

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 07

Gebruik en bouwen van steigers



Balen/Pelt

Datum 1° uitgifte	19/02/2015
Datum laatste wijziging	18/06/2020
Aard laatste wijziging	Nazicht + aanpassing toegang in blauw in tekst

1	DOEL	2
2	TOEPASSINGSGEBIED	2
3	DEFINITIES	2
4	VOORSCHRIFT	2
4.1	Eisen bij het gebruik van een steiger	2
4.2	Bijzondere steigers	4
4.3	Eisen bij het plaatsen van een steiger	4
4.4	Bijlage: minimum eisen aan steigers bij Nyrstar	5
4.4.1	Algemene eisen aan de opbouw	5
4.4.2	Eisen aan rolsteigers	7
4.4.3	Eisen aan opbouw en demontage	8

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV07

Gebruik en bouwen van steigers



1 DOEL

Wanneer bij werkzaamheden gebruik gemaakt moet worden van een steiger, dan gelden daarbij de volgende eisen ten aanzien van het gebruik en het plaatsen.

2 TOEPASSINGSGEBIED

De vereisten van dit veiligheidsvoorschrift gelden op de terreinen van Nyrstar Belgium.

3 DEFINITIES

Steigers, beter bekend als stellingen, zijn tijdelijke constructies die soms noodzakelijk zijn om werken op hoogte uit te voeren.

4 VOORSCHRIFT

4.1 Eisen bij het gebruik van een steiger

De steiger dient voor ingebruikname gekeurd te worden door een keuringsdeskundige van Nyrstar (SPOC) of van de stellingbouwer. Hierbij dient geëvalueerd te worden of evacuatie in noodgevallen mogelijk is. De keuring dient herhaald te worden indien de steiger tussentijds aangepast wordt, het gebruiksdoel wijzigt, na een storm ≥ 9 beaufort) of 4 weken na de eerdere keuring.

Alleen steigers die een volledig ingevuld groen keuringslabel met vermelding van keuringsdatum en vervaldatum hebben waaruit blijkt dat de steiger goedgekeurd is mogen gebruikt worden.

Iedere betreder dient na te gaan of de steiger in een veilige toestand kan betreden worden. (verificatie groen keuringslabel + visuele controle).

Steigerkaart	
Plant: Nyrstar Balen/Overpelt	
Locatie:	
Plant: Nyrstar Balen/Overpelt	
Steiger nr:	
Geïnspecteerd door:	
Inspectiedat:	Tem:
Extra inspectie:	
Inspectiedat:	Tem:
Naam:	
Inspectiedat:	Tem:
Naam:	
Inspectiedat:	Tem:
Naam:	
Inspectiedat:	Tem:
Naam:	

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV07

Gebruik en bouwen van steigers



- Het is niet toegestaan zelf wijzigingen aan te brengen aan een steiger.
- Iedereen die een gebrek (verandering, beschadiging e.d.) vaststelt aan de steiger heeft de plicht dit onmiddellijk te melden. Hij trekt de groene keuringslabel, vermeld eventueel de reden op de achterzijde en steekt dit keuringslabel terug met de 'verboden te betreden' kant naar voor zodat niemand de steiger nog mag betreden. Hij verwittigd direct de controlekamer/areaplanner zodat deze de steiger in orde kunnen laten maken door de steigerbouwer. Bij dreigend onmiddellijk gevaar licht hij de overige gebruikers in. Pas nadat de steiger opnieuw in orde is gemaakt zal de steigerbouwer deze vrijgeven en het groene keuringslabel plaatsen.



- Belasting van de vloeren:
 - Standaard is er een belasting van 3000N/m² (300kg/m²) voorzien, afwijkende steigers krijgen een speciaal keuringslabel (zie oranje steigerkaart), hierop staat de belasting vermeld.
 - Informeer je op voorhand over de gewichten welke je op de vloeren gaat plaatsen. Ga na of de toelaatbare vloerbelasting niet wordt overschreden.
 - Bij twijfel het werk staken en inlichtingen vragen.
 - Vermijdt puntbelasting. Deze zijn op steigervloeren niet toegestaan, neem zo nodig drukverdelende maatregelen.
- Er mogen geen hijsmiddelen aan de steiger bevestigd worden (tenzij de steiger daarop ontworpen is, zie oranje steigerkaart).
- Oneigenlijke belasting:
 - Er mag niets tegen de steigerconstructie afgezet of afgestempeld worden.
 - Er mag niets op de steigerconstructie afgesteund worden.(ondersteuningsstellingen moeten altijd speciaal ontworpen, berekend en getekend worden)
- Na een storm (=> 9 beaufort) of bij andere situaties waarbij men schade aan de steiger kan vermoeden, mag de steiger niet meer gebruikt worden voordat deze opnieuw gekeurd wordt. Men dient in die gevallen het keuringslabel te verwijderen en de juiste personen hiervan op de hoogte te brengen.
- Bij onweer moeten de steigers verlaten worden in verband met mogelijke blikseminslag. Bij windsnelheden boven de 6 Beaufort moeten niet tot de

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV07

Gebruik en bouwen van steigers



steigers behorende zeilen en lastenten e.d. verwijderd worden en moet men stoppen met werken op steigers, gereedschap, materiaal e.d. zekeren en steiger verlaten

4.2 Bijzondere steigers

Soms kan het voorkomen dat er afwijkingen zijn van de standaard steigers. Dit wordt dan aangeduid met een oranje steigerkaart.

Mogelijke afwijkingen zijn hierbij :

- Een hijssteiger : dit is een steiger waar een takel aan bevestigd is en waar men zaken naar boven mag hijsen. Het gewicht en het maximum aantal personen dat de steiger mag betreden is vermeld op de steigerkaart.
- Een steiger waar men bij betreding verplicht een veiligheidsharnas dient te dragen zijn ook op deze manier getagt.

An orange rectangular form titled 'Steigerkaart LET OP!' with the instruction 'Alleen betreden door geïnstrueerde personen.' Below this are fields for 'Calc. No.', 'Bouw dat.', 'Geïnspecteerd door:', and 'Gekeurd tot:'. A section titled 'EXTRA MAATREGELEN:' contains three checkboxes: 'HIJSSTEIGER' (with fields for 'Aantal pers.:' and 'Aantal kg:'), 'SPECIALE STEIGER', and 'Veiligheidsgordel verplicht'. At the bottom is the 'BRAND' logo with 'ENERGY & INFRASTRUCTURE SERVICES' underneath.

4.3 Eisen bij het plaatsen van een steiger

Steigers worden gebouwd door gekwalificeerde werknemers. Dit is meestal van een vaste huisaannemer van Nyrstar, tenzij er contractueel anders is afgesproken. De in de **Bijlage** bij dit voorschrift opgenomen eisen zijn van toepassing.

- Het bouwen van een steiger wordt voorafgegaan door een opdrachtomschrijving. Deze omvat minstens:
 - het doel van de steiger (aard van de werkzaamheden) waaruit vastgesteld kan worden wat de (vloer)belasting zal zijn,
 - de locatie,
 - de gebruiksduur,
 - noodzaak aanbrengen aarding. Aarding is aan de orde indien er een verhoogde kans is dat delen van de steiger onder spanning komen te staan, bv. in geval van gebruik van machines > 240V of kabels achter een zekering > 32A.
- Bij de opdracht wordt de relevante informatie van de locatie gevoegd zoals:

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV07

Gebruik en bouwen van steigers



- de aanwezigheid van bovengrondse hoogspanningsleidingen binnen een afstand van 10 m – horizontaal gemeten (ingeval van niet geïsoleerde hoogspanningskabels altijd hoogspanningsverantwoordelijke raadplegen)
- blanke bovenleidingen van een rolbrug binnen een afstand van 5 m,
- ondergrondse hoogspanningsleidingen op de plaats waar de steiger geplaatst dient te worden de locatie,
- Omgevingen met risico op gasexplosiegevaar (Ex)
- Aard van de stoffen waarmee de steiger verontreinigd kan geraken gedurende het gebruik.
- Overige relevante informatie.

□

- In de navolgende gevallen dient voorafgaand aan de bouw van een steiger een berekening, tekening en risico analyse gemaakt te worden:

- Steigers hoger zijn dan 24 meter.
- Steigers waar hijswerkzaamheden aan verricht worden
- Afwijkende staanderafstanden, of verankeringspatronen
- Toepassing van gaas, zeil of beplating (windbelasting) > 200 m²
- Hang- en uitbouwsteigers
- Overbruggingen langer dan 6m
- Steigers waar personen- of bouwliften tegen worden afgesteund

Deze berekening, tekening en risico-analyse dient als onderdeel van het werkvoorbereidingdossier beschikbaar te zijn zodra de werkvergunning voor de bouw van de steiger aangevraagd wordt. Relevante delen voor het gebruik van de steiger dienen aanwezig te zijn in het werkvoorbereidingdossier van de werken waar de steiger toe bedoeld is.

De afdeling die de opdracht heeft gegeven voor de bouw van een steiger, dient ook de opdracht te verstrekken voor de demontage. Het demonteren van een steiger dient zo spoedig mogelijk na afloop van de werkzaamheden te geschieden.

4.4 Bijlage: minimum eisen aan steigers bij Nyrstar

4.4.1 Algemene eisen aan de opbouw

- Steigermateriaal mag niet verbogen of gecorrodeerd zijn, het moet gaaf zijn zonder scheuren, inkepingen, grote noesten, slijtage en moet voorzien zijn van eindbeschermingen. Wanneer de eindbescherming meer dan 1/3 beschadigd is wordt het steigermateriaal afgekeurd.
- Staanders moeten op voetplaten staan. Deze voetplaten moeten weer op een houten onderstopping staan, zoals doorgaande steigerdelen of gekramde sloffen, indien de vloer onvoldoende stabiel is. Indien de houten onderstopping kan verschuiven en bijgevolg naar beneden kan vallen dient deze verankerd te worden door een nagel of een bout.
- Steigers dienen voldoende verlicht te zijn (dient door de aanvragende dienst verzekerd te worden).

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV07

Gebruik en bouwen van steigers



- De onderste ligger mag zich ongeveer 25 cm boven de voetplaten bevinden en de lasverbindingen moeten verspringen.
- De verankering dient te verspringen, het doel van de verankering is: het verkorten van de kniklengte van de staanders; het voorkomen van omvallen; het compenseren van het ontbreken van een schoorverband in het binnenvak.
- Deze verankering dient plaats te vinden aan vaste punten van de bouw, al vanaf 2 m hoogte, zo dicht mogelijk bij knooppunten van staanders en liggers van zowel het binnen- als het buitenvlak
- De hoogte van een steiger mag maximaal 3 keer de afmeting bedragen van de kleinste basis. Vanaf dan moet men verankeringen plaatsen.
- Er moet aan een werkvloer op >1.2m hoogte, een standaard leuning op 1.05m hoogte en een tussenleuning voorzien worden, en bij een werkvloer >2m moet er een kantplaat voorzien zijn.
- Staanders dienen op voetplaten te zijn geplaatst en deze moeten tegen verzakken zijn geborgd. En er mag slechts 1 stuikverbinding aangebracht worden tussen twee opeenvolgende liggers.
- Steigers dienen standaard constructief minimaal aan een belasting van 3000 N/m² (300kg/m²) kunnen voldoen.
- Werkvloeren moeten volledig zijn dicht gelegd en rondom zijn voorzien van kantplanken en dubbele leuningen. Alle planken dienen tegen opwippen, opwaaien en verschuiven te zijn geborgd. Waar mogelijk moet de werkvloertoeegang voorzien zijn van klaphekjes. [De toegang tot de steiger dient altijd veilig en ergonomisch te zijn.](#)
- Minimale dikte van de planken is 5 cm en deugdelijk uitgevoerd zonder grote noesten of scheuren. Bij systeemsteigers mogen stalen vloerdelen worden toegepast. Bij brandgevaar is het niet toegestaan om houten vloerdelen te gebruiken.
- Tussen de randen van de vloer en het bouwwerk waartegen de steiger is geplaatst mogen geen gevaarlijke openingen voorkomen. Indien dit niet mogelijk is dienen er extra beschermingsmaatregelen te worden getroffen.
- Werkvloeren tot maximaal 5 meter hoog mogen rechtstreeks buitenom via ladders bereikbaar zijn, waarbij de ladder aan de bovenste leuning of verlengde hiervan moet worden bevestigd. Werkvloeren hoger dan 5 meter zijn toegankelijk via een aparte ladderopgang of trappentoren.
- De toegang tot de steiger gebeurt door middel van een ladder. Ladders dienen schuin geplaatst te worden onder een hoek tussen 75° en 85° waarbij doorgangen of vluchtwegen niet mogen worden versperd. Aan elkaar gekoppelde ladders moeten op de steigers worden afgeschoord.
- Bij ladderopgangen in trappentorens meer dan 5 meter dienen minimaal om de 2,5 meter hoogte laddervloeren aangebracht met een verspringende ladderopgang.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV07

Gebruik en bouwen van steigers



- Indien bij wijze van uitzondering, bijvoorbeeld bij plaatsgebrek, ladderopgangen in werkvloeren zijn aangebracht, dienen deze openingen door middel van afzettingen beveiligd te zijn.
- Trappentorens dienen te worden geplaatst indien de steiger intensief wordt gebruikt door veel personen en daardoor een ruime vluchtweg noodzakelijk is of als de steigerconstructie een bestaande trap blokkeert.
- Bij kans op aanrijdingen moeten er afzettingen worden geplaatst, bijvoorbeeld door middel van hekken of kegels; zonodig moet de rijbaan (in overleg met de dienst en portier) worden geblokkeerd.
- In geval dat aarding noodzakelijk is: een aardweerstand $< 100 \Omega$. Aarding dient te worden uitgevoerd door een deskundig persoon en te worden geregistreerd in een inspectierapport. De aarding wordt ten minste eenmaal in de maand geïnspecteerd (nagemeten).
- Uitstekende delen die risico op vallen en struikelen opleveren dienen van een gepaste afscherming voorzien te zijn.
- Uitstekende delen die risico vormen op stoten dient men te vermijden, wanneer dit niet mogelijk is moet men de uitstekende delen tegen letsel afschermen.
- In geval van lassen en of branden op de steiger dienen de zeilen van klasse M1 (zelfdovend) te zijn
- Er dient steeds rekening te worden gehouden met de mogelijkheid tot evacueren. Indien nodig dienen hulpmiddelen voorzien te worden of beschrijvingen te worden opgesteld waaruit blijkt hoe men kan evacueren in noodsituaties.
- In de kelder van de elektrolyse dient men polyester steigers te gebruiken tenzij de spanning 0 is. Tussen de cellen kan men wel gebruik maken van standaard steigers maar dan moeten deze deftig afgeschermd worden tegen stroom stoten. Bouwen dient te gebeuren bij stroom 0.

4.4.2 Eisen aan rolsteigers

- Rolsteigers moeten minimaal voldoen aan NBN-EN 1004 (uitgezonderd aluminiumsteigers) en dienen gemonteerd te worden door personen die vertrouwd zijn met de opbouw- en gebruiksaanwijzing. De bijhorende gebruikshandleiding dient te voldoen aan de norm. Bij eerste slag dient het windverband geplaatst te zijn.
- In de nabijheid van bovengrondse (sterk)stroomleidingen dient vooraf overleg worden gevoerd met de dienst over de te houden afstand van de leidingen; het gebruik van een kunststof rolsteiger verdient in zo'n geval de voorkeur.
- Rolsteigers hoger dan 8 meter mogen niet verplaatst worden, deze dienen dan tot een hoogte van 8 meter afgebroken te worden alvorens men deze mag verplaatsen.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV07

Gebruik en bouwen van steigers



- Rolsteigers dienen steeds met twee personen verplaatst te worden binnen het afgesproken werkgebied. Verplaatsen mag nooit als zich personen of voorwerpen op de rolsteiger bevinden.

De eisen in verband met weersomstandigheden (onweer, wind) gelden ook voor rolsteigers die zich in de buitenomgeving bevinden.

4.4.3 Eisen aan opbouw en demontage

Het personeel dat de steiger opbouwt of afbreekt:

- Is vakkundig opgeleid.
- Bij (de)montage werken dient het steigerbouw personeel boven een hoogte van 1,8 meter voorzien te zijn van een gekeurd veiligheidsharnas en aangelijnd te worden met minimum 1 van de 2 aanwezige gekeurde levenslijnen met ingebouwde valdemper.
- Beschikt over een overkoepelende risicoanalyse waarin aandacht voor het ondervangen van valgevaar, weersinvloeden (bliksem/onweer, ijsvorming, sneeuw, wind) en gevaren uit de omgeving waar de steiger gebouwd wordt.
- Beschikt over de gebruiksaanwijzing van de fabrikant vergezeld van een nota die een sterkte- en stabiliteitsberekening bevat. Indien deze berekeningsnota niet voorziet in de overwogen structuurconfiguratie, moet een sterkte- en stabiliteitsberekening uitgevoerd worden conform het KB 31/08/2005 werken op hoogte
- Beschikt over het montage-/ ombouw- en demontageschema.