

Scenario 12 – Overstroming			
Revisie	1.0	Datum	December 2021
Installatie/fabriek	Opslag gevaarlijke stoffen in bulk		
Directe oorzaak	Externe belasting a.g.v. natuurlijke oorzaak		
Basis oorzaak	Hoog water op terrein (overstroming van de Waal)		
Omschrijving	Door langdurige hevige regenval in het stroomgebied van de Rijn ontstaat na 5 - 8* dagen hoog water in de Waal bij Zaltbommel. Als gevolg van het hoge water loopt het water over de primaire waterkering en is er sprake een overstroming van binnendijkse gebied bij Zaltbommel en het terrein van SACHEM. De te verwachten waterstand varieert van 2 m tot 5 m**. Door de fysieke belasting a.g.v. de hoge waterstand op het terrein worden de opslagtanks met ECH in tankput 4 zwaar beschadigd. De volledige inhoud van de tanks komt vrij en veroorzaakt ernstige milieuschade.		
Exacte locatie LOC	Opslag tanks ECH (T2405 & T2406 in tankput 4)		
LOC type	Instantaan falen ECH tanks		
Gevaarlijke stof	Epichloorhydrine (ECH)		
Hoeveelheid of debiet ¹	Max. 148 m ³		
Fase van de vrijkomende stof	Vloeistof		
Uitstroomcondities	Atmosferische omstandigheden		
Uitstroomopening	Instantaan falen		
Schade-effect (zonder LOD's)	Ernstige milieuschade, (tijdelijke) effecten op het ecosysteem.		
Indicatieve maximale effectafstand in meters (zonder LOD's)	Beschrijving effect		
	Ernstige milieuschade in de omgeving van Sachem		

*bron Watermanagementcentrum Nederland (WMCN), **bron Risicokaart

Scenario	Berekening risico (voor LOD's)		
	Likelihood	Consequences	Risk
Veiligheid	D	C4	C4D

Lines of Defence						
Type LOD	Omschrijving	Tag-nummer / procedure-nummer	LOD	K/E-reductie	RRF / ERF	
Technische preventief						
1						
Organisatorisch preventief						
2a	Bedrijfsnoodplan	Stoppen productie bij hoogwaterwaarschuwing	7.2.1 Bedrijfsnoodplan (Bijlage 5, Checklist/ draaiboek dreigende overstroming)	Ja	K	0,1***
2b		Afvoeren emballage met gevaarlijke stoffen, naar externe opslag buiten overstromingsgebied	-	Ja	K	-

¹ Worst case aanname

Lines of Defence						
Type LOD		Omschrijving	Tag-nummer / procedure-nummer	LOD	K/E-reductie	RRF / ERF
2c		Leeg maken ECH tanks en afvoer/opslag buiten overstromingsgebied. Vullen tanks met water om belasting te beperken en/of opdrijven te voorkomen.	-	Ja	K	-
2d		Verankeren tanks	-	Ja	K	-
Technisch repressief						

Organisatorisch repressief						

***reductie op basis van alle maatregelen die worden getroffen bij een hoogwater scenario.

****de maatregelen hebben zowel een kans als een effectreductie. De maatregelen zijn enkel als preventief (kans verlagend) meegenomen in dit scenario.

Scenario	Berekening risico (na LOD's)		
	Likelihood	Consequences	Risk
Veiligheid	C	C4	C4C