



# KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring

Geïnstalleerd  
in bouwwerk

## SKH

Nieuwe Kanaal 9c, 6709 PA Wageningen  
Postbus 159, 6700 AD Wageningen  
Telefoon: (0317) 45 34 25  
E-mail: mail@skh.nl  
Website: <http://www.skh.nl>

## HOUTEN GEVELELEMENTEN CONCEPTEN I, II, EN III

Nummer: 32975/16-KK  
Uitgegeven: 01-09-2016  
Vervangt: 32975/15

### Producent

Timmerbedrijf Har Puts B.V.  
Battenweg 6  
6051 AD MAASBRACHT  
Tel. (0475) 464 290  
Fax (0475) 465 985  
E-mail: info@timmerbedrijfharputs.nl  
Website: <http://www.timmerbedrijfharputs.nl>

### Verklaring van SKH

Deze kwaliteitsverklaring voor productcertificatie is op basis van BRL 0801 'Houten gevelelementen' d.d. 20-12-2011 inclusief wijzigingsblad d.d. 01-09-2016, afgegeven conform het SKH Reglement voor Certificatie.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken behorende bij de houten gevelelementen worden periodiek gecontroleerd.

### Op basis daarvan verklaart SKH dat:

- o het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de producent vervaardigde houten gevelelementen bij aflevering voldoen aan de in de BRL vastgelegde producteisen, mits de houten gevelelementen voorzien zijn van het KOMO<sup>®</sup>-merk op een wijze als aangegeven in deze kwaliteitsverklaring;
- o de essentiële kenmerken, zoals vastgelegd in de van toepassing zijnde Europese norm, maken geen onderdeel uit van deze kwaliteitsverklaring.

Voor SKH

drs. H.J.O. van Doorn, directeur

Deze kwaliteitsverklaring is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: <http://www.komo.nl>.

Gebruikers van deze kwaliteitsverklaring worden geadviseerd om te controleren of dit certificaat nog geldig is; raadpleeg hiertoe de SKH-website: <http://www.skh.nl>.

Deze kwaliteitsverklaring bestaat uit 7 bladzijden.



Beoordeeld is:  
• kwaliteitssysteem  
• product

## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II EN III

### 1 TECHNISCHE SPECIFICATIE

#### 1.1 Onderwerp

Deze kwaliteitsverklaring heeft betrekking op houten gevelementen bestaande uit een kozijn met daarin opgenomen beweegbare delen, doorschijnende en ondoorschijnende vakvullingen en ventilatievoorzieningen bestemd voor het vullen van gevelopeningen. Deze kwaliteitsverklaring heeft geen betrekking op de ventilatievoorziening zelf. Deze kwaliteitsverklaring heeft betrekking op in Nederland toe te passen houten gevelementen voor plaatsing in onbeschutte buitensituaties in uitwendige scheidingsconstructies van gebouwen. De houten gevelementen zijn samengesteld uit stijlen, dorpels en combinaties van (on)doorzichtige vaste vullingen, ventilatievoorzieningen en/of bewegende delen. De houten gevelementen hebben geen dragende functie en zijn niet bedoeld om tot de sterkte en stabiliteit van het bouwwerk bij te dragen.

In deze kwaliteitsverklaring worden gevelementen ingedeeld in 3 concepten, te weten:

- concept I 'Traditioneel';
- concept II 'Bouwfase bestendig';
- concept III 'Industrieel eindproduct';

De verschillen tussen de concepten I, II en III zijn weergegeven in bijlage 1.

#### 1.2 Merken

De houten gevelementen worden duidelijk gemerkt met:

- beeldmerk KOMO<sup>®</sup> (zie voorblad);
- kwaliteitsverklaring nummer **32975** (op achterzijde van de merken);
- beeldmerk weerstandsklasse 0, 2 of 3 inbraakwerendheid en 'geschikt voor' weerstandsklasse 2;
- beeldmerk niet verwijderen;
- beeldmerk SKH.



weerstandsklasse 0



weerstandsklasse 2



geschikt voor  
weerstandsklasse 2



weerstandsklasse 3

Plaats van het merk:

- Kozijnen met beweegbare delen:
  - zichtbaar en leesbaar;
  - op ca. 150 mm van een kozijnhoek, binnen de glaslijn of
  - bij een beweegbaar deel in de kozijnspanning aan de scharnierzijde op ca. 150 mm uit de onderhoek.
- Kozijnen met alleen doorzichtige panelen en ondoorzichtige vullingen:
  - zichtbaar en leesbaar;
  - op ca. 150 mm van een kozijnhoek, binnen de glaslijn;
  - indien alle elementen inbraakwerend worden uitgevoerd, op de spouwlat.
- Deurkozijnen zonder deur (geschikt voor):
  - zichtbaar en leesbaar;
  - op ca. 150 mm van een kozijnhoek, binnen de glaslijn of
  - in de kozijnspanning aan de scharnierzijde op ca. 250 mm uit de bovenhoek.
- Het deurkozijn wordt geleverd met daarin de afgehangen deur:
  - zichtbaar en leesbaar;
  - tussen de twee bovenste scharnieren in de kozijnstijl.

#### 1.3 Productspecificatie

De houten gevelementen zijn vervaardigd overeenkomstig de KVT.

## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II EN III

### 2 TERMEN EN DEFINITIES

#### 2.1 Kozijn

Vormvast kader samengesteld uit rand- en/of tussenstijlen, onder-, tussen- of bovendorpels van geprofileerd hout, met een onderverdeling die afhankelijk is van de gewenste toepassing. Een kozijn is de drager voor de in het kozijn aan te brengen vullingen en voorzieningen als deuren, ramen, borstweringen, glas, panelen, ventilatievoorzieningen, bevestigingsmiddelen enzovoorts.

#### 2.2 Stelkozijn

Kozijn dat vroeg in het bouwproces wordt geplaatst (en waartegen het metselwerk van het binnen- en buitenspouwblad wordt aangebracht) met het doel als aanslag en bevestigings- en stelmogelijkheid te dienen voor het later te plaatsen montagekozijn.

#### 2.3 Beweegbare delen

Beweegbaar bouwkundig deel met het doel licht, lucht en/of personen door te laten.

#### 2.4 Concept I 'Traditioneel'

Een houten kozijn (duurzaamheidsklasse 1 t/m 2), voorzien van een grondlaksysteem, dat inclusief verwerkingsvoorschriften aan de bouw wordt geleverd.

#### 2.5 Concept II 'Bouwfase bestendig'

Een houten kozijn (duurzaamheidsklasse 1 t/m 5), voorzien van een voorlaksysteem, dat inclusief verwerkingsvoorschriften aan de bouw wordt geleverd.

#### 2.6 Concept III 'Industrieel eindproduct'

Een compleet beglaasd, afgemonteerd eindproduct, voorzien van een aflaksysteem dat door of onder verantwoordelijkheid van de timmerfabrikant in de bouw geplaatst wordt. De kozijnen worden opgeleverd met onderhoudsvoorschriften.

### 3 PRODUCTKENMERKEN

#### 3.1 Productkenmerken

De houten gevelementen voldoen aan in de BRL 0801 'Houten gevelementen' vastgelegde producteisen.

#### 3.2 Kenmerken in de toepassing

Voor de prestaties van de met houten gevelementen samengestelde geveldelen wordt verwezen naar het attest, nummer **32975**.

## HOUTEN GEVELELEMENTEN CONCEPTEN I, II EN III

### 4 VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

#### 4.1 Transport en opslag (concepten I en II)

Om de gevelelementen tijdens het transport naar de opslag en de verwerking op de bouwplaats te beschermen moet een aantal maatregelen worden genomen, die hierna zijn gespecificeerd. De opslagperiode op de bouwplaats moet zo kort mogelijk gehouden worden.

##### 4.1.1 Transport naar de bouwplaats (concepten I en II)

De gevelelementen moeten op zodanige wijze worden geladen dat zich tijdens het transport geen schadelijke vervormingen kunnen voordoen of beschadigingen kunnen ontstaan. Bewegingen tijdens het transport moeten zoveel mogelijk worden beperkt. Gevelelementen moeten in verticale stand worden vervoerd, met uitzondering van kleine stijve elementen. De daarvoor in aanmerking komende tijdelijke beschermende voorzieningen dienen, voordat tot belading van het transportmiddel wordt overgegaan, te zijn aangebracht en moeten gedurende de verdere verplaatsing naar en verwerking op de bouwplaats worden gehandhaafd. Bij levering van stel- en montagekozijnen moeten de stelkozijnen voorafgaande aan de montagekozijnen worden geleverd.

##### 4.1.2 Opslag op de bouwplaats (concepten I en II)

De opslag van gevelelementen moet verticaal geschieden. De opslag dient zodanig plaats te vinden dat het houtvochtgehalte gehandhaafd blijft. Indien alleen opslag buiten mogelijk is, dan moet dit plaatsvinden op een verharde ondergrond met een goede waterafvoer, waarbij de onderkanten van de elementen vrij moeten zijn van de ondergrond, zodanig dat geen contact met water mogelijk is (circa 0,3 m vrij van de ondergrond). De gevelelementen moeten aan de bovenzijde en zijdelings tegen zon, regen- of sneeuwval worden beschermd. Indien de gevelelementen onder zeilen worden opgeslagen geldt als aanvullende voorwaarde dat tussen de zeilen en de gevelelementen een zodanig ruimte aanwezig is, dat natuurlijke droging van de gevelelementen mogelijk is. Bij een permanente vochtbelasting zal het houtvochtgehalte extreem toenemen en zal het hout evenredig gaan zwellen. Een en ander kan resulteren in gevolgschade en afbreuk doen aan de functionaliteit van het geveltimmerwerk.

#### 4.2 Montage in de bouw (concepten I en II)

De montage van gevelelementen is te onderscheiden in het stellen van kozijnen, het bevestigen en het treffen van beschermingsmaatregelen. Voor zover niet hieronder aangegeven moet de montage plaatsvinden overeenkomstig de, met de gevelelementen meegeleverde, verwerkingsvoorschriften.

##### 4.2.1 Stellen (concepten I en II)

In de spouwlaten bevestigd aan de kozijnstijlen, voorzien van het grondlaksysteem (concept I) of voorlaksysteem (concept II), mogen alleen beperkt draadnagels worden aangebracht ten behoeve van het stellen, als de ontstane gaten later afdoende worden gerepareerd. Stelhout mag niet leiden tot capillairvorming.

##### 4.2.2 Bevestigen (concepten I en II)

Elementen mogen niet zodanig worden bevestigd, dat hierdoor de kwaliteit negatief wordt beïnvloed. De uitvoering en het aantal bevestigingsmiddelen moet daarop zijn afgestemd.

##### 4.2.3 Beschermen (concepten I en II)

Na het stellen moet worden gezorgd voor een goede bescherming.

Tot beschermingsmaatregelen behoren:

- het voorkomen van een ruwe behandeling van onderdelen, zoals bovenzijden van onder- of tussendorpels. Dit is mogelijk door de beschermende maatregelen van de timmerfabriek zo lang mogelijk te handhaven (concept II), dan wel zelf beschermende maatregelen te treffen (concept I);
- het zo spoedig mogelijk aanbrengen van vakvullingen, zoals draaiende delen, glas e.d.;
- het tegengaan van het bevestigen van steigeronderdelen e.d.;
- het voorkomen van vervuiling van sponningen en van het hang- en sluitwerk;
- het zo snel mogelijk herstellen van beschadigingen van grondlak- of aflaksysteem, van het hout en van de diverse onderdelen of halfproducten;
- het zorgvuldig uitnemen van tijdelijk aangebrachte materialen of halfproducten (zoals bijvoorbeeld ventilatieroosters) en deze op een goede wijze monteren.

## HOUTEN GEVELELEMENTEN CONCEPTEN I, II EN III

### 4.2.4 Beglazen (concepten I en II)

Voorafgaande aan het beglazen moeten het grondlaksysteem (concept I) of het voorlaksysteem (concept II) alsmede het houtvochtgehalte aantoonbaar worden gecontroleerd. In geval van slijtage of beschadiging, moet het grondlaksysteem (concept I) of voorlaksysteem (concept II) tot de oorspronkelijke laagdikte worden hersteld. De beglazing moet voldoen aan de functionele eisen voor de beglazing van kozijnen, ramen en deuren in buitengevels, die zijn gesteld in NEN 3576. Indien de beglazing wordt uitgevoerd conform de NPR 3577 wordt aan deze eisen voldaan.

### 4.2.5 Eindafwerking (concepten I en II)

De eindafwerking moet binnen de in de onderstaande tabel opgenomen periode aangebracht worden, te rekenen vanaf de levering van de kozijnen op de bouwplaats.

	Concept I	Concept II
Dekkend werk	6 maanden	18 maanden
Transparant werk	Niet toegestaan	6 maanden

Voorafgaande aan het aanbrengen van de eindafwerking moeten het grondlaksysteem (concept I) of het voorlaksysteem (concept II) alsmede het houtvochtgehalte aantoonbaar worden gecontroleerd. In geval van slijtage of beschadiging, moet het grondlaksysteem (concept I) of voorlaksysteem (concept II) tot de oorspronkelijke laagdikte worden hersteld. De eindafwerking moet in het geval van concept I in minimaal 2 lagen met een minimale totale droge laagdikte van 50 µm en in het geval van concept II in minimaal 1 laag met een minimale totale droge laagdikte van 30 µm aangebracht worden overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant/leverancier van de eindafwerking.

### 4.3 Onderhoud (concepten I, II en III)

Afhankelijk van het gekozen beschermingsysteem en de expositie-omstandigheden moet periodiek deskundig onderhoud plaats vinden. Hiervoor moet gebruik worden gemaakt van het verftechnisch onderhoudsadvies van de fabrikant/leverancier van de eindafwerking en de onderhoudsvoorschriften van de producent. Voorts dient het hang- en sluitwerk periodiek op bevestiging en functioneren te worden gecontroleerd en te worden onderhouden.

### 4.4 Aanvullende voorschriften t.b.v. laag-reliëfdorpels

De aansluiting van de laag-reliëfdorpels onderling en aan aangrenzende bouwdelen dient gerealiseerd te worden overeenkomstig bijlage 2 van de BRL 0801 'Houten gevelelementen'.

Voor de aansluitingen is het een voorwaarde dat hemelwater doeltreffend wordt afgevoerd van de dorpel (vooral van de eventuele waterafvoeropeningen), van de bestrating (op afschot) en uit de onderliggende constructie (ook de spouw). Voor de toe te passen houtsoorten en de afstand tussen het hout en het waterdragende vlak (maaiveld) gelden de volgende aanvullende voorwaarden:

- vanaf 50 mm boven het watergedragen vlak (o.a. maaiveld) mogen de stijlen zijn uitgevoerd in hout uit duurzaamheidsklasse 1 t/m 5;
- vanaf 50 mm boven het watergedragen vlak (o.a. maaiveld) mogen de onderdorpels zijn uitgevoerd in hout uit duurzaamheidsklasse 1 t/m 2, alsmede Oregon Pine en Sapeli. Vanaf 300 mm boven het watergedragen vlak (o.a. maaiveld) mogen de onderdorpels zijn uitgevoerd in hout uit duurzaamheidsklassen 1 t/m 5.

## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II EN III

### 5 WENKEN VOOR DE AFNEMER

#### 5.1 Algemeen

- in het kader van deze kwaliteitsverklaring vindt geen controle plaats van de juistheid van de prestaties van de essentiële kenmerken;
- de uitspraken in deze kwaliteitsverklaring mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende verplichte Prestatieverklaring.

#### 5.2 Bij aflevering van de gevelementen inspecteren of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- de merken en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke;
- verwerkingsvoorschriften en/of onderhoudsvoorschriften beschikbaar zijn.

Indien op grond van het bovenstaande tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met: Timmerbedrijf Har Puts B.V. en zo nodig met: de certificatie instelling SKH.

#### 5.3 Kwaliteitsverklaring

De producent is verplicht te zorgen dat de afnemer op het werk de beschikking heeft over een exemplaar van de volledige kwaliteitsverklaring.

#### 5.4 Toepassing en gebruik

Transport, opslag en verwerking doen uitvoeren overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften die in deze kwaliteitsverklaring zijn opgenomen.

#### 5.5 Geldigheidscontrole

Controleer of de kwaliteitsverklaring nog geldig is; raadpleeg de SKH-website: <http://www.skh.nl>.

## HOUTEN GEVELELEMENTEN CONCEPTEN I, II EN III

### Bijlage 1

	Concept I	Concept II	Concept III
<b>Hout duurzaamheidsklassen 1 t/m 2**</b>			
- massief	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
- gevingerlast	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
- geoptimaliseerd	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
<b>Hout duurzaamheidsklassen 3 t/m 5**</b>			
- massief	Niet toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
- gevingerlast	Niet toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
- geoptimaliseerd	Niet toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
<b>Verfysteem</b>			
- grondlaksysteem	Verplicht	N.v.t.	N.v.t.
- voorlaksysteem	Toegestaan	Verplicht	N.v.t.
- aflaksysteem	Toegestaan	Toegestaan	Verplicht
<b>Dorpelafdekkers</b>			
- binnensponningen (dorpelafdekkers)	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
- buitensponningen (neuslatten)	Verplicht	Verplicht	Verplicht
<b>Plaatsen gevelelementen</b>			
- overdracht d.m.v. verwerkingsvoorschriften	Verplicht	Verplicht	N.v.t.
- door of onder verantwoordelijkheid producent	Toegestaan	Toegestaan	Verplicht
<b>Beschermen op de bouw</b>			
- overdracht d.m.v. verwerkingsvoorschriften	Verplicht	Verplicht	N.v.t.
- door of onder verantwoordelijkheid producent	In samenspraak met de opdrachtgever	In samenspraak met de opdrachtgever	Verplicht
<b>Beglazen</b>			
- overdracht d.m.v. verwerkingsvoorschriften	Verplicht	Verplicht	N.v.t.
- door of onder verantwoordelijkheid producent	Toegestaan	Toegestaan	Verplicht
- fabrieksmatig	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
<b>Situering van laaggelegen onderdorpels en stijlen</b>			
- hout duurzaamheidsklasse 1 t/m 2 alsmede Oregon Pine en Sapeli	≥ 50 mm*	≥ 50 mm*	≥ 50 mm*
- hout duurzaamheidsklasse 3 t/m 5	N.v.t.	≥ 50 mm (stijl)* en ≥ 300 mm (dorpel)	≥ 50 mm (stijl)* en ≥ 300 mm (dorpel)
<b>Verwerkingsvoorschriften</b>			
	Verplicht	Verplicht	N.v.t.
<b>Onderhoudsvoorschriften</b>			
	Verplicht (in combinatie met verwerkingsvoorschriften)	Verplicht (in combinatie met verwerkingsvoorschriften)	Verplicht
<b>Bouwplaatscontrole door of onder verantwoording producent</b>			
	N.v.t.	N.v.t.	Verplicht
<b>Prestatiecontract</b>			
	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

\* kortere afstanden zijn toegestaan mits is aangetoond dat lagere of ontbrekende neuten verantwoord zijn in het kader van de duurzaamheid, de functionaliteit en de onderhoudsbehoefte. Voor de duurzaamheid en onderhoudsbehoefte gelden de punten uit bijlage 1 van BRL 0813

'Laag-reliëfdorpels dorpels onder houten gevelelementen' die voor de concrete oplossing relevant zijn

\*\* uitsluitend te lezen in combinatie met de tabel 1A uit bijlage 1 van de BRL 0801 'Houten gevelelementen'