



AANBEVELINGENRAPPORT 2011

Waterschap Zuiderzeeland in ALMERE



AANBEVELINGENRAPPORT 2011

Waterschap Zuiderzeeland

ALMERE (Nederland)

www.zuiderzeeland.nl

Inspectie datum: 13-7-2011

Gesproken met: Dhr. Roel Dekker

Waterschap Zuiderzeeland

Teamleider AWZI Almere, Zeewolde en
IBA's

Dhr. Dick Vos

AON

Senior Consultant Risk Control

Risk engineer: Dhr. Davy Geene

E-mail: davy.geene@hannover.nl

Hannover Risk Consultants B.V.

Westblaak 14

3012 KL Rotterdam

010-4036328

www.hrc-services.nl

Deze rapportage (risico-omschrijving en preventiemaatregelen) dient gezien te worden in het kader van de van toepassing zijnde of van toepassing wordende verzekeringsovereenkomst. De redactie van de rapportage resulteert uit mondeling (en mogelijk schriftelijk) ontvangen informatie en waarnemingen tijdens het bezoek.

De genoemde preventiemaatregelen zijn niet bedoeld om ervoor te zorgen dat uw bedrijf volledig voldoet aan locale of nationale regelgeving. Indien preventiemaatregelen die in de rapportage dwingend voorgeschreven worden in conflict zijn met locale of nationale regelgeving, verliezen deze hun dwingende karakter.

De rapportage impliceert niet dat er naast de genoemde gevaren geen andere gevaren zouden kunnen bestaan. Er wordt daarom geen aansprakelijkheid aanvaard naar aanleiding van deze rapportage.

Om praktische redenen is mogelijk niet alle beschikbare informatie in dit rapport vastgelegd. Voor verdergaande informatie kunt u contact opnemen met bovengenoemde opsteller van het rapport.

Inhoud

1	Samenvatting	3
2	Aanbevelingen	4
2.1.1	Prioriteitenlijst	6

1 Samenvatting

Waterschap Zuiderzeeland is de waterbeheerder in Flevoland en een klein deel van Friesland en Overijssel. Zij beheren in dit gebied alle dijken, watergangen, gemalen en waterzuiveringen. De installatie in Almere is gevestigd op een vrij liggend, ruim terrein en kent geen risicoverhogende belendingen.

Het proces kenmerkt zich door een zeer lage vuurbelasting en een zeer langzame branduitbreiding, waarbij de diverse tanks onbrandbaar (betonconstructie) gebouwd en met (riool)water gevuld zijn.

Al met al zijn de procesrisico's zeer klein, aangezien geen slibvergisting aanwezig is. Slib wordt geëxporteerd en verbrand. Wellicht dat dit proces in de toekomst wel gaat plaatsvinden. Preventief onderhoud van de installatie vindt plaats middels het programma Maximo.

Wij zijn van mening dat de meeste kans op brand, alsmede vuurbelasting, zich bevindt in de regelkamer/kantine en een aantal LS/besturingsgebouwen. Het betreft hier primair elektriciteitsrisico's. Volgens opgave wordt de elektrische installatie jaarlijks gekeurd volgens NEN3140 door een externe partij. Thermografisch onderzoek wordt niet uitgevoerd (zie aanbeveling).

Slechts enkele ruimten zijn voorzien van rookmelders, aangesloten op een brandmeldcentrale. Gegevens over dit systeem, zoals bewakingsomvang/projectering/onderhoud/certificatie/doormelding/opvolging brandalarm, ontbreken (zie aanbeveling). Bij een brand in een besturingsgebouw zal de brandmeldinstallatie geen noemenswaardig schadebeperkend effect hebben en er dient uitgegaan te worden van een totaalverlies (de relatief laat arriverende brandweer zal geen binnenaanval doen). Vanuit dit oogpunt bezien loopt de AWZI een stilstandsrisico, omdat het vervangen van een geheel pand lang kan duren (voornamelijk vanwege de uitgebreide installaties). Aangezien uitwijk van het afvalwater naar andere AWZI's niet mogelijk is en men dus rechtstreeks op de rivier moet gaan lozen (met bijbehorende boetes?), denken wij dat het vanuit bedrijfs oogpunt sterk aan te bevelen is om aanvullende beveiliging aan te brengen. Om schade te beperken zou men de reeds aanwezige automatische brandmeldinstallatie kunnen uitbreiden naar naastliggende ruimten.

Al met al denken wij dat deze AWZI vanuit verzekeraars-oogpunt (gericht op het voorkomen van materiële schade) een goed risico vormt. Vanuit bedrijfs optiek (hetgeen buiten deze verzekering valt) zou men nog wat stappen kunnen maken.

2 Aanbevelingen

*Toelichting op de prioriteit

- a) Maatregelen ter eliminering/vermindering van een ernstige gebrek of tekortkoming
- b) Maatregelen ter eliminering/vermindering van een gemiddelde gebrek of tekortkoming
- c) Maatregelen ter eliminering/vermindering van een gering gebrek of tekortkoming

) ** Uitgevoerd voor

Nummer	Keuring elektrische installatie		
2011-01	<p>Brand door of in de elektrische installatie is één van de meest voorkomende schaden. Daarom adviseren wij om de keuring altijd conform de periode en de geldende richtlijnen plaats te laten vinden en deze termijn op te nemen in de onderhoudsprogramma's.</p> <p>Daarnaast is een thermografische inspectie een zeer doeltreffend middel om direct brandgevaar op te sporen.</p> <p>Wij adviseren als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaf een infrarood-camera aan, welke geschikt is voor dit gebruik; • Zorg ervoor dat medewerkers voldoende opgeleid en getraind zijn om de camera effectief te kunnen gebruiken en de resultaten deskundig te kunnen beoordelen (bijvoorbeeld een opleiding Level I Thermografie); • Controleer de elektrische installatie jaarlijks middels thermografie en leg de resultaten vast (zo is de toestand van de elektrische installatie goed te monitoren). • Repareer eventuele bevindingen zo spoedig mogelijk. 		
	Prioriteit*	Datum**	Status
	a	2011	Nieuw

Nummer	Beveiligingsconcept LS/besturingsgebouwen		
2011-02	<p>De LS/besturingsgebouwen/technische ruimten vormen het kloppend hart en zijn daarmee ook de Achilleshiel van de AWZI. Langdurige uitval kan tot hoge kosten (zoals mogelijk een boete voor het lozen van ongezuiverd afvalwater) en veel negatieve publiciteit leiden. Een brand is hier de meest waarschijnlijke reden voor een langdurige uitval.</p> <p>Het huidige concept bestaat uit enkele rookmelders met doormelding. Echter, vanwege de constructie en de inhoud (veel kabels) is de branduitbreiding snel en zal de brandweer waarschijnlijk te laat komen om de brand te kunnen blussen en de schade te beperken. Wij denken dat het daarom aan te bevelen is de volgende preventiemaatregelen te nemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kijk kritisch naar de projectering van de rookmelders. • Plaats rookmelders in iedere ruimte in de gebouwen en sluit deze aan op de reeds aanwezige doormelding. • Breng in de besturingsruimten een gasblusinstallatie aan, zodat een beginnende brand in de kiem gesmoord wordt en er geen grote schade kan ontstaan. Wij adviseren om de gasblusinstallatie aan te brengen conform NFPA 12. Daarbij adviseren wij om een PvE (opgesteld door 		

	een bevoegd installateur) voor opdrachtverstrekking ter beoordeling voor te leggen aan HRC.		
	Prioriteit*	Datum**	Status
	c	2011	Nieuw

Nummer	Brandbare opslag blowerruimte		
2011-03	Tijdens ons bezoek is geconstateerd dat opslag van brandbare materialen plaatsvindt in de blowerruimte . Het is sterk aan te bevelen deze opslag direct te verwijderen.		
	Prioriteit*	Datum**	Status
	a	2011	Nieuw

Nummer	TL-verlichting		
2011-04	Tijdens ons bezoek is geconstateerd dat enkele TL-lampen knipperden. Deze lampen kunnen resulteren overbelasting en oververhitting, wat een brand kan veroorzaken. Het is aan te bevelen veiligheidsstarters te gebruiken. Deze veiligheidsstarters starten een maximum aantal keren, waarna de lamp wordt uitgeschakeld.		
	Prioriteit*	Datum**	Status
	b	2011	Nieuw
Foto			

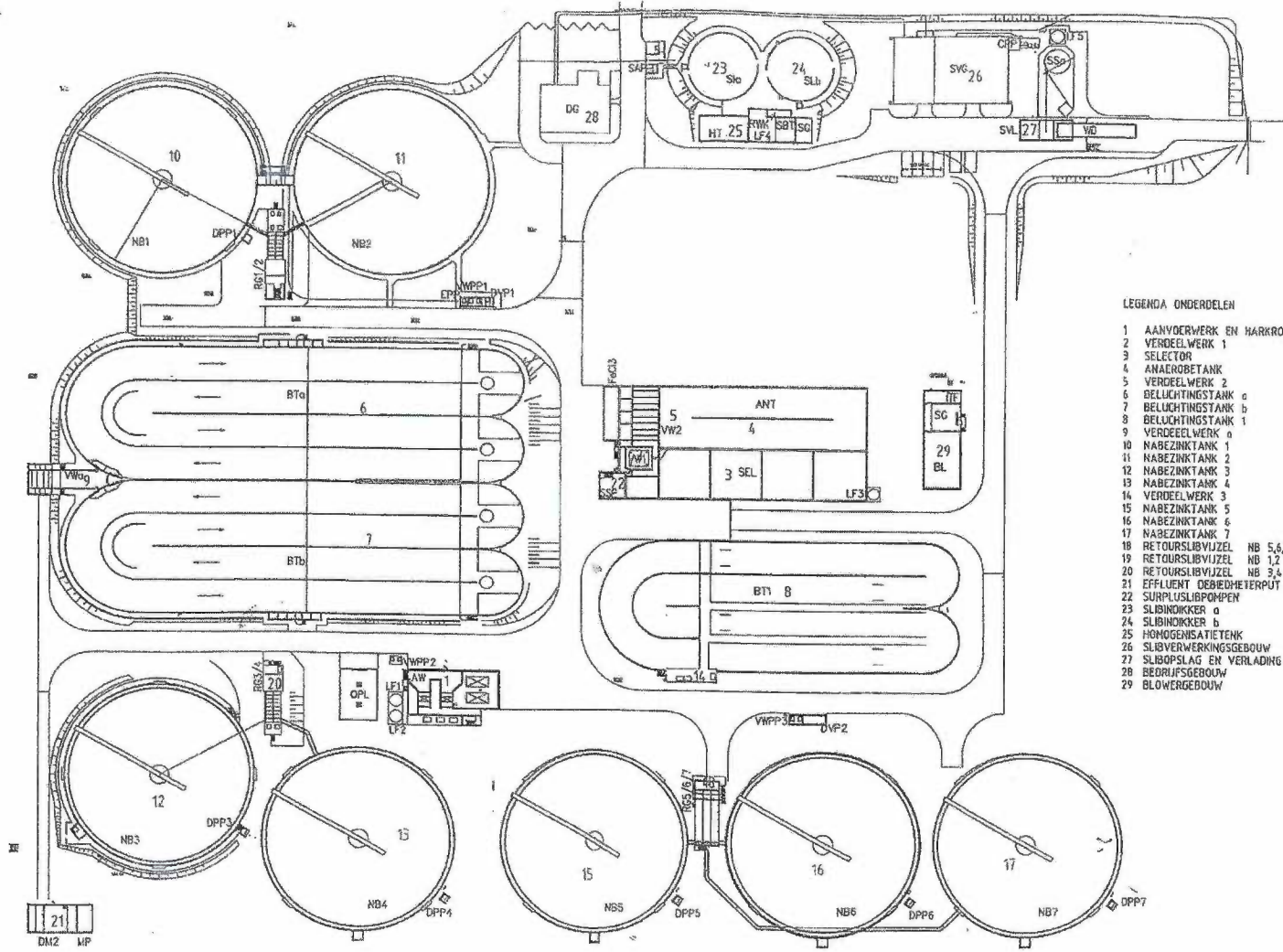
2.1.1 Prioriteitenlijst

Nummer	Omschrijving	Prioriteit*	Datum**	Status
2011-01	Keuring elektrische installatie	a	2011	Nieuw
2011-02	Beveiligingsconcept LS/besturingsgebouwen	c	2011	Nieuw
2011-03	Brandbare opslag blowerruimte	a	2011	Nieuw
2011-04	TL-verlichting	b	2011	Nieuw

*Toelichting op de prioriteit

- a) Maatregelen ter eliminering/vermindering van een ernstige gebrek of tekortkoming
- b) Maatregelen ter eliminering/vermindering van een gemiddelde gebrek of tekortkoming
- c) Maatregelen ter eliminering/vermindering van een gering gebrek of tekortkoming

)** Uitgevoerd voor



- 1 AANVOERWERK EN HARKROOSTER
- 2 VERDEELWERK 1
- 3 SELECTOR
- 4 ANAEROBETANK
- 5 VERDEELWERK 2
- 6 BELLICHTINGSTANK a
- 7 BELLICHTINGSTANK b
- 8 BELICHTINGSTANK 1
- 9 VERDEELWERK a
- 10 NABEZINKTANK 1
- 11 NABEZINKTANK 2
- 12 NABEZINKTANK 3
- 13 NABEZINKTANK 4
- 14 VERDEELWERK 3
- 15 NABEZINKTANK 5
- 16 NABEZINKTANK 6
- 17 NABEZINKTANK 7
- 18 RETOURSUBVIJZEL NB 5,6,7
- 19 RETOURSUBVIJZEL NB 1,2
- 20 RETOURSUBVIJZEL NB 3,4
- 21 EFFLUENT OEBEDMETERPOT
- 22 SURPLUSLIJFPOMPEN
- 23 SLIBDOKKER a
- 24 SLIBDOKKER b
- 25 HOMOGENSATIETENK
- 26 SLIBVERWERKINGSGEBOUW
- 27 SLIBOPSLAG EN VERLADING
- 28 BEDRIJFSGEBOUW
- 29 BLOWERGEBOUW



Elektrische installatie

Omdat de elektrische installatie tot de grootste risico's van brandschadeoorzaken behoort is het van belang de installatie regelmatig te controleren.

- Laat de stationaire elektrische installatie keuren krachtens NEN 3140:2011 (EN 50110-1), bij voorkeur door een onafhankelijke partij. Houdt hierbij rekening met bijzondere installatieonderdelen, die bijvoorbeeld dienen te voldoen aan elektrische uitrusting machines (NEN EN IEC 60204-1) of ATEX-richtlijnen (60079);
- Laat de elektrische installatie thermografisch onderzoeken op basis van NTA 8040 (tip 1: het combineren van NEN 3140-keuring en thermografie leidt vaak tot een lagere totaalprijs. Tip 2: controleer ook specifiek aansluitingen van acculaders en andere zelfschakelende grootverbruikers);
- Spreek nadrukkelijk af dat het rapport dient te voldoen aan bijlage 61F van de NEN 1010: 2007 + C1: 2008.

Graag ontvangen wij, indien beschikbaar, het inspectieplan wat het waterschap gebruikt voor de keuring van de elektrische installaties.

Voor achtergrondinformatie verwijzen wij u naar onderstaande weblink

<http://www.hrc-services.nl/Elektrische-installaties>

ATEX

Het is noodzakelijk dat ruimten en installaties waar een potentieel explosie risico aanwezig is (hierbij denken we met name aan de biogasinstallaties) dat daar een ATEX inventarisatie is uitgevoerd en dat eventuele onvolkomenheden zijn opgelost en dat er een geldig en geaccordeerd explosieveiligheidsdocument aanwezig is

Voor achtergrondinformatie verwijzen wij u naar onderstaande weblink

<http://www.hrc-services.nl/Atex>

Dr. + TTB