

Jolijn van der Pool

Aan: Jolijn van der Pool
Onderwerp: FW: financiële bijdrage Pannekoek

Van: [redacted]@wrij.nl>
Verzonden: donderdag 28 november 2019 08:27
Aan: [redacted]@pannekoekgww.nl>
Onderwerp: Re: financiële bijdrage

Dat [redacted]

Bedankt voor je toezegging en deze is in lijn zoals wij er telefonisch over gesproken hebben. Het meebetalen aan de gemaakte kosten staat verder los van de verantwoordelijkheid die Pannekoek neemt voor de laminaatverbindingen. Vanuit proportionaliteit is besproken dat de kosten voor de laminaatverbindingen kan meevallen. In die gevallen **betaalt Pannekoek 88.500,-** en worden gemaakte kosten voor onderzoek overige laminaatverbindingen hiermee verrekend. De kosten kunnen echter ook tegenvallen en indien de de kosten voor overige laminaatverbindingen de 88.500 overstijgen zijn die kosten voor Pannekoek.

Hopelijk is bovenstaande passage duidelijk ? Het is vooral bedoeld als aanvulling op jouw mail.

Groeten,
[redacted]

Outlook voor iOS downloaden

Van: [redacted]@pannekoekgww.nl>
Verzonden: Wednesday, November 27, 2019 5:30:43 PM
Aan: [redacted]@wrij.nl>
Onderwerp: financiële bijdrage

[redacted]
Beste,

Ik begreep dat het daadwerkelijke schadebedrag is vastgezet op 885.000,--
Zoals besproken, zonder erkenning van aansprakelijkheid, maar omwille van relatie en gezamenlijk oppakken van het ontstane probleem, **zal ik een financiële bijdrage van max 10% van vastgestelde schadebedrag doen**. De bijdrage van max 10% is incl. de nog te maken kosten inzake onderzoek overige laminaatverbindingen.

Hopende je zo hiermee naar behoren te hebben geïnformeerd.




Met vriendelijke groet,
Pannekoek GWW B.V.

Talhoutweg 24, 8171 MB VAASSEN

M: [redacted]
[redacted]@pannekoekgww.nl | www.pannekoekgww.nl

VASTSTELLINGSOVEREENKOMST

De ondergetekenden:

- I. De besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid **FRIESLANDCAMPINA NEDERLAND B.V.**, gevestigd te Lochem en kantoorhoudende te Lochem, ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door , hierna te noemen 'FrieslandCampina';

en

- II. **WATERSCHAP RIJN EN IJSSEL**, gevestigd te Doetinchem en kantoorhoudende te (7006 GG) Doetinchem, Liemersweg 2, ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door drs. H.Th.M. Pieper (dijkgraaf), hierna te noemen 'het Waterschap';

hierna gezamenlijk te noemen Partijen;

Nemen in aanmerking:

a)

b) ..

- c) Op 4 november 2018 is een breuk opgetreden in de transportleiding vanaf FrieslandCampina naar Zutphen;

paraaf Friesland Campina

paraaf waterschap

- d) De kosten om de breuk te herstellen, inclusief alle bijkomende kosten voor het baggeren van de Berkel, inrichten en opruimen van een depot, etc. zijn vastgesteld op € 880.000,-;
- e) Het Waterschap deze kosten tot nu toe als enige partij heeft gedragen;
- f) Partijen in deze overeenkomst een door FrieslandCampina te betalen bedrag afspreken als bijdrage in de totale kosten, zonder enige erkenning van aansprakelijkheid;
- g) Dat partijen hun wederzijdse rechten en verplichtingen schriftelijk wensen vast te leggen;
- h) Dat partijen deze vaststellingsovereenkomst in de zin van artikel 7:900 Burgerlijk Wetboek e.v. sluiten teneinde een geschil of een onzekerheid hierover te voorkomen.

Verklaren te zijn overeengekomen als volgt:

1. FrieslandCampina zal aan het Waterschap een bedrag van € 88.000,- betalen als bijdrage in de vastgestelde schade van de breuk d.d. 4 november 2018 in de transportleiding vanaf FrieslandCampina naar Zutphen.

2. Betaling zal plaatsvinden in twee gelijke delen

3. Naast de bijdrage zoals opgenomen in artikel 1 zal FrieslandCampina zorgen voor een afvalwaterbehandelingsinstallatie voor pH correctie. De oriëntatie fase is gestart en afhankelijk van het vergunningstraject zal dit project op afzienbare termijn worden gerealiseerd".

4. Partijen verlenen elkaar over en weer, nadat alle verplichtingen uit deze vaststellingsovereenkomst zijn nagekomen, finale kwijting en bevestigen daarmee dat na vervulling van de in deze overeenkomst genoemde verplichtingen geen verdere aanspraken voortvloeiend uit de schade van de breuk van 4 november 2018 of anderszins bestaan.

5. Partijen doen geen mededelingen aan derden over de inhoud van deze overeenkomst en de achtergronden die aanleiding hebben gegeven tot het sluiten van deze overeenkomst behoudens informatie die verplicht wettelijk moet worden verstrekt. Partijen kunnen hiervan afwijken na wederzijdse instemming.

paraaf Friesland Campina

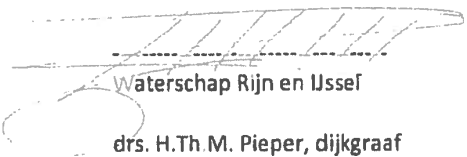
paraaf waterschap

6. De Overeenkomst treedt in werking op de dag dat zij door of namens alle in de aanhef genoemde partijen is ondertekend.

Aldus overeengekomen en in tweevoud getekend,

Datum:

Plaats:


Waterschap Rijn en IJssel
drs. H.Th.M. Pieper, dijkgraaf

Datum:

Plaats:


FrieslandCampina Loosdrecht



VASTSTELLINGSOVEREENKOMST

De ondergetekenden:

- I. De besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid **FRIESLANDCAMPINA DOMO BORCULO B.V.**, gevestigd te Borculo en kantoorhoudende te Borculo, ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door: _____ hierna te noemen 'FrieslandCampina';

en

- II **WATERSCHAP RIJN EN IJSSEL**, gevestigd te Doetinchem en kantoorhoudende te (7006 GG) Doetinchem, Liemersweg 2, ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door drs. H.Th.M.Pieper (dijkgraaf), hierna te noemen 'het Waterschap';

hierna gezamenlijk te noemen Partijen;

Nemen in aanmerking:

a)

b)

- c) Op 4 november 2018 is een breuk opgetreden in de transportleiding vanaf FrieslandCampina naar Zutphen;

paraaf Friesland

paraaf waterschap

- d) De kosten om de breuk te herstellen, inclusief alle bijkomende kosten voor het baggeren van de Berkel, inrichten en opruimen van een depot, etc zijn vastgesteld op € 880 000,-;
- e) Het Waterschap deze kosten tot nu toe als enige partij heeft gedragen,
- f) Partijen in deze overeenkomst een door FrieslandCampina te betalen bedrag afspreken als bijdrage in de totale kosten;
- g) Dat partijen hun wederzijdse rechten en verplichtingen schriftelijk wensen vast te leggen,
- h) Dat partijen deze vaststellingsovereenkomst in de zin van artikel 7:900 Burgerlijk Wetboek e.v. sluiten teneinde een geschil of een onzekerheid hierover te voorkomen.

Verklaren te zijn overeengekomen als volgt:

1. FrieslandCampina zal aan het Waterschap een bedrag van € 88 000 betalen als bijdrage in de vastgestelde schade van de breuk d.d. 4 november 2018 in de transportleiding vanaf FrieslandCampina naar Zutphen.

2. Betaling door FrieslandCampina zal plaatsvinden in twee gelijke delen.

3. Naast de bijdrage zoals opgenomen in artikel 1 zal FrieslandCampina zorgen voor een afname van kool en kiezel in het geloosde restwater op afzienbare termijn

4. Partijen verlenen elkaar over en weer, nadat alle verplichtingen uit deze vaststellingsovereenkomst zijn nagekomen, **finale kwijting** en bevestigen daarmee dat na vervulling van de in deze overeenkomst genoemde verplichtingen **geen verdere aanspraken** voortvloeiend uit de schade van de breuk van 4 november 2018 of anderszins bestaan.

5. **Partijen doen geen mededelingen aan derden over de inhoud van deze overeenkomst** en de achtergronden die aanleiding hebben gegeven tot het sluiten van deze overeenkomst behoudens informatie die verplicht wettelijk moet worden verstrekt. Partijen kunnen hiervan afwijken na wederzijdse instemming.

6. De Overeenkomst treedt in werking op de dag dat zij door of namens alle in de aanhef genoemde partijen is ondertekend

Aldus overeengekomen en in tweevoud getekend,

Datum:

Datum:

Plaats:

Plaats:

Waterschap Rijn en IJssel

FrieslandCampina DOMO Borculo

drs. H.Th.M. Pieper, dijkgraaf

VERTROUWELIJKE MEDEDELING AAN HET COLLEGE VAN DIJKGRAAF EN HEEMRADEN

Onderwerp: Totaaloverzicht van acties in relatie tot leidingbreuk
FrieslandCampina

Vergadering: 5 mei 2020

Aandachtsveldhouder: ing. A.E.H. van Helvoirt-Looman

Informatie bij:

Bijlagen: Technisch inhoudelijke toelichting
Routing: D&H 5 mei 2020

In de vergadering d.d. 15 april jl. heeft uw college kennis genomen van deze vertrouwelijke mededeling. Daarbij is opgemerkt dat het onderzoek gelamineerde verbindingen niet verder komt en dat is zorgelijk. Gevraagd en toegezegd is om voor de collegevergadering op 5 mei a.s. hierover nader te berichten.
De mededeling is helemaal onderaan aangevuld met een blauwgrijs tekstvak.

Kennis te nemen van

1. Het totaaloverzicht van genomen, lopende en geplande acties naar aanleiding van de breuk in de persleiding van FrieslandCampina naar RWZI Zutphen in 2018.

Inleiding

Doel van deze mededeling is het verschaffen van een totaaloverzicht van de al genomen, nu lopende en nog te nemen acties met betrekking tot het transportsysteem van de twee fabrieken van FrieslandCampina naar de RWZI in Zutphen n.a.v. de breuk in de persleiding in 2018. In toekomstige (investerings)voorstellen zal naar dit totaaloverzicht gerefereerd worden.

In 2018 is een breuk opgetreden in de persleiding waarmee het restwater van FrieslandCampina wordt getransporteerd naar de RWZI in Zutphen. Inmiddels is een evaluatie van dit incident afgerond met bijzondere aandacht voor de technische oorzaak van de breuk en het functioneren van de calamiteitenorganisatie van Waterschap Rijn en IJssel. De conclusies en belangrijkste leerpunten uit de evaluaties zijn besproken in het AB van 17 december 2019. Kort samengevat:

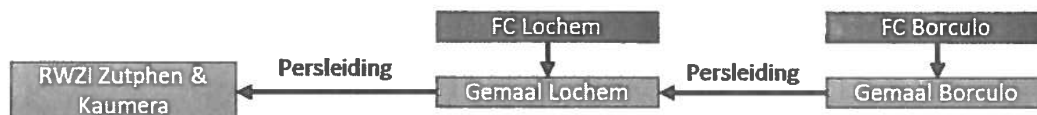
- Het meest waarschijnlijke scenario voor de oorzaak van de breuk is een samenloop van omstandigheden waarbij een zwakke laminaatverbinding in de leiding, temperatuur en pH van het restwater en toegepaste druk in de leiding een rol speelden.
- De calamiteitenorganisatie van WRIJ heeft effectief en binnen wettelijke kaders ge opereerd. Enkele operationele leerpunten worden opgepakt binnen de onze opzet van calamiteitenafhandeling.

Het systeem dat is aangelegd om het restwater van FrieslandCampina in Borculo en Lochem te transporteren kent enkele specifieke eigenschappen. Op het moment van aanleg zijn de risico's hieromtrent afgewogen en/of zijn beheersmaatregelen genomen.

- Transport door de leiding is een continu proces, de inname van het restwater kan niet zonder consequenties worden stilgelegd en de buffercapaciteit bij problemen is zeer gering. Het betreft industrieel restwater dat slechts bij hoge uitzondering via het gemeentelijk rioolstelsel kan worden afgevoerd.

- Het restwater van FC ontwikkelt onderweg veel gas. De leiding wordt bedreven op een lage stroomsnelheid waardoor gas zich relatief makkelijk kan ophopen. Goede werking van de ontluchters is daarom belangrijk. De ontluchters kunnen door de samenstelling van het restwater echter verstopt raken. Bij gasophoping is een hogere opvoerdruk nodig om de gewenste transportcapaciteit te halen.

Onderstaand schema geeft een schematische weergave van het transportsysteem weer. De gebruikte termen komen in dit en andere stukken terug.



Samenvatting

Naar aanleiding van de persleidingbreuk wordt een reeks maatregelen genomen die de kans op herhaling minimaliseren en die de impact beperken mocht zich weer een probleem voordoen. Bij het pakket aan maatregelen zijn ook andere faalscenario's dan een breuk in de leiding meegenomen

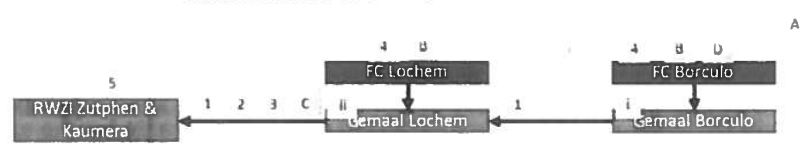
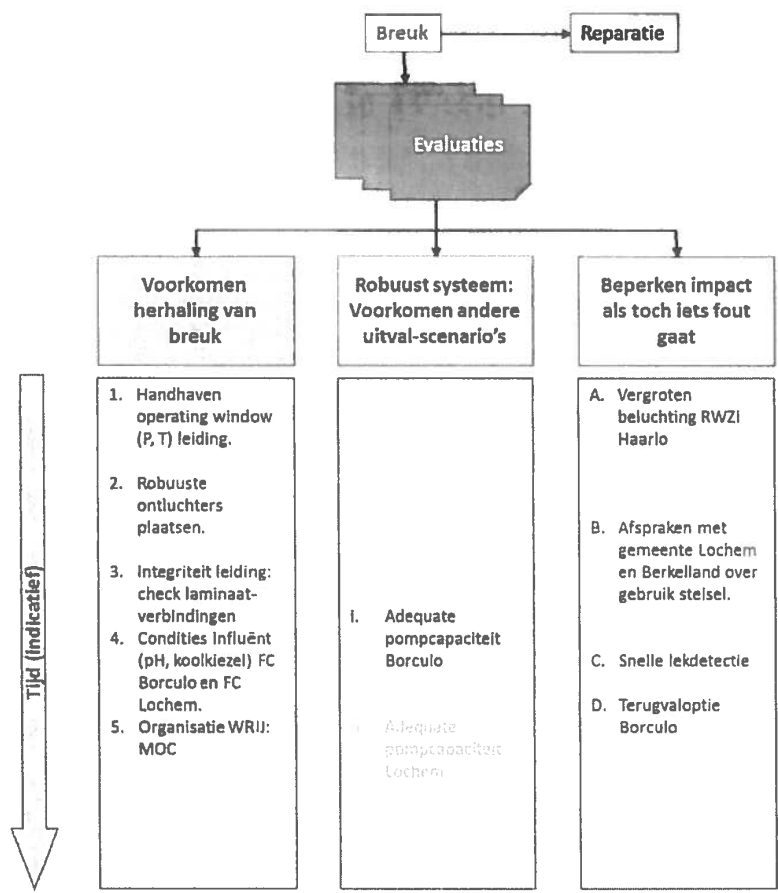
De betrokken partijen (FrieslandCampina, aannemer Pannekoek en waterschap) trekken gezamenlijk op. De gewenste optimalisaties worden in overleg vastgesteld en gerealiseerd en daarbij worden ook de kosten gedeeld. Wanneer verantwoordelijkheid en belang duidelijk bij één partner ligt dan ligt daar ook de actie en de rekening. Daar waar de belangen parallel lopen wordt een passende verdeelsleutel toegepast. Uitgangspunt is steeds dat we er in gezamenlijkheid een succes van maken.

Onderstaande schema geeft in één oogopslag alle genomen, lopende en geplande acties weer. Hierbij is onderscheid gemaakt in drie categorieën acties:

1. Voorkomen herhaling van een vergelijkbare leidingbreuk. Acties richten zich op de techniek, op de samenstelling van het restwater, en op organisatorische aspecten.
2. Robuust systeem: voorkomen van andere uitval-scenario's. Acties zijn gericht op het verhogen van de beschikbaarheid en voldoen aan de afgesproken capaciteit van de gemalen.
3. Beperken impact als toch iets fout gaat. Acties richten zich op een snelle detectie en op het handelingsperspectief (terugvalopties).

De drie kolommen geven ook een indicatieve volgorde aan die we bij de maatregelen aanhouden. Bij het bepalen van deze volgorde streven we ernaar het systeemrisico zo snel mogelijk te reduceren. We houden hierbij rekening met wat mogelijk is qua realisatiesnelheid, met doorlooptijd van nog lopend onderzoek en onderlinge afhankelijkheden. Onder de drie kolommen is zichtbaar gemaakt waar in het systeem (op welke locatie) de actie wordt genomen.

In de paragraaf "Uitvoering" worden de afzonderlijke acties kort toegelicht. Voor gedetailleerde inhoudelijke informatie over de stand van zaken per actie wordt verwezen naar de bijlage. In de paragraaf "Financiën" wordt een globale indicatie van kosten en van kostenverdeling tussen de betrokken partijen gegeven.



Acties "voorkomen herhaling van een persleidingbreuk"

Na het herstel van de persleidingbreuk is uitsluitend binnen het bestaande operating window van de relevante parameters gewerkt. Dit betreft met name druk (P) en temperatuur. Zowel FC als WRIJ hebben hierin een rol en sturen eigen processen om binnen de afgesproken waarden te blijven. Voor WRIJ was het cruciaal op de ontluchting weer mogelijk te maken. Hiervoor zijn 6 ontlueters aangepast om op hoogte te kunnen ontluichten. Uit de evaluatie van de leidingbreuk is gebleken dat er onzekerheid bestaat over de constructiekwaliteit van laminaatverbindingen in het leidingdeel Lochem - Zutphen, en daarmee de maximale druk die de leiding kan dragen. Door aannemer Pannekoek wordt gezocht naar een veilige en accurate manier om de laminaatverbindingen te onderzoeken. **Wat dit complex maakt is dat er geen goede inspectiemethoden voorhanden zijn die ons de juiste informatie geven.** Bovendien willen we het risico van beschadiging van de leiding bij een dergelijk onderzoek voorkomen. WRIJ en de aannemer staan in nauw contact. FC Borculo heeft een installatie geplaatst die koolkiezel verwijdert uit het restwater. Ze is deze techniek aan het optimaliseren.

Verder zal in de lozingsvergunning een strenge voorwaarde hieromtrent worden opgenomen. Bij FC in Lochem is de plaatsing van een installatie voor pH-correctie in voorbereiding. Dit beschermt onze leiding tegen extreme condities indien het restwater uit Lochem tijdelijk niet wordt gemengd met aanvoer vanuit Borculo.

Tot slot is in voorbereiding om af te wegen hoe kritieke veranderingen in techniek of proces het best geborgd kunnen worden in de toekomst. Een procedure van Management Of Change (MOC) is hiervoor in beeld.

Acties "robuust systeem: voorkomen andere uitval scenario's"

Het gemaal Harperinkskamp in Borculo is uitgerust met twee pompen waarvan één is bedoeld als volledige reserve van de ander. Door hogere afvoeren (m3) en de samenstelling van het restwater van FrieslandCampina blijkt dat in de praktijk steeds beide pompen tegelijk nodig zijn om de capaciteit te halen. Daardoor is niet langer sprake van de bedoelde reservepositie: indien één pomp uitvalt dan kan de gewenste capaciteit niet meer worden bereikt. Door het plaatsen van andere pompen kan de bedoelde 1+1 filosofie weer worden hersteld en blijft het systeem goed functioneren bij uitval van één pomp. Er loopt nog onderzoek of de pompen van het gemaal Kanaalstraat in Lochem ook vervangen dienen te worden.

Acties "beperken impact als er toch iets fout gaat"

In 2019 is de beluchtingscapaciteit van RWZI Haarlo reeds vergroot. Daardoor is er voldoende capaciteit om het restwater van FC Borculo te zuiveren. Op dit moment is het noodzakelijk het gemeentelijk rioolstelsel te gebruiken als de reguliere weg via de persleiding niet mogelijk is door (afgesproken) onderhoud of calamiteit. Met gemeente Berkeland zijn hierover principeafspraken gemaakt die het gebruik van het gemeentestelsel sterk beperken. Gesprekken met de gemeente Lochem over de terugvaloptie voor FC Lochem lopen. Mocht er in de toekomst een leidingbreuk optreden, dan willen we dat zo snel mogelijk weten. Nagegaan wordt of er een geschikte techniek is die ook de locatie van een breuk inzichtelijk maakt. Op dit moment is dat nog niet voor handen.

Tot slot wordt gewerkt aan een terugvaloptie waarmee het water van FC Borculo zonder tussenkomst van het gemeentelijk rioolstelsel kan worden afgevoerd richting RWZI Haarlo. Deze zogenaamde bypass koppelt het water via een buis van circa 170m direct in de persleiding naar RWZI Haarlo.

Financiën

Voor het totaal aan te nemen acties is op dit moment een globaal beeld van de kosten beschikbaar. Wanneer sprake is van gezamenlijke verantwoordelijkheid en of belangen worden afspraken gemaakt om kosten te verdelen. Dit geldt voor zowel FrieslandCampina als aannemer Pannekoek. Onderstaande tabel vat e.e.a. samen. Een nauwkeuriger inschatting van kosten wordt steeds toegevoegd bij kredietaanvragen die worden voorgelegd.

Actie**		Kosten (globale indicatie)	Verdeling kosten		
			WRIJ	FC	Pannek.
1	Handhaven operating window (P, T) leiding	0 of gering	WRIJ	FC	-
2	Robuuste ontluchters plaatsen	€ 35.000	WRIJ	-	-
3	Integriteit leiding: check laminaat-verbindingen	Onbekend	-	-	Pannek
4	Conditie influënt (pH, koolkiezel) FC Borculo en FC Lochem	Onbekend	-	FC	-
5	Organisatie WRIJ: MOC	0 of gering	WRIJ	-	-
i	Adequate pompcapaciteit Borculo	€ 460.000	WRIJ*	FC*	-
ii	Adequate pompcapaciteit Lochem	Onbekend	WRIJ	-	-

A	Vergroten beluchting RWZI Haarlo	€ 150.000	WRIJ*	FC*	-
B	Afspraken met gemeenten Berkelland en Lochem over gebruik stelsel	0	n.v.t.	n.v.t.	-
C	Snelle lekdetectie	Gering	WRIJ		
D	Terugvaloptie Borculo (indicatie)	€ 300.000	WRIJ*	FC*	

* FC heeft toegezegd 450 k€ bij te dragen in de kosten. Voor deze elementen geldt dat of FC of WRIJ een primair belang heeft maar de ander zeer gebaat is bij de aanpassing/actie.

** Kosten van afhandeling van de calamiteit (breuk) bedroeg 880 k€, hiervan is 20% (176 k€) gedragen door FC, en 80% (704 k€) door WRIJ. Dit is niet in deze tabel opgenomen.

Uitvoering

Hieronder wordt voor de acties in het schema de status. Voor een uitgebreidere inhoudelijke toelichting wordt verwezen naar de bijlage. Uit bovenstaande overzicht blijkt dat sprake is van een groot aantal acties die onderling met elkaar kunnen samenhangen. Een zorgvuldige en integrale aansturing is daarom belangrijk. Binnen WRIJ is een team opgericht dat de integraliteit bewaakt. Er vindt veelvuldig afstemming plaats, op operationeel- en op directieniveau, met FrieslandCampina en met aannemer Pannekoek.

1	Handhaven operatng window (P, T) leiding	Status: gereed.
2	Robuuste ontluichters plaatsen	Status: gereed.
3	Integriteit leiding: check laminaat-verbindingen	Status: in voorbereiding/testen.
4	Conditie influënt (pH, koolkiezel) FC Borculo en FC Lochem	Status: in voorbereiding, deels al lopend.
5	Organisatie WRIJ: MOC	Status: in onderzoek.
i	Adequate pompcapaciteit Borculo	Status: in voorbereiding in combinatie met D.
ii	Adequate pompcapaciteit Lochem	Status: on hold.
A	Vergroten beluchting RWZI Haarlo	Status: gereed.
B	Afspraken met gemeente Berkelland en Lochem over gebruik stelsel	Status: afgerond (Berkelland) /loopt (Lochem)
C	Snelle lekdetectie	Status: Pilot in uitvoering (alarmering bij drukval), verdere verbetering in onderzoek.
D	Terugvaloptie Borculo	Status: in voorbereiding in combinatie met i.

Uitgelicht: voortgang van actie 3 (integriteit leiding: check laminaatverbindingen)

Algemeen: complex vraagstuk

- Het organiseren van dit onderzoek kost meer tijd dan we hebben voorzien.
- Belangrijkste reden is dat er geen bewezen testtechniek voorhanden blijkt die eenvoudig in te zetten is. Inspectie van binnenuit is in de olie- en gaswereld goed ontwikkeld, voor (afval)waterleidingen is dit nog in ontwikkeling.
- De vraag is niet eenvoudig en niet standaard. De kwaliteit van een laminaatverbinding wordt bepaald door enkele aspecten die niet makkelijk meetbaar zijn met non-destructief onderzoek aan een leiding die gewoon in bedrijf is. Beschikbare technieken geven vaak niet het complete plaatje maar een deel van de informatie, en soms ook indirecte gegevens die "kunnen" wijzen op een probleem (b.v. verdraaiing of hoek tussen pijpstukken).
- Ook het praktische aspect dat de inspectie veilig moet gebeuren zonder de leiding uit bedrijf te nemen en zonder problemen in transport te veroorzaken speelt een rol. Het is geen standaard klusje.

Traject tot nu toe:

1. Aannemer Pannekoek heeft in eerste instantie een voorstel gedaan naar een inspectie van buitenaf. Hierbij wordt de leiding vrij gegraven op de plaats van een laminaatverbinding en vervolgens getest. Praktisch nadeel is dat voor elke meetplek de leiding moet worden vrij gegraven (kostbaar) en dat niet 100% zeker is waar de laminaatverbindingen zich precies bevinden. Dit betekent dat meting van buitenaf altijd een steekproef zal worden op een deel van de verbindingen.

Er is middels interne discussie en gesprekken met deskundigen een inventarisatie gedaan van inspectietechnieken die van buitenaf de kwaliteit van laminaatverbindingen kan meten. Er is een test uitgevoerd op het uitgezaagde breuk-stuk met een elektromagnetische methode (röntgen-foto). Deze techniek geeft geen informatie over loslating van het laminaat of blaasvormig. Wel is de spleet tussen de pijpstukken zichtbaar in een lege leiding. Onzeker blijft in hoeverre de foto bruikbaar blijft indien er afvalwater in de leiding zit. Er is geen proef gedaan met ultrasone techniek.

- Conclusie: Bij inspectie van buitenaf wordt een deel van de laminaatverbindingen niet onderzocht, graven maakt de operatie kostbaar en lastig (omgeving), het is onzeker hoe goed de kwaliteit van de foto zal zijn in een praktijksituatie met water in de leiding, de foto geeft geen informatie over loslating en blaarvorming.
2. Daarnaast is een inventarisatie gedaan van in-line inspectietechnieken (van binnenaf). Resultaat is een lijst met vijf aanbieders van zeer verschillende technieken. Iedere techniek heeft specifieke eigenschappen m.b.t. de informatie die wordt gegenereerd. Daarbij is de ene techniek verder uitontwikkeld dan de andere. Ook is sprake van grote prijsverschillen (tot een factor 6). Uit de lijst met methodieken is een voorkeursleverancier (firma Rosen) geselecteerd.
Met firma Rosen wordt nu getest op het uitgesneden breukstuk of een meting de verwachte resultaten zal opleveren. Ook worden praktische aspecten verkend, zoals de kans dat de "inspectie-pig" in de leiding vast blijft steken bijvoorbeeld bij een scherpe bocht of afsluiter: hiermee zou de meting een nieuwe calamiteit creëren.
- Conclusie: Er zijn technieken die ons informatie kunnen verschaffen door inspectie van binnenuit. De technieken zijn voor een groot deel nog in ontwikkeling, en ze bieden niet altijd alle informatie die we nodig hebben. Er is een veelbelovende partij die qua vooruitzicht op resultaat en prijsstelling de voorkeur heeft.

Route voorwaarts uitgestippeld: gericht op snel resultaat

- In overleg met aannemer Pannekoek is besloten om een inspectie voor te bereiden samen met Firma Rosen. Dit is een zeer gerenommeerde partij in de olie en gas wereld. Ze zijn in ontwikkeling met betrekking tot inspectie van afvalwaterleidingen.
- De werkzaamheden worden gepland, vervolgens worden data geanalyseerd en rapportage opgesteld. Eerste bevindingen worden wanneer mogelijk kenbaar gemaakt, volledige analyse en rapportage volgen naar verwachting eind zomer.
- Over de uitkomst van de inspectie kan nog niets worden gezegd, dus ook niet over eventuele activiteiten (b.v. reparatie) die daaruit voort kunnen komen.