

INSPECTIE & NORMEN

NEN Normen 1177

- Valdemping



Het koninklijk besluit, betreffende de veiligheid van speelreinen, bepaalt dat de Europese normen terzake moeten worden gevolgd. Opmerking hierin is dat een norm geen wettelijke basis heeft, maar wel beschouwd wordt als de "code van goed vakmanschap". Bij een eventueel ongeval zal dan ook nagegaan worden of aan deze norm werd voldaan.

NEN-EN 1177 norm valruimte / opvangzone en valdemping

Bij speeltoestellen zijn er verschillende soorten ruimtes. Het is vaak lastig te onthouden wat er bedoeld wordt met deze termen.

Vrije valhoogte

Grootste verticale afstand tussen een punt dat bedoeld is als steun van het lichaam en het eronder gelegen opvangzone of deel van het toestel. Als aan een steun alleen gehangen kan worden mag van deze maat 1500 mm afgetrokken worden.

Valruimte

Ruimte in, op of rond het toestel waarin een gebruiker zich kan bevinden als deze van een toestel valt. De valruimte begint bij de vrije valhoogte.

Opvangzone

Bodem van de valruimte.

Vrije ruimte

Ruimte in, op of rond het toestel waarin een gebruiker zich kan bevinden als die een beweging ondergaat die door het toestel wordt veroorzaakt (bv. glijden, schommelen, wippen). Deze beweging is niet makkelijk te stoppen. Het doel van een vrije ruimte is de bewegende gebruiker te beschermen tegen botsingen met andere gebruikers of obstakels.

Minimumruimte

Vereiste ruimte voor het veilig gebruik van het toestel. Bestaat uit de ruimte die het toestel inneemt + de valruimte + de eventuele vrije ruimte.

Vallen

Vallen is het gevaar dat het meeste letsel veroorzaakt. Het wordt daarom ook specifiek genoemd in het Warenwetbesluit Attractie- en speeltoestellen. Dat houdt in dat producenten en beheerders extra alert moeten zijn op dit gevaar.

Er kunnen verschillende soorten maatregelen genomen worden om:

vallen te voorkomen;

letsel tijdens het vallen te voorkomen;

⇒ om de gevolgen van een val bij het neerkomen te verminderen.

Valpreventie

De meeste kinderen die in een ziekenhuis behandeld moeten worden na een ongeval met een speeltoestel zijn gevallen. Kinderen kunnen een val vaak niet goed opvangen en daarom moeten we gevaarlijke vallen voorkomen. Hiervoor kunnen leuning, relingen of balustrades worden aangebracht.

Leuning en balustrades

Een *leuning* is een rail bedoeld als hulp voor de gebruiker bij het bewaren van het evenwicht en om ongewenst van het platform vallen te voorkomen. De hoogte van een leuning is tussen de 600 mm en 850 mm boven het stavlak.

Een *balustrade* is een reling waar kinderen niet onderdoor kunnen kruipen. Een balustrade is minimaal 700 mm hoog. Een veilige spijlmaat voor balustrades voor kinderen jonger dan 3 jaar is maximaal 89 mm en voor oudere kinderen maximaal 100 mm. Balustrades hebben geen opstapmogelijkheden tussen 200 en 700 mm (vanaf de grond gemeten). Kinderen kunnen er anders opklimmen en vervolgens er vanaf vallen. Voorkom daarom dwarsliggers op deze hoogte en gaas waar kinderen hun voeten in kunnen zetten. De bovenkant van de balustrade mag niet uitnodigen om erop te gaan zitten.

Het gebruik van leuningen, relingen en balustrades is al volgt:

Stavlak	Toestellen die makkelijk toegankelijk zijn (ook voor kinderen jonger dan 36 maanden)	Toestellen die niet makkelijk toegankelijk zijn
onder 600 mm	Geen vereisten	Geen vereisten
tussen 600 en 1000 mm	Balustrades vereist	Geen vereisten
tussen 1000 en 2000 mm	Balustrades vereist	Leuningen vereist
tussen 2000 en 3000 mm	Balustrades vereist	Balustrades vereist

Wanneer zij worden geplaatst op hellingbanen, moeten de leuningen, relingen of balustrades beginnen op de laagste plaats op de hellingbaan.

Handgrepen en handsteunen

Ook een voldoende houvast van de handen kan vallen voorkomen.



1. Handgreep

2. Handsteun

1. Doorsnede van een handgreep moet tussen de 16 en 45 mm zijn in elke richting.
2. Doorsnede van een handsteun mag maximaal 60 mm breed zijn

Als een kind eenmaal gaat vallen kun je er alleen nog voor zorgen dat het niet ernstig geblesseerd raakt tijdens het vallen of bij contact met de grond.

Vrije valhoogte

Een val begint bij het steunpunt. De afstand dat iemand vanaf dat steunpunt naar beneden tot op de grond op een deel van het toestel valt is de **vrije valhoogte**. Als de gebruiker staat of zit, wordt de afstand vanaf zijn voeten of billen recht naar beneden gemeten. Als de gebruiker hangt wordt de afstand vanaf zijn handen gemeten. Hier mag dan 1500 mm vanaf getrokken worden omdat de voeten dan waarschijnlijk lager zijn. Bij het bepalen van de vrije valhoogte moet rekening worden gehouden met de mogelijke bewegingen van het toestel en van de gebruiker. In het algemeen betekent dit dat de maximumafstand moet worden gekozen. Een veilige valhoogte is maximaal 3 meter.

De valhoogte is van belang voor het bepalen van de maten en de schokabsorptie van het bodemmateriaal !



Voorbeelden van vrije valhoogten

Bron: EN 1176-1: 1998

Valruimte

De valruimte is de ruimte waardoor het kind valt. Een kind kan vallen van toestel­delen die bedoeld zijn om op te staan, zitten of aan te hangen of van delen die hier niet voor bedoeld zijn maar wel makkelijk bereikbaar zijn.

Voor al deze delen gelden de volgende eisen aan de valruimte:

- Als de valhoogte van een toestel meer is dan 600 mm mogen er geen obstakels in de valruimte zijn;
- De valruimte is minimaal 1,5 meter rondom het toestel. Voor bewegende toestellen en toestellen die tegen een muur geplaatst worden kunnen uitzonderingen bestaan. Deze staan vermeld bij de specifieke toestellen;
- Valruimten van toestellen die naast elkaar liggen mogen elkaar meestal overlappen. Een valruimte mag niet overlappen met een vrije ruimte van een ander toestel. Vrije ruimtes van toestellen mogen elkaar overigens ook niet overlappen. Als de vrije valhoogte tussen aangrenzende platforms in dezelfde constructie meer dan 1 m bedraagt, moeten platforms in de valruimte voldoen aan eisen van schokdemping.
- De bodem van de valruimte moet voldoen aan de eisen van de schokdemping.