



Aanpak fase 2 veiligheidswerkzaamheden SVBI Sluisjesdijk

1. Aanleiding

In 2015 heeft de Verenigde Vergadering besloten de installatie Sluisjesdijk door uitvoering van de in de ALM gedefinieerde projecten te renoveren. Doelstelling is levensduurverlenging van de installatie.

In 2015 heeft ons college ook besloten om, na een aantal incidenten en een onderzoek van een extern bureau naar de situatie op Sluisjesdijk, extra veiligheidsmaatregelen te treffen. Hiertoe is een project gestart met de titel 'Uitvoering Prioritaire Maatregelen elektrische installatie Sluisjesdijk'. Deze werkzaamheden waren erop gericht om, vooruitlopend op de uitvoering van de ALM, de meest urgente maatregelen te treffen om tot een veilige bedrijfsvoering te komen. Over de prioritaire maatregelen is gerapporteerd aan de Verenigde Vergadering in de Burap. Het Prioritaire Maatregelen project is medio 2017 afgerond.

In 2017 is de installatie in opdracht van ons college onderworpen aan een aantal technische keuringen. Deze keuringen betreffen met name de elektrotechnische laagspanningsinstallatie en elektrische machines (NEN 3140 keuringen) en de vereisten voor elektrische installaties in explosieve atmosferen (ATEX NEN-EN-IEC 60079-17 keuring). Het doel van deze keuringen is om vast te stellen of de betreffende elektrische installaties een aanvaardbaar veiligheidsniveau hebben.

De keuringen gaven aan dat er nog steeds tekortkomingen zijn in de elektrische installatie. Hiermee werd de omvang van de problematiek duidelijk (verouderde materialen en tekeningen die niet actueel zijn). Gelet op de situatie en de specifieke context van Sluisjesdijk vereist dit nadere maatregelen.

Ons college heeft daarom in september 2017 opdracht gegeven om direct te inventariseren wat er nodig is om aan een aanvaardbaar niveau van veiligheidseisen te voldoen. Ons college hanteert als uitgangspunt "veiligheid voorop". Dit heeft geresulteerd in een plan van aanpak. Ook is door ons college besloten om niet te wachten op volledige uitvoering van de ALM-projecten omdat de veiligheid voor de medewerkers en de omgeving voorop wordt gesteld.

Gezien deze situatie heeft ons college, vooruitlopend op behandeling in de Verenigde Vergadering, besloten reeds tot uitvoering van het plan van aanpak over te gaan. Hiermee nemen wij alle noodzakelijke maatregelen om de veiligheid maximaal te borgen zonder de functionaliteit van de slibverwerking te verstoren. Aanvullend is tevens een pakket van beheersmaatregelen geïmplementeerd die gelden zolang alle noodzakelijke maatregelen om de installatie te laten voldoen aan de veiligheidseisen nog niet zijn uitgevoerd.

Het resultaat van het plan van aanpak zal zijn dat Sluisjesdijk aan de veiligheidsnormen (NEN-normering) voldoet.

2. Voorstel

Voorgesteld wordt:

1. Kennis te nemen van de geïmplementeerde beheersmaatregelen om veilig te kunnen blijven werken totdat de definitieve maatregelen zijn uitgevoerd.
2. Kennis te nemen van de aanpassing van de elektrische installatie om te komen tot een aanvaardbaar veiligheidsrisico. Het betreft het op orde brengen van de volgende installatie-onderdelen:
 - 1) Dienstgebouw 2 en Slibgistingstanks;
 - 2) Slibsilo's en Gashouder;
 - 3) Fakkelininstallatie;
 - 4) Gasmengstation;
 - 5) Niet-ATEX installatie (omgeving van niet explosieve atmosferen);

- 6) pro memorie, eventuele restwerkzaamheden.
3. De kosten voor het uitvoeren van de maatregelen Aanpak Fase 2 SVBI Sluisjesdijk in 2018 en verder, als volgt te dekken:
 - a. het vormen van een bestemmingsreserve NEN project Sluisjesdijk voor het uitvoeren van de maatregelen Sluisjesdijk in 2018 en 2019;
 - b. hiervoor € 2.0 miljoen te onttrekken aan de algemene reserve van het programma Zuiveren en dit bedrag te doteren aan de genoemde bestemmingsreserve;
 - c. in te stemmen met de bijgevoegde begrotingswijziging voor het vormen van de bestemmingsreserve ten laste van de algemene reserve van het programma Zuiveren;
 - d. in te stemmen met een onttrekking van € 1,4 miljoen aan de bestemmingsreserve in 2018 en € 0,6 miljoen in 2019.

3. Motivering

Beslispunt 1: *Kennis te nemen van de geïmplementeerde beheersmaatregelen om veilig te kunnen blijven werken totdat de definitieve maatregelen zijn uitgevoerd.*

Beheersmaatregelen

Omdat de elektrische installatie van Sluisjesdijk nu niet voldoet aan een aanvaardbaar veiligheidsniveau zijn de volgende tijdelijke en structurele beheersmaatregelen van kracht om tussentijds de veiligheid te borgen:

- In de zomer van 2017 is een plantmanager aangesteld die belast is met de veiligheid op Sluisjesdijk.
- Alle werkzaamheden op de locatie worden uitgevoerd onder het regime van vergunningen en controle op de juiste kwalificatie van betrokkenen.
- Voor ieder werk wordt een Taak Risico Analyse (TRA) opgesteld en tevens wordt er toezicht gehouden op aannemers. Omdat de risico's op de elektrische installaties bekend zijn, wordt er bewust meer tijd en aandacht besteed aan de veiligheid in de voorbereiding en de uitvoering.
- Er is een systeem van aanwijzingen m.b.t. elektrische veiligheid onder toezicht van de Installatieverantwoordelijke (IV-er). Alleen aangewezen en goed opgeleide mensen zijn bevoegd om te werken aan de elektrische installaties.
- Er is een Explosie Veiligheidsdocument (EVD) onder auspiciën van de Explosiedeskundige. In dit document zijn maatregelen beschreven hoe om te gaan met explosieve atmosferen.
- Om de arbeidsrisico's goed in beeld te hebben, is eind 2017 opdracht gegeven om een risico inventarisatie en evaluatie (RIE) uit te voeren. Deze kortgeleden uitgevoerde RIE ziet geen bijzondere veiligheidsrisico's. Wel zijn er aandachtspunten genoemd zoals het feit dat er in het verleden onvoldoende navolging kon worden gegeven op de keuringsresultaten betreffende elektrische veiligheid.
- Om goed geïnformeerd te zijn over van toepassing zijnde Arbo- en milieu wet- en regelgeving en het aantoonbaar voldoen aan verplichtingen die daaruit voortvloeien, wordt in de 1ste helft van 2018 een register Wet & Regelgeving in gebruik genomen.

Beslispunt 2: *Kennis te nemen van de aanpassing van de elektrische installatie om te komen tot een aanvaardbaar veiligheidsrisico.*

Het betreft het op orde brengen van de volgende installatie-onderdelen:

- 1) Dienstgebouw 2 en Slibgistingstanks;
- 2) Slibsilo's en Gashouder;
- 3) Fakkelinstallatie;
- 4) Gasmengstation;
- 5) Niet-ATEX installatie (omgeving van niet explosieve atmosferen);
- 6) pro memorie, eventuele restwerkzaamheden.

Tekortkomingen elektrische installatie Sluisjesdijk

De Nederlandse wet stelt dat elektrische installaties en apparaten veilig moeten zijn en dat werkzaamheden met of aan deze installaties veilig kunnen worden uitgevoerd. De normen die hiervoor worden gehanteerd, zijn de zogenaamde NEN-normen. In het geval van de installatie Sluisjesdijk gaat het specifiek om:

- NEN 3140 (Bedrijfsvoering van elektrische installaties)
- NEN 1010 (Elektrische installaties voor laagspanning);

- NEN-EN-IEC 60204:reeks (Veiligheid van machines – Elektrische uitrusting van machines);
- NEN-EN-IEC 60079:reeks (eisen voor omgeving van Explosieve atmosferen).

WSHD laat periodiek NEN-keuringen uitvoeren door een extern keuringssbedrijf. De meest recente keuringen vond plaats in mei en december 2017. Deze keuringen constateerden een aantal tekortkomingen, met als formele eindoordeel dat de installatie niet voldoet aan de veiligheidseisen. Belangrijkste afwijkingen zijn:

1. tekeningen die niet actueel zijn voor een veilig gebruik van de elektrische installatie;
2. verouderde materialen over de gehele installatie.

Deze punten zijn deels ook in eerdere inspecties aangetroffen. Toen was de verwachting dat deze deels zouden worden opgelost door uitvoering van de ALM-projecten en deels in het regulier onderhoud zouden worden meegenomen. Dit blijkt niet het geval te zijn, zie ook paragraaf 'Relatie met ALM'. Ook het project prioritaire maatregelen heeft niet alles opgelost en daarom zijn nu aanvullende maatregelen nodig.

Ad 1: Tekeningen

De actualiteit van de tekeningen vormt de grootste uitdaging en maakt circa 60% uit van het uit te voeren werk. Omdat tekeningen niet compleet en actueel zijn, kunnen onderdelen niet worden geïnspecteerd, met als gevolg dat de keurende instantie deze heeft afgekeurd. De wet (Arbeidsomstandighedenbesluit Artikel 3.4, lid 3) stelt het volgende:

"Van iedere elektrische installatie zijn duidelijke, steeds bijgewerkte schema's beschikbaar alsmede alle overige gegevens die nodig zijn voor een veilig gebruik van de elektrische installatie."

Het actualiseren van de tekeningen is arbeidsintensief omdat er vele versies zijn van de tekeningen en er bekabeling nagelopen moet worden. Tevens worden processen en de organisatie ingericht om de tekeningen voor de toekomst actueel te houden.

Ad 2: Verouderde materialen

Onder verouderde materialen wordt met name verstaan wartels, schakelaars, contactdozen en bekabeling. Deze voldoen niet (meer) aan de norm of zijn versleten en moeten vervangen worden.

Relatie met ALM

Met de in dit advies voorgestelde maatregelen is ook de relatie met de ALM in ogenschouw genomen. Vraag was of de ALM projecten een voldoende antwoord geven op de geschetste situatie. Hierover kan het volgende worden gemeld:

- in de ALM-studie is geconstateerd dat de installatie niet voldoet aan de huidige wet- en regelgeving;
- uitvoering van de ALM zorgt ervoor dat in diverse deelprojecten de NEN-normen gehaald worden. Nadere beschouwing leert echter dat dit alléén geldt voor de delen van de installatie die worden gerenoveerd/ vernieuwd en níet voor de resterende delen van de installatie. De ALM uit 2013 heeft dus geen integraal beeld opgeleverd van wat er moet gebeuren;
- de ALM heeft een lange doorlooptijd (>5 jaar), die niet aansluit bij de huidige behoefte aan compliance.

De ALM biedt daarom geen afdoende en tijdige oplossing voor de beschreven problematiek. Het uitvoeren van deze voorgestelde maatregelen leidt echter wel tot synergie met de reeds geplande ALM projecten. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt doordat tekeningen van de installatie up-to-date worden gebracht. Het is op moment niet mogelijk om dit synergievoordeel te kwantificeren.

Aanvaardbaar veiligheidsniveau

Bij de beoordeling of er sprake is van een 'aanvaardbaar veiligheidsniveau' zijn volgende invalshoeken van belang:

1. Personeel
2. Omgeving
3. Publieke taak

Er is sprake van een aanvaardbaar veiligheidsniveau indien de risico's op ieder van de invalshoeken zich binnen de geaccepteerde grenzen bevinden. De grenzen worden bepaald door de NEN-normen die van toepassing zijn. Omdat de huidige staat van de installatie deze risico's nu nog onvoldoende afdekt en niet voldoet aan de NEN-normen, zijn de gedefinieerde beheersmaatregelen getroffen. Daarmee kan er veilig gewerkt worden en is de situatie beheersbaar maar nog niet aanvaardbaar. De situatie is pas aanvaardbaar nadat de definitieve maatregelen zijn getroffen en de installatie wel voldoet aan de gestelde eisen in de NEN-normering.

Ad. 1 Personeel

Ons personeel moet werken aan en in een installatie die niet voldoet aan de veiligheidsnormen. De installatie kent daarbij een aantal complicerende factoren:

- vanwege de dringende renovaties van deze 30 jaar oude installatie, vinden veel activiteiten tegelijkertijd plaats op een relatief beperkte ruimte;
- er treden vanwege de ouderdom de laatste jaren veel storingen op in de installatie.

Dit maakt dat de bedrijfsvoering plaatsvindt in complexe omstandigheden.

Ad. 2 Omgeving

Sluisjesdijk is een complexe installatie: er wordt slib vergist en daarmee biogas gewonnen, tijdelijk opgeslagen en verbrand in gasmotoren. De installatie Sluisjesdijk bevindt zich op een industrieterrein met verschillende bedrijven in de directe nabijheid. Dit betekent dat er hoge eisen gesteld worden om ongevallen als gevolg van bijvoorbeeld explosie en brand te voorkomen.

Ad. 3 Publieke Taak

De bedrijfsvoering van één van de publieke kerntaken van het waterschap (waterzuivering) is in het geding. Ondanks de beheersmaatregelen is er kans op schade door incidenten (kortsluiting/brand/explosie) en daarmee stilstand van de installatie.

De aanpak

Onder de noemer Project NEN3140 is in november 2017 reeds gestart met het wegwerken van alle resterende afwijkingen. De beschikbare keuringsrapporten benoemen een aantal afwijkingen van de norm, maar geven nog geen uitputtend beeld. Daarvoor moet er meer tijd in het keuringswerk gestoken worden. Om dit te doen, is gekozen voor een gefaseerde aanpak. Per fase wordt steeds een deel van de installatie compleet nagelopen. De eerste fase wordt gezien als pilot. Deze fase wordt eind februari opgeleverd en in de eerste week van maart getoetst door een externe instantie.

Om tot een aanvaardbaar veiligheidsniveau te komen en daarmee te voldoen aan relevante normen zoals NEN 1010, NEN-EN-IEC 60204:reeks en NEN-EN-IEC 60079:reeks wordt de volgende fasering voorgesteld:

- 1) Dienstgebouw 2 en Slibgistingstanks;
- 2) Slibsilo's en Gashouder;
- 3) Fakkelininstallatie;
- 4) Gasmengstation;
- 5) Niet-ATEX (omgeving van niet explosieve atmosferen) installatie;
- 6) pro memorie, eventuele restwerkzaamheden.

Deze maatregelen bieden een antwoord op de geschetste situatie van non-compliance.

Tijdspad

De doorlooptijd van het totale project zal naar verwachting geheel 2018 en deels 2019 beslaan. Deze verwachting is gebaseerd op de tussentijdse ervaring uit de pilot. De pilot (fase 1) wordt half maart definitief afgerond.

Via een uitvraag aan onze gecontracteerde aannemers is opdracht verstrekt om fase 1 (op orde brengen Dienstgebouw 2 en Slibgistingstanks) te volbrengen.

Kosten:

- een vast bedrag van € 290.000 aan uren;
- een stelpost van € 80.000 voor materiaal.

De kosten van de maatregelen die nog in 2017 zijn genomen, komen ten laste van het reguliere exploitatiebudget van het programma zuiveren. Over de dekking van de kosten in 2018 wordt teruggekomen bij beslispunt 3.

Voortgang

Per fase zal aan ons college een voorstel worden aangeboden om te rapporteren over:

- de resultaten per fase;
- de eventuele "lessons learned";
- de uiteindelijke kosten en mogelijke betekenis hiervan voor de kostenramingen voor volgende fases.

Deze voorstellen zijn basis voor rapportage aan de VV.

Beslispunt 3: *De kosten voor het uitvoeren van de maatregelen Aanpak fase 2 veiligheid Sluisjesdijk in 2018 en verder, als volgt te dekken:*

- a) het vormen van een bestemmingsreserve NEN project Sluisjesdijk voor het uitvoeren van de maatregelen Sluisjesdijk in 2018 en 2019;*
- b) hiervoor € 2,0 miljoen te onttrekken aan de algemene reserve van het programma Zuiveren en dit bedrag te doteren aan de genoemde bestemmingsreserve;*
- c) in te stemmen met de bijgevoegde begrotingswijziging voor het vormen van de bestemmingsreserve ten laste van de algemene reserve van het programma Zuiveren;*
- d) in te stemmen met een onttrekking van € 1,4 miljoen aan de bestemmingsreserve in 2018 en € 0,6 miljoen in 2019.*

De precieze kosten van de fases die worden uitgevoerd in 2018 zijn op dit moment nog niet inzichtelijk. Iedere fase wordt door ons college geevalueerd. Op basis daarvan zal een steeds preciezer beeld ontstaan over de kosten. Op basis van een ruwe schatting nu verwachten we dat de kosten in totaal rond de € 2,2 miljoen kunnen uitkomen (inclusief het reeds in 2017 uitgevoerde deel van € 200.000).

In 2018 is voor de voorgestelde maatregelen geen ruimte opgenomen in de begroting. Voor de financiering van de uit te voeren maatregelen wordt voorgesteld een bestemmingsreserve NEN project Sluisjesdijk te vormen en ter vorming van deze reserve € 2,0 miljoen te onttrekken aan de algemene reserve van het programma Zuiveren.

De kosten voor de tijdelijke en structurele beheersmaatregelen worden gedekt vanuit de reguliere begroting.

4. Risico's

Het niet voldoen aan wet- en regelgeving is een risico. Enerzijds is de installatie minder veilig om aan te werken en te bedrijven dan voorgeschreven, anderzijds moet WSHD compliant zijn aan wet- en regelgeving.

De maatregelen zijn noodzakelijk voor een veilige bedrijfsvoering en gericht op het minimaliseren van (veiligheid)risico's voor medewerkers en personen die werken op Sluisjesdijk.

5. Financiële aspecten

Zoals aangegeven bij de toelichting op beslispunt 3 kan voor de direct te nemen maatregelen op dit moment nog geen exacte kostenraming worden opgesteld.

Fase 1 is in opdracht gegeven voor een bedrag van € 370.000.

Op basis van de ervaringen uit fase 1 (pilot) en een kostenindicatie van de aannemer worden de totale kosten geschat op € 2,2 miljoen.

6. Personele aspecten

Het Project NEN 3140 is zodanig ingericht dat er een minimaal beslag gelegd wordt op de interne capaciteit.

7. Juridische aspecten

Naast het reduceren van risico's en het waarborgen en vergroten van de veiligheid, staan onderhavige maatregelen ook duidelijk in het kader van voldoen aan wet- en regelgeving.

Door te beschikken over een gestructureerd plan van aanpak en een realistische doorlooptijd zijn we aantoonbaar op weg naar compliancy.

8. Duurzaamheidsaspecten

De gebruikelijke duurzaamheidsaspecten zijn van toepassing.

9. Communicatieve aspecten (in-en extern)

Op 10 januari 2018 hebben de Dijkgraaf, portefeuillehouder en directie een bezoek gebracht aan Sluisjesdijk en officieel de start gegeven van het project NEN 3140. Daarbij is opnieuw herbevestigd dat WSHD veilig werken en een veilige werkomgeving voorop stelt.

10. Informatievoorzienings- en ICT-aspecten/Gevolgen Technische automatisering

Niet van toepassing.

11. Wijze van publiceren

Niet van toepassing.

12. Verdere aanpak/ procedure

Oplevering van de eerste fase dient te geschieden op 28 februari waarna keuring door een derde partij in de eerste week van maart zal plaatsvinden. Na afronding van fase 1 vindt er een evaluatie plaats.

13. Evaluatie

Als aangegeven zal per fase een voortgangsrapportage worden aangeboden aan het college. Deze vormen de basis voor het informeren van de VV.

14. Afdelingen die instemmen met het voorstel

PU, PR, FN



BESLUIT VERENIGDE VERGADERING

Aanpak fase 2 veiligheidswerkzaamheden SVBI Sluisjesdijk

DE VERENIGDE VERGADERING VAN WATERSCHAP HOLLANDSE DELTA,

op voordracht van dijkgraaf en heemraden van waterschap Hollandse Delta d.d. 27-2-2018;

gehoord het advies van de commissie Water van 12-3-2018;

overwegende dat:

- WSHD veiligheid en veilig werken voorop stelt;
- WSHD wil voldoen aan de voor veiligheid vigerende wet- en regelgeving;
- dat diverse keuringsrapporten indiceren dat de situatie op Sluisjesdijk niet voldoet aan de normen NEN 3140 (Bedrijfsvoering van elektrische installaties), - NEN 1010 (Elektrische installaties voor laagspanning), - NEN-EN-IEC 60204:reeks (Veiligheid van machines – Elektrische uitrusting van machines) en - NEN-EN-IEC 60079:reeks (eisen voor omgeving van Explosieve atmosferen);
- het Project Prioritaire werkzaamheden de meest kritische issues heeft opgelost, doch niet alle;
- de ALM Sluisjesdijk geen integrale en tijdige oplossing biedt voor de geconstateerde afwijkingen;
- de veiligheidssituatie op Sluisjesdijk planmatig en gestructureerd verbeterd moet worden;
- het Project NEN 3140 na uitvoering voorziet in een veilige werkomgeving op Sluisjesdijk;
- er tussentijds extra tijdelijke en structurele beheersmaatregelen zijn geïmplementeerd;

gelet op:

- artikel 77 Waterschapswet;
- het arbeidsomstandighedenbesluit;
- het integrale schouwrapport ALM Sluisjesdijk van 13 juni 2013;
- de periodieke keuringsrapporten van A&MV van 2015 en 2017;
- het periodieke keuringsrapport van A&MV van 18 december 2017.

BESLUIT:

1. Kennis te nemen van de geïmplementeerde beheersmaatregelen om veilig te kunnen blijven werken totdat de definitieve maatregelen zijn uitgevoerd.
2. Kennis te nemen van de aanpassing van de elektrische installatie om te komen tot een aanvaardbaar veiligheidsrisico. Het betreft het op orde brengen van de volgende installatie-onderdelen:
 - 1) Dienstgebouw 2 en Slibgistingstanks;
 - 2) Slibsilo's en Gashouder;
 - 3) Fakkelinstallatie;
 - 4) Gasmengstation;
 - 5) Niet-ATEX installatie (omgeving van niet explosieve atmosferen);
 - 6) pro memorie, eventuele restwerkzaamheden.
3. De kosten voor het uitvoeren van de maatregelen Aanpak Fase 2 SVBI Sluisjesdijk in 2018 en verder, als volgt te dekken:
 - a) het vormen van een bestemmingsreserve NEN project Sluisjesdijk voor het uitvoeren van de maatregelen Sluisjesdijk in 2018 en 2019;
 - b) hiervoor € 2.0 miljoen te onttrekken aan de algemene reserve van het programma Zuiveren en dit bedrag te doteren aan de genoemde bestemmingsreserve;
 - c) in te stemmen met de bijgevoegde begrotingswijziging voor het vormen van de bestemmingsreserve ten laste van de algemene reserve van het programma Zuiveren;

- d) in te stemmen met een onttrekking van € 1,4 miljoen aan de bestemmingsreserve in 2018 en € 0,6 miljoen in 2019.

Ridderkerk, 29 maart 2018

De Verenigde Vergadering voornoemd,
secretaris-directeur, dijkgraaf,

drs. A.A. van Vliet

ir. I.G.M. de Bondt