

# Zevende nieuwsflits

**Beste belangstellende,**

**Hierbij zenden wij u de zevende en tevens laatste nieuwsflits van de renovatie van de Flakkeese Spuisluis. De werkzaamheden zijn inmiddels afgerond, wat betekent dat enkel het testen van het spuiproces en het realiseren van de energieneutrale maatregelen zal volgen in de komende maanden.**

**In de vorige editie heeft u kunnen lezen dat de voedings- en besturingspanelen getest en geplaatst waren in het pompgebouw, de spuiseinmast terug geplaatst is en dat de gereviseerde vacuümpompen terug geplaatst waren. In de afgelopen periode is er hard gewerkt om de pompen voor de eerste maal te laten draaien om zo de eerste testen met het systeem te kunnen uitvoeren. De 1<sup>e</sup> succesvolle testen hebben inmiddels rond de jaarwisseling plaatsgevonden, zoals u in deze laatste nieuwsbrief kunt lezen.**

## **Plaatsen van het nieuwe leidingwerk**

In de vorige nieuwsbrief heeft u kunnen zien en lezen dat het leidingwerk nog niet geheel geplaatst was. Zowel binnen als buiten het pompgebouw is al het bestaande leidingwerk nu vervangen door nieuw leidingwerk. Al het leidingwerk is op de pompen en de spuikokerkoppen aangesloten, getest en gereed voor gebruik!

## **Vacuümpomp**

Ten opzichte van de oude situatie is er een extra vacuümpomp bij geplaatst en aangesloten op het leidingwerk van de vacuüminstallatie. De reden voor de extra pomp is, is dat er straks zowel van en naar het Krammer- en Grevelingenmeer water overgeheveld wordt en er een continu bedrijf van de hevelwerking mogelijk is. Dit in tegenstelling tot de oude situatie waarin alleen water van het Krammer naar het Grevelingen meer geheveld werd.

## **Elektrische aansluitingen**

De instrumenten die in de oude installatie waren geplaatst, waren gebaseerd op een besturingsinstallatie die voor de jaren 80 uniek was.

Op de foto ziet u de elektrische instrumenten en pompen die de Flakkeese Spuisluis gaan aansturen

Anno 2017 worden instrumenten en pompen een andere wijze aangestuurd. Dit betekent dat er vele nieuwe meters kabels geplaatst en aangesloten zijn op alle nieuw geplaatst instrumenten. Een arbeidsintensief karwei die nu in de eindfase is beland. Alle aangesloten instrumenten worden nu getest en stapsgewijs kan de installatie in bedrijf worden genomen.

Het plaatsen en afdichten van de hekwerken ter afscherming van het komende stromende water is afgerond en is klaar voor de eerste toeschouwers.

## **In bedrijfstellen van de Flakkeese Spuisluis gestart**

December 2016 is er onder grote belangstelling gestart met het stapsgewijs opstarten en in bedrijf nemen van alle instrumenten en pompen. Daarnaast wordt de besturing van de installatie door middel van een vast gelegd protocol gecontroleerd en per deel in bedrijf genomen.



Op de linkerfoto ziet u de binnenkant van het pomphuis met de elektronische aansluiting.  
Op de rechterfoto ziet u het controlesysteem die de veiligheid rondom de Flakkeese Spuisluis en nabije omgeving moet garanderen.

We zijn inmiddels zover, houdt daarom de seinen op de dijk in de gaten! Het eerste water is al succesvol vanuit de Oosterschelde naar de Grevelingen overgeheveld. Dit snel stromende water geeft een fraai idee hoe in de zeer nabije toekomst de Grevelingen weer tot leven zal komen.



Op de bovenstaande foto ziet u de seinpaal staan. Zoals u kunt zien is de seinpaal reeds in werking getreden.

De komende periode staat in het teken van het verder testen en in bedrijf nemen van de vacuuminstallatie. Hierin zal stapsgewijs het systeem getest worden. Zo wordt bijvoorbeeld in deze eerste fase eerst van de Oosterschelde (Krammer) richting de Grevelingen 1 spuiwerker in werking gezet, daarna 2, daarna 3 tot en met 6. Hierbij moeten we rekening houden met het optimale getijde- waterstand op de Krammer, waardoor deze testwerkzaamheden een lange doorloop kennen. Na richting de Grevelingen in volbedrijf met 6 stuks spuiokers te hebben getest, gaan we omwisselen richting de Oosterschelde (Krammer)

**Nog uit te voeren werken**

- Het testen van de spui-activiteiten;
- Het plaatsen van de energieneutrale maatregelen.

**Groeten Patrick Bakelaar (van den Herik/Spie) en Stephan Krekelberg  
(Rijkswaterstaat)**

# Zesde nieuwsflits

Beste belangstellende,

Hierbij zenden wij u de zesde nieuwsflits van de renovatie van de Flakkeese Spuisluis. Zoals u in voorgaande nieuwsbrief kon lezen zijn de civiele werkzaamheden inmiddels geheel afgerond. Als laatste civiele activiteiten zijn de hekwerken rondom de spuisluis geplaatst, zijn de laatste bestortingen uitgevoerd en zijn de boeienlijnen aan beide zijden van de spuisluis uitgelegd. Daarentegen zijn de werkzaamheden aan de werktuigbouwkundige en elektrische installaties van de Flakkeese spuisluis pas net gestart. Zoals u in deze nieuwsbrief kunt lezen is er echter al veel werk verzet aan deze nieuwe installatie!

## Realiseren van de voedings- en besturingspanelen

Afgelopen weken zijn de nieuwe voedings- en besturingspanelen gebouwd in de werkplaatsen van SPIE, welke de installaties van de spuisluis moeten gaan aansturen.



Op de foto's ziet u het opbouwen van de voedings- en besturingspanelen in de werkplaats van SPIE. De kasten zijn na afbouwen in de werkplaats getest, waarbij specialisten van Rijkswaterstaat uiteraard aanwezig waren.

## Testen en plaatsen van de voedings- en besturingspanelen

Voordat de panelen geplaatst kunnen worden bij de Flakkeese Spuisluis dient de werking van de panelen uiteraard getest te worden. De testen hebben na afbouw onder toezien van specialisten van Rijkswaterstaat plaatsgevonden in de werkplaats. Uit de verschillende testen is gebleken dat de voedings- en besturingspanelen perfect functioneren. De dag na afronding van de testen zijn de kasten op transport gezet en geplaatst in het bedieningsgebouw van de Flakkeese Spuisluis.



Direct na afronding van de testfase in de werkplaats zijn de kasten op transport gezet. Op deze foto's ziet u het plaatsen van de kasten in het bedieningsgebouw.

### **Aanpassen van de spuiseinen**

Om de in werking zijnde spuisluis aan te kondigen staat er op de dijk bij de Flakkeese Spuisluis een seinpaal. Omdat de spuisluis in de toekomstige situatie naar twee zijden kan spuien diende de spuiseinen op deze paal aangepast te worden.

Op de paal zijn twee extra steunen met LED2-scheepsvaartseinen geplaatst. Daarnaast is de seinpaal geheel gestraald en opnieuw geconserveerd, zodat deze er weer als nieuw uitziet.



Op de foto's ziet u de aangepaste en gerenoveerde seinpaal op de dijk. Zoals u kunt zien kan de paal straks naar beide zijde van de spuisluis een waarschuwing afgeven als de spuisluis in gebruik is.

### **Koppelen van de vacuümpompen**

Zoals u in voorgaande nieuwsbrief kon lezen zijn de gereviseerde vacuümpompen reeds geplaatst in het bedieningsgebouw. Afgelopen periode is daarom ook gestart met het vervangen van het leidingenwerk van de hevel naar de vacuümpompen. Eerst zijn de nieuwe hevelkoppen geplaatst en aansluitend zijn de nieuwe vacuümleidingen gemonteerd, welke in de dijk lopen, parallel aan de rijksweg.



Op de linkerfoto ziet u de inmiddels volledig aangekoppelde vacuümpompen welke in het bedieningsgebouw staat. De vacuümpompen zijn verbonden met de nieuwe hevelkoppen via nieuwe vacuümleidingen, wat u op de rechterfoto kunt zien.

### **Nog uit te voeren werkzaamheden**

De komende periode zal verder gegaan worden met het afbouwen van de vacuümleidingen en hevelkoppen. Wanneer deze werkzaamheden gereed zijn worden er nog kleinschalige rioleringswerkzaamheden uitgevoerd. Overgroot deel van de komende periode zal echter gespendeerd worden aan het elektrisch aansluiten van de kasten aan de installaties. Aansluitend zal gestart gaan worden met het testen van de installaties. Hierover kunt u meer lezen in de volgende nieuwsbrief!

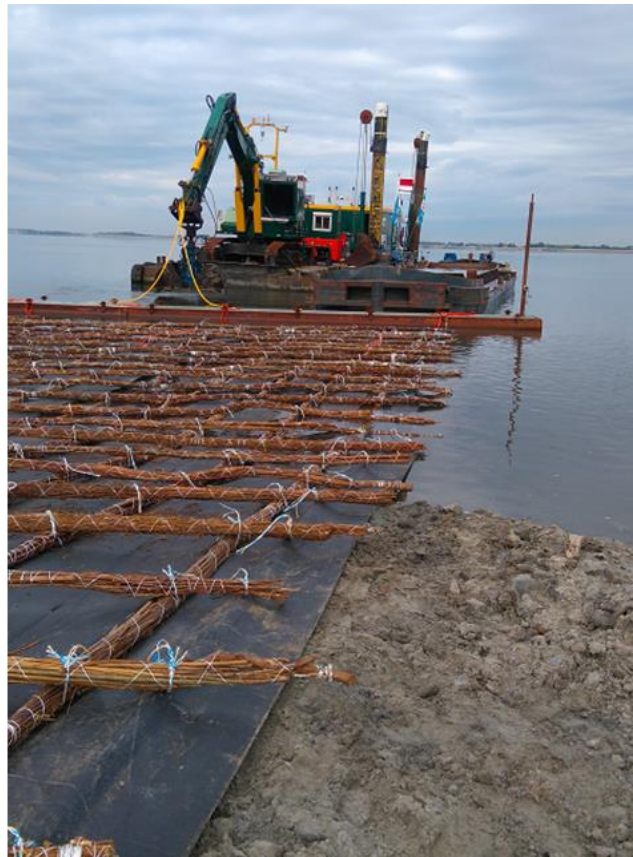
# Vijfde nieuwsflits

Beste belangstellende,

**Hierbij zenden wij u de vijfde nieuwsflits van de renovatie van de Flakkeese Spuisluis. Zoals u in voorgaande nieuwsbrief kon lezen zijn de civiele werkzaamheden bijna afgerond. Daarentegen zijn de werkzaamheden aan de installaties in het bedieningsgebouw aan de parallelweg pas net gestart en zult u hier in deze en komende nieuwsbrieven meer over lezen.**

## Realisatie van de werken aan de Krammerzijde

De werkzaamheden aan de damwandconstructies zijn inmiddels afgerond. In de vorige nieuwsflits is gemeld dat de bestaande stortbedden aan de Krammerzijde moeten worden aangevuld en verbeterd. Als onderdeel van het verbeteren van de stortbedden worden nieuwe zinkstukken geplaatst aan de Krammerzijde, waarop het stortsteen wordt verwerkt.

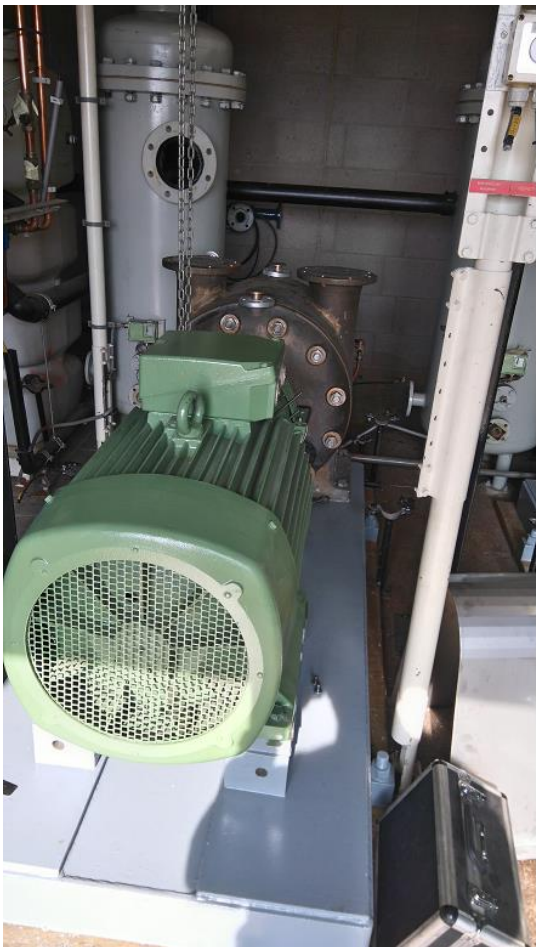


U ziet hier de voorbereiding van een zogenoemd zinkstuk. Het zinkstuk wordt gemaakt uit geotextiel met daarop een vlechtwerk van wiepen (vaak wilgentenen), welke ertoe dienen om het stortsteen vast te leggen en het doek op zijn plaats te houden. De zinkstukken worden op locatie gemaakt en aansluitend op het water getrokken. De wiepen zorgen ervoor dat het geheel blijft drijven.



Aansluitend wordt het te water gebrachte zinkstuk verplaatst naar de juiste locatie. Op de locatie wordt het zinkstuk afgezonken door er gecontroleerd stortsteen op aan te brengen. Als het zinkstuk is afgezonken wordt het overige stortsteen verwerkt tot de juiste laagdikte is ontstaan.

Uit eerdere inspectie van de oude pompen is gebleken dat ze nog in dusdanig goede staat waren door het toen geleverde vakmanschap dat er enkel een revisie nodig was. De gereviseerde pompen inclusief motoren zijn inmiddels teruggeplaatst in het pompgebouw van de Flakkeese Spuisluis. Het bedieningsgebouw, inclusief de verbinding naar de hevel boven op de dijk, zijn gestript van (te) vervallen bekabeling en behuizing, zodat de nieuwe bekabeling en behuizing kan worden aangebracht in de komende periode.



Op de foto ziet u de bestaande pompen en installatie, welke recentelijk gereviseerd zijn en aansluitend zijn teruggeplaatst in het bedieningsgebouw aan de parallelweg.



**Nog uit te voeren werken Krammerzijde:**

- Het plaatsen leuning/hekwerken langs de spuisluis.
- Het afronden van de bestortingswerken in de toegangsgeul.
- Het aanbrengen van de elektrische en werktuigbouwkundige werken in het bedieningsgebouw.
- Het treffen van bouwkundige isolerende maatregelen in het bedieningsgebouw.

**Realisatie van de werken aan de Grevelingenzijde**

De werken aan de damwandconstructies zijn aan de Grevelingenzijde eveneens afgerond. Ook aan deze zijde worden de stortebedden op dit moment in orde gemaakt en worden hiertoe nieuwe zinkstukken geplaatst, waarop het stortsteen wordt verwerkt tot de juiste laagdikte. Afgelopen weken is door de aannemerscombinatie keihard gewerkt aan het realiseren van deze nieuwe stortebedden in de Grevelingen, welke aangesloten moeten worden op de stortebedden die in den droge zijn aangebracht. Deze werkzaamheden zijn inmiddels voor het overgrote deel afgerond.

Voor het realiseren van deze stortebedden wordt gebruik gemaakt van het stortsteen waarvan de tijdelijke dam was opgebouwd. De tijdelijke dam rond de bouwput is na het gereedkomen van de laatste werkzaamheden, zoals het aanbrengen van de stortebedden en diffusor wand, doorbroken, zodat het water weer gecontroleerd de bouwput in kon stromen. Helaas is hierdoor al het geleverde vakmanschap weer onder water komen te staan en niet meer te aanschouwen. Gelukkig zijn er volop (lucht)foto's gemaakt tijdens de werkzaamheden, zodat u al in de voorgaande nieuwsbrief heeft kunnen genieten van de mooie beelden van de bestorting.

Ook het straatwerk is inmiddels vernieuwd en op korte termijnen zullen ook de hekwerken geplaatst worden.

**Nog uit te voeren werken Grevelingenzijde:**

- Aanbrengen stortebedden in de het Grevelingenmeer als aansluiting op de stortebedden welke in den droge zijn aangebracht.
- Aanbrengen leuning/hekwerken langs de spuisluis.

**Graag tot de volgende nieuwsflits nr. 6**

**Groeten Patrick Bakelaar (van den Herik/Spie) en Stephan Krekelberg (Rijkswaterstaat)**

# Vierde nieuwsflits

**Beste belangstellende,**

**Hierbij zenden wij u de vierde nieuwsflits van de renovatie van de Flakkeese Spuisluis. Zoals u in deze nieuwsbrief kunt lezen zullen de civiele werkzaamheden op korte termijn afgerond worden. De komende periode zullen ook de werkzaamheden aan de installatie plaatsvinden. Meer daarover in de volgende nieuwsbrief!**

## **Realisatie van de werken aan de Krammerzijde**

Afgelopen weken is gestart met de afwerking van de damwanden aan de Krammerzijde. Momenteel vinden de laatste grondaanvullingen plaats achter de damwanden, waarna de nieuwe constructie gereed is.

Zoals u in de voorgaande nieuwsflits kon lezen is het baggerwerk om het slib en sediment op de bestorting, die in 1983 is aangebracht, verwijderd. Inmiddels heeft ook het duik- en proefonderzoek plaatsgevonden om te bepalen of en hoeveel aanvullende bestorting moet worden aangebracht. Op basis van het onderzoek bleek dat er aanvullende bestorting moet worden aangebracht in de geul naar de sluis. Deze werkzaamheden worden op dit moment uitgevoerd.

### **Nog uit te voeren werken Krammerzijde:**

- Laatste grondaanvullingen achter de damwanden
- Afwerken van de betonnen deksloof op de damwand
- Aanbrengen van aanvullende bestorting in de toegangsgedul

Gedurende de komende weken zullen de civiele werkzaamheden aan de Krammerzijde in zijn geheel afgerond worden en dat mooi op tijd voor de dijksluitingsperiode, welke 1 oktober aanvangt!

## **Realisatie van de werken aan de Grevelingenzijde**

Zoals u in de vorige nieuwsflits heeft gelezen zijn in de afgelopen periode de verankeringen van de damwanden aangebracht aan deze zijde. De gehele constructie is daarmee nu afgerond.

Afgelopen weken is door de aannemerscombinatie keihard gewerkt aan het realiseren van de nieuwe waterbodembescherming in de drooggezette bouwput. Zoals u in de voorgaande nieuwsflits kon lezen en zien is de bescherming van de waterbodem opgebouwd uit zware betonblokken net na de diffuserwand, welke het water direct na de sluis sterk afremt, met daarachter de bescherming van de waterbodem, bestaande uit een filterlaag en bestorting, met daaronder een geotextiel, zodat de bescherming zanddicht is. De werkzaamheden aan deze waterbodembescherming lopen momenteel in de afrondende fase. Naar verwachting zijn de werkzaamheden nog deze week gereed!

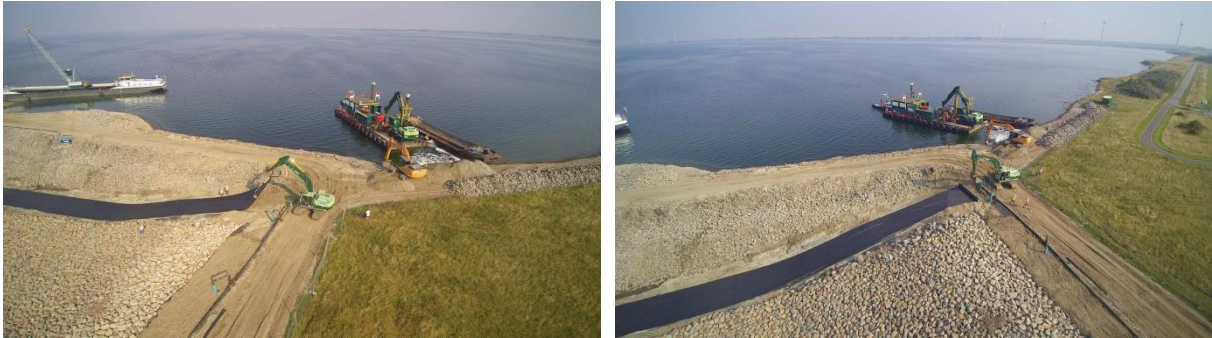
Op 26 augustus zijn luchtfoto's gemaakt van de werkzaamheden aan de Flakkeese Spuisluis. De foto's van de bouwput aan de Grevelingenzijde met daarin de afgeronde diffuserwand, betonblokken en opbouw van de waterbodembescherming vind u natuurlijk terug in deze nieuwsflits!

Naar verwachting zullen alle werkzaamheden in de droge bouwput eind van deze week of in de loop van volgende week afgerond worden. Dit betekent dat wij de bouwput volgende week weer gecontroleerd vol met water zullen laten stromen, waarna het prachtige stukje vakmanschap wat geleverd is weer grotendeels onder water zal staan.

### **Nog uit te voeren werken Grevelingenzijde:**

- Afronden van de bestorting in de droge bouwput
- Tijdelijke dam afbreken en water inlaten
- Het verwerken van de tijdelijke dam (bestaande uit stortsteen) in de nieuwe bestortingen richting de Grevelingen (buiten de bouwput)

Zoals beloofd vindt u hieronder een overzicht van de luchtfoto's die in de afgelopen periode gemaakt zijn.



Op bovenstaande foto's ziet u hoe een baan van geotextiel wordt aangebracht, waarop de filterlaag en bestorting wordt aangebracht. Zoals u ziet worden de laatste banen voor de tijdelijke dam momenteel gerealiseerd.



Totaaloverzicht van de bouwput, tijdelijke dam, het depotterrein en de aangebrachte waterbodembescherming aan de Grevelingenzijde.



Op de foto ziet u de lopende werkzaamheden aan beide zijden van de Spuisluis. U ziet dat aan beide zijden de nieuwe damwanden zijn geplaatst en momenteel de grondaanvullingen achter de damwanden plaatsvinden.



Op de foto ziet u de zes verschillende kokers, de nieuwe damwanden ter geleiding van het water en de diffuserwand voor de betonblokken, welke het water wat uit de kokers stroom sterk afremt.



Deze foto geeft u een indruk van het daadwerkelijke formaat van de betonnen vloer net na de diffuserwand. Zoals u ziet zijn de betonblokken welke zijn hergebruikt van behoorlijke omvang. Desondanks is de vloer en de achterliggende bestorting enorm strak aangelegd. Een sterk staaltje vakmanschap!

# Derde nieuwsflits

## Beste belangstellende,

**Hierbij zenden wij u de derde nieuwsflits van de renovatie van de Flakkeese Spuisluis.**

### **Realisatie van de werken aan de Krammerzijde**

De damwandschermen aan de Krammerzijde ten behoeve van de watergeleiding van de Krammerzijde naar de Grevelingenzijde zijn op diepte gebracht en voorzien van de benodigde ankers om de damwand stabiel te houden. Daarna kan de grondaanvulling achter de damwand worden aangebracht en voorzien worden van een betonnen afwerking (deksloof).

Tevens is slib en sediment, gelegen, op de bestorting, die aangebracht is in 1983, verwijderd. Hierna kan worden vastgesteld, door middel van duik- en proefonderzoek, wat er aan aanvullende bestorting moet worden aangebracht, zodat in de gebruiksfase de energieke stroom water zonder ontgrondingen kan passeren.

### **Nog uit te voeren werken Krammerzijde:**

- Aanvullen grond achter de damwanden.
- Aanbrengen van de betonnen deksloof op de damwand.
- Aanbrengen van aanvullende bestorting.

### **Realisatie van de droge bouwput (Grevelingenzijde)**

Zoals u in voorgaande nieuwsbrief heeft kunnen lezen heeft de afgelopen weken de droogzetting van de dam plaatsgevonden. Inmiddels heeft de aannemerscombinatie Van den Herik/Spie de bouwput volledig drooggezet en vinden de werkzaamheden momenteel plaats in de bouwput. De bouwput is op dit moment voorzien van op- en afritten om materieel en materiaal vlot af- en aan te kunnen voeren.

### **De werken in de bouwput op dit moment**

De combinatie is nu bezig met het aanbrengen van de damwandprofielen. De oude damwanden zijn einde levensduur, wat betekent dat deze volledig vervangen moeten worden. Dit damwandscherm zal het water stroom geleidend gaan voeren van de Grevelingen naar de Oosterschelde. Ook is het damwandscherm die de waterstroom gaat breken, de zogenaamde energieremmer (diffusor), inmiddels aangebracht. Voor het aanbrengen van deze schermen is de ondergrond tot NAP -7.00 m onderzocht op de aanwezigheid van obstakels zoals betonblokken en stortsteen. Er is in het tracé van de damwand flink wat stortsteen gevonden en verwijderd. Na verwijdering van dit materiaal zijn de schermen veilig aangebracht.

Na het aanbrengen van de damwandschermen wordt de bouwput verder ontgraven om het stortebed bestaande uit een betonvloer, zware betonblokken, zware en lichtere stortsteen, op de gewenste diepte aan te brengen. Op de bodem van de bouwput, dus onder deze stortebedden wordt een doek aangebracht om te zorgen dat het stortebed zanddicht is.

In deze periode worden ook de kokers van de spuisluis ontdaan van aangroeiingen. Deze aangroeiingen bestaan hoofdzakelijk uit aangehechte oesters en mossels.

### **Nog uit te voeren werken Grevelingenzijde:**

- Het aanbrengen van de damwandankers.
- Het ontgraven van zand ten behoeve van de aanvulling van de damwand aan de Krammerzijde.
- Aanbrengen van diverse bestortingen.
- Het verwerken van de tijdelijke dam (bestaande uit stortsteen) in de nieuwe bestortingen richting het Grevelingen.



Op de linkerfoto ziet u de droogstaande bouwput. Op dit moment wordt de bodem geprofileerd. Op de rechterfoto ziet u de aangebrachte damwandschermen aan de Grevelingenzijde, welke in de gebruiksfase het water uit de sluis zullen geleiden.



Vooranzicht van de sluis aan de Grevelingenzijde. Op de voorgrond ziet u de in de bouwput aangebrachte geotextiel, waarop de filterconstructie en stortebed zal worden aangebracht. Op de achtergrond ziet u het plaatsen van de damwandschermen.



Bovenaanzicht van het aangebrachte geotextiel. Op het textiel wordt een filterconstructie aangebracht met daarop het stortsteen, zoals u kunt zien in de volgende foto.



Op deze foto ziet u de opbouw van het stortebed in verschillende fasen. Op het geotextiel (voorground) wordt de filterlaag op het textiel aangebracht om het doek te beschermen (midden). Op deze filterlaag komt het zwaardere stortsteen te liggen (achtergrond).

# **Tweede nieuwsflits**

**Beste belangstellende,**

**Hierbij zenden wij u de tweede nieuwsflits van de renovatie van de Flakkeese Spuisluis.**

**De tweede sluit aan op de eerste nieuwsflits.**

**De droogzetting aan de Grevelingenzijde.**

De aannemingscombinatie Van den Herik – SPIE is met volle energie bezig met het realiseren van de tijdelijke dam aan de Grevelingenzijde. Dit onderdeel van de renovatie is in volle gang en is een tijdrovend werk. Zorgvuldige opbouw van de tijdelijke dam is cruciaal, want deze moet straks het water van de Grevelingen tegenhouden gedurende de bouw. Als straks de bouwput wordt drooggezet dient er veilig en droog gewerkt te kunnen worden ten einde een kwalitatief en veilig werk te realiseren.

Aan de Oosterschelde zijde wordt het werk in den natte uitgevoerd, dit aangezien er aan deze kant enkel bestaande constructies hoeven te worden aangepast. Deze zijde is immers in de jaren tachtig al optimaal aangelegd om te kunnen spuien, inclusief de benodigde elementen, zoals de woelbak, stromingsverdeler en steenbestorting).

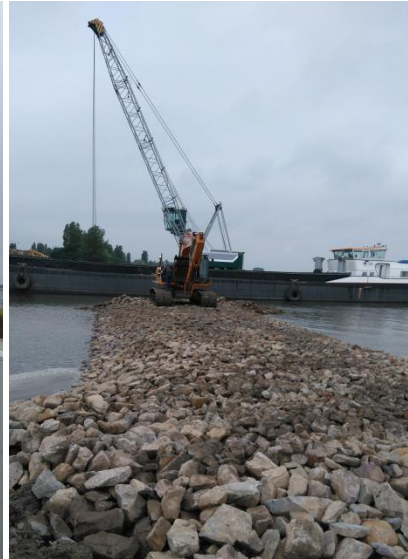
Op dit moment is de kern van de tijdelijke dam, bestaande uit stortsteen gereed. De buitenzijde van deze stenen dam wordt afgedekt met klei en hierop wordt een stevige kunststof folie toegepast. De klei samen met de folie zorgt voor een waterdichte dam.

Aan de randen van de toekomstige bouwput aan de Grevelingen is de onderaannemer van de aannemingscombinatie, de firma Tjaden, bezig met het aanbrengen van bronneringen. Deze bronneringen zullen de bouwput droog gaan houden.

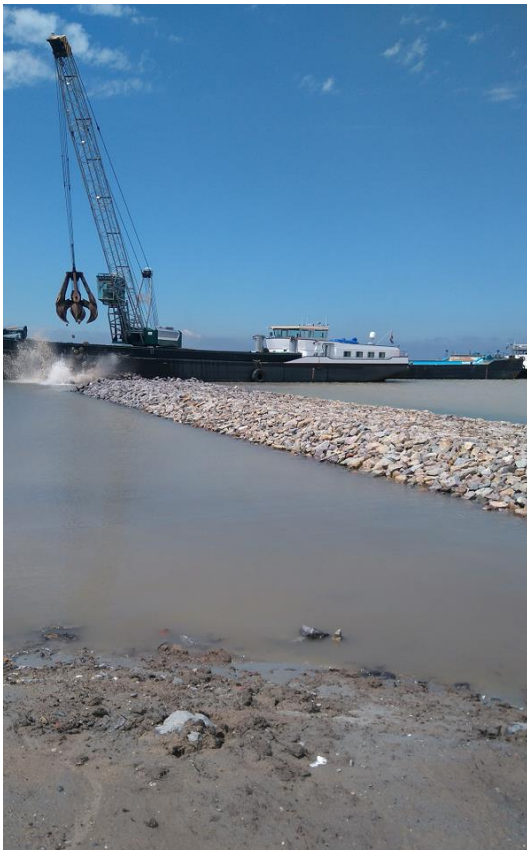
Tijdens deze droogzetting worden de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- Schoonmaken van de bestaande spuisluis. De spuisluis wordt ontdaan van slib en aangroeiingen.
- Aanbrengen van de nieuwe damwanden. De oude hebben de einde van hun levensduur bereikt en dienen vervangen te worden. Tevens worden deze anders geplaatst om de nieuwe stroom goed te kunnen geleiden.
- Aanbrengen van de stromingsverdeler zodat het hevig stromende water wordt gedempt en via het stortebed veilig en zonder ontgroningen het Grevelingen in kan stromen.
- Aanbrengen van het stortebed ter voorkoming van uitspoelingen.





Met schepen wordt het stortsteen aangevoerd. Met een kraan worden de stortstenen vanaf het schip gestort, aansluitend worden deze met een kraan in de tijdelijke dam verwerkt.



De kern van de tijdelijke dam wordt opgebouwd uit stortsteen. De stortstenen kern wordt aan de buitenzijde van de tijdelijke dam afgedekt met klei. Op de klei wordt een folie aangebracht om de dam waterdicht te krijgen.

## De werken aan de Oosterscheldezijde.

Het slib en sediment aan deze zijde (toe- en afvoergeul) wordt momenteel verwijderd. Aan de uitstroom van de toe- en afvoergeul is een bellenscherm geplaatst. Deze machine zorgt voor bellen in het water, welke als barrière werkt om de zwevende slibdeeltjes in het water tegen te houden, zodat deze niet de Oosterschelde opstroomen en daar tot vertroebeling leiden.



De spuisluis is afgesloten met de nieuwe schotten die voor dit werk zijn vervaardigd. Deze nieuwe schotten zijn voor dit werk gemaakt, omdat de oude schotten niet meer voldeden aan de huidige veiligheidseisen.



De kokers van de spuisluis zijn momenteel aan de Oosterscheldezijde dichtgezet met de nieuwe droogzetschotten. De kokers worden aan de binnenzijde (rechterfoto) ontdaan van slib en aangroeiingen, zodat deze geïnspecteerd kunnen worden en uitspoeling van slib tijdens de gebruiksfase voorkomen wordt.

In de komende periode worden aan de Krammerzijde de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Schoonmaken van de bestaande spuisluis. Ook hier verwijderen slib en aangroeiingen verwijderd.
- Aanbrengen van nieuwe damwanden. Ook aan de Oosterscheldezijde worden deze vernieuwd omdat ze het einde van hun levensduur hebben bereikt. Deze worden ook weer stroomgeleidend aan gebracht.
- Aanbrengen van aanvullende bestorting. Na onderwaterinspectie van de bestaande bestorting wordt berekend hoeveel er bijgestort dient te worden om een robuuste constructie te realiseren die het in- en uitstomende water veilig kan geleiden zodat er geen ontgrondingen ontstaan.

Tot zover deze 2<sup>e</sup> nieuwsflits over de werkzaamheden aan de Flakkeese Spuisluis. De volgende nieuwsflits kunt u wederom over ongeveer 4 weken verwachten.

**Graag tot de volgende nieuwsflits nr. 3.**

**Groeten Patrick Bakelaar (van den Herik/Spie) en Stephan Krekelberg  
(Rijkswaterstaat)**

# Eerste nieuwsflits

## Beste belangstellende,

**Hierbij zenden wij u de eerste nieuwsflits van de renovatie van de Flakkeese Spuisluis.**

### **Wat gaat er in het kort gebeuren:**

Rijkswaterstaat is bezig de Flakkeese Spuisluis in de Grevelingendam nabij het restaurant Grevelingendam weer in bedrijf te nemen. De aannemerscombinatie Van den Herik en Spie heeft de opdracht gekregen voor de renovatie en het inwerking stellen van de spuisluis. De sluis wordt omgebouwd tot een tweezijdig doorlaatmiddel tussen het Grevelingenmeer en de Oosterschelde. Met de ingebruikname van de Flakkeese Spuisluis als doorlaatmiddel wordt de waterkwaliteit van het Grevelingenmeer verbeterd.

De werkzaamheden zijn inmiddels gestart. Er moet hard worden gewerkt want de tijd is beperkt; Het werk aan de waterkering, het zogenaamde civiele werk, moet namelijk buiten het stormseizoen worden aangelegd. Begin oktober moeten deze werken zijn uitgevoerd.

Naast deze genoemde civiele werken worden ook elektrotechnische en werktuigbouwkundige werken gerealiseerd. De sluis wordt voorzien van elektronische en werktuigbouwkunde snuffjes om de Flakkeese Spuisluis optimaal te kunnen laten functioneren.

### **Wat is de belangrijkste doelstelling die Rijkswaterstaat wil bereiken met het opnieuw in werking stellen van de Flakkeese Spuisluis:**

De voornaamste doelstelling is de verbetering van de waterkwaliteit in het Grevelingenmeer.

### **Wat is de nu oorzaak van deze kwaliteitsvermindering?**

Door zuurstof tekorten in het Grevelingenmeer gaat de waterkwaliteit achteruit. Dit heeft gevolgen voor het onderwaterleven. In het oostelijk deel van het meer, nabij de Grevelingendam, treedt stankoverlast op door afstervende waterplanten. Met het aanpassen en opnieuw in gebruik nemen van de sluis komt er een verbeterde zuurstofmenging en daarmee een betere waterkwaliteit in het oostelijk deel van het Grevelingenmeer.

### **De spuisluis wordt nu een doorlaatmiddel. Wat betekent dat precies?**

De Flakkeese spuisluis ligt in de Grevelingendam en vormt door middel van zes kokers een verbinding tussen het Grevelingenmeer en de Oosterschelde. Oorspronkelijk werkte de sluis alleen van de Grevelingen naar de Oosterschelde. De sluis wordt nu geschikt gemaakt om het Grevelingenmeer met water vanuit de Oosterschelde te verversen.

### **Wat moet hier allemaal voor gebeuren?**

De spuisluis aan de Grevelingenzijde zal geschikt gemaakt moeten worden voor de inlaat van vers Oosterscheldewater. De in- en uitstroming wordt verbeterd en robuuste oeversbescherminingen worden aangelegd om het verse water gecontroleerd in het Grevelingenmeer te laten stromen.

Aan de Oosterscheldekant zijn de werkzaamheden minder ingrijpend. Hier wordt ook de in- en uitstroom beter geleid en de huidige bestorting verzaamd en het overtollige slib verwijderd.

### **Bijkomend heeft Rijkswaterstaat besloten energie op te wekken om de Spuisluis energieneutraal te maken. Wat betekent dit nu?**

Het gebouw wordt geïsoleerd en de benodigde energie wordt opgewekt door alternatieve stroom opwekkers. Hoe dit precies gaat gebeuren is nog niet definitief bekend. Rijkswaterstaat is met de combinatie en het bevoegd gezag bezig dit verder dit vorm te geven.

Deze nieuwsflits heeft tot doel jullie, de belanghebbenden en belangstellenden, in te lichten over de vorderingen van dit unieke werk. Dit zal gebeuren middels deze nieuwsflitsen, welke in een logboek zullen worden aangeboden aan u.

### **De stand van zaken per 6 juni 2016**

- De huidige bestortingen aan de Grevelingen worden verwijderd teneinde de robuuste bestorting in een later stadium te kunnen realiseren.
- Na het schoonmaken van de buitenkanten van de Spuisluis is aan de Grevelingenzijde de sluis dicht gezet met stalen schotten in de bestaande schotbalkspanningen.
- Op dit moment worden de benen van de hevel drooggezet om het inwendige van de sluis schoon te maken en te inspecteren. De sluis heeft inmiddels bijna 30 jaar niet gefunctioneerd dus zal op bepaalde plaatsen aan betonschade etc. gerepareerd moeten worden.



Plaatsen van de droogzetschotten



Verwijderen van bestorting en beschoeiing aan de Grevelingen

### **Wat staat er te gebeuren na 27 mei:**

#### **Begin juni: Droogzetting van de benen van de hevel aan de Oosterschelde kant.**

Na droogzetting aan de Grevelingenzijde worden de droogzetschotten om de kokers van de spuisluis dicht te zetten overgezet naar de Oosterschelde zijde, dit zodat de kokers ook aan deze zijde schoongemaakt en geïnspecteerd kunnen worden.

#### **Medio juni: Het maken van een tijdelijke dam aan de Grevelingenzijde.**

De werkzaamheden aan de Grevelingenzijde worden namelijk 'in den droge' uitgevoerd. Er is gekozen voor een droge uitvoering, aangezien er aan de Grevelingenzijde een woelbak en stromingremmend object gemaakt moeten worden. Deze constructies kunnen in den droge nauwkeuriger geplaatst worden.

### **Graag tot de volgende nieuwsflits nr. 2.**

**Groeten Patrick Bakelaar (van den Herik/Spie) en Stephan Krekelberg (Rijkswaterstaat)**