

 INFRA BLAUW	Risico-inventarisatie & evaluatie (RI&E) Werken op hoogte in de balg(en) van Stormvloedkering Rampsol				Disclaimer: Deze RI&E baseert zich op Arbocatalogus Bouw en Infra voor werken op hoogte; A-blad Rolsteigers; A-blad Steigerbouwen; De wettelijke bepalingen uit het Arbeidsomstandighedenbesluit, art. 1.37, 2.32, 3.16, 3.28, 7.23 en 7.34; Richtlijn Steigers van VSB en Bouwend Nederland. Deze bronnen zijn geraadpleegd op 30-07-2020, en is op maat gemaakt voor de specifieke risico's in de balgen van de Stormvloedkering Rampsol. Deze lijst is derhalve niet uitputtend en kan naar eigen inzicht (mits voldoende onderbouwd) aangevuld of gedecimeerd worden.
	Onderwerp	Hoofdstuk	Paragraaf	Risico	Minimale beheersmaatregel
Verplichtingen, verantwoordelijkheden en eisen	Werkgever	Werk situatie		Onvoldoende borgen van een veilige werksituatie	Beschikbaar hebben van RI&E, beschikbaar stellen van een veilige en geschikte werklocatie en het vastleggen van taken en verantwoordelijkheden van derden
		Inhoud werkplan		Werkplan onvolledig (ondeugdelijk) waardoor onduidelijkheid ontstaat over te volgen werkmethoden en procedures	Werkplan voldoet minstens aan volgende inhoud; 1- Opgave van de plaats van de werkzaamheden inclusief aanvangstijdstip 2- Opgave van geschatte aantal werknemers dat op het gehele werk aanwezig zal zijn 3- Vermoedelijk aantal werknemers dat onder overdruk in de balg zal gaan werken 4- Overzicht van het werk 5- Project specifieke RI&E
		Fysieke belasting	Alle personeel	Lichamelijke overbelasting	Inventariseren van zwaar materieel, geven van voorlichting. Er voor zorgen dat personeel in de balg en schutsluis zich recht op kunnen bewegen, behoudens gedurende opstartperiode van caissonarbeid.
	Materieel	Materieel algemeen	Materieel	Beschadigd, ongekeurd en/of ondeugdelijk materieel. Niet voldoen aan minimale systeemeisen	Materieelbeheer en inspectie door medewerker(s) op locatie. Controle door of onder verantwoording van balgcoördinator.
Materieel	Schutsluis	Inschutten van gereedschap en materialen		Tijdelijk geblokkeerd zijn van schutsluis door (zware) objecten die via deze sluis geschut moeten worden	Inrichten van materieel sluis
	Materieel specifiek	Materieel		Blokkering verkeers- en vluchtroutes	Werkvoorraad mag de verkeers- en vluchtroutes en trappen niet blokkeren.
Personeel	Kwalificatie en competentie	Werknemers in balg		Niet gekwalificeerd en/of incompetent personeel	Volgen instructies, oefenen, afnemen, controle medisch keuringscertificaat en aangeven door betreffend personeel en het afnemen van toolbox en taak risico analyse voorafgaand aan balgbetreding.
				Het ontbreken van praktijkervaring binnen het team	Het aantal / percentage in te zetten onervaren personeel moet continu afgewogen worden tijdens de werkvoorbereiding en uitvoering
	Balgteam	Aantal balgteamleden in de balg		Fysieke en/of geestelijke conditie niet voldoende voor verrichten van de werkzaamheden onder overdruk in de schakelen	Zo veel mogelijk beoordelen van de fysieke en geestelijke conditie door duikmedisch begeleider en aangeven door betreffend personeel. Dit zowel voor het betreden van de balg als het verrichten van de werkzaamheden
				Te klein team om in nood geraakte werknemers uit de balg te halen en/of om op adequate wijze externe hulp in te schakelen	Minimale omvang van het balgteam in de balg is drie personen
Werklust	Teamsamenstelling	Aantal balgteamleden in de balg		Te groot team om tijdens een evacuatie snel en veilig de balg te kunnen ontruimen	Maximale omvang van het balgteam in de balg is negen personen
				Te klein team om de werkzaamheden op veilige wijze uit te kunnen voeren	Teamomvang wordt bepaald door aard van werkzaamheden en afhandeling van mogelijke noodsituaties (minimaal drie, maximaal negen). Iedere balgbetredende dient over de voorgeschreven PBM's te beschikken
	Communicatie	Communicatie met derden / omstanders zoals objectbedieners		Niet beschreven of nieuwe risico's welke niet beheerst worden	Periodiek herbeoordelen van de beschikbare RI&E, uitvoeren van een specifieke RI&E voor het project en het uitvoeren van een LMRA door de balgcoördinator voorafgaande aan de werkzaamheden en bij gewijzigde omstandigheden
				Ontstaan van gevaarlijke situaties zoals: vallen van lasten, bekneeld raken, vastgezien of vast raken etc.	Afstemmen en afgestemd blijven met derden / omstanders (via portofon kanalen)
Uitvoering	Vallen van hoogte	Werksituatie		Vallen van hoogte tijdens werkzaamheden	1- Verwijder tijdens het gebruik geen onderdelen zoals verankeringen, leuning, stabilisatoren of diagonalen. 2- Een rolsteiger mag alleen betreden en gebruikt worden als deze geremd is. 3- Alvorens de steiger te betreden wordt beoordeeld (LMRA) of de steiger acceptabel is (ondersteuning staanders, verankering, vlakke vloer, aanwezigheid leuning, kantplanken, veilige toegankelijkheid) 4- Leuningwerk op de steiger is verplicht. Wanneer er gewerkt wordt op plekken zonder leuning is het verplicht om aan te lijnen. 5- Dragen van valbeveiliging.
				Vallen van hoogte tijdens opbouw rolsteiger	1- Een vloer mag pas betreden worden nadat minimaal de heupleuning is zijn aangebracht.
	Opbouw			Vallen door de opening van een werkvloer	1- Tussen de gevel en de steigervloer mag geen opening zijn groter dan 15cm. 2- Werkplek verhogingen zijn niet toegestaan tenzij aanvullende maatregelen worden getroffen om vallen tegen te gaan.
				Een mogelijk langere vluchtweg bij calamiteiten	1- Medewerkers voorafgaand aan betreding voldoende geïnformeerd over de ontruimingsprocedure. 2- On-site paraatheid van balgcoördinator en Safety & Rescue team.
	Beveiliging	Maatregelen		Onvoldoende beveiliging	1- Als bepaalde delen van de steiger niet gebruiksklaar zijn worden deze gemarkeerd en afgebakend.
				Verkeerd gebruik van arbeidsmiddelen	1- Voldoende instructie voorafgaand aan gebruik van arbeidsmiddelen. 2- Het aarden van het steigerwerk.
	Rolsteiger	Configuratie		Ondeugdelijk opgebouwde rolsteiger	1- De rolsteiger moet, voor wat betreft de opbouwmethode en configuratie, voldoen aan de handleiding of tekening en berekening. 2- Rolsteigers moeten worden opgebouwd volgens de instructie van de fabrikant. 3- Voer voor het gebruik én aan het begin van de inspectiedag een visuele controle uit (compleet, onbeschadigd en stabiel). 4- Een steiger mag alleen opgebouwd en aangepast worden door een gecertificeerd steigermonteur. 5- De steiger mag alleen betreden worden als de steiger is vrijgegeven, middels een steigerkaart / scaftag. 6- Aanwezigheid van een sterkte- of stabiliteitsberekening, tenzij de steiger wordt opgebouwd volgens een algemeen erkende standaardconfiguratie. 7- Steigers worden alleen opgebouwd, afgebroken of ingrijpend veranderd onder leiding van een bevoegd persoon en door werknemers die voor de beoogde werkzaamheden specifieke opleiding hebben ontvangen. 8- De rolsteiger dient waterpas te staan.
				Getroffen worden door een vallend voorwerp	1- De werkvloer(en) van de steiger worden voorzien van schopranden. 2- Helmplicht binnen in de balg. 3- Gereedschap of benodigdheden, altijd in bakken of emmers. Geen losse onderdelen op de steiger
	Vallende voorwerpen	Bescherming			