

Besluitenlijst AKI-Overleg

Nummer	Besluit	Toelichting / Achtergrond	Datum	Toepassing	
				Speel	Attractie
1	Besluiten van deze besluitenlijst zijn bindend en moeten door een AKI bij een keuring worden toegepast. Als echter aantoonbaar is dat een afwijkende situatie ook veilig is en voldoet aan het WAS, kan van een besluit van deze besluitenlijst (zoals van bijv. normartikelen) worden afgeweken.	Het WAS laat ruimte af te wijken van (aangewezen) normen indien aantoonbaar is dat een installatie gelijkwaardig veilig is en daarmee toch aan het WAS voldoet. Dit zou, voor zover technische maatregelen voorgeschreven zijn in deze besluitenlijst onverkort ook voor deze besluiten moeten gelden.	17-3-2015	x	x
2	Niet-destructief onderzoek is periodiek nodig voor kritische onderdelen of zones van een toestel.	De omvang, frequentie en methode van het onderzoek moeten door de fabrikant worden bepaald. Wanneer dit niet mogelijk is, bijvoorbeeld doordat de fabrikant niet meer bestaat, is de eigenaar/beheerder van een toestel er voor verantwoordelijk dat een sluitend voorschrift wordt opgesteld. Het opgestelde voorschrift moet door een AKI worden beoordeeld.	29-11-2001		x
3	Elektrische installaties moeten aangelegd en gekeurd worden volgens NEN 1010 en NEN 3140.	Voor attractietoestellen, gebouwd na 2004, zijn NEN-EN 13814, NEN-EN 60204-1 etc. van toepassing.	29-11-2001	x	x
5	Zweefmolenstoeltjes moeten zodanig zijn opgehangen, dat er geen gevaarlijke situatie ontstaat bij het bezwijken/breuk van één onderdeel.	Deze eis wordt gesteld in NEN-EN 13814:2004 (§ 6.1.6.4). Dit besluit is echter ook van toepassing voor toestellen die niet volgens deze norm zijn gebouwd.	28-11-2002		x
7	Voor technische constructiedossiers, die in een buitenlandse taal zijn opgesteld, is het aan de AKI om te bepalen welke delen in het Nederlands vertaald moeten worden.		6-11-2003	x	x
10	Waterweerstand moeten fail-safe zijn uitgevoerd. Bij kortsluiting mag geen gevaarlijke snelheid worden bereikt. Gevaar voor electrocutie door aanraakbaarheid van onder spanning staande delen moet worden voorkomen.	Fail-safe: het breken van een onderdeel kan niet leiden tot een gevaarlijke situatie, zoals het starten of versnellen van de attractie.	11-11-2011		x
11	Bij waterglijbanen van het type 1.2, 2.1 en 2.2 cf. EN 1069-1 waarbij het ontwerp en/of de situatie (risicobeoordeling) dit aanvaardbaar maakt, kan mogelijk afgeweken worden van de verplichte informatieborden zoals omschreven in 5.2 van de EN 1069-2 5.2. De eindbeoordeling hieromtrent ligt uitsluitend bij de AKI die de keuring uitvoert, niet bij producent of exploitant. Mogelijk is slechts 1 informatiebord voldoende, mogelijk kan van informatieborden worden afgezien	Met de wijzigingen van EN 1069 zijn alle glijbanen die water gebruiken als wrijvingverminderend middel onder de scope van EN 1069 komen te vallen (EN1069-1 art. 1 en 3.3). Eerder was 2 meter hoogteverschil tussen de instap en (het niveau van het water van) de opvangzone een reden om EN1069 niet van toepassing te verklaren. Mede omdat de eisen van EN 1069 onvoldoende specifiek gericht zijn op beperkte gebruikersgroepen (peuters, kleuters, jonge kinderen) worden op een aantal plaatsen vreemde eisen gesteld. Dit punt moet één van deze eisen tot rationele proporties terugbrengen.	8-11-2012	x	

Besluitenlijst AKI-Overleg

Nummer	Besluit	Toelichting / Achtergrond	Datum	Toepassing	
				Speel	Attractie
12	Bij spring- en andere luchtkussens mogen de risico's die verband houden met het snel of plotseling leeglopen van het kussen NIET afgedekt worden door een terugslagklep uitsluitend in de blower. Ook in het kussen zelf moet, indien deze risico's bestaan, een terugslagklep of andere voorziening met dezelfde functie, aanwezig te zijn.	Indien een blower met terugslagklep wordt vervangen door een exemplaar met gelijke eigenschappen, maar niet voorzien van een terugslagklep, mag daardoor geen additioneel risico ontstaan.	06-09-2013, update mei 2014	x	x
14	Trips (tropical trip / wip / lambada) met een veiligheids-beugelklasse voor versnellingsgebied 1 en 2 uit NEN-EN 13814 (gezamenlijke beugel) mogen geen grotere centripetaalversnelling hebben van maximaal 0,8g. Hogere versnellingen zijn alleen toegestaan indien de constructie en de veiligheidsbeugels hiervoor geschikt zijn.	Onderbouwing: NEN-EN 13814:2004 6.1.6.2 De toegestane maximum draaisnelheid kan worden berekend met de volgende formule: $n = 26,75 * \sqrt{1/r}$ Waarin n = toegestaan toerental in RPM; r = hart op hart lengte van de arm in m	15-6-2012		x
15	Trips (tropical trip / wip / lambada): De afstand tussen de beugel en de zitverhoger moet liggen tussen 25mm en 40mm.	Door de specifieke beweging van een trip moet rekening worden gehouden dat de benen van de passagier tussen de beugel en de zitverhoger door kunnen. Uit diverse antropometrische data blijkt dat dit pas wordt voorkomen bij een afstand van 40mm. De minimale maat van 25mm is gekozen om vingerbeknelling te voorkomen.	15-6-2012		x
16	Trips (tropical trip / wip / lambada): Een snelheidsbegrenzer moet zijn aangebracht of alle componenten welke invloed hebben op de snelheid zijn geborgd en/of verzegeld. De maximale omwentelingssnelheid wordt door de keurende instantie in het logboek geschreven.	De omwentelingssnelheid mag niet eenvoudig en onherleidbaar veranderd kunnen worden. De snelheid heeft een grote invloed op de ontwikkelde versnellingen.	15-6-2012		x
18	Zandbakken moeten voorzien zijn van een voorziening die de graafdiepte van de zandbak beperkt tot een duidelijk maximum (adviesdiepte afhankelijk van doelgroep ergens tussen 30 en 60 cm).	Het ontbreken van een "bodem"-achtige voorziening geeft de mogelijkheid tot zo diep doorgraven dat de gebruiker onder instortende wanden wordt bedolven en mogelijk stikt.	22-4-2015	x	
19	Vanaf een opstappunt moet een balustrade minimaal 700 mm hoog zijn. Een opening (waarop de voet steun kan vinden) in de balustrade wordt als niet opstapbaar beschouwd als de breedte van de opening maximaal 30 mm bedraagt.	Conform de eisen zoals deze gesteld zijn aan netten in 4.1.3 van EN 14960: "In order to prevent users from climbing retention netting the mesh size.....shall be 30 mm or less to exclude users' feet.	6-10-2015	x	

Besluitenlijst AKI-Overleg

Nummer	Besluit	Toelichting / Achtergrond	Datum	Toepassing	
				Speel	Attractie
20	<p>Voor waterglijbanen is GEEN (her)keuring of andersoortige beoordeling door AKI nodig bij:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vervanging van onderdelen welke exact dezelfde afmeting hebben als de originele onderdelen. Daarnaast bestaan ze uit het zelfde materiaal en worden ze op de zelfde wijze bevestigd. - Reparatie van onderdelen waarbij geen constructieve aanpassingen hebben plaatsgevonden. Te denken valt aan het dichten van kunststof, het vervangen van verroeste metalen onderdelen of het aanpassen van tweedimensionale versieringen (stickers enz.) welke zich buiten de vrije ruimte bevinden. 	<p>Waterglijbanen worden regelmatig gerepareerd of aangepast. Zo worden glijgoten of delen daarvan vervangen, of worden onderdelen toegevoegd (bv. verlichting in de baan). In feite is vaak sprake van constructieve aanpassingen waardoor het eerder verkregen certificaat zijn geldigheid verliest. Dit besluit moeten ervoor zorgen dat AKI's op een zelfde manier met een zelfde wijziging omgaan.</p>	6-10-2015	x	
21	<p>Voor waterglijbanen is (her)keuring nodig door alleen beoordeling van het aangepaste onderdeel en directe gevolgen van deze aanpassing bij bv.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toevoeging van licht- of andere niet fysiek tastbare effecten in een waterglijbaan. Hier is alleen controle nodig van de effecten en het pictogrammenbord. Er hoeft geen nieuw certificaat uitgebracht te worden, maar men kan volstaan met een uitbreiding (van het certificaat) of alleen aantekening in het logboek maken. - Aanpassen van de tekst en/of pictogrammen op waarschuwingsborden. Alleen beoordeling van deze borden nodig. - Aanpassen van de omgeving die van belang is voor de beoordeling van de veiligheid van de glijbaan (bijv. er wordt een looproute omheen gelegd, er komt een snackbar of er wordt naast de waterglijbaan een zwembad gecreëerd). - Aanbrengen van een tweede glijgoot aan een bestaand startplatform en trap. Hierbij moet de trap en het platform beoordeeld worden op geschiktheid voor de nieuwe situatie (met extra, nieuwe glijbaan). Beoordelen middels RI&E, toetsing aan norm, certificering nieuwe glijgoot. 	<p>Waterglijbanen worden regelmatig gerepareerd of aangepast. Zo worden glijgoten of delen daarvan vervangen, of worden onderdelen toegevoegd (bv. verlichting in de baan). In feite is vaak sprake van constructieve aanpassingen waardoor het eerder verkregen certificaat zijn geldigheid verliest. Dit besluit moeten ervoor zorgen dat AKI's op een zelfde manier met een zelfde wijziging omgaan.</p>	6-10-2015	x	
22	<p>Voor waterglijbanen is volledige keuring nodig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grote constructieve aanpassingen van de toegangstrap en/of glijgoot. - Veranderen van de hoogte, lengte, breedte of loop van de glijgoot. <p>Ook bij het vervangen van een bassin voor skim out of sofa is een volledige herkeuring nodig (in wezen wordt het volledig ander toestel).</p>	<p>Waterglijbanen worden regelmatig gerepareerd of aangepast. Zo worden glijgoten of delen daarvan vervangen, of worden onderdelen toegevoegd (bv. verlichting in de baan). In feite is vaak sprake van constructieve aanpassingen waardoor het eerder verkregen certificaat zijn geldigheid verliest. Dit besluit moeten ervoor zorgen dat AKI's op een zelfde manier met een zelfde wijziging omgaan.</p>	6-10-2015	x	

Besluitenlijst AKI-Overleg

Nummer	Besluit	Toelichting / Achtergrond	Datum	Toepassing	
				Speel	Attractie
23	Waterglijbanen met een bouwjaar < 21-04-2000 die nooit eerder gekeurd zijn (geen certificaat hebben) en aangeboden worden ter beoordeling (óók als het gaat om een kleine wijziging als in besluit 20 of 21 hierboven) dienen volledig te worden gecertificeerd op basis van het WAS. De AKI kan naast de actuele versie van EN 1069 ook oudere versies (bv. geldig ten tijde van de bouw van de glijbaan) gebruiken en/of een RI&E (doen) uitvoeren om conformiteit met het WAS te bepalen.	Waterglijbanen worden regelmatig gerepareerd of aangepast. Zo worden glijgoten of delen daarvan vervangen, of worden onderdelen toegevoegd (bv. verlichting in de baan). In feite is vaak sprake van constructieve aanpassingen waardoor het eerder verkregen certificaat zijn geldigheid verliest. Dit besluit moeten ervoor zorgen dat AKI's op een zelfde manier met een zelfde wijziging omgaan.	6-10-2015	x	
28	Een attractietoestel mag niet in bedrijf zijn zonder toezicht. De operator moet onmiddellijk kunnen ingrijpen bij onjuist gebruik of een onveilige situatie.	De operator is verantwoordelijk voor het veilig gebruik van het toestel en niet de gebruiker en/of de omstander.	27-2-2019		x

Besluitenlijst AKI-Overleg

Nummer	Besluit	Toelichting / Achtergrond	Datum	Toepassing	
				Speel	Attractie
29	<p>Bij attractietoestellen bedoeld voor zeer jonge kinderen (<1,10 m, < 6 jaar) of waarvan aannemelijk is dat zeer jongen kinderen er gebruik van maken, kan een onacceptabel risico bestaan voor letsel na een val uit het toestel. De combinatie van de beugel- of gondelgeometrie (hoogte zijwanden, etc.) met het te voorzienbaar gedrag (opstaan, uit gondel hangen, er uit willen stappen, etc.) van het jonge kind kunnen de aanleiding zijn van een dergelijk incident. Voor dit type attractietoestel waarbij dit risico onacceptabel is dient minimaal één van de onderstaande opties toegepast te worden.</p> <p>1. Er dient een voorziening aanwezig te zijn die verhindert dat het kind kan gaan staan tijdens het gebruik van het toestel. (voorbeeld: een riem)</p> <p>2. De toegang van zeer jonge kinderen (<1,10 m, < 6 jaar) geschiedt alleen onder begeleiding. De (volwassen) begeleider dient in de directe nabijheid plaats te kunnen nemen in het toestel. Begeleiding dient op een veilige wijze verricht te kunnen worden. Dit ter vaststelling van de aangewezen instelling (AKI).</p>	<p>Met een onacceptabel risico's voor letsel wordt bijvoorbeeld bedoeld, maar niet uitsluitend:</p> <ul style="list-style-type: none"> - letsel door een vallen van een hoogte (> 60 cm gemeten van af het stavlak in de gondel naar de ondergrond) vanuit de gondel of uit de gondel geslingerd (botsen tegen vaste delen) doordat jonge kinderen gaan staan in de gondel, uit de gondel hangen, of in de gondel klimmen. - letsel door beknelling, snijden of verstrikking door uit de gondel vallen op scherpe delen of op het baantraject en bekneld of verstrikt raken in bewegende delen, zoals bijvoorbeeld aandrijfsystemen, andere gondelds, wielen, etc. <p>Voorbeelden van attractietoestellen waarbij deze risico's aanwezig kunnen zijn: Jumbo- of Dumbomolens, vliegtuigmolens, 3D-Buggy's, trein op verhoogde rails, kinder coasters, sommige draaitoestellen kunnen hieronder vallen, etc, etc.</p> <p>Of begeleiding door een volwassene mogelijk is, wordt o.a. bepaald door: de breedte van de zitplaats, de beenruimte en de maximale werklust van de gondel / attractie, of het sta-oppervlak voor de begeleider in combinatie met de maximale draaisnelheid, de mogelijkheid van de begeleider om in te grijpen. Naast riempjes behoren aanpassingen aan de attributen die het gevaar kunnen wegnemen ook tot de oplossingsmogelijkheden. Zo zijn sommige gondels voorzien van een hoge zijwand, deur en dak, waardoor het uit de gondel vallen minder waarschijnlijk is.</p>	27-1-2025 revisie: 26-06-2026		x
30	De binnenzijde van een klimvulkaan moet toegankelijk zijn voor inspectie.	Inspectie van de binnenzijde van een klimvulkaan is noodzakelijk om een oordeel over de veiligheid te kunnen geven.	27-2-2019	x	
31	Als de bovenzijde van een (solitair geplaatste) bokspringpaal een steunpunt is, dan is deze hoogte de vrije valhoogte.	Er is geen sprake van een steunpunt bij een solitaire bokspringpaal, als: <ul style="list-style-type: none"> - de bovenzijde hoger is dan 1300mm vanaf het standvlak van de gebruiker en/of - de bovenzijde geen maten heeft groter dan 120mm en/of - de bovenzijde afgerond of afgepunt is. 	27-2-2019	x	
32	Onder het te bespelen doek van een klimvulkaan moet een doorvalbeveiliging aanwezig zijn.	Een doorvalbeveiliging is noodzakelijk i.v.m. het mogelijk scheuren van het doek.	27-2-2019	x	

Besluitenlijst AKI-Overleg

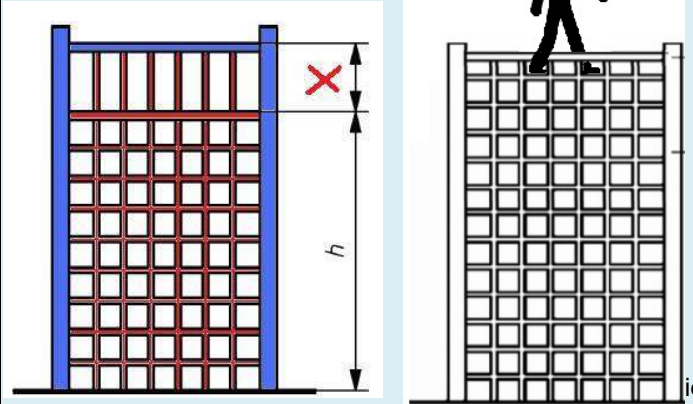
Nummer	Besluit	Toelichting / Achtergrond	Datum	Toepassing	
				Speel	Attractie
33	Een schokabsorberende bodem (conform tabel 4 EN 1176) bestaande uit zand of grond met een uniformiteitscoëfficiënt D60/D10 < 3,0 moet ook een minimale dikte hebben conform tabel 4 om zonder verdere beproeving te worden geaccepteerd als conform het WAS. Indien de dikte niet conform tabel 4 is, en daarom een HIC-meting uitgevoerd wordt, moet deze meting gebeuren nadat eerst de 100mm toeslagdikte (conform opmerking b. in tabel 4 EN 1176) is verwijderd.	Zo wordt bij een keuring op locatie voorkómen dat de toeslag voor het wegspeeeffect misbruikt wordt om onvoldoende valdemping van de onderliggende laag te maskeren.	4-9-2019	x	
34	Waar voorgeschreven is om jaarlijks een bepaald percentage van het toestel middels NDO te onderzoeken, mag dat niet worden vervangen door in één jaar 100% te onderzoeken en dan enkele jaren niets. (Bv. eens per vijf jaar 100%, i.p.v. jaarlijks 20%.)	Als een jaarlijkse steekproef wordt vervangen door eens in de paar jaar volledig te controleren, verkleint dit de kans dat materiaaldefecten (scheuren) tijdig ontdekt worden.	4-9-2019		x
35	Rupsbanen moeten voorzien zijn van een beveiliging die verhindert dat passagiers tijdens de rit gaan staan.	Waar de passagiers van rupsbanen worden uitgedaagd een hangend object te vangen (veelal aangeduid als 'pluim' of 'kwast'), moet dit zodanig gebeuren, dat passagiers er niet toe worden aangezet te gaan staan.	4-9-2019		x

Besluitenlijst AKI-Overleg

Nummer	Besluit	Toelichting / Achtergrond	Datum	Toepassing	
				Speel	Attractie
39	<p>Bij een familieschommel moet de opvangzone minimaal 1 m naast de schommelzit, haaks op de bewegingsrichting, zijn. Vanaf een valhoogte van 1,5 m geldt: Voor elke 0,3 m extra valhoogte moet deze afstand met 0,2 m worden uitgebreid.</p>	<p>Bij normale schommels zorgen de ophangtouwen of -kettingen dat een gebruiker nauwelijks zijwaarts t.o.v. de bewegingsrichting kan vallen. Doordat de gebruiker bij familieschommels zoals op het (zuiver als voorbeeld gebruikte) plaatje ook zijwaarts kan vallen is een bredere opvangzone noodzakelijk. In afwachting van aanpassing van de Europese norm, die dit type toestel tot op heden niet helder beschrijft, is de minimale breedte van de valzone bepaald, liggend tussen de vereisten uit EN 1176-1 en die uit EN 1176-2, volgens de grafiek, die de zijwaartse afstand van de schommelzit aangeeft.</p>	19-2-2020	x	

Besluitenlijst AKI-Overleg

Nummer	Besluit	Toelichting / Achtergrond	Datum	Toepassing	
				Speel	Attractie
44	Speeltoestellen moeten (WAS art. 4) <u>bij redelijkerwijs te verwachten gebruik</u> veilig zijn. Daartoe is het niet altijd voldoende de valhoogte van een speeltoestel op het niveau van duidelijk bedoelde lichaamsondersteuning te kiezen (cf. definitie EN 1176), dient deze soms strikter te worden bepaald, tot het niveau dat redelijkerwijs aanleiding geeft tot beklimming.	<p>Op basis van Nederlandse jurisprudentie (uitspraak betreffende beklimming van een niet daarvoor beoogd dak van een speelhuisje) kan de interpretatie van de definitie van valhoogte uit EN 1176 en bijbehorende interpretatiedocumenten in Nederland niet worden gevolgd. Reeds jaren hanteren AKI een scherpere definitie van valhoogte, deze is echter niet eerder vastgelegd in een AKI-besluit.</p> <p>In verticale klimnetten komt dit verschil het duidelijkst naar voren, daarom dit voorbeeld, de AKI hanteren hier het niveau van de hoogst mogelijke standpositie, waarbij X niet gelijk hoeft te zijn aan 1 meter, dit in tegenspraak met EN 1176. De bovenste streng van het net vormt hier de hoogste stamogelijkheid en dus de valhoogte. Indien het evenwicht kan worden bewaard doordat de staanders doorsteken boven de bovenbalk, wordt de bovenbalk als valhoogte bepaald.</p>	2-6-2020	x	





Besluitenlijst AKI-Overleg

Nummer	Besluit	Toelichting / Achtergrond	Datum	Toepassing	
				Speel	Attractie
45	Matten/padding in trampolineparken moeten voldoen aan de eisen van EN 12503-1 type 5 of 6. EN 12503 beschrijft veiligheidseisen (inclusief gedragseigenschappen) voor diverse gymnastiekmaten gebruikt in scholen, training en bij wedstrijden. De eisen omtrent schokabsorptie zijn relevant. Alternatief kunnen testen gedaan worden op basis van EN 1177, maar met aangepaste waarde van de maximale HIC, nl. 600 i.p.v. 1000, en aangepaste waarde van g_{max} , nl. 100 i.p.v. 200. Deze waarden mogen niet worden overschreden bij de optredende valhoogte. Voor parktrampolines (met dicht doek, géén performance trampolines) is de valhoogte gebruikelijk rond 1,5 m.	Vallen op het hoofd is bij nagenoeg alle speeltoestellen incidenteel, maar bij trampolines eerder structureel (de kans is groter). Om een acceptabel risiconiveau te behouden bij vergrote kans moet het effect dus kleiner zijn. In inleiding en voorwoord van EN 1177 staan de overwegingen uitgeschreven. Gebruikers in trampolineparken kunnen ervaren of onervaren gebruikers zijn. Wat voor de ene gebruiker een makkelijke afsprong is, kan voor de andere gebruiker een moeilijke afsprong zijn. Alle padding / maten zouden daarom geschikt moeten zijn voor de minder ervaren gebruikers.	29-4-2021	X	
46	Indien clustering van kleine springtoestellen een buitenomtrek geeft die een oppervlak van $\geq 1,44$ m ² omgrent, dient de omvang van de valruimte van een groot springtoestel te worden aangehouden.	Een groot springtoestel geeft meer mogelijkheid tot horizontale verplaatsing dan een klein. Volgens EN 1176-1 par 4.2.16.1 moet de valruimte (en dus de opvangzone) voor een groot springtoestel groter zijn. Dit besluit dekt 'het extra risico dat door clustering van toestellen ontstaat af, zonder de mogelijkheid tot clustering weg te nemen.	29-4-2021	x	
47	Indien in een cluster van kleine springtoestellen 3 toestellen op 1 "lijn van beweging" zijn te onderscheiden wordt dit beschouwd als een vooraf bepaalde springrichting tot buiten het stuijterbed.	Een stuijterbed kan een gebruiker een vooraf bepaalde springrichting tot buiten het stuijterbed geven. Dit kan ook door clustering ontstaan van springtoestellen die elk voor zich deze eigenschap niet hebben. Dit besluit dekt het extra risico dat door clustering van toestellen ontstaat af, zonder de mogelijkheid tot clustering weg te nemen.	29-4-2021	x	
48	Indien in de nabijheid van een speeltoestel spanningvoerende delen zijn (zoals: bekabeling, verlichtingsarmaturen, e.d.), dienen de geleidende delen van het speeltoestel (bv. metalen frames) voorzien te zijn van een deugdelijke aarding / vereffening.	Een foutstroom moet te allen tijde leiden tot het aanspreken van de zekering of de verliesstromschakelaar.	29-4-2021	x	
49	De eisen voor de valbescherming voor platforms op luchtkussens gelden in principe niet voor hellingen. Hierop bestaat een uitzondering: indien men op de helling en de daar aanwezige elementen kan staan <u>en</u> lopen zonder 1 of 2 handen te moeten gebruiken om het evenwicht te bewaren is sprake van een platform en moet aan de eisen voor balustradehoogte op platforms volgens NEN-EN14960-1 4.2.9 worden voldaan.	NEN-EN 14960-1 4.2.9 en 4.2.10 beschrijven wanneer welke wandhoogte toegepast zou moeten worden. Daar wordt niets vermeld over de toepassing van elementen als treden,. CEN heeft uitgesproken dat deze treden niet als platform beschouwd mogen worden en daar dus ook niet de eisen voor wandhoogtes op platforms gelden. De AKI volgen die uitspraak aangevuld met de tekst zoals weergegeven in Besluit 49.	8-3-2022	x	x
50	In EN 14960-2 staan geen eisen opgenomen aan de bodem onder een airtrampoline. Deze ondergrond dient obstakelvrij te zijn en mag niet zijn voorzien van een (beton)verharding.	In de praktijk worden nagenoeg alle airtrampolines conform deze eisen geplaatst. Dit besluit maakt deze voorwaarden slechts expliciet.	8-3-2022	x	

Besluitenlijst AKI-Overleg

Nummer	Besluit	Toelichting / Achtergrond	Datum	Toepassing	
				Speel	Attractie
51	Bij gezekeerd klimmen dient een reddingsplan aanwezig te zijn om het gevaar van een hangtrauma (Harnass Suspension Trauma) in een valharnas te voorkomen. Begeleidend personeel dient te zijn getraind in het uitvoeren van een redding en evacuatie op hoogte, dient gebruik te maken van een geschikt redding systeem en geschikte PBM's, dient de nooddiensten te verwittigen van een mogelijk hangtrauma indien de verwachting is dat een gebruiker niet binnen 10 minuten weer op de grond is, dient de gebruiker instructies te geven in beweging te blijven en dient na een reddingsactie deskundige hulp in te schakelen en nazorg te geven i.v.m. het reflow-syndroom.	Harnass Suspension Trauma kan levensbedreigend zijn voor de gebruiker als er niet snel genoeg wordt ingegrepen. Bij een hangtrauma wordt de normale bloedsomloop verstoort doordat bloedvaten in de benen worden afgeklemd, een gebruiker niet beweegt of niet kan bewegen en zich toxisch stoffen opstapelen in het bloed. Na een redding dient het slachtoffer in zittende positie te worden gehouden met de benen bij de knieën gebogen (W-positie) om te voorkomen dat het zuurstofarm en met CO2 verzadigd bloed uit de benen in één keer terug naar de hersenen kan stromen (reflow-syndroom).	8-3-2022	x	
52	Opblaasbare speeltoestellen voor op het land of water met gesloten luchtkamers moeten zijn voorzien van een systeem (bv. een overdrukventiel) om de interne overdruk weg te leiden.	Opblaasbare speeltoestellen met gesloten luchtkamers mogen niet kunnen scheuren als gevolg van interne overdruk (bv. wanneer de temperatuur van de lucht in het toestel toeneemt als gevolg van blootstelling aan zonlicht).	18-10-2022	x	

Besluitenlijst AKI-Overleg

Nummer	Besluit	Toelichting / Achtergrond	Datum	Toepassing	
				Speel	Attractie
53	<p>Aanvullende eisen voor Bungee Trampolines, attributen en toebehoren;</p> <p>1. Toebehoren zoals o.a., harnessen, haken, karabijnen, katrollen en wervelkoppelingen dienen te voldoen aan één van de volgende normen: EN 362, EN12275, EN 12278 of EN 354 en voorzien van een CE-markering.</p> <p>Zogenaemde DX karabijnhaken zijn niet geschikt voor hijsdoeleinden en personeelsbeveiligingen. Deze mogen niet toegepast worden.(zie voorbeeld toelichting).</p> <p>2. Voor koppelingen, katrollen, rotordisk en (karabijn)haken geldt een maximale gebruiksduur (= niet kalenderduur) van 36 maanden.</p> <p>3. Voor harnessen geldt een maximale gebruiksduur (= niet kalenderduur) van 60 maanden.</p> <p>4. Harnessen dienen ten behoeve van herleidbaarheid voorzien te zijn van een serienummer.</p> <p>5. De beheerder is verantwoordelijk voor een aantoonbare registratie van ingebruikneming van gebruikte attributen.</p> <p>6. Er dient een eindafslag te zijn die de liermotor, ruim voor invoer van het hijstouw in de bovenste katrol, laat afslaan.</p> <p>7. Sprongoppervlak en/of hoogte van trampoline mogen niet zo maar verkleind worden. Dit betreffen substantiele modificaties die door een aangewezen instantie beoordeeld dienen te worden.</p>	<p>ad. 1: Voorbeeld DX karabijnhaak</p>   <p>Toelichting: een DX karabijnhaak is uitsluitend bedoeld voor eenvoudige toepassingen, zoals: zekeren van gereedschappen, ophangen van schaduwdoek, etc.</p> <p>ad. 2&3: Rekening dient gehouden te worden met de maximale gebruiks- of levensduur zoals aangegeven in de gebruiksaanwijzing van de fabrikant.</p>	26-6-2026		x

Besluitenlijst AKI-Overleg

Nummer	Besluit	Toelichting / Achtergrond	Datum	Toepassing	
				Speel	Attractie
54	<p>Voor (grote) zweefmolens geldt, voor zover er niet teruggevallen kan worden op een designreview zoals gesteld in de NEN-EN 13814, de volgende eisen:</p> <p>1. Stekers (horizontale balk naar center) mogen door het breken van een dak-stang (diagonaal trekstang van uiteinde steker naar centrum) niet zover kunnen zakken dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de constructie van de ring gevaar loopt • de bakken dusdanig zakken tot < 0,4 meter tot grondniveau. <p>Opmerking: dit wordt in de regel opgelost door een redundant dak-stang.</p> <p>2. De afschoring van de verticale mast (zogenoemde stiepen) dienen geborgd bevestigd te zijn aan de mast en het kruis, bijvoorbeeld met een pen of bout-verbinding.</p> <p>3. Waar trekstangen nog toegepast worden om de constructiesterkte van de buitenring te waarborgen, mogen deze in beginsel niet vervangen worden door sjarbanden of andere flexibele middelen.</p> <p>4. De zogenoemde “bakken” mogen niet gebruikt worden door meer dan 2 personen tegelijk.</p> <p>5. Een minimum leeftijdsrestrictie van 5 jaar / > 1,10 m. is de richtlijn voor zelfstandig gebruik. Onder voorwaarden mag er met begeleiding worden gedraaid vanaf > 0,90 m. Hierbij dient ten eerste rekening gehouden te worden met de draaisnelheid. Ook neemt een begeleider tegendraads zittend, op de 2e plek van dezelfde bak plaats. Bovendien dient er een extra veiligheidsriem aangebracht te worden, waarmee de te begeleiden gebruiker aan de midden-steun van de bak gezekerd wordt gedurende de rit (zie foto rechts).</p> <p>6. Eerdere verplichtingen uit de bestaande praktijkrichtlijn, zoals het</p>	<p>Met (grote) zweefmolens wordt bedoeld in dit besluit zweefmolens ook geschikt voor gebruik door volwassenen.</p> <p>ad. 1: Dit geldt vooral voor alle houten stekers en voor stalen welke rechtstreeks in het rondsel gestoken worden zonder verstevigde houder. De steker mag in geen geval uit het rondsel getrokken kunnen worden. Een tweede dak-stang kan bijdragen dit te voorkomen. Ook de bevestiging van de onderlinge stekers naar elkaar toe kan bepalend zijn voor de gevolgen bij een breuk.</p> <p>ad. 2: Door de roterende krachten is de stabiliteit van de mast alleen te bewerkstelligen wanneer deze aan elke zijde bevestigd is aan het kruis, en deze niet los kunnen komen.</p> <p>ad. 3: Trekstangen dienen om de starheid te borgen en weerstand tegen zogenoemde torsie-krachten. Sjarbanden kunnen deze functie niet vervullen.</p> <p>ad. 4: Voor de gebruikte publieksrestricties geldt dat deze veelal overgenomen zijn en zelf opgesteld zijn door de exploitant. De praktijk wijst nu uit dat steeds jongere gebruikers in de zweefmolen gaan, zonder dat er een duidelijke richtlijn is. Het doel is hierbij uniformiteit aan te brengen.</p> <p>ad. 5: Voorbeeld van veiligheidsriem</p>	26-6-2026		x



Besluitenlijst AKI-Overleg

Nummer	Besluit	Toelichting / Achtergrond	Datum	Toepassing	
				Speel	Attractie
55	Houten essentiële, dragende maar niet uitwisselbare constructiedelen bij attracties, zoals bijvoorbeeld de mast van zweef- en draaimolens, dienen eens per 2 jaar door vak-experts / deskundige te worden geïnspecteerd op goede staat. Bij de periodieke keuring door een aangewezen instantie kan de aangewezen instelling verplichten dit onderzoek uit te laten voeren.	<p>Bij het periodiek keuren van doorgaans nostalgische attracties, wordt aan AKI's gevraagd een oordeel te vellen over houten delen, welke sinds de overgangsfase tussen 1997 – 2007 geaccepteerd zijn, zonder einddatum.</p> <p>Er zijn houtspecialisten, met expertise om dit soort constructiedelen te inspecteren. Dit wordt toegepast in de scheepvaart, waarbij er een certificaat afgegeven wordt voor 2,5 jaar. Vastgesteld is om dit te eisen bij nog voorkomende constructieve houten delen in attractietoestellen zoals bijvoorbeeld (mast) zweefmolen en draaimolens.</p>	26-6-2026		x