

Veiligheidsrapport

Deel 3 - Beschrijving op inrichtingsniveau

SACHEM Europe B.V.

Vrijgegeven door: [REDACTED]
Telefoon: +31 [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]@sacheminc.com

Datum: 29 april 2022
Documentnummer: nIT55918.01-3465004
Revisie: 8.1

8.1	29-04-2022	Actualisatie n.a.v. opmerkingen overheid		
8.0	21-12-2021	VR Rapport - Deel 3		
Rev.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

Inhoudsopgave

3	Analyses en uitwerkingen	4
3.1	Onderbouwing en beschrijving van de scenario's van belang voor de bedrijfsbrandweer	4
3.2	Informatie van belang ter voorbereiding van rampbestrijdingsplannen	4
3.2.1	Beschrijving van de selectie van rampscenario's	6
3.2.2	Rampscenario's	6
3.2.3	Informatie voor de opstelling van rampbestrijdingsplannen door de overheid	9
3.3	De kwantitatieve risicoanalyse (QRA)	9
3.4	De milieurisico-analyse (MRA)	9
3.4.1	Risico's voor bodem	10
3.4.2	Risico's voor lucht	10
3.4.3	Risico's naar oppervlaktewater	10
3.5	Scenario's voor overstromings- en aardbevingsrisico's	11
3.6	Kwetsbare natuurgebieden	12

3 Analyses en uitwerkingen

3.1 Onderbouwing en beschrijving van de scenario's van belang voor de bedrijfsbrandweer

Inrichtingen welke onder de werking van het Besluit Risico's Zware Ongevallen 2015 (BRZO 2015) vallen kunnen in aanmerking komen voor een bedrijfsbrandweeraanwijzing conform de Wet Veiligheidsregio's. Op basis van artikel 31 van de Wet Veiligheidsregio's en hoofdstuk 7 van het Besluit Veiligheidsregio's dient SACHEM inzichtelijk te maken of het bedrijf een bijzonder gevaar voor de openbare veiligheid kan opleveren. Dit wordt uitgewerkt in een zogenaamd bedrijfsbrandweerrapport.

Het bedrijfsbrandweerrapport, bestaande uit een bedrijfsbrandweerrapportage + addendum, is bijgevoegd als bijlage 13 bij dit VR. Uit de analyse als opgenomen in deze documenten, kan worden geconcludeerd dat er bij SACHEM enkel sprake is van geloofwaardige scenario's, welke middels gecertificeerd VBB-systemen worden bestreden. Voor detailinformatie wordt verwezen naar de bijlage.

3.2 Informatie van belang ter voorbereiding van rampbestrijdingsplannen

Het doel van de beschrijving van rampscenario's is om overheden inzicht te geven in de dynamiek van effecten ten gevolge van een loss of containment (LOC). Van belang is dat de dynamiek van de scenario's is uitgewerkt zodat tijd-ruimtefactoren van de overheidsmaatregelen kunnen worden afgestemd op de tijd-ruimte-ontwikkeling van de scenariosituatie. Rampscenario's onderscheiden zich van andere scenario's doordat er naast een brongebied ook sprake is van een effectgebied waarbinnen (repressieve) maatregelen moeten worden getroffen.

Overeenkomstig de PGS 6 kunnen voor de selectie van de rampscenario's de installatiescenario's, de subselectie van de kwantitatieve risicoanalyse (QRA), escalatie van eventuele bedrijfsbrandweerscenario's en de subselectie van de milieurisicoanalyse (MRA) gebruikt worden. De scenario's omvatten de potentieel grootste effecten die als gevolg van de activiteiten kunnen optreden voor de effect categorieën:

- Brand (warmtestraling);
- Explosie (BLEVE, gaswolkontbranding);
- Toxische wolk;
- Milieuscenario.

Om de schade-effectafstanden vast te stellen en voor het berekenen van de externe veiligheidsrisico's in de QRA is gebruik gemaakt van Safeti-NL 8.3. De resultaten van de berekeningen zijn conform PGS 6 gerapporteerd als de afstand in meters tot de grenzen zoals deze zijn beschreven in tabel 3-1.

Tabel 3-1: Effectcriteria

Aard	Effectafstand		
	100% letaal	1% letaal	Gewond
Explosie	0,3 bar	0,1 bar	0,03 bar
Fakkel/plasbrand/BLEVE ^a	35 kW/m ²	10 kW/m ²	3 kW/m ²
Toxische wolk	-	ERPG-3 of LBW	ERPG-2 of AGW

- a. Opgemerkt dient te worden dat de effecten van een BLEVE van korte duur zijn en derhalve nooit de blootstellingsduur van 20 seconden kunnen bereiken. De bepalende warmtestraling voor de verschillende letsel niveaus zullen daarom hoger zijn met een kortere blootstellingsduur.

Bij het vaststellen van de rampscenario's wordt rekening gehouden met scenario's die in de Most Credible Accident (= MCA) sfeer liggen en nog bestrijdbaar zijn voor de hulpverlening. Scenario's dienen te worden geselecteerd met de grootste schade-effecten in de vorm van gewonden, doden, brandomvang en/of milieueffecten, direct volgend uit een

LOC-scenario. Voor de selectie van de LOC-scenario's zijn de QRA, de MRA, installatiescenario's en eventuele escalatiescenario's uit het bedrijfsbrandweerrapport gehanteerd.

De gehanteerde uitgangspunten voor het bepalen van de effectafstanden en de ontwikkelingstijden zijn onderstaand, per mogelijk optredend schade-effect bij SACHEM, toegelicht.

Brand

Effectafstand

Plasbrand

Voor de scenario's, die resulteren in een plasbrand, is de 1% letaliteit effectafstand ten gevolge van warmtestraling ontleend aan de QRA. Voor plasbranden is de 1% letaliteit effectafstand gelijk aan de afstand waarbij de warmtestraling gelijk is aan 10 kW/m² (bij 20 seconden blootstelling). Ook zijn de 3 en 35 kW/m² effectafstand weergegeven in tabel 3-1.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat bij de berekening van de effectafstanden geen rekening is gehouden met eventuele afscherming van plasbranden door de omliggende tanks e.d. Safeti-NL kent hiervoor geen mogelijkheden en daarom kunnen de effectafstanden voor plasbranden als een conservatieve benadering worden beschouwd.

Ontwikkeltijd

Een plasbrand ontstaat als een brandbaar product, direct bij vrijkomen, wordt ontstoken. Derhalve wordt bij het optreden van een plasbrand verondersteld dat het scenario zich instantaan ontwikkelt.

Toxische wolk

Een toxische wolk kan ontstaan bij het werken met toxische stoffen. Zoals tijdens het verladen van toxische producten, door bijvoorbeeld door het optreden van uitstroming uit tanks, leidingen of andere procesinstallaties.

Milieuschade

Effect omvang

Op basis van de MRA is als uitgangspunt gehanteerd het aantal meters gecontamineerde oever/kustlijn en het aantal kubieke meters gecontamineerd watervolume. Als worstcase scenario's zijn het falen van de RWZI en volumecontaminatie geselecteerd, welke zijn weergegeven in scenario 4 en 5.

Ontwikkeltijd

De snelheid van verspreiding van de vrijgekomen stof in het water hangt af van vele factoren (eigenschappen stof, stromingssnelheid, etc.). De ontwikkelingstijd van de scenario's is daarom onbekend.

3.2.1 Beschrijving van de selectie van rampscenario's

3.2.2 Rampscenario's

Beschrijving rampscenario					
Scenario	Brand in één compartiment van chemicaliën magazijn (QRA CM C+D brand)				
Beschrijving	Door handelingen met een vorkheftruck rondom het chemicaliën magazijn kan er een IBC lek geprikt worden, resulterend in lekkage van brandbare vloeistoffen. Indien dit ontstoken wordt, ontstaat er een plasbrand met daarbij hoge warmtecontouren en vrijkomende dampen van toxische stoffen. Het automatisch schuimblussysteem (gecertificeerd) faalt en grijpt niet in. Als gevolg van de brand worden er toxische verbrandingsgassen gevormd zoals stikstofdioxide (NO ₂), zoutzuur (HCl) en zwaveldioxide (SO ₂). De grootste effectafstanden komen voor bij het verbrandingsgas NO ₂ .				
Exacte locatie van LOC	Chemicaliënmagazijn, corridor C + D				
LOC type	Lekkage				
Gevaarlijke stof en eigenschappen	NO ₂				
Hoeveelheid of debiet	1,40 kg/s voor 1.800 s				
Fase vrijkomende stof	Gas				
Uitstroomcondities	Brand in warehouse-model				
Schade-effect (zonder LOD's)	Uitgangspunt is blootstelling gedurende één uur.				
	Toxische wolk	1% letaliteit	LBW 120 mg/m ³	AGW 24 mg/m ³	VRW 0,96 mg/m ³
	D5	77 m	339 m	2.081 m	11.316 m
	F1,5	805 m	2.723 m	8.427 m	26.251 m

Tabel 3-2 Brand in compartiment van chemicaliën magazijn

Beschrijving rampscenario	
Scenario	2 - Tankputbrand met ECH
Beschrijving	Ten gevolge van het falen van tank komt er epichloorhydrine (ECH) vrij in de tankbund. De ECH vormt een plas en ontsteekt. Dit heeft een plasbrand in de bund tot gevolg. Het aanwezige VBB-systeem faalt en grijpt niet in.
Exacte locatie van LOC	Tank ECH, tankput
LOC type	Uitstromen in 10 minuten
Gevaarlijke stof en eigenschappen	Epichloorhydrine (ECH)
Hoeveelheid of debiet	75 m ³ – 90 kg/s
Fase vrijkomende stof	Vloeistof
Uitstroomcondities	Omgevingsdruk, atmosferische temperatuur

Beschrijving rampscenario					
Schade-effect (zonder LOD's)	<u>Warmtestraling (plasbrand):</u>				
	Plasbrand	3 kW/m ²	10 kW/m ²	35 kW/m ²	
	D5	34 m	22 m	8 m	
	F1,5	32 m	19 m	7 m	
	<u>Toxische wolk:</u>				
	<u>Uitgangspunt is blootstelling gedurende één uur.</u>				
	Toxische wolk	1% letaliteit	LBW 95 mg/m ³	AGW 37 mg/m ³	VRW 22 mg/m ³
	D5	86 m	92 m	40 m	19 m
	F1,5	207 m	408 m	130 m	33 m

Tabel 3-3 Tankputbrand met ECH

Beschrijving rampscenario	
Scenario	3 (QRA, TMA ISO instantaan falen)¹
Beschrijving	<p>Vrachtwagen rijdt tegen de aanwezige iso-container. De iso-container faalt instantaan. Hierdoor stroomt de tank met 13.900 kg instantaan leeg. Hierdoor ontstaat toxische wolk en in extreme situatie vonkvorming door metaal op metaal met plasbrand tot gevolg.</p> <p>Indien geen ontsteking optreedt, ontstaat er een toxische wolk van TMA. Voor de bronsterkte wordt gedurende 30 minuten 0,09 kg/s aangenomen. Indien wel ontsteking optreedt, kan er een plasbrand ontstaan. Deze plasbrand is van korte duur (maximaal 5 minuten). Tijdens deze verbranding ontstaat onder andere stikstofdioxide (NO₂), de concentratie NO₂ zal daarbij kort de interventiewaarden kunnen bereiken maar is slechts van korte duur (maximaal enkele minuten). In deze korte tijd wordt het grootste effect veroorzaakt door hittestraling. Indien er een vertraagde ontsteking van de wolk optreedt is een gaswolkexplosie/wolkbrand het gevolg.</p> <p><i>Noot: in bovenstaand scenario is ervanuit gegaan dat het aanwezige VBB-systeem faalt en dus geen effect heeft op de uitkomst van dit scenario.</i></p>
Exacte locatie van LOC	ISO-containers TMA (bulk)
LOC type	Instantaan falen
Gevaarlijke stof en eigenschappen	TMA
Hoeveelheid of debiet	13.900 kg (instantaan)
Fase vrijkomende stof	Vloeibaar

¹ Dit scenario wijkt wat af van het installatiescenario, aangezien dit een ander scenario betreft m.b.t. de ISO-container, namelijk instantaan falen i.p.v. leeglopen in 10 min.

Beschrijving rampscenario				
Uitstroomcondities	Atmosferische druk, omgevingstemperatuur			
Schade-effect (zonder LOD's)	<u>Toxische wolk:</u> Uitgangspunt is blootstelling gedurende één uur.			
		1% letaliteit	LBW 940 mg/m ³	AGW 290 mg/m ³ VRW 20 mg/m ³
	D5	95 m	277 m	494 m 622 m
	F1,5	104 m	281 m	422 m 471 m
	Gehanteerde probit A = -14,54, B = 0,962 en N = 2,08.			
	<u>Warmtestraling (plasbrand):</u>			
		35 kW/m ²	10 kW/m ²	3 kW/m ²
	D5	19 m	32 m	49 m
	F1,5	14 m	29 m	48 m

Tabel 3-4 TMA Bulkopslag in iso-container

Beschrijving rampscenario	
Scenario	4 - Uitstromen van product naar de RWZI door het falen van een tank in tankput 3 (MRA) Topping bij instantaan falen van de opslagtank met REAGENS 2306
Beschrijving	Topping van tank 2306 met reagens in tankput 3. Topping is het instantaan falen van een opslagtank, waarbij een deel van de inhoud van de opslagtank buiten de tankput terecht komt. Het product dat buiten de tankput is gekomen komt vervolgens in het vuilwaterriool terecht. Via het vuilwaterriool wordt het product afgevoerd naar het opvangbassin. Bij incorrect bemonsteren en onbedoeld aflaten van de vloeistof stroomt het opgevangen product naar de RWZI en veroorzaakt nitrificatie remming.
Exacte locatie van LOC	Tank 2306 in tankput 3
LOC type	Topping als gevolg van instantaan falen
Gevaarlijke stof en eigenschappen	Reagens (modelstof 10)
Hoeveelheid of debiet	Circa 109.200 kg komt in 60 seconden buiten de tankput terecht conform Proteus III. In de praktijk wordt de uitstroom beperkt en duurt het, als er na het falen van de opslagtank geen maatregelen worden genomen op het terrein, langer voordat al het product, via het riool, is afgevoerd naar de RWZI.
Fase vrijkomende stof	Vloeistof
Uitstroomcondities	Atmosferische druk bij omgevingstemperatuur
Schade-effect (zonder LOD's)	Aard: Falen van de RWZI
	Effect: Concentraties van stoffen worden groter dan de grens waarbij sterke nitrificatie remming optreedt in de RWZI

Tabel 3-5 Scenario voor de rampenbestrijding (MRA, RWZI falen)

Beschrijving rampscenario	
Scenario	5 - Uitstromen van product in het oppervlaktewater door het falen van tank in tankput 2 (MRA) Topping bij instantaan falen van een opslagtank met afvalwater
Beschrijving	Topping van een opslagtank met afvalwater in tankput 2. Topping is het instantaan falen van een opslagtank, waarbij een deel van de inhoud van de opslagtank buiten de tankput terecht komt. Het product dat buiten de tankput is gekomen komt vervolgens in de nabijgelegen sloot terecht en veroorzaakt volume contaminatie.
Exacte locatie van LOC	Maatgevende opslagtank (127 m ³) in tankput 2
LOC type	Topping als gevolg van instantaan falen
Gevaarlijke stof en eigenschappen	Afvalwater (modelstof 1)
Hoeveelheid of debiet	Circa 74.640 kg komt in 60 seconden buiten de tankput terecht conform Proteus III. De vloeistof stroomt vervolgens richting de nabijgelegen sloot.
Fase vrijkomende stof	Vloeistof
Uitstroomcondities	Atmosferische druk bij omgevingstemperatuur
Schade-effect (zonder LOD's)	Aard: Volume contaminatie
	Volumecontaminatie: 4.000 m ³ (gemaximaliseerd door het model) – de volledige sloot en een deel van de aangesloten sloten/oppervlaktewater worden negatief beïnvloed.

Tabel 3-6 Scenario voor de rampenbestrijding (MRA, volumecontaminatie)

3.2.3 Informatie voor de opstelling van rampbestrijdingsplannen door de overheid

In de PGS 6:2016 is in bijlage H een tabel opgenomen welke de informatiebehoefte betreft van de overheid voor het opstellen van haar rampbestrijdingsplannen. In de betreffende tabel is aangegeven wat de referentie is met de verplichte paragrafen voor het VR overeenkomstig PGS 6. Ook is in de betreffende tabel de koppeling gelegd waar deze gegevens aanwezig dienen te zijn (VR, Noodplan, bedrijfsbrandweerrapportage, VBS of QRA).

Op grond van het BRZO 2015 geldt er een aantoonplicht dat deze gegevens ten behoeve voor de rampenbestrijding daadwerkelijk aanwezig zijn. SACHEM heeft haar VR opgesteld overeenkomstig de PGS 6 en conformeert zich aan de verwijzingen zoals deze zijn opgenomen in de tabel uit bijlage K van de PGS 6.

3.3 De kwantitatieve risicoanalyse (QRA)

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is op grond van artikel 2, lid 1 onder a, van toepassing op inrichtingen welke onder de werking van het BRZO 2015 vallen. SACHEM valt onder het BRZO 2015 en is derhalve verplicht tot het opstellen van een QRA. De risico's zijn gekwantificeerd in de vorm van een plaatsgebonden risico (PR) en een groepsrisico (GR). In bijlage 11 is de volledige QRA opgenomen.

3.4 De milieurisico-analyse (MRA)

In dit hoofdstuk worden de risico's van verspreiding van milieuschadelijke stoffen naar de bodem, de lucht en het oppervlaktewater beschreven. In bijlage 12 is het addendum op de MRA opgenomen. Hieronder volgt een korte samenvatting.

3.4.1 Risico's voor bodem

Bij het vrijkomen van een milieuschadelijke vloeistof ten gevolge van een ongewenst voorval kan verontreiniging van de bodem en eventueel verontreiniging van het grondwater optreden.

Binnen SACHEM worden de volgende bedrijfsactiviteiten uitgevoerd waarbij mogelijk een bodemrisico denkbaar is:

- Verladingsactiviteiten;
- Opslag in bovengrondse tanks;
- Riolering.

Voor de bedrijfsactiviteiten wordt door middel van technische voorzieningen en beheersmaatregelen het bodemrisico teruggebracht tot een verwaarloosbaar of aanvaardbaar niveau. Voor een gedetailleerde omschrijving van de bodem beheersmaatregelen wordt verwezen naar de Wabo milieuaanvraag/-vergunning.

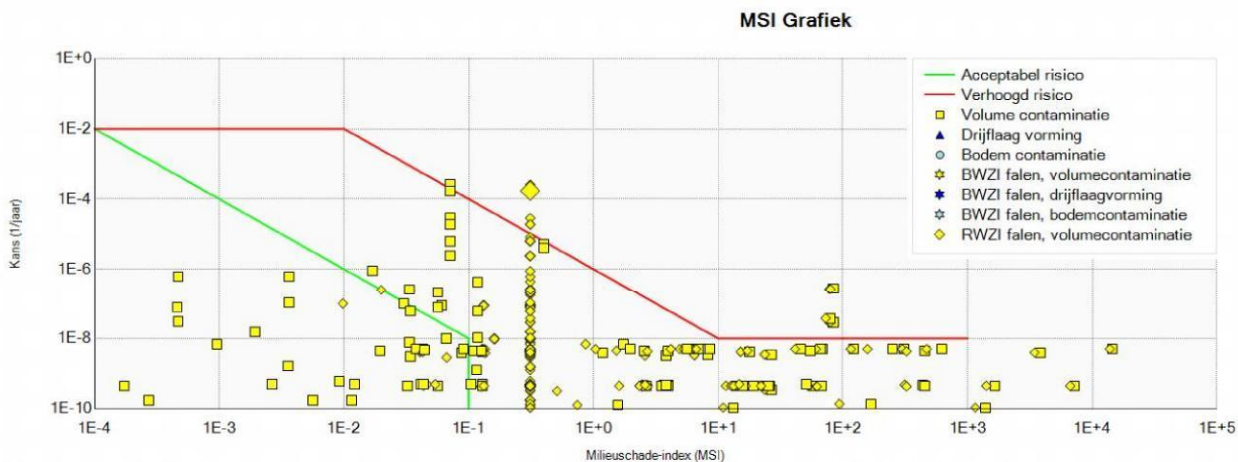
3.4.2 Risico's voor lucht

Bij een ongewenste gebeurtenis kunnen direct of indirect stoffen vrijkomen in de atmosfeer. Bij het direct vrijkomen, stroomt de stof door de breukopening in de vorm van damp of nevel rechtstreeks in de atmosfeer. Indirect vrijkomen, treedt op bij het verdampen van een uitgestroomde vloeistof of bij brand, waarbij toxische verbrandingsproducten kunnen ontstaan.

Het milieurisico voor lucht bestaat uit het gevaar voor optreden van emissies van in het proces aanwezige dampvormige componenten. Deze zijn doorgaans in geringe, met de procesinhoud overeenkomende hoeveelheden aanwezig. Voor een gedetailleerde omschrijving van de diverse emissies naar de lucht bij normale bedrijfsvoering wordt verwezen naar de Wabo milieuaanvraag/-vergunning.

3.4.3 Risico's naar oppervlaktewater

In onderstaand figuur is het resultaat voor de hele inrichting grafisch weergegeven. De verschillende punten in de grafiek staan voor alle afstroommogelijkheden die per verschillende installatie plaats kunnen vinden. De getalsmatige resultaten zijn af te lezen in bijlage 2 van het MRA-addendum bijgevoegd als bijlage 12b.



Figuur 3-1 Grafische weergave effectenanalyse volumecontaminatie Proteus 4.5 (hele inrichting)

3.4.3.1 Conclusie MRA

Met behulp van Proteus zijn risico's berekend voor het ontvangende oppervlaktewater. Op basis van de door Proteus berekende uitgestroomde hoeveelheden, de daadwerkelijk aanwezige hoeveelheden, de conservatieve berekeningsaannames en de infrastructuur van de afwatering in samenhang met de getroffen maatregelen door SACHEM,

kan gesteld worden dat de impact van een onvoorziene lozing voor het ontvangende oppervlaktewater zal niet leiden tot een onacceptabel risico. Uit de modellering volgt dat een aantal scenario's een verhoogd risico vormen voor het ontvangende oppervlaktewater. Dit heeft in alle gevallen te maken met de omzetting van Proteus III naar Proteus 4.5. Het betreft scenario's zoals grote brand, overslag en leidingbreuk. Er zijn door Proteus geen effecten berekend voor oevercontaminatie ten gevolge van drijfvaagvorming. Bij de omzetting van Proteus III naar Proteus 4.5 is er opnieuw gekeken naar de worst-case scenario's en numerieke modelresultaten. Deze resultaten laten in het model nieuwe, onrealistische scenario's zien. In tegenstelling tot de theorie (modelsituatie) vindt er bij een onvoorziene lozing in de praktijk geen verhoogd risico plaats van uitstroming van stof naar het oppervlaktewater. Bij een nadere analyse van de numerieke modelresultaten komt er in het geval van grote brand, overslag en leidingbreuk een onrealistisch hoog risico uit. Dit is met behulp van een onderbouwing verlaagd tot acceptabele risico's.

3.5 Scenario's voor overstromings- en aardbevingsrisico's

Op basis van gegevens van de Risicokaart² is er een kleine kans (1/1.000 per jaar) op een overstroming, met een waterdiepte tussen de 2 m en 5 m, gedefinieerd voor het terrein van SACHEM. Op basis hiervan zijn overstromingsrisico's niet direct uitgesloten.

Identificatiemethodiek van gevaren ten gevolge van overstromingsrisico's

De gevaren van overstromingsrisico's zijn niet per installatie maar voor de hele plant geïdentificeerd. Het gaat om elektrische kortsluiting, verontreiniging naar het oppervlaktewater en het vrijkomen van gevaarlijke stoffen. Vroege alarmering maakt het mogelijk de inrichting tijdig af te schakelen en nadelige effecten als gevolg van een overstroming te voorkomen.

Algemeen

Overstroming van het terrein is gezien de ligging niet onmogelijk. In het noodplan is ook een scenario opgenomen hoe er gehandeld dient te worden in geval van hoog water in de Waal en/of de Maas.

In de installatiescenario's is een overstroming als calamiteit opgenomen en uitgewerkt. De installatiescenario's worden met een frequentie van minimaal eenmaal per vijf jaar of in geval van een incident herzien.

Watersysteem en bron van overstroming

Zaltbommel, waar SACHEM gevestigd is, ligt langs de rivier de Waal. Het gebied waar SACHEM is gevestigd, ligt in beschermd gebied. Dit betekent dat het bedrijf binnendijs ligt en beschermd is door de primaire kering langs de Waal (dijkring 38). Het bedrijf wordt omsloten door de A2 (westelijk), een spoorlijn (oostelijk) en de N322 (zuidelijk), zoals is te zien in. De bodemhoogte van het bedrijventerrein varieert tussen de NAP+2.4m en NAP+2.7m.

Beschikbare alarmering

Een hoogwatergolf is 200 uur (ca. 8 dagen) van tevoren aan te zien komen. Als het hoogwater is, stelt het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN), onderdeel van Rijkswaterstaat, hoogwaterberichten op. Als dat nodig is, waarschuwt het WMCN ook de andere waterbeheerders (de provincies, waterschappen, gemeenten en hulpdiensten zoals de brandweer) voor hoogwater op de rivieren, langs de kust en/of op de grote meren. In een hoogwaterbericht staat hoe hoog de waterstand bij Lobith (Rijn) volgens de voorspelling zal worden. Ook geeft het bericht aan op welk moment en op welke plaats naar verwachting de hoogste waterstand zal optreden en hoe hoog het water dan zal staan. De hoogwaterberichtgeving voor de Rijn begint als de waterstand bij Lobith 14 meter boven NAP bedraagt en naar verwachting zal stijgen tot 15 meter boven NAP.

De hoogwaterberichten zijn te lezen op teletekst (pagina 720) en op internet (zie <https://www.vaarweginformatie.nl/> of Waterbericht | Rijkswaterstaat). Op deze website staan de actuele hoogwatersituatieberichten, actuele waterstanden en

² www.risicokaart.nl

kan men zich gratis abonneren op berichten. In gebieden waar de situatie kritiek is, krijgen burgers extra informatie van hun burgemeester en via de media.

Maatregelen

De getroffen en te treffen technische en organisatorische maatregelen zijn opgenomen in het bedrijfsnoodplan van SACHEM.

3.6 Kwetsbare natuurgebieden

Voor een beschrijving in groter detail wordt verwezen naar deel 1 van dit VR