	Aard en frequentie kantooraudits	23
7.5.2	Aard en frequentie projectaudits	23
7.6	Tekortkomingen	25
7.6.1	Categorieën	25
7.6.2	Weging van tekortkomingen	25
7.6.3	Opvolging van tekortkomingen	26
7.6.4	Sanctie procedure	26
7.7	Opschorting procescertificaat	26
8.	Eisen aan de certificatie-instelling	27
8.1	Algemeen	27
8.2	Certificatiepersoneel	27
8.2.1	Competentiecriteriã certificatiepersoneel	27
8.2.2	Kwalificatie certificatiepersoneel	28
8.3	Dossier toelatingsonderzoek en periodieke beoordelingen	28
8.4	Beslissingen over KOMO-procescertificaat	28
8.5	Rapportage aan het College van Deskundigen	28
8.6	Interpretatie van eisen	29
9.	Documentenlijst	30
9.1	Publiekrechtelijke regelgeving	30
9.2	Normatieve documenten	30
9.3	BRL-en en deel-BRL-en	31



1. Inleiding, algemene bepalingen en algemene eisen

1.1 Inleiding

Op basis van de voorschriften in deze KOMO-beoordelingsrichtlijn (BRL) wordt een KOMO-procescertificaat afgegeven voor het aanbrengen van schubvormige dakbedekkingen inclusief dakbedekkingsconstructie.

Met dit procescertificaat kan de certificaathouder aan zijn opdrachtgevers aantonen dat een deskundige onafhankelijke organisatie toeziet op het realisatieproces van de certificaathouder, het gerealiseerde eindresultaat daarvan en de kwaliteitsborging daaromtrent. Op basis daarvan mag ervan worden uitgegaan dat het gerealiseerde eindresultaat voldoet aan de in deze BRL gestelde eisen ten aanzien daarvan.

De genoemde deskundige onafhankelijke organisatie is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en heeft een licentieovereenkomst met de Stichting KOMO.

Onlosmakelijk verbonden aan deze hoofd-BRL zijn de deel-BRL-en 1513-1 t/m -5, afhankelijk van het type schubvormige dakbedekking en dus de gecertificeerde scope.

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 certificatieprocedures.

1.2 Onderwerp en toepassingsgebied

De voorliggende beoordelingsrichtlijn en bijhorende onderliggende deel-BRL-en hebben betrekking op het aanbrengen van schubvormige dakbedekkingen inclusief dakbedekkingsconstructie voor alle gebruiksfuncties zoals omschreven in het Bouwbesluit / Bbl.

In het kader van deze BRL omvat het werk één of meer van de volgende types schubvormige dakbedekking:

- Dakpannen van beton of keramiek
- Leien van vezelcement of natuursteen
- Leipannen van beton of keramiek

Deze BRL-serie ziet op uitvoeringsprocessen op bestaande bouw, nieuwbouw en monumenten, tenzij expliciet uitgesloten in artikel 1.2 van de deel-BRL.

Een uiteenzetting van de beschikbare scopes wordt in paragraaf 1.6 gegeven.

1.3 Geldigheid

Deze versie van de KOMO-beoordelingsrichtlijn vervangt BRL 1513 d.d. 03-11-2008 inclusief wijzigingsblad d.d. 02-01-2013.

De KOMO-procescertificaten die op basis van de vervangen versie zijn afgegeven verliezen hun geldigheid 6 maanden na de publicatiedatum van deze versie.

Op basis van de hiervoor vermelde vorige versie van de BRL mogen tot uiterlijk 3 maanden na publicatie van deze versie nieuwe procescertificaten worden afgegeven.

De geldigheidsduur van het procescertificaat is onbeperkt. De geldigheidsduur kan worden beperkt (beëindigt) door:

- 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 realisatieprocessen is geen geharmoniseerde Europese norm van toepassing.

1.4.2 Bouwbesluit 2012 / Besluit bouwwerken leefomgeving

Op het eindresultaat van het uitvoeringsproces is het Bouwbesluit van toepassing. Vanaf de inwerkingtreding van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) is dit Besluit van toepassing.

1.4.3 Besluit Bodemkwaliteit

Op de realisatieprocessen kan het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing zijn. Indien van toepassing, wordt dat in de betreffende deel-BRL aangegeven.

1.4.4 Erfgoedwet

Op de realisatieprocessen kan de Erfgoedwet van toepassing zijn. Indien van toepassing, wordt dat in de betreffende deel-BRL aangegeven.

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 beoordeling, 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-procescertificaat

Op basis van deze beoordelingsrichtlijn worden KOMO® procescertificaten afgegeven. De uitspraken in deze procescertificaten zijn gebaseerd op de hoofdstukken 3 t/m 6 van deze hoofd-BRL en de betreffende deel-BRL-en.

Op het KOMO® procescertificaat worden verkregen scope(s) benoemd. Voor de volgende scopes kunnen procescertificaten worden afgegeven:

- BRL 1513-1; Het aanbrengen van betonnen dakpannen inclusief dakbedekkingsconstructie.
- BRL 1513-2; Het aanbrengen van keramische dakpannen inclusief dakbedekkingsconstructie.
- BRL 1513-3; Het aanbrengen van leien van vezelcement inclusief dakbedekkingsconstructie.
- BRL 1513-4; Het aanbrengen van leien van natuursteen in Maasdekking inclusief dakbedekkingsconstructie.
- BRL 1513-5; Het aanbrengen van betonnen en keramische leipannen inclusief dakbedekkingsconstructie.

Procescertificaten voor deze hoofd-BRL 1513-0 kunnen uitsluitend worden afgegeven in combinatie met één of meerdere deel-BRL-en zoals hierboven benoemd.



Het af te geven procescertificaat moet overeen komen met het model-procescertificaat zoals dat voor deze versie van de beoordelingsrichtlijn op de website van KOMO (www.KOMO.nl) wordt gepubliceerd.

1.7 Merken en aanduidingen

In de contractstukken inzake de uitvoering van de in 1.2 en 1.6 bedoelde processen dient te worden vermeld:

Uitvoering onder KOMO[®]-procescertificaat «KV-nummer»

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

De uitvoering van het beeldmerk is als volgt:



<kv-/certificaatnummer>

De uitvoering van het woordmerk is als volgt:

KOMO[®]

<kv-/certificaatnummer>

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

Na afgifte van het KOMO-procescertificaat mag door de KOMO-certificaathouder dit KOMO-beeldmerk/KOMO-woordmerk ook worden gebruikt bij zijn publieke uitingen en activiteiten t.a.v. zijn KOMO-gecertificeerd proces zoals aangegeven in het "Reglement KOMO-merk gebruik door certificaathouders" zoals dat wordt gepubliceerd op de KOMO-website.



2. Terminologie

Voor een verklaring van de terminologie zoals die in deze KOMO-beoordelingsrichtlijn gebruikt wordt voor certificatie zie de begrippenlijst op de website van de Stichting KOMO (www.komo.nl/begrippenlijst).

De navolgende terminologie en begrippen zijn in het kader van deze hoofd-BRL en onderhavige deel-BRL-en van belang:

Dakbedekking

De buitenste huid van het dak, welke als doel heeft de dakbedekkingsconstructie te beschermen tegen weersinvloeden. In de context van deze beoordelingsrichtlijn kan hier ook de bedekking van een gevel mee aangeduid worden.

Dakbedekkingsconstructie

De complete opbouw van (hulp)materialen, boven de draagconstructie, waarop de dakbedekking aangebracht is. In de context van deze beoordelingsrichtlijn kan hier ook de gevel mee aangeduid worden, mits hier een schubvormige bedekking op wordt aangebracht.

Dakbeschot

De laag planken of plaatmateriaal, aangebracht op de gordingen of sporen. Deze kan ook onderdeel zijn van een dakelement of een daksegment.

Dakelement (geïsoleerd)

Sandwichconstructie bestaande uit onder- én bovenbeplating met volvlaks verlijmde stijve isolatieplaten, als dan niet met houten ribben. Onderdeel van de dakbedekkingsconstructie.

Dakraam

Een dakraam bestaat uit een kozijn met daarin opgenomen een beweegbaar deel, doorzichtige panelen en ondoorzichtige vullingen. In het dakraam kan een ventilatievoorziening zijn opgenomen.

De dakramen zijn geschikt om te worden toegepast in dakconstructies met een helling van tenminste 15° en ten hoogste 75°. Voor toepassingen <15° en > 75° dient de fabrikant te worden geraadpleegd.

Daksegment

Doosvormig constructief segment bestaande uit onderbeplating met houten ribben waartussen flexibele isolatiematerialen kunnen zijn aangebracht. Bovenzijde is voorzien van een dampdoorlatende folie of een bovenbeplating. Onderdeel van de draagconstructie.

Dampremmende laag

Een dampremmende laag heeft tot doel het transport van waterdamp van binnenuit het gebouw naar de hierboven gelegen constructie te beperken.

Draagconstructie

Het ondersteunende gedeelte van de dakbedekkingsconstructie zoals gordingen, sporen, spanten, muurplaten of daksegmenten.

Gevel

Een onder een steile helling (>75° - 90°) geplaatste uitwendige scheidingsconstructie.

Hellend dak

Een onder een helling (> 15° en ≤ 75°) geplaatste uitwendige scheidingsconstructie.

Hulpmaterialen

Materialen benodigd voor de opbouw van de dakbedekkingsconstructie, de bevestiging van de schubvormige dakbedekking en het maken van correcte aansluitingen met overige bouwdelen.



Nieuwbouw

Nieuw gebouwde of te bouwen constructies.

Opdrachtgever

De rechtspersoon die schriftelijk opdracht heeft verleend aan de certificaathouder voor de uitvoering van de werkzaamheden.

Permeabiliteit

Luchtdoorlatendheid van een constructie uitgedrukt als verhouding tussen de equivalente oppervlakte en de werkelijke oppervlakte. Zie artikel 11 van NEN 6707 en NPR 6708.

Projectaudit

Procesbeoordeling uitgevoerd op de bouwlocatie van de (kandidaat-) certificaathouder ten behoeve van toelating tot of continuering van de certificering van de scope.

Renovatie

Het uitvoeren van werkzaamheden aan (delen van) een bestaand gebouw om dit weer te laten voldoen aan de moderne eisen vanuit wet- en regelgeving of de nieuwe functionaliteit.

Restauratie

Het uitvoeren van werkzaamheden aan (delen van) een gebouw met kunstzinnige of cultuurhistorische waarde waarbij het in zodanige conditie wordt gebracht dat de oorspronkelijke waarde zoveel mogelijk behouden blijft.

Waterkerend dampdoorlatend (WKD) membraan

Folielaag die wordt toegepast om een waterdicht onderdak te realiseren. Deze kan ook onderdeel zijn van een dakelement of daksegment. Ook wel dampopen folie genomen.

Toelichting

Voor begrippen die niet nader zijn gedefinieerd in onderhavige BRL, wordt verwezen naar het Bouwbesluit en de in Nederlandse normen en voorschriften gehanteerde definities en terminologieën.



3. Eisen te stellen aan te verwerken producten en/of materialen

In dit hoofdstuk zijn opgenomen de eisen te stellen aan de eigenschappen van de tijdens de uitvoering van het onder deze BRL te certificeren proces toegepaste dakbedekkingen en hulpmaterialen.

3.1 Eisen te stellen aan de te verwerken schubvormige dakbedekking

De toe te passen schubvormige dakbedekking moeten aantoonbaar voldoen aan de eisen zoals vermeld in de desbetreffende BRL en de daaraan verbonden normen. In onderstaande tabel is per deel-BRL uiteengezet welke BRL-en en normen betrekking hebben op de omschreven dakbedekking.

Tabel 1: Eisen aan de schubvormige dakbedekking per BRL

Type dakbedekking	Onderdeel van deel-BRL	Producteisen
Betonnen dakpannen en leipannen	BRL 1513-1 BRL 1513-5	BRL 4705
Keramische dakpannen en leipannen	BRL 1513-2 BRL 1513-5	BRL 1510
Vezelcement leien	BRL 1513-3	NEN-EN 492
Natuursteen leien	BRL 1513-4	klasse T1,S1 en W1 (voor daken) klasse S1 en W2 (voor gevels)

3.2 Eisen te stellen aan de te verwerken hulpmaterialen

Onder hulpmaterialen worden de materialen verstaan die nodig zijn bij de opbouw van het dak, de bevestiging van de dakbedekking of het realiseren van aansluitingen met andere gebouwonderdelen dan het dak.

Indien de geleverde hulpmaterialen zijn voorzien van een KOMO-(attest-met-product-) certificaat mag de certificaathouder er vanuit gaan dat deze voldoen aan de gestelde eisen. Voor alle hulpmaterialen geldt dat, als niet aan alle eisen wordt voldaan, de certificaathouder verplicht is om de opdrachtgever hierover schriftelijk te informeren en kan er niet worden gestart met de werkzaamheden.

In elke deel-BRL zijn in artikel 3.2 de voor dat onderwerp specifieke hulpmaterialen vermeld.

3.3 Verwerkingsvoorschriften

De toe te passen grondstoffen, materialen en halfproducten moeten worden toegepast/verwerkt overeenkomstig de bijbehorende verwerkingsvoorschriften en/of toepassingsvoorwaarden zoals opgenomen in het bijbehorende certificaat en/of wordt verstrekt door de leverancier.

3.4 Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling

De certificatie-instelling beoordeelt of de te verwerken producten en/of materialen aantoonbaar voldoen aan de eisen uit deze BRL en bijbehorende deel-BRL(-en) en of deze worden toegepast/verwerkt overeenkomstig de bijbehorende verwerkingsvoorschriften en/of toepassingsvoorwaarden.



4. Eisen aan het eindresultaat van het proces van uitvoering

In dit hoofdstuk zijn de eisen t.a.v. het eindresultaat van het realisatieproces opgenomen, waaraan moet worden voldaan, evenals de bepalingsmethoden om vast te stellen dat aan deze eisen wordt voldaan.

4.1 Eisen op grond van het Bouwbesluit 2012

4.1.1 Overzicht met eisen vanuit Bouwbesluit 2012 / Besluit bouwwerken leefomgeving

In de onderstaande tabel zijn de eisen vanuit Bouwbesluit 2012 (BB) / Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) opgenomen die aan de bouw delen worden gesteld en waaraan het eindresultaat van het proces moet voldoen.

Tabel 2: Overzicht met eisen vanuit Bouwbesluit 2012 / Bbl

Bouwbesluit					
Afd.	Omschrijving	Artikel	Leden	Bepalingsmethode	Verdere verwijzing
TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID					
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	2.1 2.2 2.3 2.4	1-2 1-2 1b, 2, 3	NEN-EN 1990 NEN-EN 1990, NEN-EN 1991 NEN-EN 1990, NEN-EN 1991	Par. 4.1.2
2.9	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	2.68 2.71 2.73	1-2	NEN 6063 NEN 6063 NEN 6063	Par. 4.1.3
TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID					
3.5	Wering van vocht	3.20 3.21 3.22	1-3 1-4 1	NEN 2778 of NEN 2690 NEN 2778	Par 4.1.4
3.10	Bescherming tegen ratten en muizen	3.68 3.69 3.70	1-3 1-3 1-3		Par 4.1.5
Besluit bouwwerken leefomgeving					
Par.	Omschrijving	Artikel	Leden	Bepalingsmethode	Verdere verwijzing
TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID					
4.2.1	Constructieve veiligheid	4.11 4.12 4.13 4.14	1-2 1-4 1-2	NEN-EN 1990 NEN-EN 1990, NEN-EN 1991 NEN-EN 1990, NEN-EN 1991	Par. 4.1.2
4.2.7	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	4.42 4.43 4.44 4.45 4.46	1-2 1-4 1-2 1-3	NEN-EN 13501-5 NEN-EN 13501-5 NEN-EN 13501-5	Par. 4.1.3
TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID					
4.3.5	Wering van vocht	4.117 4.118 4.119	1-2 1-4	NEN 2778 of NEN 2690 NEN 2778	Par 4.1.4
4.3.9	Bescherming tegen ratten en muizen	4.143 4.144	1-2 1-3		Par 4.1.5



4.1.2 Constructie veiligheid. Bbl paragraaf 4.2.1 (BB afd. 2.1)

Prestatie-eis

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in Bbl paragraaf 4.2.1 / BB afd 2.1.

Grenswaarde

Een bouwconstructie bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de fundamentele belastingscombinaties als bedoeld in NEN-EN 1990. Een bouwconstructie bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de buitengewone belastingscombinaties als bedoeld in NEN-EN 1990, als dit leidt tot het bezwijken van een andere bouwconstructie die niet in de directe nabijheid ligt van die bouwconstructie. Daarbij wordt uitgegaan van de buitengewone belastingen als bedoeld in NEN-EN 1991-1-1.

Bepalingsmethode

De sterkte van de constructie-onderdelen dient te worden bepaald volgens NEN-EN 1990, NEN-EN 1991-1 en NEN 6707.

Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling

Om vast te stellen dat het eindresultaat van het realisatieproces aan bovengenoemde prestatie-eis voldoet worden de volgende aspecten beoordeeld:

- De certificatie-instelling beoordeelt of de te verwerken producten en/of materialen aantoonbaar voldoen aan de eisen uit deze BRL en bijbehorende deel-BRL(-en) en of deze worden toegepast/verwerkt overeenkomstig de bijbehorende verwerkingsvoorschriften en/of toepassingsvoorwaarden.

Procescertificaat

Het procescertificaat vermeldt dat het eindresultaat van het proces voldoet aan de eisen indien dit relevant is voor het betreffende project.

De verklaring strekt niet verder dan de uitgevoerde werkzaamheden door de certificaathouder.

4.1.3 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook. Bbl paragraaf 4.2.7 (BB afd. 2.9)

Prestatie-eis

Schubvormige dakbedekkingen dienen voor het betreffende gebruik het ontwikkelen van brand en rook te beperken. Hierbij moet ten minste worden uitgegaan van de eisen zoals vermeld in Bb-art. 2.68, 2.71; lid 1 en 2 en 2.73.

Grenswaarde

Nieuwbouw

Dakoppervlak

De bovenzijde van een dak van een bouwwerk is, bepaald volgens NEN 6063, niet brandgevaarlijk. Dit geldt niet indien het bouwwerk geen voor personen bestemde vloer heeft die hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau, en de brandgevaarlijke delen van het dak ten minste 15 m vanaf de perceelsgrens liggen. Indien het perceel waarop het bouwwerk ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water, openbaar groen, of een perceel dat niet is bestemd voor bebouwing of voor een speeltuin, een kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen of van brandbare niet milieugevaarlijke stoffen wordt die afstand aangehouden tot het hart van de weg, dat water, dat groen of dat perceel.

Het eerste lid geldt niet voor een bouwwerk met een gebruiksoppervlakte van ten hoogste 50 m².



Verbouw

Voor verbouw gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw waarbij voor het niveau van eisen uitgegaan dient te worden van het rechtens verkregen niveau.

Bepalingsmethode

Het niet-brandgevaarlijk zijn van de bovenzijde van het dak dient te worden bepaald volgens NEN 6063 of de NEN-EN 13501-5. Tevens dient te worden onderzocht welke randvoorwaarden en verwerkingsvoorschriften van invloed kunnen zijn op deze prestaties.

Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling

Om vast te stellen dat het eindresultaat van het realisatieproces aan bovengenoemde prestatie-eis voldoet worden de volgende aspecten beoordeeld:

De certificatie-instelling beoordeelt of de te verwerken producten en/of materialen aantoonbaar voldoen aan de eisen uit deze BRL en bijbehorende deel-BRL(-en) en of deze worden toegepast/verwerkt overeenkomstig de bijbehorende verwerkingsvoorschriften en/of toepassingsvoorwaarden.

Procescertificaat

Het procescertificaat vermeldt dat het eindresultaat van het proces voldoet aan de eisen indien dit relevant is voor het betreffende project.

De verklaring strekt niet verder dan de uitgevoerde werkzaamheden door de certificaathouder.

4.1.4 Wering van vocht. Bbl paragraaf 4.3.5 (BB afd. 3.5)

Prestatie-eis

De dakbedekkingsconstructie inclusief schubvormige dakbedekking biedt voldoende bescherming tegen de vorming van allergenen door vocht in verblijfsruimten, toiletruimten en badruimten waardoor het voldoet aan de eisen van Bbl paragraaf 4.3.5 (BB afd. 3.5).

Grenswaarde

Waterdicht

Nieuwbouw

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

Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw, waarbij voor het niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

Bepalingsmethode

De waterdichtheid bepalen volgens NEN 2778 en aan de hand van de verwerkingsvoorschriften van het desbetreffende pantype / leitype.

Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling

Om vast te stellen dat het eindresultaat van het realisatieproces aan bovengenoemde prestatie-eis voldoet worden de volgende aspecten beoordeeld:

De certificatie-instelling beoordeelt of de te verwerken producten en/of materialen aantoonbaar voldoen aan de eisen uit deze BRL en bijbehorende deel-BRL(-en) en of deze worden toegepast/verwerkt overeenkomstig de bijbehorende verwerkingsvoorschriften en/of toepassingsvoorwaarden.

Procescertificaat

Het procescertificaat vermeldt dat het eindresultaat van het proces voldoet aan de eisen indien dit relevant is voor het betreffende project.

De verklaring strekt niet verder dan de uitgevoerde werkzaamheden door de certificaathouder.



4.1.5 Bescherming tegen ratten en muizen. Bbl paragraaf 4.3.9 (BB afd. 3.10)

Prestatie-eis

De gehele dakbedekkingsconstructie inclusief schubvormige dakbedekking is zodanig dat het binnendringen van ratten en muizen wordt tegengegaan waardoor het voldoet aan de eisen van Bbl paragraaf 4.3.9 (BB afd. 3.10).

Ter volledigheid wordt benadrukt dat ook de luchtsouw tussen de dakelementen en de schubvormige dakbedekking onderdeel uitmaakt van de dakbedekkingsconstructie en dus rondom voorzien dient te worden van wering tegen ratten en muizen.

Grenswaarde

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

Bepalingsmethode

Middels meting controleren in het eindresultaat dat openingen niet groter zijn dan 0,01 m.

Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling

Om vast te stellen dat het eindresultaat van het realisatieproces aan bovengenoemde prestatie-eis voldoet worden de volgende aspecten beoordeeld:

De certificatie-instelling beoordeelt of de te verwerken producten en/of materialen aantoonbaar voldoen aan de eisen uit deze BRL en bijbehorende deel-BRL(-en) en of deze worden toegepast/verwerkt overeenkomstig de bijbehorende verwerkingsvoorschriften en/of toepassingsvoorwaarden.

Procescertificaat

Het procescertificaat vermeldt dat het eindresultaat van het proces voldoet aan de eisen indien dit relevant is voor het betreffende project.

De verklaring strekt niet verder dan de uitgevoerde werkzaamheden door de certificaathouder.

4.2 Eisen vanuit Besluit bodemkwaliteit

Prestatie-eis

De milieu-hygiënische specificaties van de materialen aan de buitenzijde die in contact kunnen komen met hemelwater/grondwater dienen zodanig te zijn dat deze geen schade kunnen veroorzaken aan de bodemkwaliteit.

Bepalingsmethode

De verwerker dient zich ervan te overtuigen dat de door hem te verwerken / toe te passen materialen voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit. Daarvoor dient hij na te gaan of voor de betreffende producten een milieu-hygiënische verklaring vereist is en zo ja of deze aanwezig is.

Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling

De certificatie-instelling overtuigt zich ervan dat de verwerker nagaat of een dergelijke verklaring vereist is en zo ja of deze beschikbaar is.

Procescertificaat

Het procescertificaat vermeldt dat het eindresultaat van het proces voldoet aan de eisen.

4.3 Eisen vanuit de Erfgoedwet voor monumenten

Prestatie-eis



Monumentale onderdelen van een gebouw waarop monumentenzorg van toepassing is dienen de prestaties te leveren zoals deze, i.v.m. de Erfgoedwet, zijn opgenomen in de omgevingsvergunning. De vereiste prestaties kunnen afwijken van de eisen zoals opgenomen in het Bouwbesluit/Besluit bouwwerken leefomgeving'.

Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling

De certificatie-instelling overtuigt zich ervan of de certificaathouder op een juiste wijze onderbouwt dat aan de prestatie-eisen i.v.m. de Erfgoedwet wordt voldaan.

Procescertificaat

Het procescertificaat vermeldt, indien nodig geacht conform de omschrijving onder 'Prestatie-eis', dat het eindresultaat van het proces voldoet aan de eisen.



5. Eisen aan het proces van uitvoering

5.1 Algemene eisen t.a.v. uitvoering

Het eindresultaat van de uitgevoerde werkzaamheden dient in overeenstemming te zijn met de hiervoor opgestelde deel-BRL-en, ook indien deze aansluiting hebben met de door derden uitgevoerde werkzaamheden. De beoordelingsrichtlijnen zijn per toepassingsgebied beschreven in onderstaande deel-BRL-en:

- BRL 1513-1; Het aanbrengen van betonnen dakpannen inclusief dakbedekkingsconstructie.
- BRL 1513-2; Het aanbrengen van keramische dakpannen inclusief dakbedekkingsconstructie.
- BRL 1513-3; Het aanbrengen van leien van vezelcement inclusief dakbedekkingsconstructie.
- BRL 1513-4; Het aanbrengen van leien van natuursteen in Maasdekking inclusief dakbedekkingsconstructie.
- BRL 1513-5; Het aanbrengen van betonnen en keramische leipannen inclusief dakbedekkingsconstructie.

5.1.1 Eisen t.a.v. uitbesteding

Een certificaathouder mag de uitvoering van het proces, dan wel delen daarvan alleen uitbesteden aan een andere partij, mits deze aantoonbaar voldoet aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn en bijbehorende deel-BRL(-en).

De certificaathouder ziet er op toe dat de werkzaamheden die zijn uitbesteed geheel volgens de eisen in deze beoordelingsrichtlijn worden uitgevoerd. Indien uitbesteding geschiedt aan een bedrijf dat beschikt over een op basis van deze beoordelingsrichtlijn en bijbehorende deel-BRL(-en) afgegeven procescertificaat, mag de certificaathouder ervan uit gaan dat aan deze eis wordt voldaan.

5.1.2 Eisen t.a.v. inhuur van personeel

Eventueel inhuren van personeel van andere bedrijven is toegestaan, mits het betreffende werk altijd wordt uitgevoerd onder toezicht en onder complete verantwoordelijkheid van de certificaathouder.

5.2 Eisen t.a.v. het personeel dat met de uitvoering is belast

5.2.1 Algemene eisen t.a.v. personeel belast met de uitvoering van het proces

Het personeel dat belast is met de uitvoering van het proces moet aantoonbaar beschikken over de vereiste kennis, vakbekwaamheid en competenties ten aanzien van:

- Het proces van uitvoering
- De ten aanzien van de interne procesbewaking en -controle geldende eisen
- De ten aanzien van het proces van uitvoering geldende veiligheidsvoorschriften
- De eisen waaraan de te verwerken materialen moeten voldoen
- Het transporteren, opslaan en verwerken van de benodigde materialen
- Het voor het proces van uitvoering benodigde materieel

5.2.2 Opleidingseisen t.a.v. personeel belast met het aanbrengen van schubvormige dakbedekkingen

Er zijn geen specifieke eisen van toepassing t.a.v. de opleiding van het personeel.



5.3 Eisen t.a.v. de administratieve processen

5.3.1 Melden van werken

Alle werken uit te voeren door de certificaathouder dienen voorafgaand aan de start van de uitvoering aan de certificatie instelling gemeld te worden. In geval van volledige uitbesteding aan een gecertificeerde onderaannemer, dient deze het project aan te melden.

In de werkmelding dient tenminste het volgende te worden vermeld:

- Onder welke scope de werkzaamheden vallen;
- Het projectnummer (van de certificaathouder) en projectomschrijving;
- Straatnaam, huisnummer, postcode en plaats van het uit te voeren werk;
- Projectomvang (m² dak-/geveloppervlak);
- Vermoedelijke startdatum.

5.3.2 Weekplanningen

Een KOMO-proces gecertificeerd bedrijf is verplicht de certificatie instelling te voorzien van een weekplanning, waarbij de planning uiterlijk om 12.00u op de vrijdag ervoor aangeleverd dient te zijn.

Opgemerkt moet worden dat het gecertificeerde proces ook daadwerkelijk in uitvoering moet zijn om een geslaagde projectaudit te kunnen uitvoeren.

Bij wijzigingen in de (aangeleverde) planning dient dit direct aan de certificatie instelling gemeld te worden.

Op de planning dient tenminste het volgende te worden vermeld:

- Het projectnummer (van de certificaathouder);
- Straatnaam, huisnummer, postcode en plaats van het uit te voeren werk;
- Welke dag(del)en de ploeg die week aanwezig is.

5.4 Eisen t.a.v. de projectvoorbereiding

5.4.1 Acceptatie bestaande draagconstructie

De draagconstructie waarop de dakbedekkingsconstructie zal worden aangebracht dient visueel beoordeeld te worden door de certificaathouder alvorens te starten met het opbouwen van de dakbedekkingsconstructie.

Per deel-BRL is in artikel 5.4.1 omschreven hoe deze visuele beoordeling uitgevoerd dient te worden.

5.4.2 Acceptatie bestaande dakbedekkingsconstructie

Indien de dakbedekkingsconstructie geen onderdeel is van de werkopdracht van de certificaathouder dient deze visueel beoordeeld te worden alvorens te starten met het aanbrengen van de schuwvormige dakbedekking.

Per deel-BRL is in artikel 5.4.2 omschreven hoe verschillende onderdelen van de dakbedekkingsconstructie beoordeeld dienen te worden.

5.4.3 Visuele controle dakbedekking(en) en hulpmaterialen

De geleverde dakbedekkingsmaterialen dienen visueel te worden beoordeeld op kwaliteit, aantallen en typen.

In artikel 5.4.3 van de betreffende deel-BRL-en zijn deze controles beschreven per type dakbedekking en hulpmaterialen.



5.5 Eisen te stellen aan de uitvoering

Het proces van uitvoering wordt per deel-BRL weergegeven en heeft betrekking op de daadwerkelijke realisatie van het gecertificeerde proces.

5.6 Eisen te stellen aan de oplevering

Alvorens het dak over te dragen aan de opdrachtgever ter acceptatie moet een daartoe bevoegde functionaris van de certificaathouder controleren of alle overeengekomen werkzaamheden naar behoren zijn verricht en uitgevoerd conform de ten tijde van opdrachtverstrekking vigerende Beoordelingsrichtlijnen en deel-BRL-en, alsmede aanvullende gemaakte afspraken.

Per toepassingsgebied wordt in artikel 5.6 van de desbetreffende deel-BRL uiteengezet welke onderdelen dienen te worden gecontroleerd. Documentatie en registratie dient te geschieden conform artikel 6.4.3.



6. Eisen aan certificaathouder en het kwaliteitssysteem

6.1 Algemeen

De directie van certificaathouder is te allen tijde verantwoordelijk voor de kwaliteit van het proces van uitvoering, de operationaliteit van het kwaliteitssysteem, de interne kwaliteitsbewaking en de prestatie van het eindresultaat. De interne kwaliteitsbewaking moet voldoen aan de eisen zoals vastgelegd in dit hoofdstuk.

6.2 Eisen aan de certificaathouder

6.2.1 Uitvoering onder procescertificaat

Nadat een aanvrager het certificaat heeft verkregen dient deze alle werkzaamheden t.a.v. de onder de scope vallende werkzaamheden aantoonbaar conform alle eisen in deze beoordelingsrichtlijn en bijbehorende deel BRL'en uit te voeren. In de contractstukken t.a.v. uitvoering van de onder de scope vallende werkzaamheden moet worden vermeld:

Uitvoering onder KOMO-procescertificaat «KV-nummer»

In die gevallen waarin een certificaathouder en opdrachtgever overeenkomen dat het proces niet zal worden uitgevoerd conform deze beoordelingsrichtlijn en bijbehorende deel BRL(-en), c.q. onder KOMO-procescertificaat, moet dit blijken uit een expliciete vermelding in de opgestelde overeenkomst tussen de certificaathouder en zijn opdrachtgever.

6.2.2 Realisatieproces

Certificaathouder dient te waarborgen dat het realisatieproces te allen tijde aantoonbaar conform alle eisen in deze beoordelingsrichtlijn en de van toepassing zijnde deel-BRL(-en) verloopt.

6.2.3 Eisen ten behoeve van toelating tot en continuering van het certificaat

Voor het in aanmerking komen voor toelating tot dan wel continuering van het KOMO-procescertificaat van deze hoofd-BRL en onderliggende deel-BRL(-en) moet de aanvrager / certificaathouder voldoen aan de volgende voorwaarden:

- De onderneming dient te staan ingeschreven bij de Kamer van Koophandel. Als bewijs daarvan dient er een uittreksel van het handelsregister van de betreffende KvK van maximaal 1 jaar oud te worden overlegd;
- Ten minste voor een periode van 5 jaar voorafgaande aan de datum van de aanvraag, moet de organisatie aantoonbaar werkzaam zijn geweest in de betreffende branche waarvoor de aanvraag is ingediend. Deze werkzaamheden dienen overeen te komen met het in de deel-BRL omschreven toepassingsgebied (artikel 1.2).
- De aanvrager dient aantoonbaar te beschikken over een operationeel kwaliteitssysteem en de implementatie daarvan zoals omschreven in artikel 6.3.

6.3 Eisen te stellen aan het kwaliteitssysteem

Het kwaliteitssysteem moet toegesneden zijn op de processen en het toepassingsgebied zoals vastgelegd in deze beoordelingsrichtlijn en in de van toepassing zijnde deel-BRL-en.

Als onderdeel van het kwaliteitssysteem van een certificaathouder moeten minimaal navolgende elementen aantoonbaar aanwezig zijn:

- De behandeling van klachten;
- De maatregelen in geval van niet-overeenkomstige processen;
- De procedure voor afhandeling van afwijkingen en het treffen van herstel- en corrigerende maatregelen;
- De beschreven van toepassing zijnde veiligheidsinstructies;
- Het beheer van de kwaliteitsdocumenten en kwaliteitsregistraties;
- De opbouw van een project-specifiek IKB-dossier.



6.3.1 Eisen t.a.v. het IKB-dossier

Als onderdeel van het kwaliteitssysteem dient de certificaathouder te beschikken over een door de bevoegde functionaris geautoriseerd IKB-dossier. Dit dossier kan steekproefsgewijs worden beoordeeld door de certificatie-instelling.

Het IKB-dossier dient minimaal de volgende onderdelen te bevatten:

- Vaststelling dat de toegepaste materialen aan de in de (deel-)BRL gestelde eisen voldoen;
- Vastlegging van de visuele controle op en acceptatie van de onderconstructie waarop de schubvormige dakbedekking aangebracht zal gaan worden. De visuele controle staat omschreven in artikel 5.4.1 van de desbetreffende deel-BRL;
- Registratie van gebreken die uit bovengenoemde visuele controle voortkomen;
- Registraties van de tussentijdse visuele controles tijdens de uitvoering;
- Registratie van de oplevering van het project;
- De behandeling van tekortkomingen/afwijkingen.

De interne kwaliteitsbewaking dient de certificaathouder in staat te stellen om bij voortduring aan te tonen dat aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen wordt voldaan.

6.3.2 Melding en registratie van projecten

T.a.v. alle onder certificaat te realiseren projecten is het volgende van toepassing:

- De projecten dienen voor de start van de uitvoering te worden gemeld bij de certificatie-instelling conform de in artikel 5.3.1 omschreven specificatie.
- De opdrachtgever behoort te worden geïnformeerd dat door de certificatie-instelling een beoordeling kan worden uitgevoerd t.a.v. het proces van uitvoering en/of het eindresultaat daarvan,
- De projecten dienen te worden geregistreerd incl. de behorende registraties van de uitgevoerde controles, zodanig dat e.e.a. naspeurbaar is.

6.3.3 Maatregelen bij niet-overeenkomstige processen

Indien uit de resultaten van de interne kwaliteitscontroles blijkt dat de werkzaamheden voor een bepaald project niet voldoen aan de gestelde eisen dient:

- Nagegaan te worden op welke wijze het eindresultaat alsnog aan de eisen kan gaan voldoen,
- Nagegaan te worden wat de oorzaak is en, waar nodig, de werkwijze te worden aangepast om vergelijkbare onvolkomenheden in de toekomst te voorkomen,
- Geregistreerd dient te worden welke afwijkingen geconstateerd zijn en welke corrigerende of aanvullende maatregelen getroffen zijn.

Indien de hiervoor bedoelde onvolkomenheden pas aan het licht komen als het project al is afgerond, dient ook de opdrachtgever hierover te worden geïnformeerd en wordt deze betrokken bij de te zetten vervolgstappen.

6.3.4 Klachtbehandeling

Een certificaathouder dient te beschikken over een procedure voor de behandeling van klachten in relatie tot het geleverde werk.

In deze procedure dient ten minste geregeld te zijn:

- Wie de verantwoordelijke functionarissen zijn voor de beoordeling en behandeling van klachten,
- De registratie van klachten en het bijbehorende opvolgings- en afhandelingstraject,
- De beoogde opvolgings- en afhandelingstermijnen,
- Het adequaat informeren van de klager,
- Het treffen van herstel- en corrigerende maatregelen naar aanleiding van klachten.



6.3.5 Beheerder kwaliteitssysteem

Binnen de organisatiestructuur moet een functionaris zijn aangewezen die belast is met het beheer van en verantwoordelijk is voor het functioneren van de interne kwaliteitsbewaking. Deze functionaris dient over het functioneren van de interne kwaliteitsbewaking direct te rapporteren aan de directie. Deze functionaris beschikt daartoe over passende bevoegdheden.

6.3.6 Beheer van documenten en registraties

De certificaathouder draagt er zorg voor dat:

- De actuele versies van de kwaliteitsdocumenten beschikbaar zijn voor alle medewerkers die deze nodig hebben en op de plaatsen waar deze worden gebruikt. Dat geldt ook voor project- en/of proces specifieke handleidingen en montage-instructies,
- De opgestelde procedures en instructies, bedoeld in §6.3 regelmatig worden beoordeeld en waar nodig geactualiseerd en bij voortdurende effectief zijn geïmplementeerd,
- Nieuwe en gewijzigde kwaliteitsdocumenten worden geautoriseerd en vrijgegeven voor gebruik door een aangewezen verantwoordelijke,
- De vervallen kwaliteitsdocumenten ten minste 20 jaar worden bewaard,
- De gerealiseerde registraties die relevant zijn voor de aantoonbaarheid van het conform deze KOMO-beoordelingsrichtlijn beheerst verloop van processen en overig normconform handelen, correct geïdentificeerd, leesbaar en traceerbaar zijn.

De in deze KOMO-beoordelingsrichtlijn bedoelde projectdocumenten en -registraties worden voor de duur van ten minste 20 jaren bewaard en langer indien een wettelijk voorschrift daartoe verplicht.

6.4 Eisen te stellen aan de schriftelijke vastlegging

6.4.1 Opdracht

De overeengekomen opdracht tussen het uitvoerende bedrijf en de opdrachtgever dient te allen tijde een eindresultaat te omschrijven welk voldoet aan deze hoofd-BRL en de van toepassing zijnde deel-BRL(-en). Indien er onderdelen uit deze hoofd-BRL en de van toepassing zijnde deel-BRL(-en) zijn uitgesloten in de opdracht dient dit nadrukkelijk te worden vermeld.

6.4.2 Tijdens het werk

Het geleverde werk dient, in navolging van de overeengekomen opdracht, te allen tijde te voldoen aan deze hoofd-BRL en de bijhorende deel-BRL-en. Bij het constateren van tekortkomingen op gebouwdelen of producten die niet tot de opdracht behoren, maar die wel van invloed kunnen zijn op het te realiseren of gerealiseerde proces, dan wel die het eindresultaat van het realisatieproces kunnen beïnvloeden, geldt een schriftelijke meldingsplicht richting de opdrachtgever.

6.4.3 Oplevering

De oplevering dient te geschieden zoals omschreven in artikel 5.6.

Indien er bij oplevering nog steeds tekortkomingen zijn dient er schriftelijk vastgelegd te worden dat de werkzaamheden nog niet gereed zijn en dat de opdrachtgever hiervoor zorg moet dragen alvorens het geleverde werk als opgeleverd beschouwd kan worden.

Alle eventuele tekortkomingen, al dan niet hersteld, zoals genoemd in artikel 6.4.2 dienen tevens vastgelegd te worden in het IKB-dossier en schriftelijk dan wel digitaal ter beschikking te zijn voor de aanwezige ploeg.

De eind-oplevering dient te worden geregistreerd en toegevoegd te worden aan het IKB-dossier.



7. Externe conformiteitsbeoordelingen

7.1 Algemeen

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

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

De eisen gesteld aan de externe controle door de certificatie-instelling zijn vastgelegd in het reglement van Certificatie, Attestering en Inspectie van de betreffende instelling.

7.2 Toelatingsonderzoek

De aanvrager van het KOMO-procescertificaat geeft aan welke processen moeten worden opgenomen in het af te geven procescertificaat. De aanvrager verstrekt alle relevante gegevens met betrekking tot deze processen ten behoeve van het opstellen van de processpecificatie en de verklaring over het eindresultaat van de processen, zoals die zullen worden opgenomen in het af te geven procescertificaat.

Ten behoeve van het verlenen van het procescertificaat voert de certificatie-instelling een toelatingsonderzoek uit in het kader waarvan:

- De certificatie-instelling beoordeelt of de aanvrager en zijn operationele systematiek van kwaliteitsborging voldoet aan de eisen in hoofdstuk 6 van deze hoofd-BRL en desbetreffende deel-BRL.
- De certificatie-instelling beoordeelt of de aanvrager in staat is om door middel van zijn kwaliteitssysteem bij voortduring te waarborgen dat het proces van uitvoering, alsmede het eindresultaat bij oplevering voldoen aan de eisen zoals deze in hoofdstukken 3, 4 en 5 van de van toepassing zijnde deel-BRL zijn vastgelegd. Beoordeling van het realisatieproces en van het eindresultaat daarvan maken hiervan deel uit.

Waar van toepassing zal nagegaan worden of de verstrekte documenten ten aanzien van het realisatieproces, het eindresultaat daarvan en/of interne kwaliteitsbewaking en de daarin vermelde resultaten voldoen aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn.

7.3 Omvang toelatingsonderzoek

Bij het toelatingsonderzoek worden minimaal 2 projectaudits per scope en een kantooraudit uitgevoerd. Indien het meerdere scopes met gelijktijdige toelating betreft zullen deze worden gecombineerd in één kantooraudit.

De projectaudits worden ingepland op basis van de aangeleverde weekplanningen. De audits worden op meerdere locaties of projecten en, indien van toepassing, bij meerdere ploegen uitgevoerd.

Indien er tijdens deze onderzoeken tekortkomingen worden geconstateerd, dient er tenminste 1 extra projectaudit uitgevoerd te worden. Ter afsluiting van het toelatingsonderzoek vindt de kantooraudit ten kantore van de aanvrager plaats.

Van het toelatingsonderzoek wordt een rapportage opgesteld, op basis waarvan het KOMO-procescertificaat, al dan niet kan worden verleend.



7.4 Periodieke beoordeling na toelating

Ten behoeve van behoudt van het procescertificaat voert de certificatie-instelling periodiek externe controles uit. De certificatie-instelling dient hierbij te beoordelen dat de certificaathouder bij voortdurende realisatieprocessen uitvoert die voldoen aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen. Tijdens de periodieke externe controles wordt beoordeeld of:

- De aanvrager en zijn operationele systematiek van kwaliteitsborging nog steeds voldoet aan de eisen in hoofdstuk 6 van deze hoofd-BRL en desbetreffende deel-BRL.
- De aanvrager nog steeds in staat is om door middel van zijn kwaliteitssysteem bij voortdurende te waarborgen dat het proces van uitvoering, alsmede het eindresultaat bij oplevering voldoen aan de eisen zoals deze in hoofdstukken 3, 4 en van deze hoofd-BRL en desbetreffende deel-BRL zijn vastgelegd. Beoordeling van het realisatieproces en van het eindresultaat daarvan maken hiervan deel uit.

Waar van toepassing zal nagegaan worden of de verstrekte documenten ten aanzien van het realisatieproces en/of interne kwaliteitsbewaking en de daarin vermelde resultaten nog voldoen aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn.

7.5 Omvang periodieke beoordeling

7.5.1 Aard en frequentie kantooraudits

Bij de inwerkingtreding van deze beoordelingsrichtlijn is de frequentie vastgesteld op 1 kantooraudit per jaar. Bij kantooraudits zullen de controles in ieder geval betrekking hebben op:

- Beoordeling van de blijvende en effectieve toepassing van het kwaliteitssysteem;
- De interne kwaliteitsbewaking van de certificaathouder;
- De resultaten van de uitgevoerde projectaudits.

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

7.5.2 Aard en frequentie projectaudits

De certificatie-instelling controleert steekproefsgewijs op basis van de door de certificaathouder aangemelde projecten en aangeleverde weekplanning op het voldoen aan de eisen zoals weergegeven in onderhavige hoofd-BRL en onderliggende deel-BRL-en.

De projectaudits geschieden onaangekondigd, zonder voorkennis van datum of tijd. De op het moment van de projectaudit in uitvoering en gereed zijnde werkzaamheden worden bij de controle betrokken. Schriftelijke rapportage wordt per projectaudit verstrekt aan de certificaathouder.

De zich herhalende afwijkingen zullen worden gerapporteerd aan de directie van de certificatie-instelling welke zo nodig conform het certificatiereglement tot sancties over kan gaan.

Dossierbeoordeling

Voor de scopes BRL 1513-1 en BRL 1513-2 zijn tevens dossierbeoordelingen opgenomen in de frequentietabel. Deze kunnen digitaal of ten kantore van de certificaathouder worden uitgevoerd in overleg met de projectleiding en zijn bedoeld om de dossiervorming te beoordelen.

Per beoordelingsmoment zullen maximaal 4 projectdossiers beoordeeld worden.



BRL 1513-1 en BRL 1513-2

Na de inwerkingtreding van deze beoordelingsrichtlijn is de volgende frequentie vastgesteld voor de BRL 1513-1 (betonpan) / BRL 1513-2 (keramische pan), beginnend bij aanvang van het eerstvolgende kalenderjaar.

Bij de start van een kalenderjaar wordt de certificaathouder ingeschaald aan de hand van de gegevens van voorgaand kalenderjaar. Het aantal 'vierkante meter pannendak in het werk aangebracht' loopt telkens op wanneer een project aangemeld wordt en is leidend.

Tabel 3: Staffel BRL 1513-1 en -2

Staffel	m ² pannendak in het werk aangebracht	Projectaudits	Dossierbeoordeling
1	0-5000 m ²	3	2
2	5001-10000 m ²	6	3
3	10001-20000 m ²	10	5
4	20001-30000 m ²	14	7
5	30001-40000 m ²	18	9
6	40001-50000 m ²	22	11
7	50001-60000 m ²	26	13
8	60001-70000 m ²	30	15
9	70001-80000 m ²	33	17
10	80001-90000 m ²	36	18
11	90001-100000 m ²	38	19
12	100001-110000 m ²	40	20
13	110001-120000 m ²	42	21
14	120001-130000 m ²	44	22
15	130001-140000 m ²	46	23
16	140001-150000 m ²	48	24
+1 etc	Lineair oplopend	+2 etc	+1 etc

BRL 1513-3, BRL 1513-4 en BRL 1513-5

Na de inwerkingtreding van deze beoordelingsrichtlijn is de volgende frequentie vastgesteld voor de BRL 1513-3 (Vezelcement leien), de BRL 1513-4 (natuursteenleien in Maasdekking) en de BRL 1513-5 (leipannen), beginnend bij de start van het eerstvolgende kalenderjaar. Deze inschaling wordt aan het begin van het kalenderjaar gemaakt, aan de hand van de gegevens uit de meest recente kantooraudit.

Tabel 4: Staffel BRL 1513-3, -4 en -5

Staffel	Aantal medewerkers werkzaam op de scope	Projectaudits
1	1 t/m 10	4
2	11 t/m 14	5
3	15 t/m 18	6
4	19 t/m 22	7
5	23 t/m 22	8
+1 etc	+4 etc	+1 etc



7.6 Tekortkomingen

7.6.1 Categorieën

Er zijn twee categorieën van geconstateerde tekortkomingen:

- Niet kritieke geconstateerde tekortkomingen;
- Kritieke geconstateerde tekortkomingen.

Alle tekortkomingen worden in het auditrapport vermeld, indien mogelijk ondersteund door fotomateriaal.

Niet kritieke geconstateerde tekortkoming

Er wordt niet voldaan aan de eisen uit de BRL.

De afwijking heeft geen directe invloed op de kwaliteit van het eindproduct, proces of prestatie-eis.

Kritieke geconstateerde tekortkoming

Er wordt niet voldaan aan de eisen uit de BRL.

De afwijking heeft directe invloed op de kwaliteit van het eindproduct, proces of prestatie-eis, of;

Het betreft een herhaalde afwijking, bijvoorbeeld de corrigerende maatregelen zijn niet of onvoldoende doorgevoerd.

7.6.2 Weging van tekortkomingen

Tekortkomingen kunnen zowel tijdens een **kantooraudit** als tijdens een **projectaudit** vastgesteld worden. De resultaten hiervan kunnen als volgt beschouwd worden:

Tekortkomingen geconstateerd tijdens kantooraudit:

- Niet kritieke geconstateerde tekortkoming(en);
Dit resultaat staat continuering van het certificaat vooralsnog niet in de weg. Het bedrijf dient wel binnen drie maanden corrigerende maatregelen te nemen en de certificatie instelling hiervan schriftelijk bewijs te leveren.
Indien sprake is van toelating, dan staat dit resultaat vooralsnog de verlening van het certificaat in de weg. Het bedrijf dient binnen twee weken corrigerende maatregelen te nemen en certificatie instelling hiervan schriftelijk bewijs te leveren.
- Kritieke geconstateerde tekortkoming(en);
Dit resultaat staat continuering van of verlening van het certificaat vooralsnog in de weg. In geval van continuering krijgt het bedrijf in overeenstemming met het Reglement voor Attestering, Certificatie en Inspectie van de certificatie instelling een schriftelijke waarschuwing.

Tekortkomingen geconstateerd tijdens projectaudit:

- Niet kritieke geconstateerde tekortkoming(en);
Geen (schriftelijke) reactie van de certificaathouder vereist. Herbeoordeling kan tijdens het volgende bezoek plaatsvinden.
- Kritieke geconstateerde tekortkoming(en);
De certificaathouder dient binnen een maand een schriftelijke reactie te geven (corrigerende maatregelen). Beoordeling van het effect van de corrigerende maatregelen kan tijdens het volgende bezoek plaatsvinden.



7.6.3 Opvolging van tekortkomingen

Door de certificaathouder dient aangetoond te worden dat er aantoonbare inspanning geleverd is om de tekortkomingen te verhelpen. Implementatie van de corrigerende maatregelen zal bij het eerstvolgende kantoor- of projectaudit worden nagegaan. De voor reactie gestelde termijnen zijn artikel 7.6.2 vermeld.

7.6.4 Sanctie procedure

Indien tekortkomingen niet binnen de in deze BRL gestelde termijnen worden opgeheven volgt het sanctiebeleid conform het certificatie reglement van de betrokken certificatie-instelling. Sancties worden opgenomen in het jaarverslag van het College van Deskundigen Dak- en Gevelbekleding.

7.7 Opschorting procescertificaat

In het geval (tijdelijk) geen processen worden uitgevoerd kan bij een stop langer dan 6 maanden, op verzoek van de certificaathouder, de geldigheid van het KOMO-procescertificaat (tijdelijk) worden opgeschort. Een dergelijke opschorting kan door de certificatie-instelling voor in totaal maximaal 1 jaar worden verleend.

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

Bij een opschortingsperiode langer dan 1 jaar dient voorafgaand aan de hervatting van onder KOMO-procescertificaat uit te voeren processen middels een extra beoordeling te worden nagegaan of nog aan alle eisen in deze BRL wordt voldaan en de opgeschorte status kan worden omgezet naar een geldige status.



8. Eisen aan de certificatie-instelling

8.1 Algemeen

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

8.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

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

8.2.1 Competentiecriteriën certificatiepersoneel

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

Tabel 5: Vereiste competenties certificatiepersoneel

Competenties	Certificatie personeel		
	Groep 1	Groep 2	Groep 3
Basis competenties			
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van bedrijfsprocessen • Vakbekwaam kunnen beoordelen 	<ul style="list-style-type: none"> • HBO denk- en werk niveau • 1 jaar relevante werkervaring m.b.t. certificatie 	<ul style="list-style-type: none"> • MBO denk- en werk niveau 	<ul style="list-style-type: none"> • HBO denk- en werk niveau • 4 jaar relevante werkervaring waarvan ten minste 1 jaar m.b.t. certificatie
Auditvaardigheden	<ul style="list-style-type: none"> • Basistraining auditing • Deelname aan minimaal 10 kantooraudits, waarvan minimaal 4 beoordelingen zelfstandig werden uitgevoerd onder supervisie 	<ul style="list-style-type: none"> • Basistraining auditing • Deelname aan minimaal 4 kantooraudits, waarvan minimaal 1 beoordeling zelfstandig werd uitgevoerd onder supervisie • Deelname aan minimaal 4 projectaudits, waarvan minimaal 1 beoordeling zelfstandig werd uitgevoerd onder supervisie 	<ul style="list-style-type: none"> • Basistraining auditing
Technische competenties			
Relevante kennis van: <ul style="list-style-type: none"> • De technologie van het realisatieproces 	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van bouwsystematiek 	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van bouwsystematiek 	N.v.t.



<ul style="list-style-type: none"> De wijze waarop processen worden uitgevoerd en diensten worden verleend Voorkomende gebreken die zich manifesteren ten aanzien van de prestaties van het eindresultaat en tijdens de uitvoering van het proces 	<ul style="list-style-type: none"> 2 jaar relevante werkervaring m.b.t. de scope(s) Kennis van het onderwerp van de te inspecteren scope(s) Kennis van bouwfysica 	<ul style="list-style-type: none"> 1 jaar relevante werkervaring m.b.t. de scope(s) Kennis van het onderwerp van de te inspecteren scope(s) Kennis van bouwfysica 	
Specifieke technische competenties	Specifieke kennis van / kunde in het aanbrengen van schubvormige dakbedekkingen	<ul style="list-style-type: none"> Specifieke kennis van / kunde in het aanbrengen van schubvormige dakbedekkingen 	N.v.t.

8.2.2 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 ten aanzien van kwalificeren moet in het kwaliteitsproces van de certificatie-instelling zijn vastgelegd.

8.3 Dossier toelatingsonderzoek en periodieke beoordelingen

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

- Volledigheid;** het dossier doet een uitspraak over het voldoen aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.
- Traceerbaarheid;** de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd.

8.4 Beslissingen over KOMO-procescertificaat

De resultaten van een toelatingsonderzoeken en periodieke beoordelingen moeten worden beoordeeld door certificatiepersoneel in groep 3 en op basis daarvan wordt door deze besloten of het procescertificaat kan worden verleend of dat de oplegging van sancties en/of het schorsen of intrekken van het procescertificaat is vereist.

De beslissing over de verlening van een procescertificaat of over de oplegging van maatregelen t.a.v. van het procescertificaat moet zijn gebaseerd op de in het dossier vastgelegde bevindingen. Deze beslissingen moeten plaats vinden door certificatiepersoneel dat is gekwalificeerd voor groep 3 en die niet zelf bij het certificaatonderzoek betrokken is geweest. De beslissing moet traceerbaar worden vastgelegd.

8.5 Rapportage aan het College van Deskundigen

Over de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten daarvan t.a.v. de procescertificaten 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 beoordelingen in relatie tot de vastgestelde frequentie
- Aantal uitgevoerde toelatingsonderzoeken
- Resultaten van de beoordelingen
- Opgelegde maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen
- Ontvangen klachten van derden over gecertificeerde processen.



8.6 Interpretatie van eisen

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen vastleggen in één afzonderlijk interpretatiedocument. Dit interpretatie-document is beschikbaar het College van Deskundigen Dak en Gevelbekleding van de schemabeheerder die deze beoordelingsrichtlijn heeft opgesteld.

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



9. Documentenlijst

9.1 Publiekrechtelijke regelgeving

Besluit bouwwerken leefomgeving:

Besluit bouwwerken leefomgeving Stb. 2018, 291; laatst gewijzigd Stb. 2021-555

Bouwbesluit:

Bouwbesluit 2012 Stb. 2011, 416; laatst gewijzigd Stb. 2021-555.

Regeling Bouwbesluit 2012:

Regeling Bouwbesluit 2012 Stcrt. 2021-32830

Beschikking 2000/553/EG:

Beschikking van de Commissie van 6 september 2000 tot uitvoering van Richtlijn 89/106/EEG van de Raad met betrekking tot het brandgedrag aan de buitenzijde van dakbedekkingen

Erfgoedwet:

Erfgoedwet Stb. 2015, 511; laatst gewijzigd Stb. 2021-319

Wet Natuurbescherming:

Wet Natuurbescherming Stb. 2016, 34; laatst gewijzigd Stb. 2021-288

Besluit Bodemkwaliteit:

Besluit Bodemkwaliteit Stb. 2007, 469; laatst gewijzigd Stb. 2021-98

9.2 Normatieve documenten

Tabel 6: Nederlandse normen en Praktijkrichtlijnen

Norm	Jaar	Normtitel
NEN 1087	2001	Ventilatie voor gebouwen – Bepalingsmethoden voor nieuwbouw
NEN 2778	2015	Vochttering in gebouwen – Bepalingsmethoden
NEN 3215+C1+A1	2018	Gebouwriolering en buitenriolering binnen de perceelgrenzen – Bepalingsmethodes voor de afvoercapaciteit, water- en luchtdichtheid en afstand van dakuitmondingen
NEN 6063	2019	Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken
NEN 6707	2019	Bevestiging van dakbedekkingen - Eisen en bepalingmethoden
NPR 6708	2019	Bevestiging van dakbedekkingen - Richtlijnen
NEN-EN 490+A1	2017	Betonnen dakpannen en hulpstukken voor dakbedekking en bekledingselementen - Productspecificaties
NEN-EN 491	2011	Betonnen dakpannen en hulpstukken voor dakbedekking en bekledingselementen - Beproevingmethoden
NEN-EN 492+A2	2018	Vezelcement leien en hulpstukken – Productspecificatie en beproevingsmethoden
NEN-EN 517	2006	Geprefabriceerde toebehoren voor daken – Dak(veiligheids)haken
NEN 1087	2001	Ventilatie in gebouwen – bepalingmethoden voor nieuwbouw
NEN-EN 1990+A1+A1/C2/NB	2019	Eurocode: Grondslagen van het constructief ontwerp
NEN 1991-1-4 + A1+C2	2020	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-4: Algemene belastingen – Windbelasting – inclusief Nationale Bijlage
NEN 1995-1-1+C1+A1	2013	Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies – Deel 1-1: Algemeen – Gemeenschappelijke regels en regels voor gebouwen
NEN 2690 1991 + A2: 2008	1991	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethode voor de specifieke luchtvolumestroom tussen kruipruimte en woning



NEN 2778	2015	Vochtwering in gebouwen
NEN 6063	2019	Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken
NEN-EN 12326-1	2014	Producten van lei en andere natuursteen voor dakbedekkingen en buitenmuurbekleding – Deel 1: productspecificatie
NEN-EN 12326-2	2014	Producten van lei en andere natuursteen voor dakbedekkingen en buitenmuurbekleding – Deel 2: Beproevingmethoden voor leisteen en carbonaat leisteen
NEN-EN 12588	2007	Lood en loodlegeringen – Gewalste loodplaten voor toepassing in de bouw
NEN-EN 13501-5	2016	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 5 : Classificatie op grond van resultaten van beproevingen van het brandgevaarlijk zijn van daken
Informatieblad Bouwlood 18-13	n.b.	Beknopt maar compleet overzicht van de belangrijkste richtlijnen bij het gebruik van bladlood in de bouw

9.3 BRL-en en deel-BRL-en

Tabel 8: BRL-en en deel-BRL-en

BRL	Jaar	Titel
BRL 0101	2011	Houtachtige dakconstructies (inclusief wijzigingsblad 2016)
BRL 1510	2017	Keramische dakpannen en hulpstukken
BRL 4705	2014	Betonnen dakpannen en hulpstukken
BRL 4708	2013	Regendichte of waterkerende membranen voor hellende daken en gevels (inclusief wijzigingsblad 2014)
BRL 1513-1	2022	Aanbrengen van betonnen dakpannen inclusief dakbedekkingsconstructie
BRL 1513-2	2022	Aanbrengen van keramische dakpannen inclusief dakbedekkingsconstructie
BRL 1513-3	2022	Aanbrengen van leien van vezelcement inclusief dakbedekkingsconstructie
BRL 1513-4	2022	Aanbrengen van leien van natuursteen in Maasdekking inclusief dakbedekkingsconstructie
BRL 1513-5	2022	Aanbrengen van betonnen en keramische leipannen inclusief dakbedekkingsconstructie
BRL 5212-0	2020	Zinken, koperen en loden dak-, gevel- en gootconstructies op nieuwbouw en monumenten
BRL 5212-1	2018	Zinken en koperen dak-, gevel- en gootconstructies
BRL 5212-2	2018	Loden dak-, gevel- en gootconstructies
BRL 5212-3	2020	Zinken, koperen en loden dak-, gevel- en gootconstructies op monumenten