

# Verklaring van gelijkwaardigheid

**VOOR VLOERAFSCHEIDING OP DE BRUG  
WILLEMSOORD TE DEN HELDER**

## VERKLARING VAN GELIJKWAARDIGHEID VOOR VLOERAFSCHEIDING OP DE BRUG WILLEMSOORD TE DEN HELDER

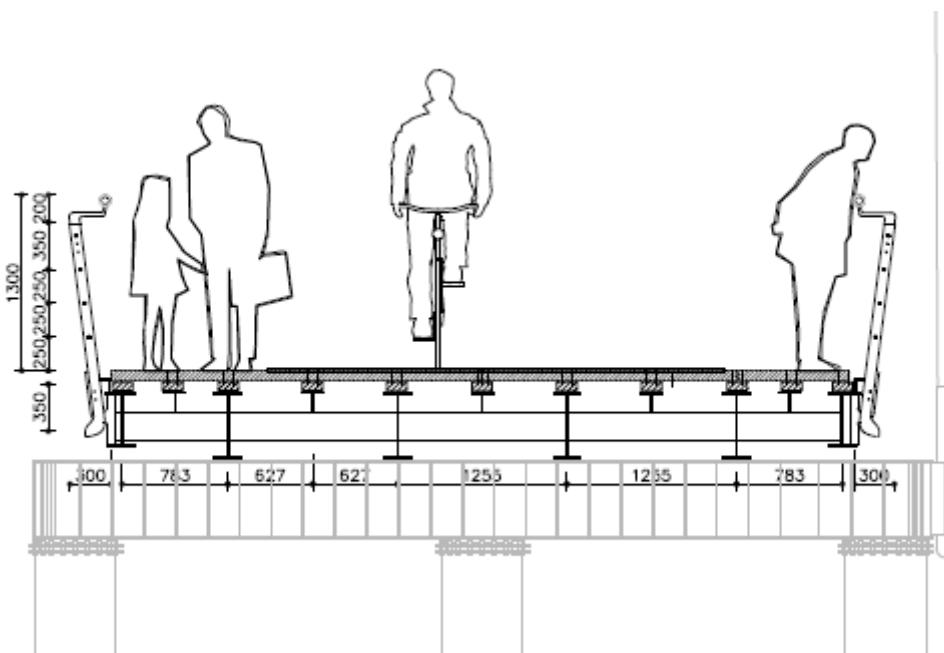
De opbouw van de verklaring is als volgt:

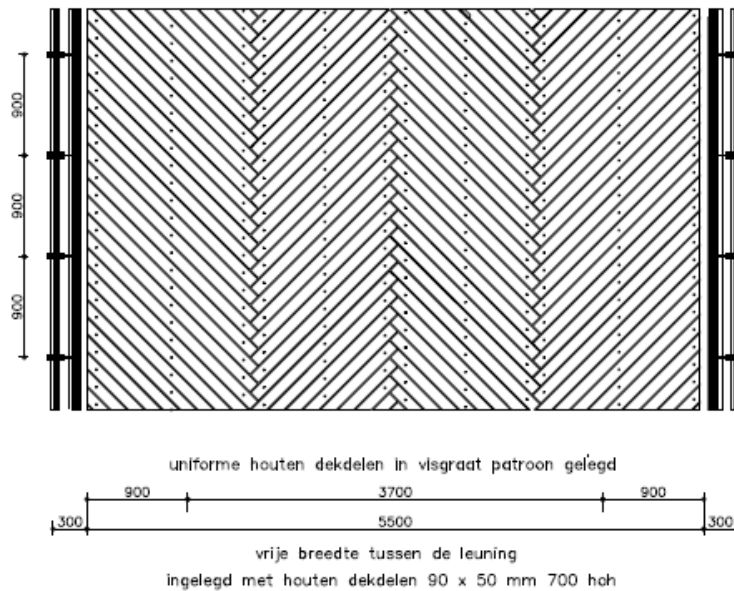
- de gebruiksfunctie(s) waarop de beschrijving van toepassing is/zijn,
- een samenvatting,
- een algemeen en eventueel een specifiek aandachtspunt,
- de voor het onderwerp van belang zijnde voorschriften van het Bouwbesluit 2012 en de achterliggende rapportage
- een beschrijving van de casus,
- een annotatie waarin zijn aangegeven:
  - de overwegingen, en
  - de beoordeling.

### GEBRUIKSFUNCTIE(S)

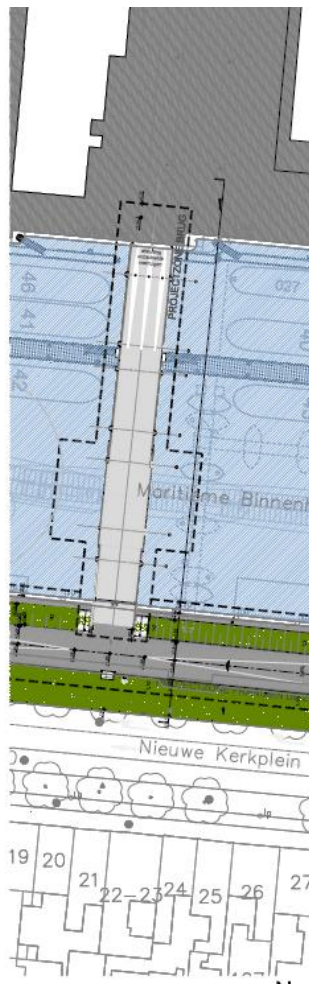
Het gaat om een vloerafscheiding van een brug, zijnde een bouwwerk, geen gebouw zijnde, bestemd voor langzaam verkeer (voetgangers en fietsers) (zie ingediende tekeningen set:

- 230718 DO - Br.Brug Willemsoord.FdZp4.Sh.01.r10+.A1+594x1300)
  - 230718 DO - Br.Brug Willemsoord.FdZp4.Sh.02.r10+.A1+594x1300
  - 230718 DO - Br.Brug Willemsoord.FdZp4.Sh.03.r10+.A1+594x1300
- bij de OLO-aanvraag 7791651





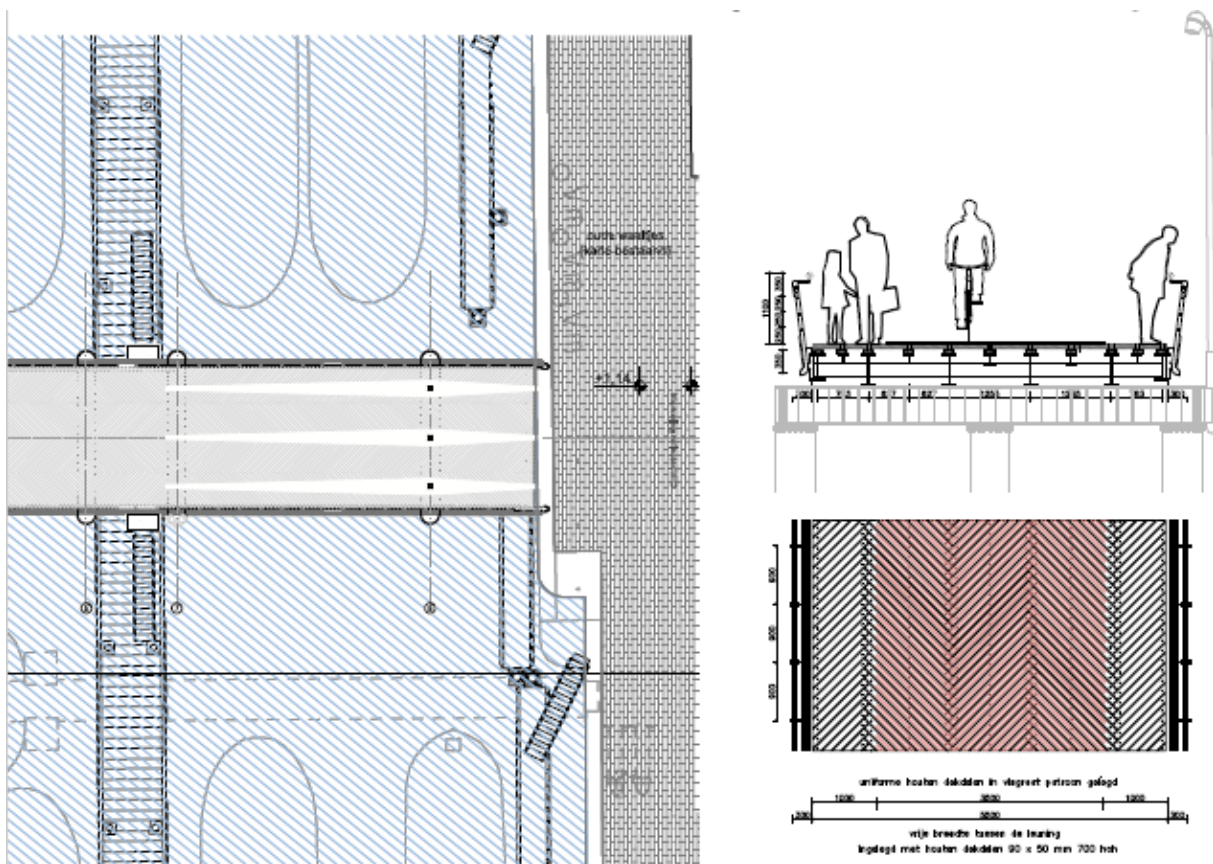
De brug ligt tussen het stadshart met het winkelende publiek van de Beatrixstraat en de culturele voorzieningen op de Willemsoord. De brug is bedoeld voor bevordering van een optimaal gebruik van de functies die beide stadsdelen te bieden hebben.



## SAMENVATTING

De brug is zo ingericht dat, hoewel bedoeld voor gemengd gebruik door voetgangers en fietser, het wegdek kenmerken heeft waarbij de fietser nadrukkelijk erop wordt gewezen van het deel van de brug gebruik te maken dat niet direct grenst aan de afscheidingen van de brug.

Dit wordt gedaan door een visgraatpatroon in het houten dek zo aan te brengen dat er lijnen zichtbaar worden in de lengte van de brug. De middelste strook zal extra aangezet worden door een aanvullende antislip maatregel in de vorm van ingefreesde lijnen met gevuld met antislip rubber. Te maken in de kleur rood zodat er een (fiets)loper strook zichtbaar is in het midden van de brug die automatisch de fietser op afstand van de leuning houdt. Natuurlijk zal binnen het shared-space karakter van de omgeving en de brug ook de voetganger hiervan gebruik mogen maken. Omdat paaltjes aan het begin van de brug er ook voor zorgen dat de fietser bij betreden van de brug naar binnen wordt geleid, kan op deze manier de fietser niet anders dan zijn neus volgen en automatisch op afstand van de leuning blijven.



Het gemengde gebruik maakt het ook niet mogelijk met hoge snelheid over de brug te fietsen. Dat wordt nog verder bemoeilijkt door de haakse bochten die moeten gemaakt om met de fiets de brug op te rijden.

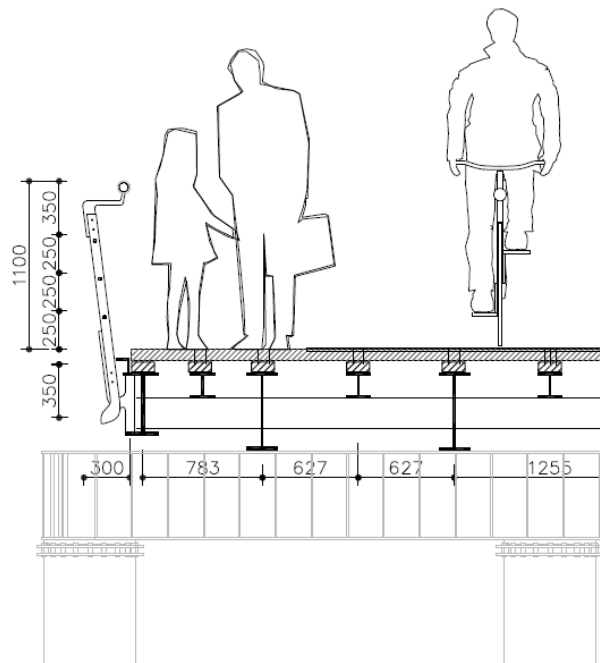
Uit de achtergrondstudie<sup>1</sup> bij de wijziging van artikel 2.18, zesde lid, in Stb. 2021, 147, blijkt dat een hoogte van 1.3 m te maken heeft met de hogere ligging van het zwaartepunt van een fietser als hij rechtop op zijn fiets zit. Gegeven het karakter van de brug waarbij de nadruk ligt

<sup>1</sup> Sweco rapport SWNL0243466 van 08-05-2019 "Fietsleuning op bruggen"

op het aanschouwen van het water met schepen aan de lage aanlegkade van de Museumhaven en het oriënteren van de bezoeker over kade en de Willemsoord, is sprake van een verpozend karakter en zal niet zozeer sprake zijn van een fietsbrug als bedoeld in de aanscherping van de voorschriften bedoeld in Stb. 2021, 147.

De verkeersregelininstallatie, de verhardingstructuur en de haakse aansluiting van de brug zorgen ervoor dat een haastige fietser de route zal mijden. Dit wordt bevestigd door een recente studie van Movares<sup>2</sup> waarbij de uiteengezette verkeersstromen en gebruikers een goed beeld geven van de doelgroep en het toekomstig gebruik van de brug. Ook is dit een onderbouwing van het statement dat het niet gaat om een fietsersbrug als bedoeld in de achtergrondstudie van het aangescherpte voorschrift, artikel 2.18, zesde lid, van het Bouwbesluit 2012.

De leuning heeft een haakvorm wat het idee geeft dat je er niet zo snel overheen kan raken.



<sup>2</sup> Movares Rapportage: "impact nieuwe langzaam verkeerbrug op fiets- en voetgangersverkeer Willemsoord-Zuid"

De leuning heeft een haakvorm zodat de kerende werking groter is dan bij een rechte of uitbuigende vorm, zoals bedoeld in het wettelijk voorschrift. Daarmee ontstaat een omwikkelde lengte van 1.4 m, zijnde de hoogte-eis uit het Bouwbesluit 2012. Het Bouwbesluit 2012 kent voor een bijeenkomstfunctie ook een dergelijke afwijking van het voorschrift. Omdat de brug ook een vergelijkbare nevenfunctie vervult (kijken naar de haven en het culturele centrum) past dit in de achtergronden van de voorschriften van het Bouwbesluit 2012.

De vormgeving van de afscheiding is zo gekozen dat het stuur van een fiets zich boven de afscheiding bevindt wat de kans op ongelukken kleiner maakt dan de in het Bouwbesluit 2012 voorgeschreven hoogte.

Ingeval er desondanks sprake zal zijn van een val over de afscheiding is de valhoogte beperkt en valt men in water en niet op een harde ondergrond.

## **AANDACHTSPUNT(EN)**

Het Bouwbesluit 2003 kent het gelijkwaardigheidsbeginsel. Een oplossing, waarop een prestatie-eis onvoldoende is toegesneden, mag worden toegepast mits die oplossing ten minste in gelijke mate aan het motief van het voorschrift voldoet als met de prestatie-eis wordt bereikt. Dit is verwoord in artikel 1.3 van het Bouwbesluit 2012:

*Aan een in hoofdstuk 2 tot en met 7 gesteld voorschrift hoeft niet te worden voldaan indien het bouwwerk of het gebruik daarvan anders dan door toepassing van het desbetreffende voorschrift ten minste dezelfde mate van veiligheid, bescherming van de gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en bescherming van het milieu biedt als is beoogd met de in die hoofdstukken gestelde voorschriften.*

Het Bouwbesluit 2012 mag immers geen belemmering vormen voor de toepassing van innovatieve of experimentele producten.

Indien bij het bouwen van een bouwwerk toepassing wordt gegeven aan een gelijkwaardigheidsbepaling, zal de aanvrager van een omgevingsvergunning ten genoegen van de burgemeester en wethouders moeten aantonen dat zijn bouwplan voldoet aan de doelstelling van het voorschrift in dezelfde mate als het niveau van de prestatie-eis(en) waarvan hij afwijkt. Dit betekent dat hij in zijn aanvraag om een omgevingsvergunning kenbaar zal moeten maken waar zijn bouwplan afwijkt van de gegeven prestatie-eisen. Verder zal hij moeten aangeven op welke wijze zijn bouwplan op het punt van die afwijking naar zijn oordeel toch voldoet aan het voorschrift.

De oplossing waarvoor de aanvrager kiest moet gelijkwaardig zijn aan het niveau van de desbetreffende prestatie-eis(en).

Bovendien moeten indien het gaat om een voorschrift uit het Bouwbesluit 2012, als overwegingen uit andere afdelingen (dan de afdeling waarin het voorschrift is opgenomen) in het voorschrift zitten verweven, ook deze overwegingen bij de beoordeling of de oplossing inderdaad gelijkwaardig is, worden betrokken.

Indien de aanvrager van een bouwvergunning toepassing van het gelijkwaardigheidsbeginsel nastreeft, is het raadzaam, voordat de aanvraag wordt ingediend, ter zake overleg te voeren met het gemeentelijk bouw- en woningtoezicht. Dat toezicht adviseert burgemeester en wethouders over de door hen te nemen beslissing inzake gelijkwaardigheid. De aanvrager kan zodoende vooraf te weten komen of zijn oplossing een gereede kans maakt te worden geaccepteerd en op welke wijze hij wordt geacht aan te tonen dat zijn voorgenomen oplossing voldoet aan de doelstelling en het niveau van de prestatie-eisen waarvan hij afwijkt.

Onderhavige verklaring kan naar het oordeel van de Stichting Expertisecentrum Regelgeving Bouw voorzien in het in voldoende mate aannemelijk maken dat aan de bedoelingen van het gebruiksbesluit is voldaan.

Voor de beoordeling van de brug zijn specifiek van belang:

- De kans op een fietsongeluk met hoge snelheid;
- De indeling van het brugdek, gerelateerd aan fiets- en voetgangersgebruik;
- De vorm van de afscheiding en de gebruiksveiligheid die de bijzondere vormgeving geeft.

Bij toepassing van een gelijkwaardige oplossing mag alleen zijn afgeweken van een prestatie-eis van het Bouwbesluit 2012, als de gelijkwaardigheid daarop betrekking heeft en de gelijkwaardigheid betrekking heeft op alle aspecten van veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en duurzaam bouwen die in de betreffende prestatie-eis zijn begrepen. De oplossing moet voldoen aan alle andere, op de oplossing van toepassing zijnde voorschriften van het Bouwbesluit 2012. Dat is voor deze casus niet van belang.

## **VOORSCHRIFT(EN) BOUWBESLUIT**

We lopen de voorschriften na waaraan de afscheiding van de brug moet voldoen. Voldaan moet worden aan artikel 2,18 van het Bouwbesluit 2012:

### **Artikel 2.18 Hoogte**

1. *Een vloerafscheiding als bedoeld in artikel 2.17, eerste lid, heeft een hoogte van ten minste 1 m, gemeten vanaf de vloer.*
2. *In afwijking van het eerste lid heeft een vloer die hoger ligt dan 13 m boven een aangrenzende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, een vloerafscheiding een hoogte van ten minste 1,2 m, gemeten vanaf de vloer.*
- 3.
4. *In afwijking van het eerste lid, heeft een vloerafscheiding een vanaf de vloer gemeten hoogte van ten minste 0,7 m, indien de som van die hoogte en de breedte van de bovenregel ten minste 1,1 m is. <geldt voor bijeenkomstfunctie en sportfunctie>*
5. *.....*
6. *In afwijking van het eerste en tweede lid heeft een vloer waarvan een vloerafscheiding als bedoeld in artikel 2.17, eerste lid, direct is gelegen naast een pad of strook bedoeld voor langzaam verkeer, een vloerafscheiding met een hoogte van ten minste 1,3 m, gemeten vanaf de vloer.*

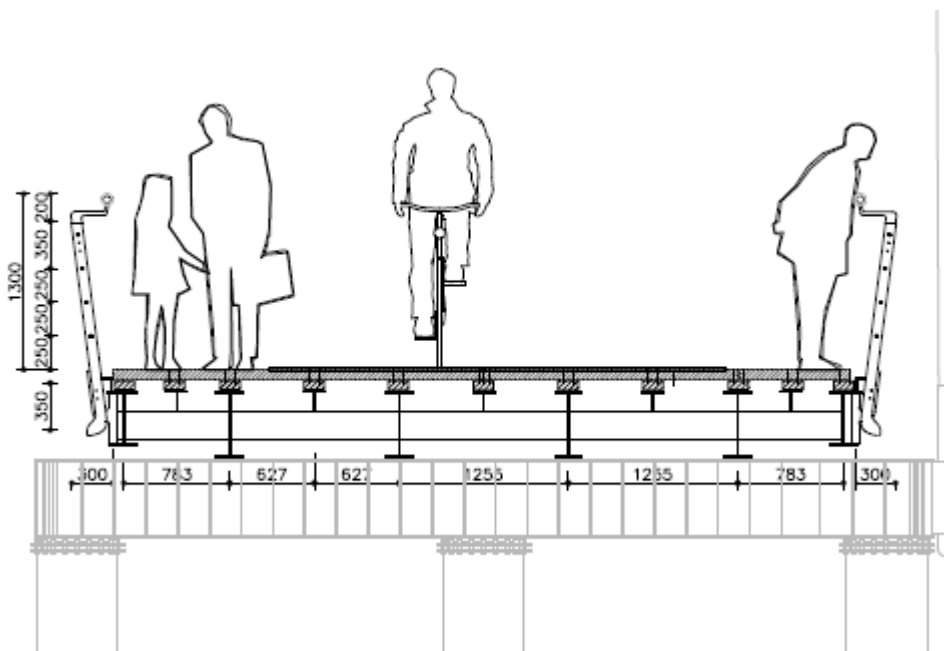
De toelichting daarvan luidt:

Met de invoeging van het zesde lid in artikel 2.18, bij Stb. 2021, 147, is een specifieke hoogte-eis gesteld die geldt voor afscheidingen die zich bevinden op bouwwerken geen gebouw zijnde, zoals bruggen, waarbij de vloerafscheiding direct is gelegen naast een pad of strook bedoeld voor langzaam verkeer, en waarbij de vloer meer dan 1 meter hoger ligt dan de aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water. Met langzaam verkeer worden fietsers en bromfietzers bedoeld. In de meeste gevallen zal deze eis dus van toepassing zijn op bruggen, maar deze kan ook van toepassing zijn op andere bouwwerken geen gebouw zijnde, waar een weg overheen gaat, zoals een viaduct. De hogere eis van 1,3 m is alleen van toepassing als de strook of het pad dat zich langs de afscheiding bevindt daadwerkelijk bestemd is voor dit verkeer. Wanneer een weg, uitsluitend bedoeld voor ander verkeer zoals auto's, langs de afscheiding voert, blijft de eis die voor overige bouwwerken geen gebouw zijnde is gesteld van toepassing als minimumeis. Deze hogere eis uit het zesde lid beschermt fietsers beter bij een mogelijke val tegen of bij de afscheiding. De eisen in artikel 2.18 zijn gericht op hoogteverschillen in zeer algemene zin; bijvoorbeeld een hekje bij een balkon of bij een trap in een gebouw. Er is bij deze eis eerder niet expliciet rekening gehouden met andere omstandigheden op wegen waar fietsers zich met een hoge snelheid bewegen en een hoger zwaartepunt hebben. De bouwregelgeving is er onder meer op gericht om risico's voor de veiligheid zoveel mogelijk te verkleinen, het past daarom het objectieve risico dat fietsers lopen zoveel mogelijk weg te nemen met deze nieuwe eis.

Uit de achtergrondstudie blijkt dat zich slechts heel sporadisch een ongeluk heeft voorgedaan dat met een hogere vloerafscheiding dan 1,1 m wellicht had kunnen worden voorkomen. Over de incidenten die zich hebben voorgedaan is geen specifieke informatie bekend. De onderzoekers zelf zijn niet tot de conclusie gekomen dat probabilistisch gezien aanscherping van het voorschrift nodig was. De wetgever heeft desondanks het voorschrift aangescherpt.

## CASUS

Het gaat om een vloerafscheiding van een brug, zijnde een bouwwerk, geen gebouw zijnde, bestemd voor langzaam verkeer (voetgangers en fietsers).



Er zijn specifieke maatregelen getroffen die er toe leiden dat:



- a. Fietsers niet op korte afstand van de vloerafscheiding zullen rijden;
- b. Fietsers slechts op lage snelheid over de brug zullen rijden;
- c. De vormgeving van de vloerafscheiding en de maatregelen ad a en b er voor zorgen dat de kans dat iemand over de vloerafscheiding in de diepte valt lager moet worden ingeschat dan  $10^{-5}$ /jaar, zodat de kans slachtoffers te worden van het bezwijken van de vloerafscheiding groter is dan die van het overheen vallen, leidend tot letsel.

## **ANNOTATIE**

### *Overwegingen*

Gegeven de unieke locatie en de specifieke maatregelen moet worden beoordeeld of is voldaan aan de volgende functionele eis.

### *Artikel 2.16 Aansturingsartikel*

1. *Een te bouwen bouwwerk bevat voorzieningen waardoor het vallen van een vloer, een trap en een hellingbaan zo veel mogelijk wordt voorkomen.*

Daarbij speelt een rol de rapportage die heeft geleid tot de inhoud van artikel 2.18, zesde lid, van het Bouwbesluit 2012 en de getroffen maatregelen om gedrag van de gebruiker van de brug te beïnvloeden.

### *Beoordeling*

Kennis hebbend van de achtergrondrapportage van artikel 2.18, zesde lid, van het Bouwbesluit 2012 en unieke ligging en inrichting van de brug en de vormgeving van de afscheiding is de stichting Expertisecentrum Regelgeving Bouw van oordeel dat aan artikel 2.16 van het Bouwbesluit 2012 met deze oplossing is voldaan.

## **Bibliografie**

1. **Bouwbesluit 2012, bijgewerkt tot en met Stb. 2023, 88**
2. **Sweco rapport SWNL0243466 van 08-05-2019 “Fietsleuning op bruggen**
3. **Movares Rapportage: “impact nieuwe langzaamverkeerbrug op fiets-en voetgangersverkeer Willemsoord-Zuid”**
4. **Tekeningenset:  
230718 DO - Br.Brug Willemsoord.FdZp4.Sh.01.r10+.A1+594x1300)  
230718 DO - Br.Brug Willemsoord.FdZp4.Sh.02.r10+.A1+594x1300  
230718 DO - Br.Brug Willemsoord.FdZp4.Sh.03.r10+.A1+594x1300**