

# Stolwijker Schutsluis in de Stolwijksche Vliet bij Gouda

## Bouwhistorisch onderzoek, waardering en restauratievoorstel



Opgesteld door ir. G.J. Arends  
Faculteit Bouwkunde TU Delft  
Afdeling Bouwtechnologie

Delft  
mei 2005

## Stolwijker Schutsluis in de Stolwijksche Vliet bij Gouda

### Bouwhistorisch onderzoek, waardering en restauratievoorstel

#### Inhoud:

Inleiding .....	2
1 Bouwhistorie .....	3
1.1 Constructie 1800 .....	4
1.2 Verval (1800-1888).....	7
1.3 Heropening in 1888.....	7
1.4 Veranderingen na 1888 .....	8
1.5 De sluis als Rijksmonument.....	9
1.6 Belangrijkste wijzigingen chronologisch weergegeven.....	10
1.7 Conclusies .....	10
2 Waardering .....	12
3 Restauratieadvies.....	14
3.1 Restauratievisie en uitgangspunten .....	14
3.2 Restauratie fundering en sluisvloer.....	15
3.3 Restauratie sluiswanden: baksteen.....	16
3.4 Restauratie sluiswanden: hardsteen.....	17
3.5 Restauratie betonconstructie bovenrand sluiswanden.....	17
3.6 Restauratie afsluitmiddelen (puntdeuren en rioolschuiwen).....	18
3.7 Restauratie bewegingswerken.....	19
3.8 Restauratie trappen en leuningwerk.....	19
3.9 Restauratie vaste betonbrug .....	20
3.10 Diverse aanbevelingen .....	20
3.11 Samenvatting belangrijkste aanbevelingen en conclusies.....	21

#### Bijlagen:

1. Situatie Stolwijker Schutsluis.
2. Tekeningen Stolwijker Schutsluis uit 1800.
3. IJzeren ophaalbrug over de schutsluis.
4. Stolwijker Schutsluis anno 2005.

## Inleiding

De Stolwijker Schutsluis bij Gouda bevindt zich in de monding van de Stolwijksche Vliet naar de Hollandsche IJssel. De bouw van deze schutsluis was een gevolg van de ontginning van het veengebied in de Krimpenerwaard tussen Stolwijk en Berkenwoude. De schutsluis werd gebouwd in 1800 'ten diensten der geoctoeierde verveening in den Crimpenerwaard'. Deze verveening mislukte en reeds in 1832 werd de sluis buitengebruik gesteld en afgedamd. Aan het eind van de negentiende eeuw bloeide ondermeer de landbouw in de Krimpenerwaard op, waardoor behoefte ontstond aan herstel van de vaarverbinding. Het Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard, de nieuwe beheerder, liet de schutsluis in 1888 opknappen, waarop deze opnieuw in gebruik werd genomen.

Zoals overal in ons land verdrong na de Tweede Wereldoorlog het vrachtverkeer over de weg het kleinschalige scheepvaartverkeer. In 1982 werd de sluis opnieuw buitengebruik gesteld en door een stalen damwand afgesloten van de Hollandsche IJssel.

De schutsluis is voorzien van drie stel puntdeuren: binnenvloeddeuren, buitenvloeddeuren en stormvloeddeuren. De schutkolk bevindt zich tussen de binnen- en buitenvloeddeuren. Deze deuren werden bij het normale schutproces gebruikt, terwijl de stormvloeddeuren slechts bij stormvloed en zeer hoge waterstanden op de IJssel moesten worden gesloten. De puntdeuren kunnen elk met een handbediend ijzeren bewegingswerk worden gesloten of geopend. Datzelfde geldt voor de nivelleervoorzieningen. In de oostelijke sluiswand zijn twee omloopriolen uitgespaard, die respectievelijk het binnenwater en het buitenwater verbinden met de schutkolk. Daarnaast zijn ook in de deuren nivelleerschuiven geplaatst. Over de sluis ligt een vaste betonnen brug.

Een globale visuele inspectie laat zien dat het zichtbare deel van de sluis in een matige staat verkeert. Enkele onderdelen zijn zelfs slecht tot zeer slecht. Het metselwerk is voor een groot deel verweerd. Op veel plaatsen zit de buitenschil van het metselwerk los en hier en daar is een deel baksteen geheel verdwenen. Aan weerszijden van de brug zitten verticale scheuren in het metselwerk.

Restauratie is nodig om de sluis voor verder verval te behoeden. De staat van het object is op dit moment echter nog wel zodanig dat restauratie met behoud van het grootste deel van het authentieke materiaal zeer wel mogelijk lijkt. Van instabiliteit van de constructie lijkt nog geen sprake te zijn. Wel zou de sluis volgens het Hoogheemraadschap onderloops zijn.

In opdracht van de Universiteit Wageningen werd op 19 april 2005 opdracht gegeven tot een bouwhistorisch onderzoek met een waardering van de sluis en tot het geven van een restauratieadvies. Dit rapport bestaat daarom uit drie delen:

1. Bouwhistorie
2. Waardering
3. Restauratieadvies

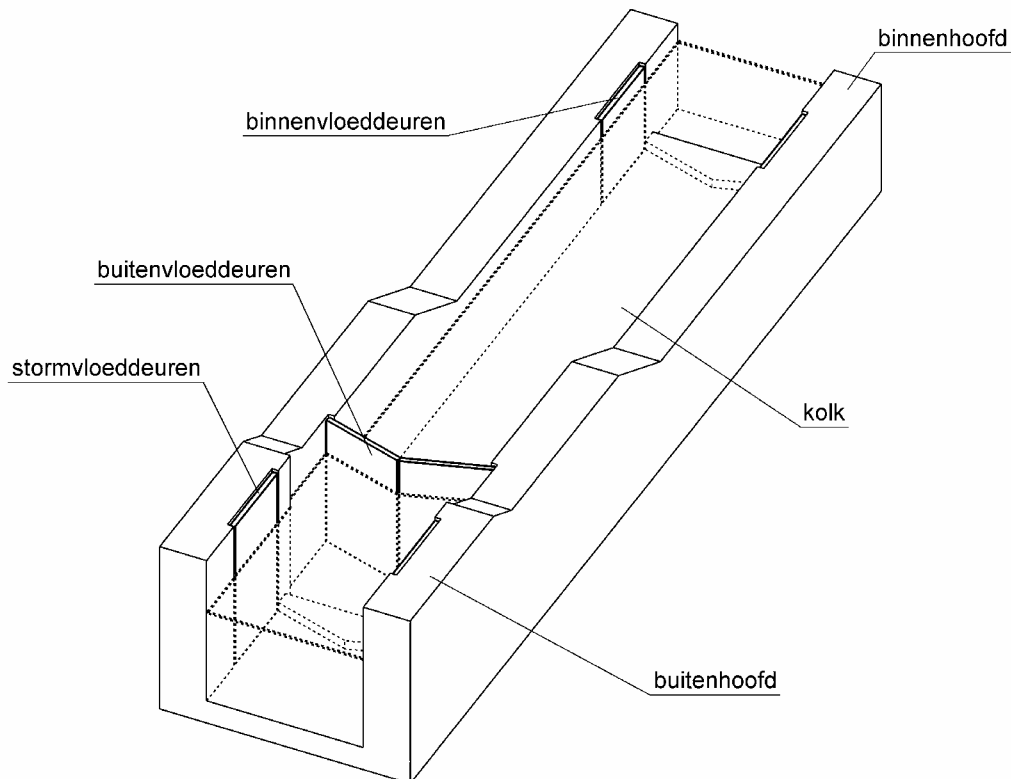
Voor het eerste deel is gebruik gemaakt van archiefstukken in het streekarchief te Schoonhoven en dat te Gouda. Overigens zal het archief van het Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard binnenkort verhuizen van Schoonhoven naar Rotterdam. Daar bevindt zich het hoofdkantoor van het gefuseerde Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. Als literatuurbronnen gelden verder *De waterkeeringen, waterschappen en polders van Zuid-Holland*, deel III, 'De waarden' afd. 1: 'De Krimpenerwaard' (L.F. Teixeira de Mattos, 's-Gravenhage 1927) en *Sluizen en stuwen, de ontwikkeling van de sluis- en stuwbouw in Nederland tot 1940* (G.J. Arends, Delft 1994).

Voor het tweede deel geldt naast de gegevens uit bouwhistorische onderzoek het boek *Historische sluizen en stuwen, waardering en instandhouding* (G.J. Arends, Utrecht 2004) als leidraad. Het derde deel is behalve op het bouwhistorisch onderzoek en op eigen waarneming van de Stolwijker Schutsluis ook gebaseerd op het rapport *Stolwijker schutsluis nabij Gouda, Inspectieresultaten globale visuele inspectie* (concept; De Bilt, 21-12-2004). Dit is, eveneens in opdracht van de Universiteit Wageningen, opgesteld door Grontmij.

# 1 Bouwhistorie

Op 23 juni 1797 kreeg de Geotrooieerde Verveening in den Crimpenerwaard toestemming van de Staten van Holland om het gebied ten westen van Stolwijk te vervenen en zo turf te winnen als brandstof voor fabrieken en woningen in de steden.<sup>1</sup> Rondom het project moest een ringdijk worden aangelegd. Om de specie voor deze dijk van elders aan te kunnen voeren, groef men een ringvaart naar de Hollandsche IJssel. De ringvaart tussen Stolwijk en Stolwijkersluis wordt later Stolwijker Wetering of ook wel Stolwijksche Vliet genoemd. Dit water lag parallel aan de Goudsche Vliet die via de uitwateringssluis Stolwijker Sluis op de Hollandsche IJssel waterde. De oude Stolwijker Sluis is in 1892 afgedamd en werd in 1905 gesloopt.<sup>2</sup>

Het ontwerp was van Arie Blanken Jansz., vanaf 1799 directeur van het verveningsbedrijf.<sup>3</sup> In 1800 werd een bestek geschreven voor het bouwen van een 'capitaale communicatie, of sassluis, by de Stolwykersluis, in de Ysseldyk, tegen over de stad Gouda'. De aanbesteding vond plaats op 12 februari van dat jaar. Het werk werd voor f 70000,- gegund aan de aannemer Bart van Zijll. Op 1 april 1800 moest de aannemer met het werk beginnen, terwijl de oplevering uiterlijk op 15 oktober van dat jaar moest plaatsvinden.



*Schematische tekening van een schutsluis met drie stel vloeddeuren*

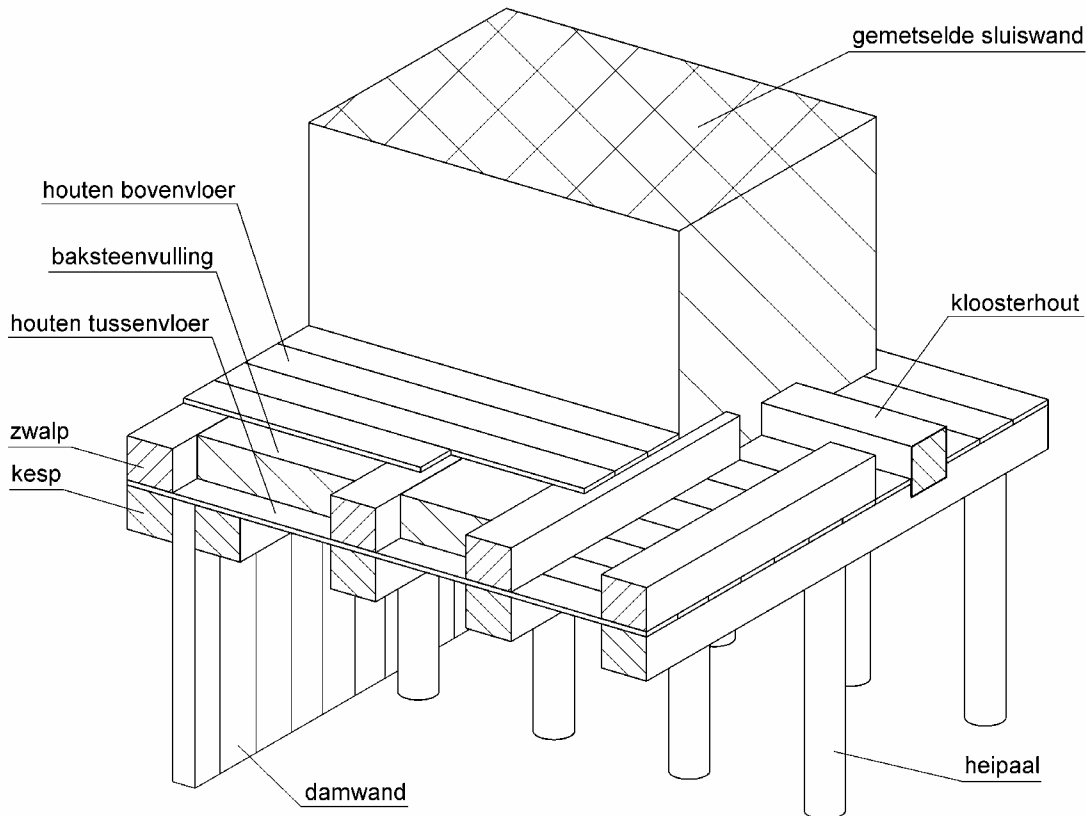
<sup>1</sup> A. van den Brink, 'Gespaard Landschap; 1. De Stolwijkersluis en de Geotrooieerde Verveening van de Krimpenerwaard', in *Tidings van Die Goude* (2003) nr. 2.

<sup>2</sup> L.F. Teixeira de Mattos, *De waterkeeringen, waterschappen en polders van Zuid-Holland*, deel III, 'De waarden' afd. 1: 'De Krimpenerwaard', 's-Gravenhage 1927, p.260.

<sup>3</sup> A. van den Brink, 'Gespaard Landschap, De Stolwijkersluis en de Geotrooieerde Verveening van de Krimpenerwaard', in *De Tidings van Die Goude* (2003) nr. 2.

## 1.1 Constructie 1800

De stenen schutsluis kreeg behalve een stel buitenvloeddeuren en een stel binnenvloeddeuren in het buitenhoofd ook een stel stormvloeddeuren.<sup>4</sup> De lengte van de sluis bedroeg 97½ Rijnlandse voet (30,608 m) en de breedte in de dag, tussen de sluiswanden, was 20 voet (6,279 m). De bovenkant van de slagbalken werden 6½ voet (2,041 m) beneden het zomerpeil van Stolwijk gelegd. De sluiswanden kregen vanaf het buitenfront tot aan de deuren voor de buitenvloeddeuren (middendeuren), een lengte van ongeveer 6 meter, een hoogte van 26 voet (8,162 m) dat wil zeggen 18 voet (5,651 m) boven het Stolwijkse zomerpeil. Het middendeel bij de brug, over een lengte van circa 10 meter, moest 16 voet (5,023 m) boven dit peil komen te liggen en de rest van de muur met het binnenhoofd, over een lengte van ruim 14 meter, 10 voet (3,139 m) boven zomerpeil.



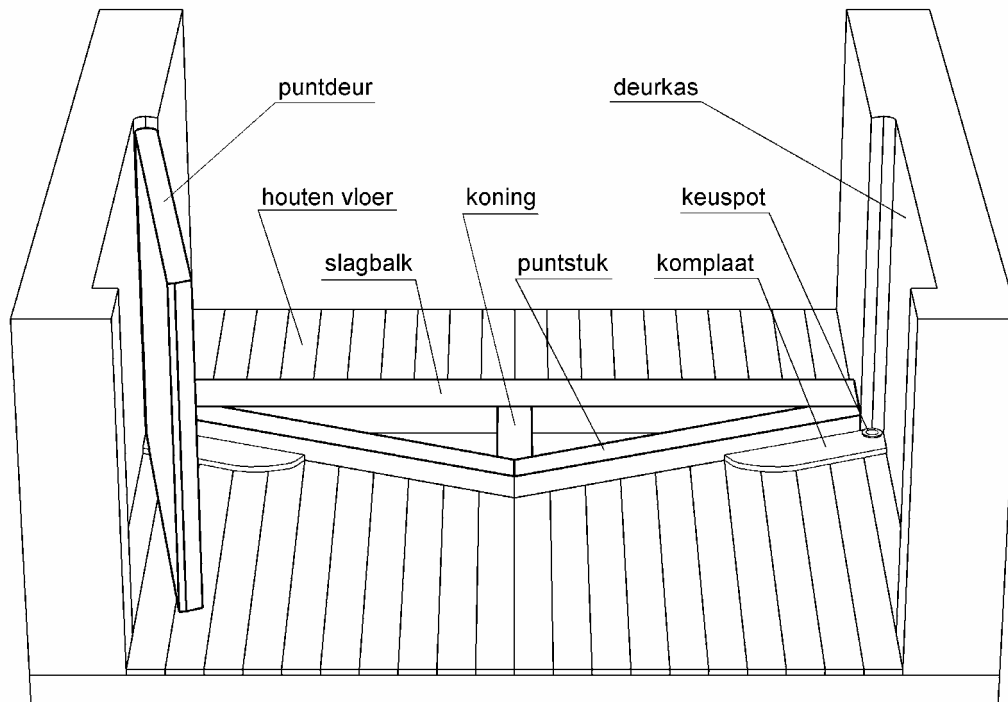
*Schematische voorstelling van de paalfundering, de damwand en de vloerconstructie.*

De constructie van de sluis was voor die tijd gebruikelijk voor een stenen sluis met paalfundering. Over de heipalen werden in dwarsrichting 'slikhouten' of kesp en geplaatst. Deze werden met pen-en-gatverbinding en met wiggen stevig met de paalkoppen verbonden. Op vijf plaatsen, aan de beide uiteinden en onder de drie slagdrempels, werd een damwand geslagen. Vervolgens werden over de kesp kloosterhouten (in het bestek 'strek- of roosterhouten' genoemd) aangebracht met daartussen een houten vloer. Voor deze houten delen kon worden volstaan met dennenhout, met uitzondering van de damwandplanken. Deze moesten van grenen zijn.

Op drie plaatsen werden eiken slagbalken geplaatst. De slagdrempels bestaan verder uit elk twee eiken puntstukken en een eiken koning of kopstuk. Tegen elk puntstuk kwam een eiken 'keus' of komplaat

<sup>4</sup> Oud archief van het Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard, stuk 1242: Bestek wegens het bouwen van een capitaale communicatie, of sassluis, by de Stolwykersluis, in de Ysseldyk, tegen over de stad Gouda, ten dienste der Geoctrojeerde verveenig in den Cripenerwaard, 1800; zie ook tekeningen bijlage 2.

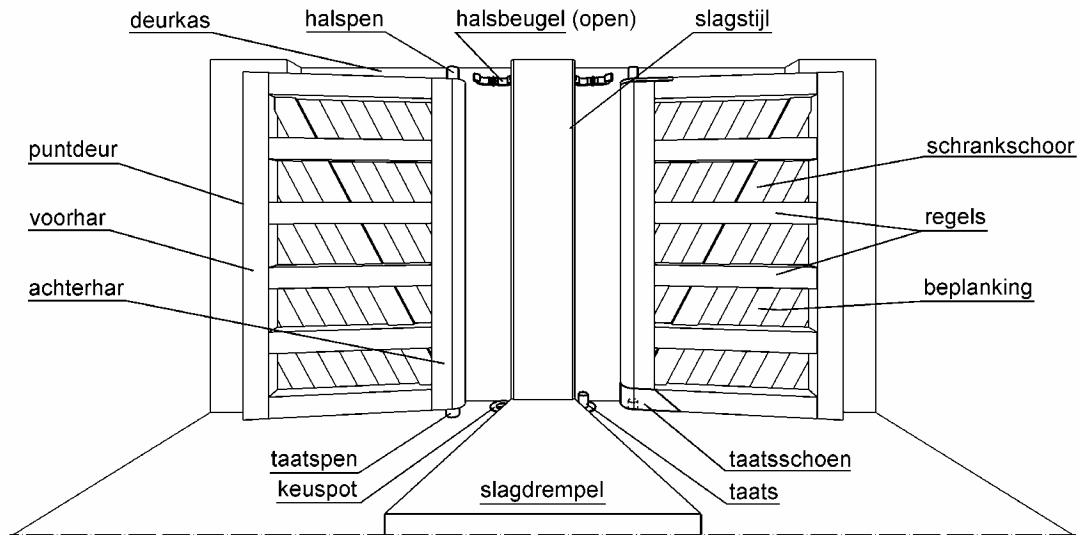
waarin de 'metalen' of bronzen 'pan' of keuspot moest worden gewerkt. Boven de rest van de kespen werden eiken zwalpen gelegd, die hecht met de kespen werden verbonden. Tussen de zwalpen en tussen de onderdelen van de slagdrempel kwam een bemetseling van harde 'ijsselpavei' in sterke tras. Als laatste werd over de zwalpen en het metselwerk een eiken vloer getimmerd. Ook de ruimten tussen slagbalk, puntstukken en kopstuk werden afgedekt met eiken delen.



*Schematische tekening van de slagdrempel en het onderdraaipunt; de rechter puntdeur is weggelaten.*

De rechtstanden of sluiswanden zijn opgetrokken in ijsselsteen, gemetseld in kruisverband. Ze hebben een aanlegbreedte van 2,8 tot ruim 3,3 meter. Aan de bovenzijde waren de muren 0,95 meter breed, behalve bij de deurkassen waar de breedte 0,63 meter bedroeg. Aan de achterzijde zijn bij iedere muur tussen de frontmuren vier contreforten of steunberen gemetseld. Aan de dagzijde zijn de deurkassen uitgespaard. Voor de slagstijlen, de sluishoeken, de randen langs de deurkassen, de dekzerken en de trappen moest 'Escausseinsche' (Escauzijnsche) blauwe hardsteen van goede kwaliteit worden gebruikt. Het bovenste deel van het metselwerk onder de dekzerken moest worden uitgevoerd als rollaag van ijsselsteen, 'regte klinkert in sterke tras'. In de sluiswanden werden aan iedere zijde vier haalkommen met ijzeren ringen in de kolkwand en twee haalkommen in het buitenfront geplaatst. De ijsselsteen moest afkomstig zijn uit steenovens langs de (Hollandsche) IJssel. Aan de dagzijde moest voor de buitenschil tot een diepte van 3 tot 3½ steen de kwaliteit 'metselpavei' in sterke tras worden toegepast. Met (harde) 'metselpavei in sterke tras' en 'klinkert in sterke tras' wordt waarschijnlijk dezelfde steenkwaliteit bedoeld. Vervolgens moest nog eens voor 3 tot 3½ steens diepte de kwaliteit ondersteen in basterdtras en voor de rest mocht goede grauwe steen, eveneens gemetseld in basterdtras, worden gebruikt. Ook de buitenschil van de omloopriolen bestaat uit 'metselpavei' in sterke tras. Sterke tras is een specie van een deel tras (gemalen tufsteen) met twee delen kalk, zonder toevoeging van zand. Bij basterdtras wordt aan het kalk-trasmengsel wel een deel zand toegevoegd. Tot 7 voet (2,2 m) boven het zomerpeil van Stolwijk moest voor het metselwerk Luikse kalk worden gebruikt. Daarboven was in de specie ook 'beste en weldoorbrande' schelpkalk toegestaan.

De zes houten puntdeuren waren van eiken. De hoogte van de stormvloeddeuren bedroeg 24 voet (7,534 m), de buitenvloeddeuren waren 21½ voet (6,749 m) hoog en de binnenvloeddeuren moesten 16 voet (5,023 m) hoog worden. De deuren bestonden zoals gebruikelijk uit een voor- en achterhar, een boven- en onderregel met daartussen de nodige tussenregels, een schrankschoor en de beplanking. De verbindingen tussen deze delen werden versterkt met ijzeren beugels, winkelhaken en krukken. De draaipunten werden voorzien van een bronzen taatshoed aan de onderzijde en een bronzen ring om de hals aan de bovenzijde. Zowel de keuspotten als de taatshoeden en de halsringen werden gegoten bij metaalgieter P.A. de Haas in Dordrecht voor f 7777,--.<sup>5</sup> De deuren werden bewogen met behulp van houten windassen of kaapstanders waarmee houten duwbomen en touwen werden bewogen.



*Schematische tekening van een puntdeur met de belangrijkste onderdelen; links de oude constructie met taatspen en keuspot, rechts de nieuwe constructie met taats en taatsschoen.*

De sluis kreeg twee nivelleervoorzieningen. In elk paar deuren moest een 'slakgat' of opening met nivelleerschuiif worden aangebracht. Dat wil dus zeggen dat van elk stel deuren er slechts één een rinkel of schuiif moest krijgen. Er is niet aangegeven of deze in de oostelijke of in de westelijke deuren moesten komen. Als bewegingswerk voor de nivelleerschuiiven konden een getande heugel met 'dommekracht' of een ketting met een windas worden toegepast. Behalve een nivelleervoorziening in de deuren moesten in de sluiswanden volgens aanwijzing (door de directie) 'aqueducts' of omloopriolen worden uitgespaard. Hoewel deze op de bijbehorende tekening in de westelijke wand zijn getekend, zijn deze uiteindelijk in de oostelijke wand aangebracht. Het ene riool verbindt het buitenwater met de kolk en heeft twee schuiiven en het andere verbindt de kolk met het binnenwater en heeft één schuiif. Boven de drie schuiiven moest een 'dommekracht' of windwerk worden geplaatst. De schuiiven waren via een tandheugel met de eiken houten riolschuiiven verbonden. De sponningen in de riolschacht, waarin de nivelleerschuiiven moesten bewegen, waren van hardsteen. Datzelfde gold voor de dorpels, de stijlen en de toog rond de riolopeningen in de frontmuren en in de kolk. De riolvloer bestond uit een rollaag van ijsselpavei in sterke tras.

Over de sluisolk werd een ophaalbrug geplaatst. Deze bestond uit het 'balansgebint' of de hameipoort, de 'wip' of de balans en het val. Met uitzondering van de grenen balanspriemen was de brug gemaakt van eikenhout.

<sup>5</sup> Oud archief van het Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard, stuk 1257.1.

## 1.2 Verval (1800-1888)

De vervening van de polder bleek weinig succesvol te zijn en al na vijftien jaar werd het werk gestaakt. Door de geleden verliezen werden de kunstwerken, waaronder de Stolwijker Schutsluis, nauwelijks of niet onderhouden, zodat de kerende functie van de sluis gevaar liep. In 1818 waren de stormvloeddeuren vervangen. Na vier jaar bleken deze alweer water door te laten.<sup>6</sup>

In 1822 vond een inspectie plaats en werd een voorstel gedaan tot vernieuwing. Alle deuren moesten goed worden nagekeken. De stormvloeddeuren dienden te worden gerepareerd en zorgvuldig 'gekalefaat' of gebreeuwd 'zoo binnen als buiten'. De bovendraaipunten met de halsringen moesten worden hersteld. De binnendeuren moesten, als herstel niet meer loonde, worden vernieuwd en de buitenvloeddeuren ('middendeuren') gerepareerd, waarbij niet meer te herstellen delen moesten worden vernieuwd. Ook de windassen met hun touwwerk en bomen dienden te worden gerepareerd of eventueel te worden vernieuwd. Verder moest het muurwerk grondig worden schoongemaakt door het 'afgeschrobben van vuiligheid en aanslag'.

De schuiven van de omloopriolen bleken niet goed meer te functioneren. Daarom moesten deze met hun bewegingswerken worden hersteld en in goed werkbaar staat worden gebracht. Gesproken wordt over heugels en haalkettingen. Dit zijn twee verschillende overbrengingsconstructies tussen schuiven en bewegingswerken. Het lijkt er op dat er ook toen verschillende bewegingswerken waren. Mogelijk worden ook de nivelleervoorzieningen van de deuren erbij betrokken.

De brug was zelfs zo slecht dat deze gevaarlijk werd en daarom dringend moest worden hersteld. Het balansgebint of de bovenbouw moest worden verwijderd om ongelukken te voorkomen. Voorgesteld werd de nog goede delen van de ophaalbrug te gebruiken voor de bouw van een vaste houten brug over de sluis.

Het lijkt er op dat de voorgestelde maatregelen niet hebben plaatsgevonden. Pas in 1831 werd de ophaalbrug vervangen door een houten vaste brug. Hiervoor werden vijf eiken balken gebruikt, elk met een lengte van 6,73 meter en met een zeeg van 20 cm.<sup>7</sup> De balken moesten worden ingemetseld met 'beste harde ijsselpaveij in sterke tras'. Waarschijnlijk gelijktijdig werden de muurdelen die boven de brug uitstaken afgebroken en met een nieuwe, gelijke rollaag afgedekt met daarvoor bekwame nieuwe steen in sterke specie.<sup>8</sup> De rest van het muurwerk en de dekzerken moesten goed tegen elkaar worden gewerkt en in orde gebracht. De oude schuifgaten moesten met een formeel en een rollaag worden gedicht. In opdracht van het Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard werd de sluis een jaar later afgedamd.<sup>9</sup>

In 1852 werd de brug gerepareerd, waarbij de leuninggen werden vernieuwd.<sup>10</sup> Het octrooi tot vervening van de Krimpenerwaard werd in 1853 bij Koninklijk Besluit ingetrokken.<sup>11</sup> De eigendommen kwamen onder beheer van het Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard, die de sluis in 1917 ook in eigendom verkreeg.

## 1.3 Heropening in 1888

Ongeveer vijftig jaar na de afdamming gingen er stemmen op om de sluis weer open te stellen voor scheepvaartverkeer. Het boerenbedrijf in de Krimpenerwaard bloeide op waardoor er behoefte ontstond aan een aanvoerweg voor bouwmaterialen en veevoeder. De heropende vaarweg kon tevens worden gebruikt voor de afvoer van landbouwproducten. Het Hoogheemraadschap besloot de sluis te herstellen en weer in gebruik te nemen. In december 1887 werd de sluis geïnspecteerd. Van de sluis werd een tekening gemaakt.<sup>12</sup> Op deze tekening hebben de wanden van het buitensluishoofd en het kolkdeel onder de brug dezelfde hoogte. Verder is op de tekening zowel in de oostelijke als in de

<sup>6</sup> Archief van de commissie van directie van de vervening, 1809-1854, nr. 11a.

<sup>7</sup> Archief van de commissie van directie van de vervening, 1809-1854, nr. 15.

<sup>8</sup> Archief van de commissie van directie van de vervening, 1809-1854, nr. 14.

<sup>9</sup> L.F. Teixeira de Mattos, *De waterkeeringen, waterschappen en polders van Zuid-Holland*, deel III, 'De waarden' afd. 1: 'De Krimpenerwaard', 's-Gravenhage 1927, p.289-291.

<sup>10</sup> Archief van de commissie van directie van de vervening, 1809-1854, nr. 11a.

<sup>11</sup> A. van den Brink, 'Gespaard Landschap; 1. De Stolwijkersluis en de Geotrooieerde Vervening van de Krimpenerwaard', in *Tidinge van Die Goude* (2003) nr. 2.

<sup>12</sup> Archief Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard 1856-1947, nr. 32.



westelijke deurkas van de buitenvloeddeuren (middendeuren) een min of meer verticale scheur getekend. Deze scheuren lopen door het muurdeel tussen de contreforten naast de slagstijlen van de stormvloeddeuren en de buitenvloeddeuren.

Voor het herstel wordt een bestek geschreven.<sup>13</sup> De aanbesteding vond plaats op 12 september 1888, waarbij het werk voor f 19627,-- werd gegund aan aannemer Hartman Cusveller uit Stavoren. Volgens dit bestek moesten losse en slechte delen van het metselwerk worden af- en uitgebroken. Daarbij moest het metselwerk rond de scheuren getand worden uitgebroken. Er bleek ook een scheur te zitten in de ruimte voor de schuiven in de oostelijke sluiswand. De uitgebroken plaatsen rond de scheuren en elders moesten opnieuw worden ingeboet met nieuw metselwerk. Verder moesten de komplaten met de keuspotten worden nagezien en zonodig worden hersteld. De puntstukken, die klaarblijkelijk waren afgesleten, dienden te worden opgevuld. Voor de sluis werden drie stel nieuwe houten deuren gemaakt.

Over de sluis kwam een nieuwe ophaalbrug te liggen met een gietijzeren hameipoort en geklonken smeedijzeren balans.<sup>14</sup> De brug is gemaakt door ijzergieterij De Prins van Oranje te 's Gravenhage. Behalve de Stolwijker Schutsluis werd ook de Stolwijksche Vliet uitgediept en bevaarbaar gemaakt. Over dit water werd op nog vijf andere plaatsen een nieuwe ijzeren ophaalbrug geplaatst. Deze bruggen waren gelijk aan die over de schutsluis. In 1889 kon de sluis met de daarachter liggende vaart weer voor het scheepvaartverkeer worden opengesteld. Overigens is een aantal bruggen pas daarna gereedgekomen.

## 1.4 Veranderingen na 1888

In 1910 was de sluis weer toe aan een opknappbeurt en moest daarvoor worden afgedamd. Alle deuren werden vervangen door nieuwe houten puntdeuren.<sup>15</sup> Volgens het bestek werd tevens het buitenhoofd verhoogd tot 3,90 m +NAP. De windwerken, hardstenen dekzerken en de daaronder liggende rollagen moesten worden verwijderd. Na het opmetselen van de muren moesten de dekzerken en windwerken weer worden teruggeplaatst.

Volgens Teixeira de Mattos werden de twee binnendeuren in 1924 vernieuwd<sup>16</sup>. Opmerkelijk is dat hij in zijn publicatie uit 1927 een hoogte voor het buitenhoofd noemt van 4,06 m + NAP. Daarbij was het deel vanaf de slagstijl van de stormvloeddeuren tot en met het deel onder de brug 66 centimeter lager. De sluis had volgens hem dus drie niveaus. Mogelijk lag het niveau van het buitenhoofd van de sluis voor 1910 op 3,60 m + NAP en kreeg het buitenhoofd in de praktijk een grotere hoogte. Ook is het mogelijk dat Teixeira de Mattos oude tekeningen raadpleegde.

In 1924 kreeg de Stolwijker Schutsluis ook een inlaatfunctie.<sup>17</sup> In de monding van de Goudsche Vliet lag een stenen inlaatsluis, de Stolwijkerzijl genoemd. Deze stenen duikersluis werd in 1924 buiten gebruik gesteld. De frontmuren en het bovendeel van de duiker werden gesloopt. In de duiker werden op een afstand van 13 meter twee betonnen wanden met een dikte van 2 meter gestort, waarna de sluis onder het dijklichaam verdween. Sindsdien deden de omloopriolen van de Stolwijkerschutsluis dienst als waterinlaat.

Na de Tweede Wereldoorlog besloot het Hoogheemraadschap de fraaie ophaalbrug te vervangen door een vaste brug<sup>18</sup>. Na enige protesten van belanghebbenden en toezeggingen van het waterschap over de doorvaarthoogte van de brug, kon tot vervanging worden overgegaan. De ophaalbrug werd in 1946 voor f 3000,-- verkocht aan het staalconstructiebedrijf Hollandia. De brug kreeg een nieuwe functie als overbrugging van de schutsluis in de monding van de 's-Gravenlandsche Vaart bij fort Uitermeer langs de Vecht.<sup>19</sup>

<sup>13</sup> Archief Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard 1856-1947, nr. 22.

<sup>14</sup> Zie bijlage 3.

<sup>15</sup> Archief Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard 1856-1947, nr. 35.

<sup>16</sup> L.F. Teixeira de Mattos, *De waterkeeringen, waterschappen en polders van Zuid-Holland*, deel III, 'De waarden' afd. 1: 'De Krimpenerwaard', 's-Gravenhage 1927, p.290.

<sup>17</sup> L.F. Teixeira de Mattos, *De waterkeeringen, waterschappen en polders van Zuid-Holland*, deel III, 'De waarden' afd. 1: 'De Krimpenerwaard', 's-Gravenhage 1927, p.291.

<sup>18</sup> Archief Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard 1937-1975, nr. 720.

<sup>19</sup> Zie bijlage 3.

Over de Stolwijker Schutsluis werd door aannemer G. Wolfs uit Eibergen voor f 5730,- een betonnen brug gebouwd. Deze brug bestaat uit een betonnen plaat met weerszijden een boven het brugdek uitstekende hoofdlijger, die tevens als brugleuning dient. Omdat de nieuwe brug breder werd, moesten ook de beide trappen tussen buitenhoofd en binnenhoofd worden vernieuwd. Deze zijn eveneens van gewapend beton gemaakt.

De schutsluis was na de Tweede Wereldoorlog weer toe aan een grote opknapbeurt. De deuren lekten veel water door, zodat het waterschap van de polder Stolwijk meer water moest uitmalen, wat extra kosten met zich mee bracht. Het waterschap eiste daarvoor vergoeding van het Hoogheemraadschap. Uit onderzoek bleek dat vooral de stormvloeddeuren veel water door lieten bij de aanslagdrempel. Ter vergroting van de kolk lengte werden in plaats van de gewone buitenvloeddeuren deze deuren gebruikt. De puntstukken werden opgevuld, waardoor het waterbezuur duidelijk verminderde.

Bij de sluis werd schutgeld geheven. Dit bleek echter bij lange na niet voldoende om de normale exploitatiekosten te dekken. Terwijl de uitgaven steeds hoger uitvielen, werden de inkomsten steeds lager. De toenemende concurrentie van het vrachtverkeer over de weg deed zich steeds meer gelden. Het waterschap kwam in 1949 met plannen naar buiten om de sluis buitengebruik te stellen.<sup>20</sup> Van diverse kanten werd hiertegen bezwaar gemaakt, zodat een beslissing voorlopig werd uitgesteld. In 1952 moesten de sluisdeuren opnieuw worden vernieuwd.<sup>21</sup> Ook moesten van twee bewegingswerken de hoezen worden gerepareerd en van twee andere de hoezen geheel worden vernieuwd. Een jaar later werd de sluismuur op enkele plaatsen hersteld. Overigens werd in 1954 opnieuw een voorstel gedaan om de sluis buitengebruik te stellen.<sup>22</sup> De bezwaren daartegen bleven echter bestaan zodat een sluiting voorlopig van de baan was.

Rond 1960 werd getwijfeld aan de sterkte van de sluis muren. Men besloot de sluishoofden te versterken door de dekzerken te vervangen door een constructie van gewapend beton dat het bovendeeel van de wanden als het ware omarmde.<sup>23</sup> Aan de dagzijde werd een halfsteens muurtje van ijsselsteen gemetseld, waarachter een inkassing werd gemaakt. Aan de landzijde kreeg de betonconstructie een overstek met een slab naar beneden. Deze versterking werd uitgevoerd in de jaren 1960 en 1961. In 1964 werden in het buitenhoofd nieuwe deuren geplaatst en in 1970 volgden de deuren in het benedenhoofd.

De sluis met de achterliggende vaarweg was echter nauwelijks meer van belang voor de beroepsvaart. In 1982 werd de sluis alsnog buitengebruik gesteld en door een stalen damwand afgesloten van de Hollandsche IJssel. De eigenaar van de sluis, het Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard wilde de sluis, nu deze geen functie meer had, slopen. Onderhoud vond niet meer plaats en de sluis raakte steeds meer in verval.

## 1.5 De sluis als Rijksmonument

Vanuit Gouda werd actie ondernomen om de sluis te behouden. Dit leidde uiteindelijk tot een procedure om de sluis op de Rijksmonumentenlijst geplaatst te krijgen. De schutsluis werd op de voorlopige lijst geplaatst, waartegen het Hoogheemraadschap beroep aantekende. In oktober 1986 besloot de Raad van State dit beroep te verwerpen.<sup>24</sup> Zij overwoog dat de sluis nog in belangrijke mate de oorspronkelijke karakteristieke vormgeving uit de bouwtijd bezat. Ook was de sluis van belang vanwege de betekenis voor de geschiedenis van de vervening van de Krimpenerwaard. Verder zou het de enige sluis zijn van het specifieke 'tweetrapstype'.

In 1990 kreeg de Stolwijker Schutsluis de status van beschermd Rijksmonument onder monumentnummer 333059. In de omschrijving wordt het volgende vermeld:

*In oorsprong uit 1799-1800 daterende gekoppelde SCHUTSLUIS in de Gouderaksedijk, met gemetselde schutkolkwanden en houten puntdeuren waarvan de punt telkens naar de Hollandsche IJssel is gekeerd, aangelegd ten behoeve van de geotroyeerde vervening in de Krimpenerwaard.*

<sup>20</sup> Archief Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard 1937-1975, nr. 726.

<sup>21</sup> Archief Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard 1937-1975, nr. 729.

<sup>22</sup> Archief Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard 1937-1975, nr. 727.

<sup>23</sup> Archief Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard 1937-1975, nr. 721.

<sup>24</sup> Dagblad Rijn en Gouwe, 10 oktober 1986.

*De schutkolkwanden zijn opgetrokken in ijsselsteen, op 6.40 m afstand, met een lengte van 30.90 m, en voorzien van vlechtingen bij de afgeschuinde rechtstandmuren aan de lage oostzijde, en bij de randen van natuurstenen afdeklijsten en –blokken; voorts natuurstenen ingekaste blokken met ijzeren aanlegingen, een stel schotbalkspanningen in de benedenhoofden, die tevens van rondboogvormige, met schuiven afsluitbare riolen zijn voorzien, en een dubbel stel schutbalkspanningen in de bovenhoofden.*

*Op de schutkolkwanden zijn nog grotendeels de witgeschilderde ijzeren bedieningsmechanismen aanwezig.*

*De houten puntdeuren zijn blijkens inscripties het laatst vernieuwd in 1970 wat betreft de lage deuren, en in 1964 wat betreft de middelhoge en hoge deuren, die dicht op elkaar zijn geplaatst.*

*De oorspronkelijke houten wipbrug is reeds lang door een vaste brug vervangen; de huidige, moderne, brug wordt niet betrokken bij de bescherming.*

*Gekoppelde schutsluis van voor de tijd van ontstaan, en ook bij latere vernieuwingen gehandhaafde, karakteristieke vormgeving met latere aanvullingen, van belang uit oogpunt van de verveningsgeschiedenis en van de ontwikkeling van de waterbouwkunde.<sup>25</sup>*

## 1.6 Belangrijkste wijzigingen chronologisch weergegeven

- 1800 Bouw van de Stolwijker Schutsluis.
- 1831 Houten ophaalbrug vervangen door een vaste houten brug. Muurdelen die boven het brugdek uitstaken werden zeer waarschijnlijk gesloopt en verlaagd.
- 1832 Sluis afgedamd.
- 1888 Sluis hersteld (waaronder scheuren in kassen buitenvloeddeur naast de brug) en opnieuw in gebruik genomen. Over de sluis komt een ijzeren ophaalbrug te liggen.
- 1910 Sluis opgeknapt; deuren vervangen, buitenhoofd verhoogd tot NAP + 3,90 meter.
- 1922 Binnendeuren vernieuwd.
- 1924 Omloopriool krijgt tevens inlaatfunctie.
- 1946 IJzeren ophaalbrug verkocht naar sluis bij Fort Uitermeer en vervangen door vaste betonbrug.
- 1952 Puntdeuren werden vernieuwd.
- 1960 Sluismuren versterkt door op de muren aangebrachte en daarmee hecht verbonden constructie van gewapend beton.
- 1964 Puntdeuren in buitenhoofd vernieuwd.
- 1970 Puntdeuren in benedenhoofd vernieuwd.
- 1982 Sluis opnieuw buitengebruik gesteld en met een stalen damwand afgedamd van de Hollandsche IJssel.
- 1990 De Stolwijker Schutsluis op de Rijksmonumentenlijst geplaatst.

## 1.7 Conclusies

- De fundering, de vloerconstructie en het grootste deel van de sluiswanden, inclusief het hardsteen, waaronder de haalkommen met ijzeren ring, zijn nog authentiek.
- Na droogzetting van de sluis moet worden nagegaan of ook de keuspotten nog authentiek zijn.
- Het buitenhoofd van de sluis is in 1910 opgehoogd tot NAP +3,90 meter.
- De bewegingswerken van de buitenvloeddeuren (middendeuren) dateert, gezien de vormgeving, zeer waarschijnlijk uit 1888. Boven op deze bewegingswerken hoort een horizontaal geplaatst wiel, dat niet meer aanwezig is. Dat deze niet vervangen zijn, zal te maken hebben met het feit dat voor het schutten de stormvloeddeuren werden gebruikt.
- Waarschijnlijk horen ook de beide bewegingswerken van de rioolschuiven bij het buitenfront en het binnenfront uit 1888.
- De andere bewegingswerken dateren mogelijk uit 1910, maar kunnen ook van later datum zijn. De mantels van twee deurbewegingswerken zijn ieder geval uit 1952. Dat betekent dat het concept ervan zeker van voor 1940 zal zijn.
- De betonnen brug en de eveneens betonnen trappen naar het binnenhoofd dateren uit 1947.

<sup>25</sup> Objecten Data Bank van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg te Zeist, monumentnr. 333059.

- De betonnen 'dekzerken' zijn uit 1960-61. Zij zijn vooral bedoeld als versterking van de sluiswanden.
- De scheuren in de sluiswanden aan weerszijden van de brug zijn mogelijk niet alleen te wijten aan zwaar verkeer over de betonbrug. Ook in 1887 werden al scheuren ontdekt, die toen overigens aan de dagzijde werden hersteld.
- De sluis is, met uitzondering van de brug en de bewegingswerken, representatief voor de periode rond 1800. De omvang, vooral wat betreft de sluishoogte (8 m vanaf de sluisvloer), is voor die tijd bijzonder.
- Bijzonder zijn ook de stormvloeddeuren in deze toch wel ver landinwaarts gelegen sluis. De Stolwijker Schutsluis heeft daarmee het kenmerk van een zeesluis. Ebdeuren ontbreken omdat de waterstand op de Hollandsche IJssel altijd hoger ligt dan het polderpeil van de Krimpenerwaard.
- De Raad van State spreekt in haar overwegingen over 'tweetrapstype'. In de monumentomschrijving wordt gesproken over 'gekoppelde' sluis. Deze aanduidingen zijn niet juist, omdat dit twee achter elkaar gelegen sluiskolken veronderstelt. Vermoedelijk wordt bedoeld dat de sluis in twee trappen kan keren: Bij uitzonderlijk hoog water kan een deel van het verval worden gekeerd over de stormvloeddeuren en een deel over de buitenvloeddeuren.
- Uniek is de dubbele nivelleermogelijkheid die de sluis vanaf het begin heeft gehad. Zowel via de deuren als via het omloopriool kan de sluiskolk worden genivelleerd.
- De ijzeren ophaalbrug uit 1888, die in 1946 werd verwijderd, ligt sindsdien over de schutsluis in de 's-Gravenlandsche Vaart bij fort Uitermeer. Deze brug verkeert in een goede staat van onderhoud.

## 2 Waardering

Vergelijking van de bestaande sluis met het bestek en de tekening uit 1800 toont aan dat de Stolwijker Schutsluis in grondvorm nauwelijks is veranderd. Het grootste deel van het metselwerk van ijsselsteen en het hardsteen dateert waarschijnlijk uit de beginperiode. De sluis is in staat om grote vervallen te keren. Rond 1800 koos men in dat geval vaak voor een gekoppelde sluis. Waarschijnlijk werd bij extreem hoog buitenwater getrapt gekeerd met de buitenvloeddeur en de stormvloeddeur. De schutsluis is representatief voor de sluisbouw rond 1800. Daarbij kan het grote verval over de sluis als bijzonderheid worden genoemd. De sluis is ontworpen door Arie Blanken, broer van de bekende waterbouwkundige Jan Blanken en onder meer directeur van de vervingingsbedrijf.

De voor de sluiswand gebruikte ijsselsteen is een product uit en tevens kenmerkend voor de regio. De wanden zijn gemetseld in kruisverband. Bijzonder zijn de authentieke hardstenen haalkommen in het benedenhoofd en in de kolk die nog uit 1800 dateren. De haalkommen zijn nog voorzien van een smeedijzeren ring die zijn opgehangen aan het oog van een in het hardsteenblok met lood verankerde ijzeren dook.

Opmerkelijk is dat voor de nivellering van de kolk behalve van een omloopriool ook gebruik kan worden gemaakt van nivelleerschuiven in de deuren. Dit was reeds het geval bij de oorspronkelijke sluis en is dus behalve uniek ook authentiek te noemen.

De bewegingswerken dateren uit 1888 of daarna. Ze niet zijn allemaal gelijk. De twee bewegingswerken van de buitenvloeddeuren zijn anders dan die van de vier andere deuren. Het bij de kolk geplaatste bewegingswerk voor de schuiven in het omloopriool wijkt af van de andere twee schuiven en ook de drie bewegingswerken op de deuren verschillen van elkaar. Dit wijst op tussentijdse vervanging van tenminste een deel ervan. De meeste dateren echter van voor 1940. Het middelste bewegingswerk van de rioolschuif is mogelijk van later datum. Van de vier gelijke bewegingswerken zijn de omkassingen of mantels ook van later datum. De bewegingswerken van de buitenvloeddeuren (middendeuren) bezitten door hun simpele constructie een zekere schoonheid. Helaas ontbreekt het bedieningswiel. Fraai zijn de bewegingswerken voor de rioolschuiven bij de beide frontmuren van de oostelijke sluiswand. Het bewegingswerk op het binnenhoofd bezit zelfs twee bedieningsmogelijkheden: een wiel en een zwengel.

Rond 1800 was het nog gebruikelijk om voor het onderdraaipunt een bronzen keuspot in de vloer te plaatsen. Onder de achterhar bevond zich een taats, die in de keus- of taatspot draaide. Rond 1888 was een dergelijke constructie ouderwets geworden. Op de vloer werd toen een taats geplaatst, terwijl de achterhar werd voorzien van een taatsschoen. Volgens het bestek uit 1888 moest de bestaande constructiewijze gehandhaafd worden. Onderwater inspectie of bezichtiging na droogzetting van de sluis moet duidelijk maken of de onderdraaipunten authentiek zijn.

De schutsluis is een essentieel onderdeel van de Stolwijksche Vliet. Over dit water liggen nog drie oorspronkelijke ophaalbruggen met gietijzeren hameipoort en geklonken smeedijzeren balans. Deze bruggen zijn gelijk aan de ophaalbrug die in 1888 over de schutsluis is gebouwd. De huidige uit 1947 daterende vaste brug van gewapend beton heeft geen monumentale waarde.

	<b>Waarderingstabel</b>	waardering
<b>A</b>	<b>Cultuurhistorische waarden</b>	
1.	Belang van het object/complex als bijzondere uitdrukking van (een) culturele, sociaal-economische, bestuurlijke, geestelijke en/of andere maatschappelijke ontwikkeling(en).	++
2.	Belang van het object/complex als bijzondere uitdrukking van (een) technische, productietechnische, functionele en/of typologische ontwikkeling(en).	±
3.	Belang van het object/complex wegens innovatieve waarde of pionierskarakter.	+
4.	Bijzonder belang van het object/complex voor de geschiedenis van de architectuur en/of bouwtechniek.	+
5.	Bijzonder belang van het object/complex voor het oeuvre van een bouwmeester architect, ingenieur, constructeur of bedrijf.	±
6.	Belang van het object/complex wegens educatieve of museale waarde.	±
<b>B</b>	<b>Schoonheid</b>	
1.	Belang van het object/complex wegens de hoogwaardige esthetische of architectonische kwaliteiten van het ontwerp.	±
2.	Belang van het object/complex wegens het bijzondere materiaalgebruik en/of de bijzondere ornamentiek.	+
3.	Belang van het object/complex wegens de bijzondere samenhang tussen exterieur en interieur(onderdelen) of tussen de onderdelen van het object/complex.	o
4.	Belang van het object/complex wegens de hoogwaardige architectonische kwaliteit van de samenstellende onderdelen.	o
<b>C</b>	<b>Ensemblewaarden</b>	
1.	Bijzondere betekenis van het object/complex als (essentieel) onderdeel van een groter geheel dat cultuurhistorisch, architectuurhistorisch, stedenbouwkundig of landschapskundig van belang is.	+
2.	Bijzondere betekenis van het complex wegens de wijze van verkaveling/inrichting/voorzieningen.	o
<b>D</b>	<b>Authenticiteit en herkenbaarheid</b>	
1.	Belang van het object/complex wegens de architectonische authenticiteit/herkenbaarheid van ex- en/of interieur.	o
2.	Belang van het object/complex wegens de authenticiteit van de constructie.	+
<b>E</b>	<b>Zeldzaamheid en representativiteit</b>	
1.	Belang van het object/complex wegens architectuurhistorische, bouwtechnische, typologische en functionele zeldzaamheid, eventueel verbonden met een bijzondere ouderdom.	+
2.	Belang van het object/complex wegens het representatief zijn ervan voor de tijd, de plaats of regio, de vormgeving, de inrichting, de constructie.	++

++ zeer hoge mate  
+ hoge mate  
± redelijke mate

o niet van toepassing  
– negatieve of verstorende beïnvloeding

## 3 Restauratieadvies

### 3.1 Restauratievisie en uitgangspunten

Uitgangspunt bij de restauratie is enerzijds de sluis zoals deze in 1800 is gebouwd en anderzijds de sluis zoals die zich op dit moment vertoont. De schutsluis is een gemetselde sluis met drie stel houten puntdeuren en bijbehorende bewegingswerken. Kenmerkend en waarschijnlijk voor een groot deel authentiek zijn de gemetselde sluiswanden in ijsselsteen. Ook het nog aanwezige hardsteen zal voor een groot deel authentiek zijn. Een deel daarvan is echter vervangen door betonelementen. Over de sluis ligt een betonnen brug die in 1947 de negentiende-eeuwse ijzeren ophaalbrug heeft vervangen. De bewegingswerken dateren in oorsprong van voor 1940. Gezien de afwijkende vormen is het zeer wel mogelijk dat zij deels uit 1888 dateren.

Bij het restaureren kan onder meer worden gekozen voor restauratie in de oorspronkelijke staat. Voor vervanging van slechte en verdwenen baksteen moet dezelfde baksteen worden toegepast en de betonnen dekzerken moeten weer door hardsteen worden vervangen. Zou men echt willen terugrestaureren dan moeten ook de bestaande bewegingswerken worden vervangen door houten kaapstanders volgens de oorspronkelijke constructie. Datzelfde geldt voor de betonnen brug waarvoor een houten brug volgens oorspronkelijk concept in de plaats moet komen. Dit laatste is echter niet reëel. Ook zou door historiserend restaureren een groot deel van de afleesbare geschiedenis van het object verdwijnen.

Het andere uiterste is om slecht of verdwenen materiaal te vervangen door nieuw materiaal in een moderne uitvoering of constructiewijze. Beter is het te kiezen voor een tussenweg. Bij de restauratie dient conservering van het bestaande echter altijd hoofddoel zijn. Nodeloze vervanging moet worden voorkomen. Ook mag het niet de bedoeling zijn dat na de restauratie een geheel nieuwe sluis is ontstaan. Beschadigingen zullen daarom zoveel mogelijk moeten worden hersteld. Onherstelbare onderdelen of verdwenen delen moeten worden vervangen door gelijk(vormig)e materialen en constructies en van gelijke kleur als de oorspronkelijke. Ook slecht uitgevoerde reparaties in het verleden kunnen worden hersteld door materialen in de oorspronkelijke kleur en afmetingen. Voor verbindingen geldt eveneens dat deze op oorspronkelijke wijze moeten worden uitgevoerd.

Bij restauratie dient onderscheid te worden gemaakt tussen restauratie ten behoeve van de instandhouding van het monument en restauratie ten behoeve van het herkrijgen van de schutfunctie. In het eerste geval is conservering van het thans aanwezige soms voldoende. Niet alle onderdelen behoeven in dat geval te worden hersteld. Beschadigd metselwerk zal uiteraard wel moeten worden gerestaureerd om verder verval tegen te gaan. De bewegingswerken daarentegen behoeven in dat geval niet meer gangbaar worden gemaakt maar slechts te worden geconserveerd.

Bij functioneel herstel moeten alle deuren en schuiven weer dienst gaan doen. Aan dit laatste dient uiteraard de voorkeur te worden gegeven. Behalve een eventuele schutfunctie heeft de sluis bovendien een waterkerende functie. De sluis maakt zelfs onderdeel uit van de primaire waterkering, waaraan terecht hoge veiligheidseisen worden gesteld. Deze functie zal zeker teruggegeven moeten worden voordat de stalendamwand voor de sluis kan worden verwijderd. Dat houdt in dat zowel de sluis als de deuren de vereiste waterstand moeten kunnen keren.

De randvoorwaarden voor de restauratie kunnen als volgt worden samengevat.

- Restauratie dient te worden uitgevoerd overeenkomstig de Monumentenwet.
- Conservering en herstel van het bestaande is vereist. Latere wijzigingen blijven gehandhaafd voor zover deze functioneel zijn.
- Verdwenen of onherstelbaar beschadigde onderdelen worden zoveel mogelijk vernieuwd overeenkomstig het oorspronkelijke. Bij in het verleden vervangen onderdelen als bewegingswerken wordt het vervangende onderdeel als oorspronkelijk gezien.
- Authentieke onderdelen of latere vervangingen die het voortbestaan van de sluis belemmeren dienen door betere onderdelen te worden vervangen.

- Na de restauratie moet de sluis kunnen functioneren als primaire waterkering. Het herkrijgen van de schutfunctie is echter wenselijk.
- De gerestaureerde sluis wordt op een aantrekkelijke maar wel veilige wijze aan het publiek gepresenteerd.

### 3.2 Restauratie fundering en sluisvloer

De fundering en de vloerconstructie bevinden zich onder het maaiveld c.q. de waterspiegel. Hoewel de staat van de houten paalfundering niet direct te bepalen is, lijkt de fundering vooralsnog geen problemen te geven. De scheurvorming in de sluiswanden is waarschijnlijk een gevolg van de verkeersbelasting op de brug. Die in de deuren aan de noordzijde van de brug waren echter ook in 1888 al aanwezig. De scheuren lijken niet dynamisch te zijn. Controle zou dit moeten vaststellen.

De houten vloerconstructie bestaat uit kessen en zwalpen met hiertussen een ondervloer en over de zwalpen een eiken dekvloer. De ruimte tussen de beide vloeren en de zwalpen is volgemetseld met ijsselklinkers. De kwaliteit van de vloer kan door duikers of na drooglegging worden bepaald.

Onder de sluisvloer zijn op vijf plaatsen, bij de beide uiteinden en onder de drie slagdrempels, houten schermen of damwanden aanwezig tegen onderloopsheid. Naast de slagstijlen van de stormvloeddeuren is volgens de tekening uit 1800 een damwand tegen achterloopsheid geplaatst. Ook de contreforten of steunberen tegen de sluiswand gaan achterloopsheid tegen. Volgens het Hoogheemraadschap zou de sluis onderloops zijn. Nadere informatie hierover is wenselijk.

De onderdraaipunten van de deuren bestaan zeer waarschijnlijk nog uit een in een komplaat gemonteerde bronzen keuspot. Hoewel niet zichtbaar, is deze als authentiek onderdeel zeker van belang voor de cultuurhistorische waarde van de sluis.

#### *Restauratie t.b.v. instandhouding van het monument*

Een goede fundering is essentieel voor de instandhouding van het object. De kwaliteit van de fundering lijkt voldoende te zijn. Nader onderzoek naar een eventuele werking van de scheuren is aan te bevelen. De mogelijk aanwezige onderloopsheid moet worden hersteld.

#### *Restauratie t.b.v. het herkrijgen van de functie*

Zolang de sluis onderdeel is van een waterkering dient zij deze waterkerende functie te blijven vervullen. Als de fundering of de damwandschermen gebreken vertonen, zijn maatregelen noodzakelijk. In het uiterste geval zullen de sluiswanden een nieuwe fundering moeten krijgen. Bij onderloopsheid kan voor de vloer van het buitenhoofd en naast dit buitenhoofd een nieuwe damwand worden geslagen. Als waterkering mogen de deuren bij de aanslagen niet te veel water doorlaten. De drempels moeten worden gecontroleerd en indien nodig worden hersteld. Voor het herkrijgen van de schutfunctie zijn, uitgaande van de keerfunctie, verder geen extra maatregelen nodig.

#### *Aanbevolen restauratiewijze*

Voor het vaststellen van de kwaliteit van de zich onder water bevindende delen kan onderwater inspectie door duikers plaatsvinden. Een ander mogelijkheid is de sluis tijdelijk droog te zetten. Een afdamming aan de zijde van de Stolwijksche Vliet is daarbij voldoende omdat de zijde van de Hollandsche IJssel al is afgedamd. Deze droogzetting mag niet te lang duren om te voorkomen dat het houtwerk door houtrot wordt aangetast. Ook tijdens de restauratie verdient het aanbeveling de houten sluisvloer zoveel mogelijk onder water te houden. Inspectie door droogzetting is vaak betrouwbaarder dan onderwater inspectie. Omdat de sluis tijdens de restauratie toch afgedamd moet worden, zal een dergelijke inspectie uiteindelijk ook goedkoper uitvallen.

De kwaliteit van de vloer kan samen met het al of niet werken van de scheuren een indicatie zijn voor de staat van de fundering. Het is daarom belangrijk dat op korte termijn wordt begonnen met onderzoek naar eventuele scheurwerking. Bij onvoldoende sterkte en stabiliteit moet een nieuwe funderingsconstructie worden aangebracht. Een mogelijkheid daarvoor zijn schroefpalen die door de sluiswanden worden geboord. Eventuele gebreken in de vloer en van de slagdrempels dienen te worden hersteld. Daarbij moet ook worden gekeken naar de onderdraaipunten. Indien de oorspronkelijke keuspotten nog aanwezig zijn, moet hier zeer zorgvuldig mee worden omgesprongen.



Als onderloopsheid is vastgesteld, moet voor de vloer van het buitenhoofd en naast dit buitenhoofd een stalen damwand worden geslagen.

### 3.3 Restauratie sluiswanden: baksteen

Het sluiswanden omvat de beide sluismuren met de frontmuren en de omloopriolen in de oostelijke sluiswand. Het metselwerk is sterk verweerd, met hier en daar begroeiing van planten. Ook vertoont het diverse gebreken. Over het gehele oppervlak is voegmateriaal verdwenen. Op diverse plaatsen is de baksteen afgeschilferd. Een deel van de buitenschil zit los of is verdwenen, plaatselijk zelfs tot diepte van anderhalve steen. Aan weerszijden van de verkeersbrug is direct naast de brug in zowel de oostelijke als de westelijke sluiswand een verticale scheur aanwezig. Bij de betonnen dekzerken zit het halfsteens voormuurtje plaatselijk los of is verdwenen. Onder de brug is het metselwerk afgeboerd. Kernboringen van het metselwerk zijn noodzakelijk om de kwaliteit van het inwendige van de sluiswanden vast te stellen. Voor de baksteen is ijsselsteen gebruikt. De oudere mortel bestaat uit sterke tras, een mengsel van tras en kalk zonder zand. Voor het inwendige van de sluismuur is basterdtras toegepast, waarbij aan het tras-kalkmengsel zand is toegevoegd.

#### *Restauratie t.b.v. instandhouding van het monument*

De sluiswanden moeten worden ontdaan van vuil en begroeiing. Voor de instandhouding is het noodzakelijk dat voegen waaruit de specie is weg geërodeerd opnieuw worden gevoegd. Loszittend metselwerk en beschadigde baksteen dient te worden verwijderd, evenals het metselwerk rond de scheuren. Ook slecht uitgevoerde reparaties in het verleden moeten worden uitgebroken. De scheuren zelf moeten met horizontale roestvast stalen ankers worden gestabiliseerd. Vervolgens kan de scheur worden geïnjecteerd met een daarvoor geschikte injectiemortel. De uitgebroken plaatsen en de plaatsen waar de stenen al zijn verdwenen, moeten opnieuw worden ingeboet. Vrijkomende, onbeschadigde baksteen kan worden hergebruikt, voor nieuw metselwerk moet ijsselsteen worden gebruikt. Loszittend en afgebrokkeld pleisterwerk moet worden vernieuwd.

#### *Restauratie t.b.v. het herkrijgen van de functie*

Hier voor geldt hetzelfde als bij instandhouding. Restauratie van het metselwerk heeft een positieve invloed op de sterkte en stabiliteit en daarmee op de waterkerende functie van het kunstwerk. Deze functie kan daardoor langer worden gegarandeerd.

Voor het herkrijgen van de schutfunctie is het noodzakelijk dat ook de waterdichtheid van de omloopriolen aandacht krijgt. Deze moeten worden geïnspecteerd na droogzetting. Eventueel aanwezige scheuren moeten zorgvuldig worden gedicht, indien nodig met verankering.

#### *Aanbevolen restauratiewijze*

Gekozen wordt voor algehele restauratie tot herkrijging van de schutfunctie. *Voordat metselwerk mag worden verwijderd, moet dit eerst in kaart worden gebracht, d.m.v. tekeningen of (digitale) foto's.* Dat geldt vooral bij bijzonder metselwerk, zoals het invlechtwerk bij de binnenfrontmuren. *Inboetwerk moet in hetzelfde verband worden gemetseld.* Voordat de restauratiewerkzaamheden plaatsvinden, dienen de wanden met een hogedrukspuit te worden schoongespoten. Gebruik van zeep of dergelijke is niet toelaatbaar. De aanwezige begroeiing moet worden verwijderd. Daarbij moet wel worden vastgesteld of er geen beschermde muurplanten aanwezig zijn. Als dat het geval is, zullen maatregelen moeten worden genomen tot behoud daarvan. Hiervoor moet een vergunning worden aangevraagd. Om de inwendige kwaliteit van de sluiswanden te bepalen, dienen op relevante plaatsen kernboringen te worden verricht. Mits de boorplaatsen goed worden gekozen, zal een tiental boringen meer dan voldoende zijn. Voorgesteld wordt een kernboring te verrichten bij elke scheur, twee in het buitenhoofd in het slechte deel van de deurkassen van de stormvloeddeuren, Twee in de kolk ter hoogte van de waterlijn en twee op dezelfde plaats in het binnenhoofd. Tevens moet worden nagegaan in hoeverre de scheuren waterdoorlatend zijn.

Bij het uitbreken van metselwerk moet worden voorkomen dat er schade ontstaat aan het omringende metselwerk. Het uithakken van de scheuren dient getand (met staande en plaatselijk vallende tand) te gebeuren, zodat het nieuwe inboetwerk een hechte verbinding krijgt met het bestaande werk. De

roestvaststalen ankers kunnen op chemische wijze in het bestaande metselwerk worden verankerd. Inwendig kunnen de scheuren worden gedicht met een daarvoor geschikte injectiemortel. *Extra aandacht moet worden gegeven aan de metselspecie. Deze moet compatibel zijn met de bestaande mortel*, tenzij deze de erosie bevordert. Dit houdt echter niet in dat de mortel een kopie moet zijn van de oorspronkelijke samenstelling. Met de huidige technieken kunnen tras en kalk veel fijner worden gemalen dan vroeger mogelijk was, zodat alsnog andere eigenschappen ontstaan. Gebruik van zand als toeslagmateriaal is daarom meestal onontbeerlijk. Onderzoek naar de kwaliteit en samenstelling van de aanwezige mortels is noodzakelijk. Onderzoeksinstituten als TNO kunnen daarover uitsluitsel geven.

*Inboetwerk dient platvol te worden gemetseld.* Navoegen lijdt bij constructies in de waterbouw vaak tot het uitdrukken van de voeg bij vorst. De nieuw te gebruiken baksteen moet wat betreft vorm, kleur en afmetingen overeenkomen met de aanwezige, oorspronkelijke ijsselstenen. De pleistermortel dient van goede kwaliteit en waterbestendig te zijn.

### 3.4 Restauratie sluiswanden: hardsteen

Geconstateerd is dat de voegen bij het natuursteen structureel ontbreken. Scherpe randen van de slagstijlen zijn ligt afgebrokkeld. Sommige hardsteen blokken zijn gescheurd, terwijl bij andere blokken stukken hardsteen zijn ingevoegd. Naast de trap op de oostelijke sluiswand is een deel van de hellende dekzerken uitgevoerd in beton. De aanwezige hardstenen dekzerken zijn waarschijnlijk hergebruikt bij het plaatsing van een nieuwe trap in 1947. Doordat de nieuwe vaste betonbrug breder was dan de ophaalbrug moesten de oude trappen verdwijnen.

#### *Restauratie t.b.v. instandhouding van het monument*

De gebroken blokken kunnen indien mogelijk worden gelijmd met een daarvoor geschikte lijm. Kleine beschadigingen kunnen worden hersteld met een geschikte reparatiemortel. Niet meer te herstellen blokken moeten worden vervangen door nieuwe hardsteen. Ook ontbrekende blokken of dekzerken die door beton zijn vervangen, dat geen directe constructieve functie heeft, kan door nieuwe hardsteen worden vervangen. Dat geldt in het bijzonder voor de dekzerken langs de trap.

#### *Restauratie t.b.v. het herkrijgen van de functie*

Hiervoor geldt hetzelfde als bij instandhouding van het monument. Gescheurde blokken van de slagstijl dienen echter te worden vervangen door nieuwe hardsteen blokken. Ook is het verstandig om in het bovenste deel van de slagstijlen het metselwerk te vervangen door hardsteen of gewapend beton. Gepleisterde baksteen is minder geschikt als aanslagstijl. Door beton vervangen dekzerken, ook die zonder constructieve functie, kunnen gehandhaafd blijven.

#### *Aanbevolen restauratiewijze*

Gekozen wordt voor een restauratie ten behoeve van zowel de instandhouding van het monument als van het herkrijgen van de functie. Gescheurde en niet meer te herstellen blokken van de hoek- en slagstijlen worden vervangen door nieuwe hardsteen. Het grootste deel van de hellende sluiswand naast de trap is afgedekt met hardsteen. Bij de oostelijke sluiswand is naast de trap een deel uitgevoerd in beton. Om esthetische redenen wordt aanbevolen dit beton te vervangen door een hardstenen dekzerk. Het metselwerk van het bovenste deel van de slagstijlen in het buitenhoofd moet om constructieve redenen worden vervangen door hardsteen of gewapend beton. Uit oogpunt van het historisch verhaal verdient gewapend beton de voorkeur.

### 3.5 Restauratie betonconstructie bovenrand sluiswanden

De betonnen bovenrand is niet aangebracht ter vervanging van vervallen hardsteen dekzerken, daar heeft een constructieve functie. Het gewapende beton dient ter versterking van de sluiswanden. Het omarmd min of meer het bovenvlak van de sluiswanden. Aan de dagzijde van de wand is op een halfsteens afstand een inkassing in het muurwerk gemaakt en aan de landzijde is een schortconstructie aanwezig.

Het beton verkeert grotendeels nog in goede staat. Op meerdere plaatsen is het bovenvlak grunderig. Het halfsteens muurtje langs de sluisrand staat op verscheidene plaatsen los van de betonconstructie,

plaatselijk is zijn de stenen geheel losgescheurd en uitgevallen. Ter plaatse van het bewegingswerk bij het binnenfront is het beton in de binnenhoek gescheurd.

*Restauratie t.b.v. instandhouding van het monument*

Omdat het later aangebrachte beton een constructieve functie heeft, is het een essentieel onderdeel in de bouwgeschiedenis van de sluis. Vanuit dat oogpunt dient deze versterking te worden gehandhaafd.

*Restauratie t.b.v. het herkrijgen van de functie*

Bij het herkrijgen van de keerfunctie zal handhaving van de versterking noodzakelijk zijn.

*Aanbevolen restauratiewijze*

De betonnen bovenrand blijft gehandhaafd. Als het grunderig aanzien geen negatieve invloed heeft op de kwaliteit van het beton is daarvoor geen behandeling nodig. In het andere geval is een oppervlaktebehandeling noodzakelijk. De verbinding tussen het halfsteens muurtje en de betonconstructie is schadegevoelig. Warmte vocht en vorst kunnen gemakkelijk inwerken. Geadviseerd wordt dit muurtje te vervangen door gewapend beton dat een geheel vormt met de betonconstructie. Voor een hechte verbinding zal het zijoppervlak opgeruwd en schoongemaakt moeten worden, voordat het nieuw beton er tegen aangestort wordt.

De scheur bij het bewegingswerk op het binnenhoofd moet worden gerepareerd. Aan weerszijden van de scheur moet de wapening worden vrijgehakt en vervolgens worden ontroest. Indien er onvoldoende wapening aanwezig is, moet wapening worden toegevoegd. De betondekking moet ook na de restauratie groot genoeg blijven.

### **3.6 Restauratie afsluitmiddelen (puntdeuren en rioolschuiven)**

Houten puntdeuren zijn regelmatig toe aan vervanging. Datzelfde geldt voor de rioolschuiven. Dit doet dan ook niets af aan de monumentale waarde van de sluis.

De puntdeuren lijken nog in redelijke staat te verkeren. Wel ontbreekt op de meeste plaatsen het breekwerk. Enkele deuren hebben algenaanslag. Bij de stormvloeddeuren zijn de loopplanken matig tot slecht van kwaliteit en bij de buitenvloeddeuren zijn enkele planken scheluw getrokken. Het onderste deel van de deuren is niet zichtbaar, zodat de kwaliteit daarvan nog niet zeker is. Datzelfde geldt voor de houten rioolschuiven.

Het ijzerbeslag en het leuningwerk op de deuren is plaatselijk licht gecorrodeerd en de halsbeugels zijn matig en plaatselijk zelfs sterk gecorrodeerd. Op enkele plaatsen lijkt scheurvorming te zijn opgetreden. Over de onderdraaipunten kan pas worden geoordeeld als deze boven water komen.

*Restauratie t.b.v. instandhouding van het monument*

De kwaliteit van de deuren lijkt zodanig dat herstel goed mogelijk is. Zij moeten worden schoongemaakt van algen en vuil. De naden moeten opnieuw worden gebreeuwd. Slechte delen zoals de loopplank over de stormvloeddeuren kunnen worden vervangen. Al het ijzer- en staalwerk dient te worden ontroest en van een nieuwe conservering te worden voorzien. De rioolschuiven zullen indien nodig moeten worden vervangen.

*Restauratie t.b.v. het herkrijgen van de functie*

Hiervoor geldt hetzelfde als bij de instandhouding van het monument. Om te deuren te kunnen bewegen moeten bovendien de draaipunten goed gangbaar zijn. Eventuele scheuren in de halsbeugels moeten indien mogelijk worden gelast. De rioolschuiven moeten waterdicht zijn.

*Aanbevolen restauratiewijze*

Aanbevolen wordt de deuren en hun draaipunten en de rioolschuiven functioneel te herstellen, zoals hiervoor is aangegeven. Bij scheuren in de halsbeugel moet worden vastgesteld of deze van smeedijzer is. Alleen als lassen niet mogelijk is, zal de betreffende beugel moeten worden vervangen. Datzelfde geldt ook als de corrosie het draaipunt te veel heeft verzwakt. Op de constructie van de onderdraaipunten is hiervoor reeds gewezen. Eventueel nog aanwezige keuspotten moeten behouden blijven.

Als de rioolschuiven moeten worden vervangen, dient daarvoor duurzaam hout te worden gebruikt. De houtsoort is minder belangrijk.

### 3.7 Restauratie bewegingswerken

De bewegingswerken van de deuren, de nivelleerschuiven en de rioolschuiven zijn licht tot matig gecorrodeerd. De omkasting van enkele bewegingswerken is plaatselijk doorgeroest. Van de binnenwerken ontbreken delen of zijn delen gebroken. Bij een deel van de bewegingswerken is het binnenwerk vastgeroest. Ook ontbreken van enkele bewegingswerken de bedieningshandel of het bedieningswiel. Het bewegingswerk van de nivelleerschuif in de buitenvloeddeur ontbreekt.

#### *Restauratie t.b.v. instandhouding van het monument*

Voor het herstel van de bewegingswerken moeten de thans aanwezige constructies het uitgangspunt zijn. Het merendeel heeft monumentale waarde.

Voor instandhouding kan in principe worden volstaan met ontroesting en conservering. Wel moeten zichtbare delen die zijn doorgeroest of gebroken zijn, worden hersteld of eventueel worden vervangen.

#### *Restauratie t.b.v. het herkrijgen van de functie*

Voor het opnieuw laten functioneren van de deuren zijn er in principe twee mogelijkheden: handbediening of elektrische of hydraulische bediening. Voor deze laatste oplossing zou kunnen worden gekozen als de sluis door de gebruikers zelf zou moeten worden bediend.

Bij het opnieuw in gebruik stellen van de handbediening moeten de bewegingswerken worden ontroest en hersteld. Ontbrekende delen zullen opnieuw moeten worden gemaakt. Om weer probleemloos te kunnen functioneren, moet het windwerk van alle bewegingswerken goed gangbaar worden gemaakt. Bezweken en verdwenen onderdelen als tandwielen en dergelijke moeten worden vervangen. Als laatste dienen alle bewegingswerken opnieuw te worden geconserveerd. Op de buitenvloeddeur moet indien nodig een nieuw bewegingswerk worden geplaatst. Het bewegingswerk op de binnendeuren kan als voorbeeld dienen.

Wanneer voor een elektrische of hydraulische bediening wordt gekozen, behoeven de bewegingswerken in principe alleen te worden ontroest en geconserveerd. Alleen zichtbare schade moet worden hersteld. Om veiligheidsredenen zullen de tandheugels helaas moeten worden verwijderd. De nieuwe bewegingswerken mogen het monumentale uiterlijk van de sluis niet te veel aantasten. Dat houdt in dat deze ondergronds, beneden de dekzerken moeten worden opgesteld. Een hydraulisch systeem lijkt daarvoor het meest geschikt. Voor de nivellering van de kolk kunnen de omloopriolen worden gebruikt. Hiervoor zijn in principe twee bewegingswerken voldoende.

#### *Aanbevolen restauratiewijze*

Voorgesteld wordt de handbediening van de deuren te handhaven. Indien de sluis zelfbediening krijgt, kunnen twee van de drie rioolbewegingswerken worden geautomatiseerd met een ondergronds bewegingswerk. De bediening daarvan moet zodanig zijn dat de schuiven niet op een verkeerd moment kunnen worden geopend.

De bestaande bewegingswerken moeten worden hersteld, waarbij slechte delen moeten worden vervangen en ontbrekende delen moeten worden aangevuld. De bewegingswerken moeten van een nieuwe conservering worden voorzien. De bestaande witte kleur kan daarbij als uitgangspunt dienen.

### 3.8 Restauratie trappen en leuningwerk

De hekwerk langs de weg is licht tot matige gecorrodeerd. De hekken staan scheef en een aantal delen is gebogen.

De betonnen trappen tussen het hoge en lage deel van de sluiswanden zijn gelijktijdig geplaatst met de betonnen bruggen. Zij verkeren in een slechte staat. Onderdelen zijn verbrijzeld of gebroken.

#### *Restauratie t.b.v. instandhouding van het monument*

Zowel het hekwerk als de betonnen trappen hebben nauwelijks historische waarde. De hekwerken kunnen indien mogelijk worden hersteld, in het andere geval mogen zij worden vervangen door een nieuwe hekwerken. De trap kan worden vervangen door een nieuwe van gewapend beton.

*Restauratie t.b.v. het her krijgen van de functie*

Hiervoor geldt hetzelfde als bij instandhouding van het monument. Bij handhaving van de handbediende bewegingswerken zal om veiligheidsredenen ook langs de trappen een leuning moeten worden geplaatst.

*Gekozen restauratiewijze*

Om esthetische redenen wordt gekozen voor nieuwe leuningen en een nieuwe betonnen trap.

**3.9 Restauratie vaste betonbrug**

De huidige vaste betonbrug heeft geen monumentale waarde. Bovendien veroorzaakt de op de sluiswanden rustende brug door de verkeersbelasting schade aan de sluis. Bij de oplegging is het metselwerk afgeboerd en in de sluiswanden is scheurvorming opgetreden. Afgezien van enkele scheurtjes in het bovenvlak van de borstweringen, lijkt de betonconstructie van de brug zelf nog in goede staat te verkeren.

*Restauratie t.b.v. instandhouding van het monument*

De brug zal een eigen fundering moeten krijgen. Als dat voor de bestaande brug niet mogelijk is of economisch onverantwoord, dan zal de brug moeten worden vervangen.

*Restauratie t.b.v. het her krijgen van de functie*

Hiervoor geldt in principe hetzelfde als bij instandhouding van het monument. Alleen als een beweegbare brug functioneel moet worden ingezet, dient de brug te worden vervangen door een ophaalbrug. Deze zal enerzijds een eigentijdse vormgeving moeten hebben, maar moet wel harmoniseren met de bestaande schutsluis.

*Aanbevolen restauratiewijze*

Wanneer met een vaste brug kan worden volstaan, moet worden nagegaan of de bestaande brug van een eigen fundering kan worden voorzien. Als dat economisch niet verantwoord is, dient de brug te worden vervangen door een nieuwe vaste brug van gewapend beton. De borstwering mag daarbij eventueel worden vervangen door een stalen leuning.

Indien een beweegbare brug functioneel gewenst is, moet voor een eigentijdse ophaalbrug worden gekozen die harmoniseert met de bestaande sluis. In dat geval zullen echter ook de leidingen naast de brug moeten worden omgelegd.

Een tussenoplossing is een vaste brug van gewapend beton, waarop een 'hameipoort' is geplaatst. In de bovenregel zou dan bijvoorbeeld de naam van de sluis kunnen worden aangebracht. Deze naam kan eventueel worden geflankeerd door het jaartal van de bouw van de sluis (1800) en het jaartal van de restauratie.

**3.10 Diverse aanbevelingen**

De restauratie moet worden uitgevoerd door een daarvoor gespecialiseerd en binnen de restauratiewereld erkend bedrijf. Tijdens de restauratie zullen de gegevens afkomstig uit bouwhistorisch onderzoek worden gecontroleerd en zonodig bijgesteld of aangevuld met nieuwe gegevens die tijdens de restauratie worden ontdekt.

Bij de aanbesteding van de restauratie kan onderscheid worden gemaakt tussen het civieltechnische deel en het werktuigbouwkundige deel. Van civieltechnische aard zijn de fundering, de vloer, de sluiswanden met omloopriolen, de sluisdeuren en de brug. De bewegingswerken voor de puntdeuren, voor de nivelleerschuiven in de deuren en voor de rioolschuiven zijn aan te merken als werktuigbouwkundige objecten.

De beperkte waterhoogte boven de benedendorpel zal slechts vaartuigen van geringe diepgang door kunnen laten. Vanuit natuurbehoud zal dat ook wenselijk zijn. Verlaging van de benedendrempeel en van de kolkvloer is niet aan te bevelen. Mocht men überhaupt grotere vaartuigen willen doorlaten dan kan men beter op enige afstand achter de sluis een nieuwe keersluis bouwen en daarmee een tweede

sluiskolk realiseren. Een dergelijke oplossing zal goedkoper zijn dan een vloerverlaging van de huidige sluis. Daardoor ontstaat een echte gekoppelde schutsluis.

Na de voltooiing van de restauratie is adequaat onderhoud zeer belangrijk. Voorkomen moet worden dat het resultaat al na korte tijd teniet gaat. In de huidige besluitvorming is bij een gesubsidieerde restauratie goed onderhoud ook een vereiste. De eigenaar is verplicht na afloop van de restauratie het beschermde monument te bewaren en te onderhouden in de staat waarin het door de restauratie is gebracht.

De gerestaureerde sluis dient op een voor het publiek aantrekkelijke wijze te worden gepresenteerd. Zij zijn immers degenen die uiteindelijk de restauratiekosten moeten opbrengen. De presentatie van het gerestaureerde object moet daarom enerzijds een verantwoording zijn naar het publiek en anderzijds het draagvlak voor dit cultureel erfgoed vergroten. Het is daarom wenselijk dat de sluis weer als schutsluis dienst gaat doen. Daarnaast zou het huidige ANWB-bord kunnen worden vervangen door een informatiebord met achtergrondinformatie over de verving, de bouw van de schutsluis en de restauratie ervan, aangevuld met historische foto's en met tekeningen.

### 3.11 Samenvatting belangrijkste aanbevelingen en conclusies.

Door Grontmij worden in het rapport *Stolwijker schutsluis nabij Gouda* (De Bilt, 21-12-2004) in Hoofdstuk 6 hersteladviezen gegeven. Grontmij maakt daarbij onderscheid tussen functioneel herstel en historisch herstel. Met dit laatste wordt, gezien de erbij behorende adviezen, historiserend herstel bedoeld. In dit rapport wordt in navolging van het boek *Historische sluizen en stuwen, waardering en instandhouding* onderscheid gemaakt tussen *restauratie ten behoeve van instandhouding van het monument* en *restauratie ten behoeve van het herkrijgen van de functie*.

Doordat de beide indelingen niet gelijk zijn, zullen ook bijbehorende adviezen enigszins verschillen. Aan historiserend restaureren wordt bovendien niet de voorkeur gegeven, dat wil zeggen dat latere toevoegingen in andere materialen bij voorkeur niet moeten worden vervangen door oorspronkelijke, historiserende materialen. De in dit rapport gegeven adviezen zijn tevens gebaseerd op nader bouwhistorisch onderzoek. Vooral daardoor wijken enkele adviezen af van die van Grontmij. Hieronder worden de belangrijkste adviezen op een rij gezet, waarbij de adviezen die afwijken van die van Grontmij cursief zijn afgedrukt. Ook nadere aanbevelingen worden cursief weergegeven.

- Droogzetten van de sluisenvloer en deze zekerheidshalve ballasten. *Het droogzetten van de vloer kan tevens worden gebruikt voor inspectie van de zich onder water bevindende delen. Bovendien mag de vloer niet te lang droogstaan om aantasting van het houtwerk te voorkomen.*
- Slib en vuil verwijderen.
- Verwijderen, herstellen en terugplaatsen van de sluisdeuren
- *Verwijderen, herstellen, aanvullen ontbrekende delen en gangbaar maken en vervolgens terugplaatsen van de bewegingswerken. Bij functioneel herstel de handbediening van de deuren handhaven maar de rioolschuif in het benedenhoofd en die in het bovenhoofd naast de brug voorzien van een hydraulisch bewegingswerk, dat in de sluiswand is geplaatst, met een geautomatiseerde aandrijving. In de sluiswand moet daarvoor ruimte worden uitgespaard.*
- *Aanbevolen wordt alleen loszittend of ernstig aangetast metselwerk te verwijderen. Vastzittend en in (redelijk) goede staat verkerend metselwerk omwille van de authentiek waarde ervan, handhaven.*
- Scheuren verankeren en injecteren. Eerst echter *door monitoren vaststellen of de scheuren al of niet werken. Uit het nadere bouwhistorisch onderzoek is gebleken dat er ook in 1887 al scheuren in de deurkassen naast de brug zaten, die toen zijn hersteld.*
- *Betonnen dekzerken niet verwijderen omdat uit het nader bouwhistorisch onderzoek blijkt dat deze een constructieve functie hebben. Dat geldt niet voor de deels betonnen dekzerken naast de trap. Om esthetische redenen wordt aanbevolen daar de betonnen delen te vervangen door hardstenen dekzerken.*

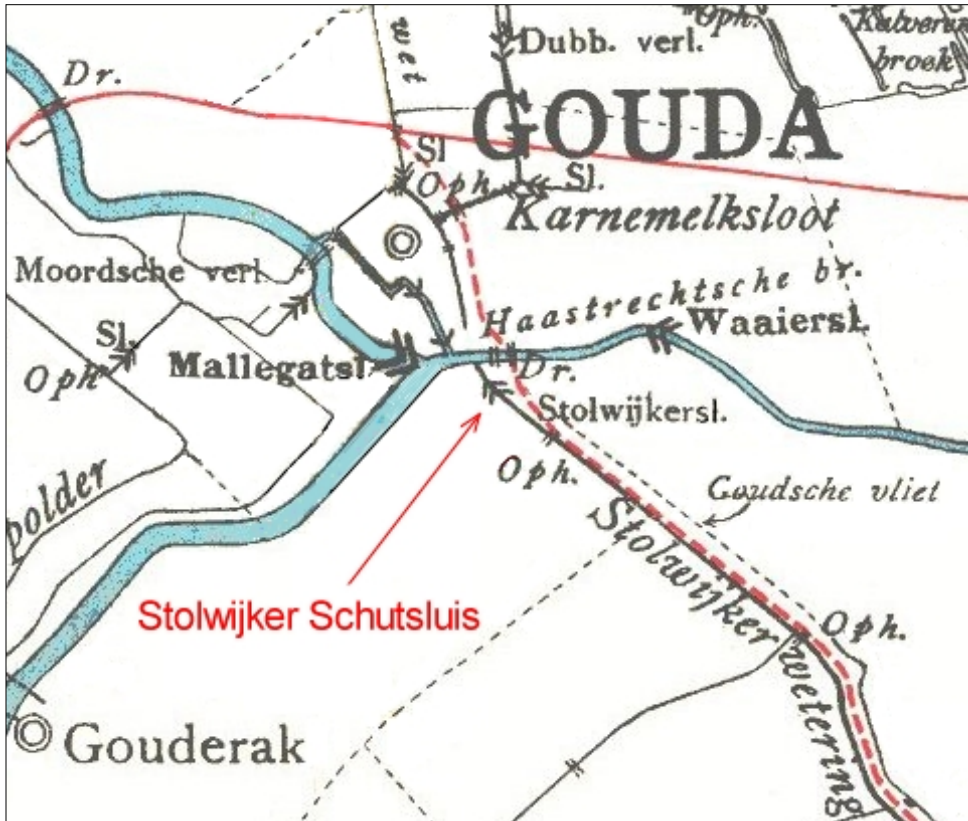
- Herstellen en vastzetten hardstenen elementen van hoek- en slagstijlen. Niet te herstellen delen vervangen door nieuwe hardstenen blokken. Het gepleisterde metselwerkdeel aan de bovenzijde van de slagstijlen (en eventueel hoekstijlen) vervangen door hardsteen of gewapend beton. (*Aan dit laatste wordt ter wille van het bouwhistorisch verhaal, niet authentiek, de voorkeur gegeven.*)
- Betonnen trappen verwijderen en herstellen *of vernieuwen door nieuwe trap van gewapend beton.*
- *Vaste betonbrug een eigen fundering geven.* Als dat om economische redenen niet zinvol is een nieuwe vaste betonbrug maken. Alleen een beweegbare brug plaatsen *als deze ook als zodanig zal gaan functioneren.* De nieuwe ophaalbrug moet *eigentijds zijn maar wel harmoniseren* met de historische sluis. De leidingen langs de huidige brug dienen in dat geval te worden verlegd.
- Aan de zijde van de Hollandsche IJssel een nieuw onderloopsheidscherm aanbrengen.
- Remmingwerken verwijderen en vernieuwen.

Bovenstaande afwijkingen van c.q. aanvullingen op het advies van Grontmij zullen gemiddeld genomen zeker niet kostenverhogend werken. Alvorens met de restauratie wordt begonnen, worden nog de volgende overwegingen aanbevolen:

- Onderzoek doen naar eventuele werking van de scheuren in het metselwerk.
- Tien kernboringen verrichten op relevante plaatsen voor het bepalen van de kwaliteit van het inwendige van de sluiswanden.
- Inspectie van de vloerconstructie, de slagdrempels en het riool na droogzetting van de sluis. Er kan worden volstaan met een afdamming van het binnenwater.
- Metselwerkverband vastleggen voordat met sloopwerk wordt begonnen om nieuw metselwerk in hetzelfde verband uit te voeren.
- Onderzoek verrichten naar de samenstelling van de bestaande mortel om een compatibele restauratiemortel te kunnen kiezen.
- De vloer van de sluiscolk en het benedenhoofd niet verlagen. Als een grotere vaardiepte wordt vereist, is het verstandiger om een keersluis achter de bestaande sluis te bouwen.
- De restauratie moet worden uitgevoerd door een erkende restauratieaannemer.

- - -

## Bijlage 1: situatie Stolwijker schutsluis



Situatie Stolwijker Schutsluis aan het begin van de negentiende eeuw.

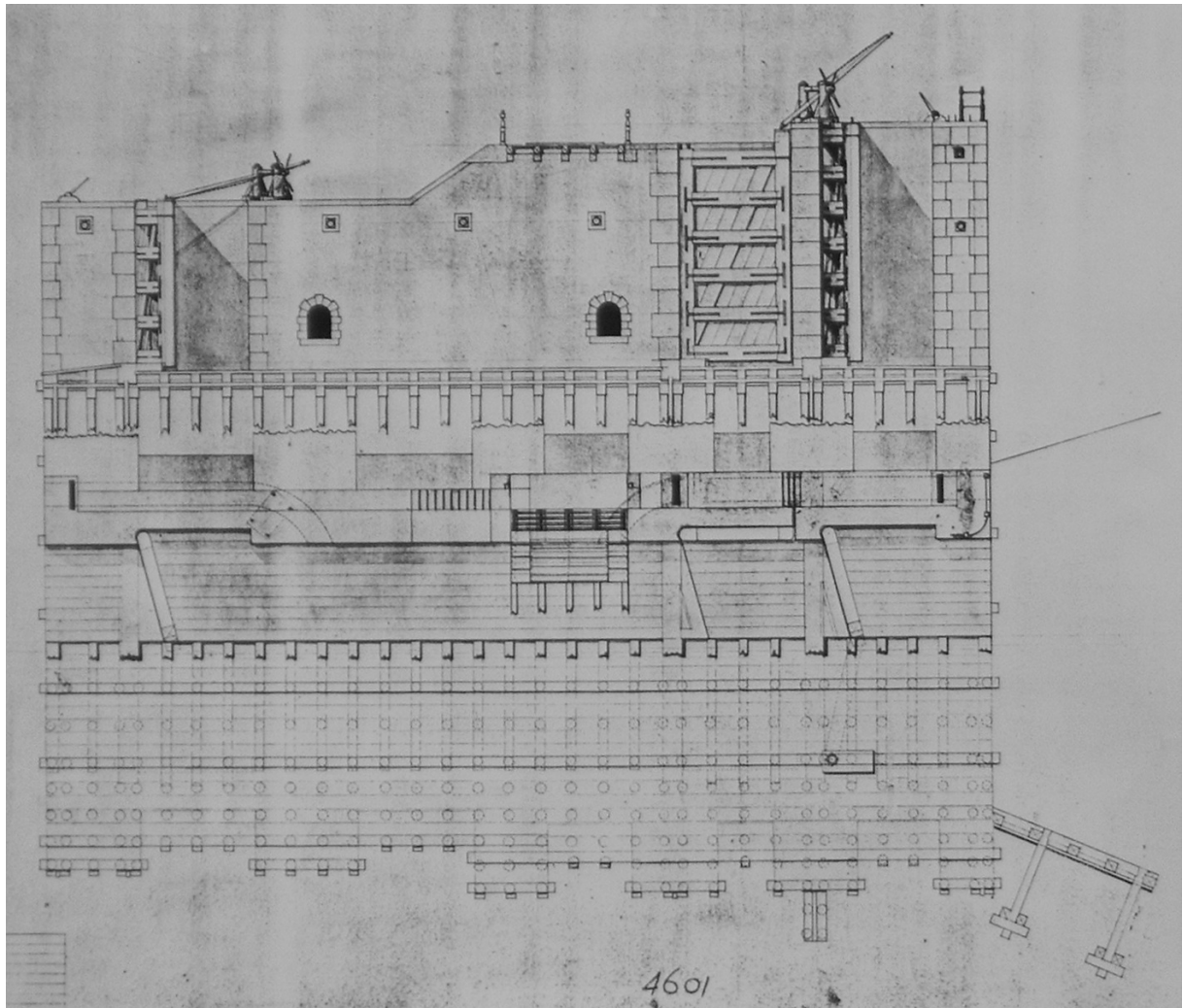


Situatie rond de schutsluis anno 2005.



## Bijlage 2: Tekeningen Stolwijker Schutsluis uit 1800

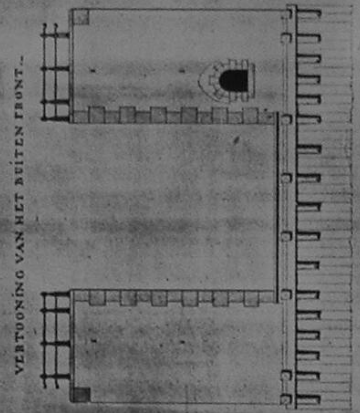
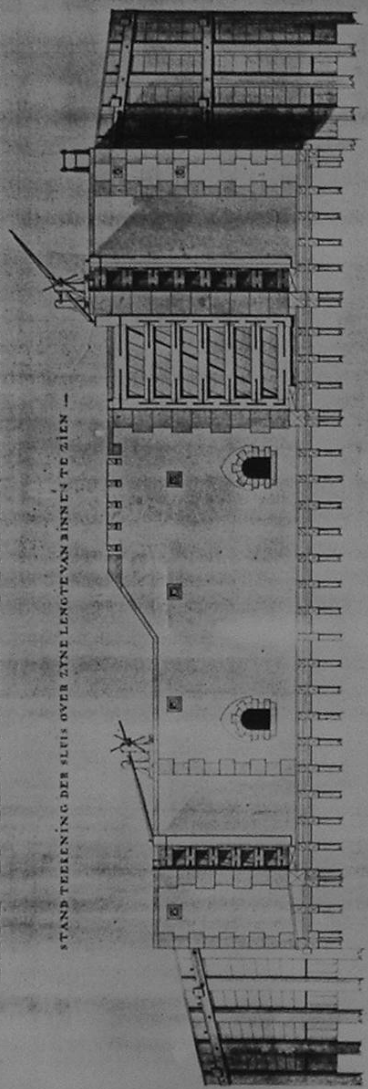
Uit de bouwperiode van de schutsluis, rond 1800, zijn verscheidene tekeningen bewaard gebleven. Van een drietal is een afdruk in deze bijlage opgenomen. De verschillen gelden slechts de weergave. Bij de eerste tekening is alleen het aanzicht van de westelijke sluiswand, de helft van de plattegrond en het halve bovenaanzicht van de houten fundering weergegeven. Het eveneens getekende halve buitenfront is hier weggelaten. Op deze tekening zijn geen bijschriften vermeld.



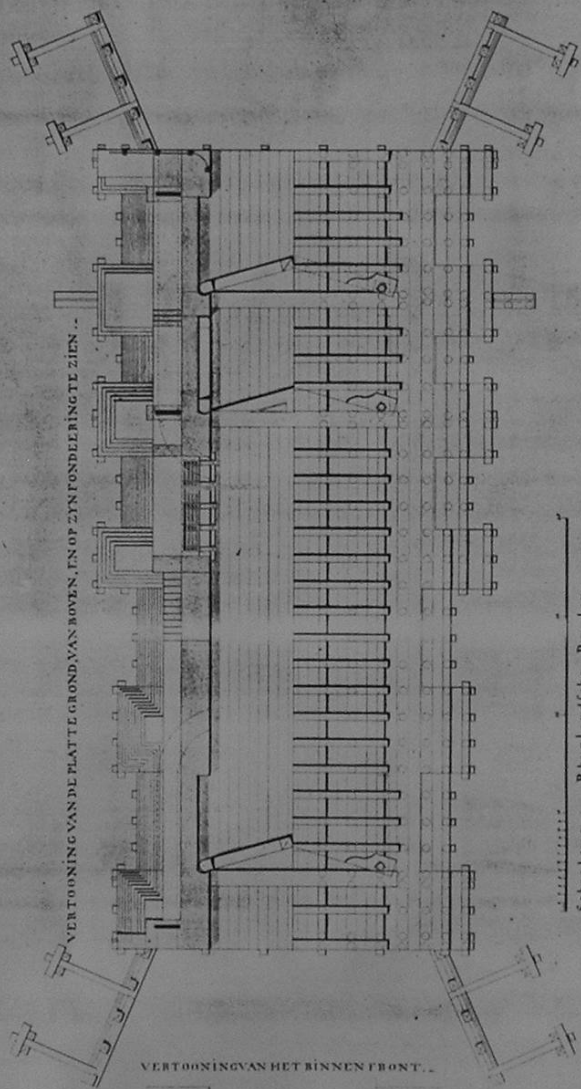
De tweede tekening heeft als opschrift: 'Conceptplan van een te bouwen communicatie of sas sluis ten dienste der geotroieerde verveening in den Crimpenerwaard'. Verder wordt vermeld dat de tekening is 'geformeerd door den directeur deezer verveening'. Dat was toen de heer A. Blanken. Naast de hierboven genoemde aanzichten zijn op deze tekening ook de beide sluisfronten en een dwarsdoorsnede getekend.

CONCEPT PLAN VAN EEN TE BOUWEN COMMUNICATIE OF SAS SLUIS TEN DIENSTEN DER GEOTROI,  
EERDE VERVEENING IN DEN CRIMPENRWAARD... GEFORHEERD DOOR DEN DIRECTEUR DEEZER VERVEENING...

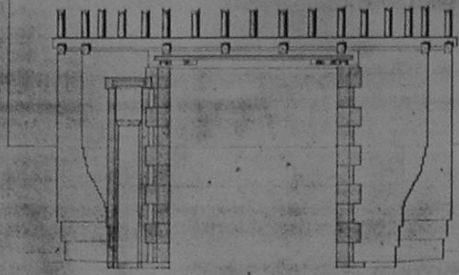
STAND TEEKENING DER SLUIS OVER ZIJNE LENGTE VAN BINNEN TE ZIEN



VERTOONING VAN HET BUITEN FRONT.



VERTOONING VAN HET BINNEN FRONT.

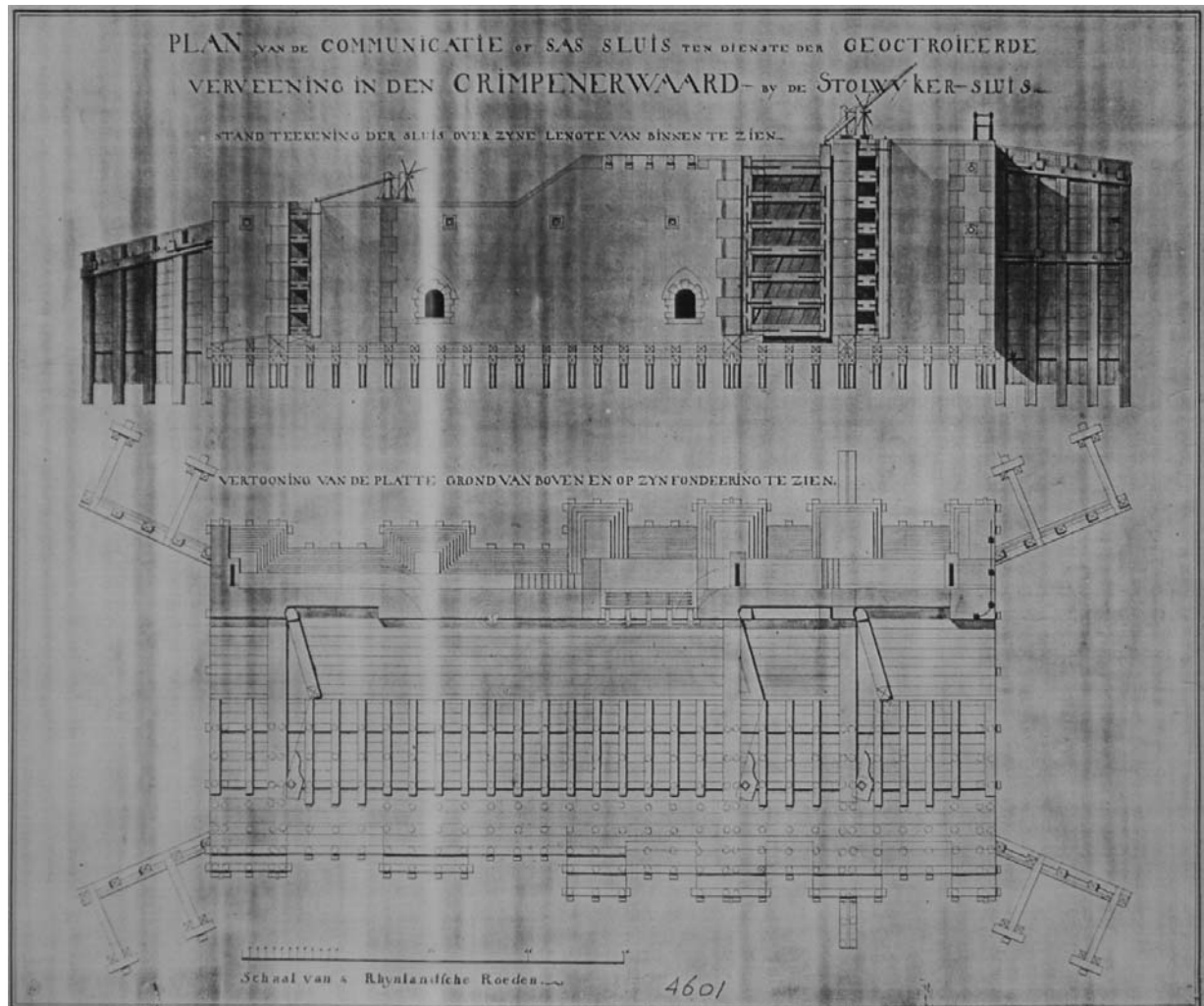


DOORSNEDE VAN HET HOOGSTE PROFIL.

Schaal van 1 Rijnlandfche Rooden ...

4601

De derde tekening heeft als opschrift: Plan van de communicatie of sas sluis ten dienste der geotroieerde verveening in den Crimpenerwaard by de Stolwyker sluis'. Op deze tekening is het aanzicht van de westelijke sluiswand, de helft van de plattegrond en het halve bovenaanzicht van de houten fundering weergegeven.



In alle tekeningen zijn de stormvloeddeuren en de binnenvloeddeuren gesloten weergegeven en de buitenvloeddeuren (de middelste deuren) geopend. Als bewegingswerken voor de deuren fungeren houten kaapstanders. Opmerkelijk is dat bij alle tekeningen de openingen van het omloopriool in de weergegeven westelijk sluiswand zijn getekend, terwijl deze uiteindelijk in de oostelijke wand zijn gerealiseerd.

### Bijlage 3: IJzeren ophaalbrug over de schutsluis



De ijzeren ophaalbrug over de Stolwijker Schutsluis aan het begin van de twintigste eeuw.



Dezelfde brug maar thans over de schutsluis in de 's-Gravenlandsche Vaart bij fort Uitermeer.

**Bijlage 4: Stolwijker Schutsluis anno 2005**



Buitenhoofd met vloed- en stormvloeddeuren. Op de achtergrond het bewegingsmechanisme voor een van de stormvloeddeuren. Rechts het bewegingswerk van de nivelleerschuif in de stormvloeddeur.



Vloeddeuren in het buitenhoofd. Rechts de beschadigde slagstijl onder de betonbrug.



De vaste betonbrug met op de voorgrond het bewegingswerk voor de binnenschuif in het omloopriool tussen de kolk en het buitenhoofd. (herfst 2004)



De oplegging van de vaste betonbrug op de oostelijke kolkwand. Links de buitenvloedeur.



Westelijk benedenhoofd met vloeddeur, bewegingsmechanisme voor de deur en bewegingswerk voor de nivelleerschuiif.



Westelijke kolkwand ter plaatse van de trap, met haalkommen met ijzeren ring.



De oostelijke kolkwand gezien vanaf het binnenhoofd. Links de betonnen trap.



Het buitenhoofd gezien vanaf het binnenhoofd. In het midden het bewegingswerk voor de binnenvloeddeur en links het bewegingswerk voor de nivelleerschuiif.





Oostelijke kolkwand met de opening van het omloopriool naar het buitenhoofd.



Oostelijke kolkwand met de opening van het omloopriool naar het binnenhoofd.



Bewegingswerk voor de rioolschuif op het binnenhoofd. Het bewegingswerk kan aan twee zijden worden bediend: met een zwengel en met een wiel. Het bedieningswiel is waarschijnlijk van gietijzer.



Bewegingswerk voor de rioolschuif op het buitenhoofd, ter plaatse van het buitenfront, met bedieningswiel.