

# Overtomen

2021  
januari

Nieuwsbrief  
S1

## Hijswerktuigen voor schepen op het droge

Jur Kingma

**O**vertomen en scheepslijften: een bijzondere vorm van transport door hijswerktuigen.

In het Zaans Museum bevindt zich een schilderij waarop een groot 17<sup>de</sup> eeuws schip is te zien dat op het droge staat tussen een rij huizen en herbergen. Het anonieme schilderij in het Zaans Museum laat ons de beroemde Zaandamse Overtoom zien, die ooit door Czaar Peter de Grote is bezocht. In Venhuizen is een gerestaureerde overtoom voor boerenschuitjes. Niet ver daar vandaan, bij Bovenkarspel, bevindt zich een gerestaureerde scheepslijft. In Nederland is een scheepslijft een buitenbeetje, maar in alle ons omringende landen zijn er meerdere. In deze thematische nieuwsbrief van NedSEK probeer ik de geschiedenis van het transport van schepen over land te beschrijven. In een



*Gezicht vanaf de Voorzaan op de sluisen met overtoom. Diverse zeilschepen in de Zaan en een schip op de Overtoom. Oorspronkelijke herkomst Zaanland Museum Oudheidkamer verzameling Honig. GAZ Fotonummer 32.00248*



't Radje, de overtoom in Venhuizen ca 1970.  
Collectie rijksmuseum Zuiderzeemuseum.

volgende thematische nieuwsbrief zal ik enige buitenlandse scheepsliften beschrijven.

### Typologie van de overtoom

Een overtoom is een permanente oversteekplaats die bestaat uit twee hellingen en een trekmechanisme zoals een kaapstander of tredmolen waarmee schepen een landbarrière kunnen passeren.<sup>1</sup> Zij werden aangelegd om geografische, militaire, civieltechnische of economische barrières te overwinnen. Een overtoom heeft aan twee zijden een houten helling, een metalen rails of een groen talud. De trekkracht kan komen van een of meer horizontale windassen of verticale kaapstan-

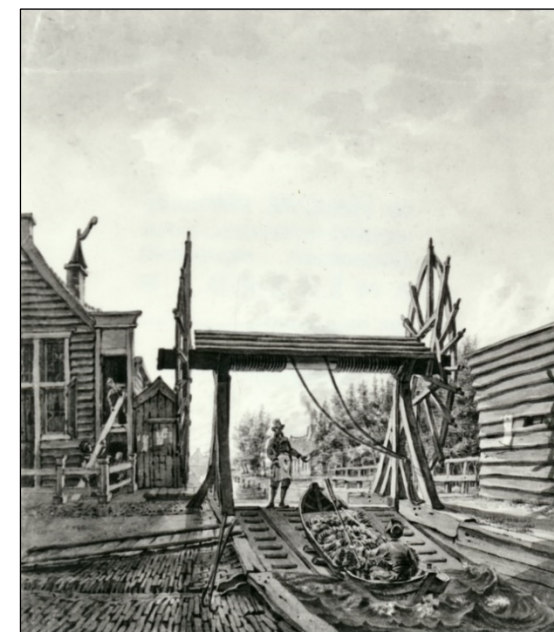
ders. De trekkracht kon ook komen door overtoomtrekkers die gebruikmaakten van katrollen. In de 19<sup>de</sup> eeuw was er één met een stoommachine voor trekkracht. In de 20<sup>e</sup> eeuw waren er soms elektrische lieren. Twee maal is Nederland een overtoom vervangen door een scheepslift. Naast de benaming overtoom werd in Noord-Holland ook overhaal gebruikt.

### Overtomen in de Lage Landen

De oudste overtoom in de Lage Landen werd in 1167 na Chr. aangelegd in de buurt van Ieper.<sup>2</sup> De overtoom in de Nieuwendamme in de Yzer bestond uit twee gemetselde hellende vlakken. Bovenaan stond een kettingspil die gekoppeld was aan een tredmolen. Via de ketting werden de schepen omhoog getrokken.<sup>3</sup> In De Noordelijke Nederlanden was de oudste overtoom waarschijnlijk in 1200 in de Spaarndam.<sup>4</sup>

Of de overtoom is uitgevonden in de Lage Landen of dat deze van elders is geïmporteerd is niet bekend. In ieder geval waren er ook in Italië overtomen. Er is een afbeelding van een overtoom bij Lissafuzina in de lagune van Venetië. De schepen werden overgetrokken met een rosmolen. Deze was waarschijnlijk reeds voor 1600 in gebruik.<sup>5</sup> China kende al een overhaal met twee hellingen in 348 na Chr. In het "Grote Kanaal" dat een aantal kuststeden met elkaar verbond, waren een aantal overtomen waar schepen met behulp van ossen of kaapstanders over werden

getrokken. De oudste afbeelding van een overtoom in Holland is waarschijnlijk de overtoom bij Den Hoorn in Delfland, die is afgebeeld op een kaart uit 1530.<sup>6</sup> De oudste vermelding van een overtoom in dat gebied stamt uit 1505 en betreft een overtoom bij de Lickebaertsmolen. Het scheepvaartverkeer over de Leidschendam mocht alleen gebruik maken van een overtoom om zo het scheepvaartverkeer door Holland te dwingen van de route over Gouda gebruik te maken. De Spanjaarden vernielden deze overtoom in 1574.<sup>7</sup>



De kleine overtoom, de overhaal bij de Slotervaart bij Amsterdam. Ca 1920.  
Historisch Topografische Atlas Stadsarchief Amsterdam.

## Een Amsterdamse overtoom tegen Rijnlandse tollen

Amsterdam heeft verschillende overtomen gehad. De oudste was bij de dam in de Schinkel, waarvoor de Hoogheemraden van Rijnland op 18 december 1514 toestemming gaven. Rond deze dam waren voortdurend twisten tussen Amsterdam en Haarlem. Door het graven van de Kostverlorenvaart hoefde het scheepvaartverkeer van Amsterdam naar Leiden niet meer langs Haarlem. Want de Kostverlorenvaart stond via een vaart langs de Heilige weg in verbinding met de grachten van Amsterdam. Later werd dit de Overtoomse vaart. Haarlem miste op die manier tolnkomsten en nering en protesteerde heftig. Rijnland was bang voor wateroverlast vanuit Amstelland. Dus op de scheiding van Rijnland en Amstelland werd een dam gelegd in de Schinkel. Er kwam toestemming voor een overtoom bestaande uit twee houten hellende vlakken waaronder was geheid. Er mocht echter geen windas komen zodat de schepen slechts met handkracht over de overtoom getrokken konden worden door 'overtoomtrekkers'. De bedoeling was dat de overtoom alleen voor kleine schuitjes van boeren en warmoezeniers werd gebruikt. Er ontstond een "dubbele buurt" met herbergen vanwaar veerschuiten vertrokken. In 1809 werd de overtoom vervangen door een schutsluis.<sup>8</sup> In 1648 werd door een molenmaker voor 575 gulden een overtoom gemaakt tussen de Slotervaart en de Kostverlorenvaart, de



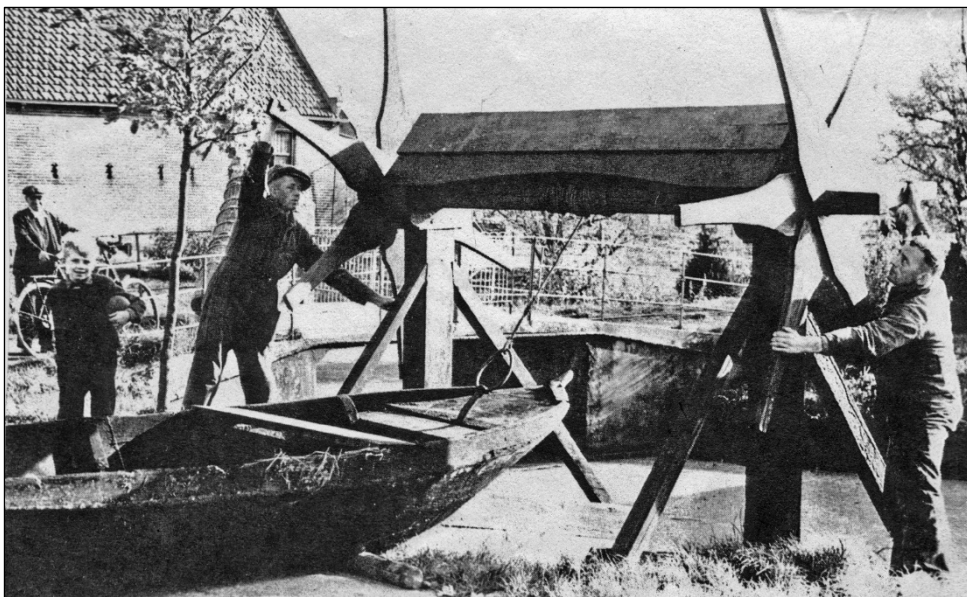
*Een schip wordt over de overtoom getrokken, van de Kostverlorenvaart naar de Schinkel. Links vooraan het Leidse veerhuis, bij het begin van de Amstelveenseweg, daarachter de herberg De Valk aan de Sloterkade. De grote overtoom mocht geen windassen hebben. De kleine overtoom wel. Ets van Reinier Nooms datering 1652 – 1654, collectie Rijksmuseum.*

kleine overtoom. Deze overtoom had een windas met twee raderen met een doorsnede van zes meter. Er waren houten rollen op de hellingen. Beide overtomen zijn te zien op een prenten van Reinier Nooms, genaamd Zeeman, van L. Schenk en van Claes Jansz Visscher.

### West-Friese overtomen

Ook in West-Friesland waren een aantal overtomen die vooral van belang waren voor agrarisch watervervoer. Het veenge-

bied werd vanaf de 12<sup>de</sup> eeuw ontgonnen. De vaarten werden niet alleen gebruikt voor de afvoer van overtollig wat maar konden ook worden gebruikt voor transport van mensen, dieren en goederen. Ontginning en transport gingen gelijk op. Dorpen als Medemblik, Hoorn en Enkhuizen waren lokale centra in een agrarische economie. Graaf Floris V verleende deze plaatsen al spoedig stadsrecht. Dammen die tegen wateroverlast werden gebouwd, wierpen barrières op. De eerste vermelding van



't Radje, de overtoom in Venhuizen in bedrijf.  
Uit: Th. Fruithof, De schuitemakerij in West-Friesland.



Het Bangerter Rad lag in de voormalige gemeente Blokker in de vaarweg van Hoorn naar Enkhuizen. Deze afbeelding is gemaakt rond 1900. Collectie Zuiderzeemuseum.



't Radje, de overtoom in Venhuizen voor de restauratie.  
Foto Jur Kingma 1991.

een overtoom is uit 1423. Rond 1600 waren er rond Alkmaar acht overtomen en vijf sluizen.<sup>9</sup> Rond Hoorn waren zes overtomen en twee sluizen. De stad Hoorn telde voor 1596 al drie overtomen. Deze waren in dammen die het zoute water in sommige stadsgrachten scheidde van het binnenwater waarmee andere grachten in verbinding stonden.<sup>10</sup> In het economische verkeer speelden ventjagers die overtomen en sluisjes passeerden een belangrijke rol. Op een kaart van Dregterland uit 1723 staan 15 overtomen. Het grote Bangerter Rad bij Blokker heeft gewerkt tot het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw. De archieven gaan terug

tot 1566. De overtomen bij Venhuizen en Broekerhaven hebben nog langer bestaan.<sup>11</sup> Sommige overtomen lagen zowel in de economische invloedssfeer van Alkmaar als van Hoorn. Hierover waren soms ernstige conflicten, omdat een betere verkeersinfrastructuur leidde tot lokale handelsvoordelen. Met name over de overtoom bij Rustenburg lagen de steden Alkmaar en Hoorn langdurig met elkaar overhoop.<sup>12</sup> Aten heeft in zijn proefschrift uitvoerig de economisch en politieke strijd beschreven tussen de Noordhollandse steden, Amsterdam en het platteland.<sup>13</sup>

## De Zaanдамse overtoom een nautisch unicum

Op 14 december 1608 verzochten: 'die van Saardam wonende binnen der selven Dam dat haar op het Westeynde van den voorsz. Dam tegen den Westzanerdijk aan, op het ledich erf, gegeunt sal worden. Dat sij daer een overtoom op het selve erf sullen mogen leggen, tot haar eygen costen, daar men Schepen die binnen getimmerd werden ende niet door den Sluys sullen mogen winden'.

Op 17 december 1608 werd het contract met de dijkgraaf en de heemraden opge maakt. Men kreeg ook toestemming voor: 'een Spil of Spillen oft een Kaapstander op den onderdijck tot haar gerief en soo sij haar met de onderdijck niet en mogte behelpen dan mogen sij de aanpassingen verrichten die voor het zelve werck nodig is'. Door dertien Zaanдамse scheepsbouwers werd in 1608 een rederij opgericht met als doel het aanleggen en exploiteren van een overtoom voor schepen die niet door de sluis konden. Dat konden zeeschepen of grote vissersschepen zijn. Er werd in 1608 niet voor een grotere sluis gekozen omdat toen bijna alle sluisen nog overkluisd waren om het uiteenwijken van de deuren te voorkomen. Alleen de Scharдам ten zuiden van Hoorn kende gedurende een korte periode een overtoom voor grote schepen op weg naar de Zuyderzee. De Zaanдамse overtoom werd aangelegd vanwege de vele scheepswerken langs de Binnenzaan. De dam was



Op een van de oudste kaarten van Zaandam, gemaakt in 1648 door Claes Vastertsz. Stierp, is links op de dam de overtoom te zien. Rechts in de dam zijn de drie sluizen. Gemeentearchief Zaanstad 52.00679.

150 voet<sup>14</sup> breed. De minimale ruimte tussen de huizen bedroeg 24 voet. De Overtoom bestond in feite uit twee hellingen. Boven op de dam moest het schip een aantal graden worden gedraaid voordat op eigen kracht kon aflopen in de Voorzaan. De helling was voorzien van een geleidebalk, de leyer, om de kiel van het schip te sturen. De grootste schepen die over de Overtoom gewonden konden worden, hadden een gewicht tussen de 200 en 300 ton. De maximale lengte was waarschijnlijk 124 voet. De grootste schepen die door de sluis konden, waren 82 bij 16 voet. In 1704 kostte het overwinden van een schip van



*Met de overtoom of overhaal wordt een bootje getild bij het Polderhuis aan de Boerenwetering, Amsterdam. Aardrijkskundige beeldengalerij, verzameld door M.J. Broekhuijsen., uitgave Merkelbach & Co. ca 1900-1902. Rijksmuseum Amsterdam RP-F-11875*



*Elektrische overtoom Boerenwetering Amsterdam 1927. Blick in noordelijke richting naar Reinier Vinkleskade. Historisch Topografische Atlas Stadsarchief Amsterdam.*

100 voet 80 gulden. Een schip van 114 voet kostte 140 gulden. Verder moesten de mannen die de kaapstanders bedienden worden betaald. Deze kosten varieerden van 12 tot 20 stuivers, afhankelijk van de grootte en het gewicht van het schip. In 1718 werden de overtoom en het nabij gelegen touwhuis gesloopt. De overtoom is zeker van groot belang geweest voor de scheepsbouw. Zo werden er van 2 oktober 1678 tot 18 mei 1680 54 schepen

overgewonden. Van 2 augustus 1692 tot 17 juni 1694 waren dit 63 schepen. Dat was het record. Rond 1700 waren er 50 grootscheepmakers in de bannen van Oost- en Westzaandam. Van 1700 tot de sluiting op 10 maart 1718 passeerden 97 schepen via de overtoom de Hogendam. De overtoom was een technisch wereldwonder waar "belangrijke toeristen" uit heel Europa naar kwamen kijken. De bekendste was Czaar Peter I.<sup>15</sup> Vier jaar na



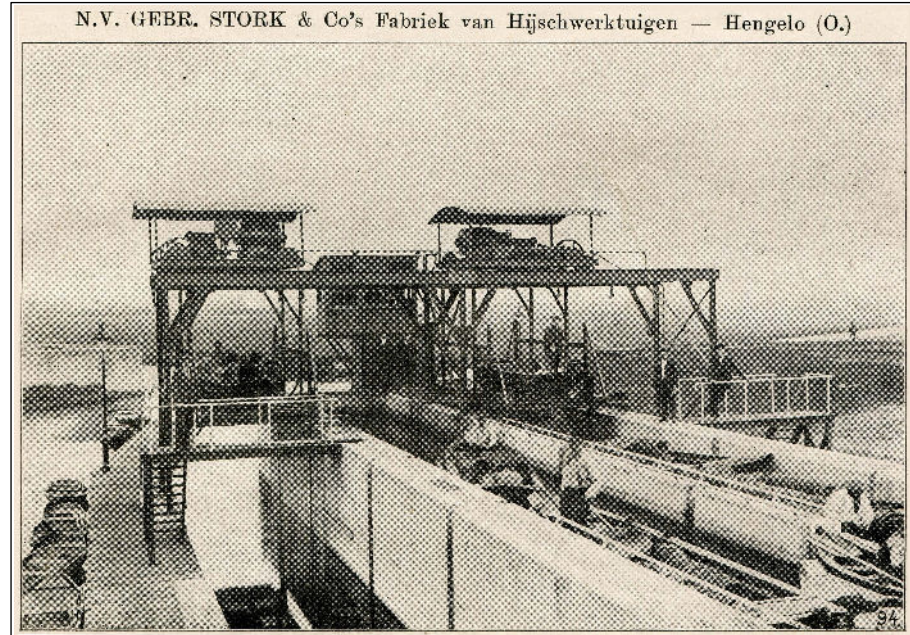
*Elektrische overtoom Boerenwetering Amsterdam. 1953. Dit is bij de Wielingenstraat tussen de RAI en het Beatrixpark. De overtoom is gesloopt in 1960. Historisch Topografische Atlas Stadsarchief Amsterdam.*

de sloop van de overtoom werd de Hondsbossche sluis vervangen door een grotere sluis. In Holland werden de overtomen geleidelijk vervangen door duurdere sluisen die meestal een grotere capaciteit hadden. Niet alle overtomen werden vervangen door sluisen. Enige overtomen zijn gemechaniseerd en twee werden vervangen door scheepsliften.

#### **Overtomen worden gemechaniseerd**

Aan de zuidkant van Amsterdam lag sinds 1658 een overtoom naar de Mennonieten-sloot. Omdat de vaarwegen veranderden,

werd deze overtoom in 1924 gesloopt. In 1923 was al een nieuwe overtoom aangelegd in de Boerenwetering. Deze werd in 1927 geëlektrificeerd en is in 1965 afgebroken.<sup>16</sup> Scheepsliften werden voor het eerst toegepast in de mijnbouwgebieden in Midden Europa. Tijdens de bouw van de vele 19<sup>de</sup> eeuwse kanalen werden zij overal in West-Europa toegepast. In de buurt van de grote Amsterdamse overtoom in de Kostverlorenvaart lag bij "De Drie Baarsjes" nog de kleinere overtoom voor de groetschuitjes van tuinders op weg naar de markt in Amsterdam. Deze werd



*N.V. GEBR. STORK & Co's Fabrik van Hijschwerktuigen — Hengelo (O.)*  
*Electriche overhaalrichting met vier kolken. De installatie transporteert zestig schuiten per uur tussen de Postjeswetering en Kostverlorenvaart aan de westzijde van Amsterdam. Uit de Hengelose Fabriekebode, personeelsblad van fa. Stork; 24 juni 1916*

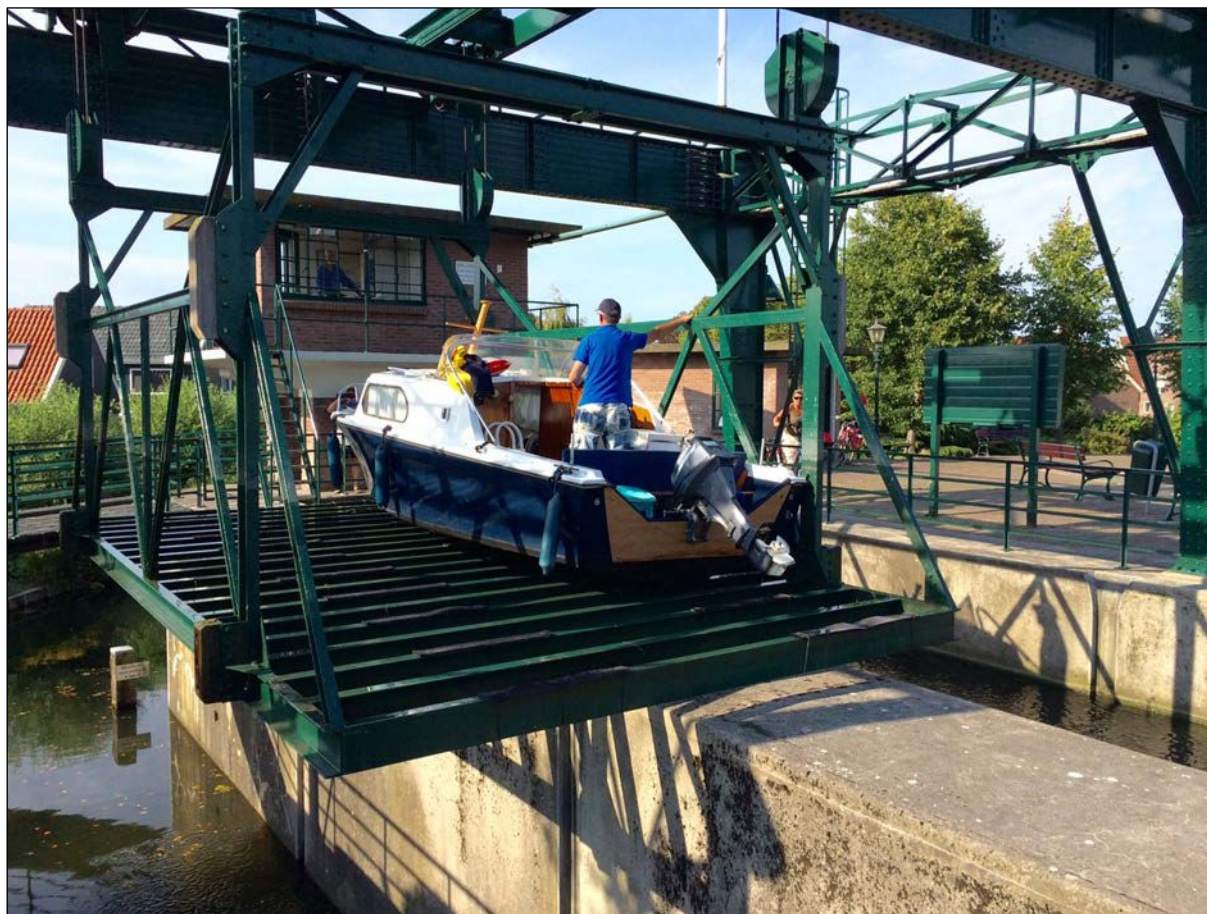
op 1 mei 1916 vervangen door een nieuwe elektrische scheepslift bij de Postjeswetering, die tot 1954 in bedrijf was. In de eerste helft van de twintigste eeuw nam het aantal tuinders in de Slotermeerpolder bij Amsterdam sterk toe. Zij moesten hun producten naar de centrale veiling in Amsterdam brengen. Hiervoor moesten hun schuitjes uit de polder naar het waterniveau van de Kostverlorenvaart. De toenmalige gemeente Sloten was verantwoordelijk voor een nieuwe voorziening. Er werden verschillende plannen ontwikkeld. Er werden verschillende plannen

gemaakt en de kosten werden vergeleken. Een sluis zou f 55.444 kosten en een elektrisch aangedreven overhaal met drie hellingen f 48.707. Die viel ver buiten de mogelijkheden van het dorp Sloten. Er gebeurde niets en in 1914 werd de situatie steeds nijpender. In 1914 vroeg de warmoezeniersvereniging Sint Bonifacius aan de gemeente en de polderbestuur om een bijdrage zodat zij zelf een bootliften zouden kunnen bouwen.

De Eerste Wereldoorlog was een bloeiperiode voor de land- en tuinbouw. Daarom kon op 1 mei 1916 een nieuwe elektrische schepenlift bij de Postjeswetering in gebruik worden genomen. De overtoom was ontworpen door architect S.N. du Croix, de gemeentearchitect van het dorp Sloten. Hij maakte in 1909 ook de eerste versie van wat later het Amsterdamse plan West was. Wegens stadsuitbreiding werd deze bootlift veertig jaar later verplaatst. Maar in 1959 kon hij wegens gebrek aan emplooi buiten gebruik worden gesteld en gesloopt.

### **Broekerhaven van stoom naar stroom**

Een bijzonder monument is de schuitenlift van Broekerhaven. In 1449 kreeg Stede Broec in West-Friesland het recht een haven aan te leggen aan de Zuiderzee. Waarschijnlijk is toen ook een overhaal aangelegd om schuitjes met tuinbouw producten uit de polder in het water van de Zuiderzee te trekken. Deze werd aange-



*Elektrische overhaal Broekerhaven weer in gebruik. Het motorbootje wordt overgezet van IJsselmeerniveau, rechter kolk, naar polderslootniveau, linker kolk. Vrijwilligers van de historische vereniging bedienen de overhaal; 26 augustus 2016. Foto van Twitter: Kees Broere.*

dreven door twee grote tredraderen. In 1864 werd de overtoom vernieuwd en in 1881 werd hij van een stoomlier voorzien. Deze werd gebruikt om de volle schuitjes met vooral kool omhoog te trekken. In de haven werd de kool overgeladen op bin-

nenschepen. Na de watersnood van 1916 werden er plannen gemaakt voor een nieuw stelsel van kanalen in de polder en een nieuwe sluis. Ook in West-Friesland was de eerste wereldoorlog een grote opleving voor de land- en tuinbouw. Toen het

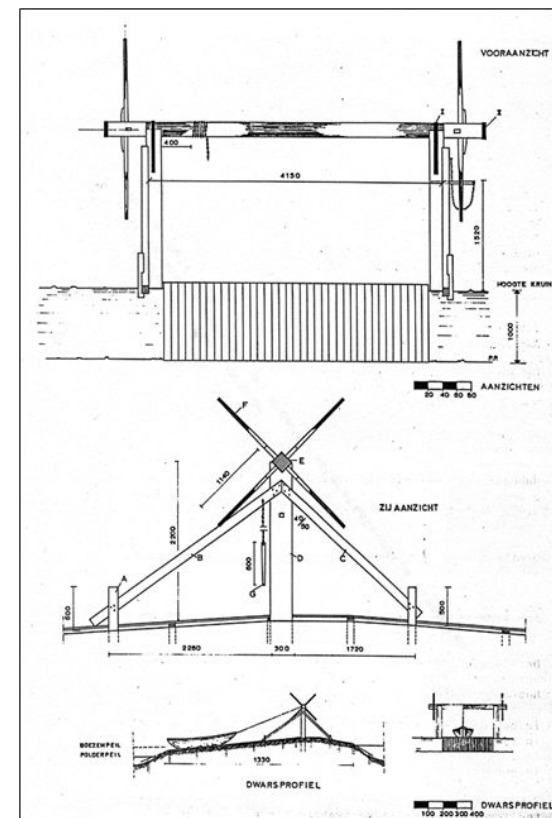




*De overtoom bij de Blauwe Molen in Oude Ade; september 1990. Foto: Jur Kingma.*

kanalenplan en de sluis niet doorgingen nam de veilingvereniging 'De Tuinbouw' het initiatief om een oplossing te zoeken. Zij vroegen het ingenieursbureau Dwars, Groothof en Verhey in 's-Gravenhage om advies. Ir. Verhey bezocht in 1919 de N.V. Tuiniers- en warmoezeniersgilde Sint Bonifacius die de scheepslift in Amsterdam exploiteerde. Vervolgens kreeg Ir. Verhey de opdracht om een ontwerp te maken

voor de nieuwe schuitenlift. Het liep allemaal niet van een leien dakje maar op 21 april 1922 werd besloten tot de bouw van de elektrische overhaal. Er waren zes inschrijvers. Ir. Verhey adviseerde om de een na laagste, Stork in Hengelo, het werk te gunnen. Het bestuur van De Tuinbouw koos de laagste inschrijver, P.M. Duyvis & Co in Koog aan de Zaan, die had ingeschreven voor f 18.800.



*Ontwerp voor een overtoom. Een ontwerp dat sterk lijkt op het ontwerp van de overtoom bij de Blauwe Molen in Oude Ade. Uit: Molens, gemalen en andere waterstaatkundige elementen in Midden-Delfland.*

Aannemer Bruinsma uit Andijk deed het grondwerk, waarvoor hij had ingeschreven met een bedrag van f 31.000.<sup>17</sup> De schuitenlift bestond uit twee betonnen kolken, bakken naast elkaar, waarvan de ene open was naar de polder en de ander naar het buitenwater. Boven deze twee



*De Rolletjes bij Krommeniedijk in juni 1998. De overhaal tussen De Ham en het Alkmaardermeer wordt gebruikt voor het overhalen van kano's.*  
Foto: Jur Kingma.

kolken maakte Duyvis een portaal van geklonken staal met een loopkraan. Op de loopkraan waren twee elektromotoren die werden bediend vanuit een blokvormig bedieningshuis, de ene bracht de loopkraan in beweging en de andere de vier hijsdraden. De schuiten voeren uit de polder via de Westerwortelsloot naar de draagkooi die onder water in de oostelijke kolk hing.

De draagkooi was 4 x 15 meter en hing met vier staaldraden aan de loopkraan. Als het schuitje boven de draagkooi was gearriveerd werd deze opgehesen door de loopkraan. Als de draagkooi boven de rand van de kolk was gekomen, reed de loopkraan boven de westelijke kolk. Daar werd draagkooi weer gevierd en de schuit kon het buitenwater in.

Volgens het programma van eisen was de maximale scheepsgrootte 14 x 3 x 0,7 meter en het maximale scheepsgewicht was 15.000 kg. De voorgeschreven hijsnelheid was 7,5 m/min en de snelheid van de loopkraan diende 50 m/min te zijn. Dit maakte 15 verplaatsingen per uur mogelijk. Op 21 februari 1923 werd de elektrische overhaal in gebruik genomen. In de loop van de jaren liep de jaarlijkse overslag op tot 20.000 ton. In de crisisjaren van 1930 liep de overslag terug tot 5000 ton. De overslag heeft zich nooit meer hersteld omdat andere vormen van transport beschikbaar kwamen.

Op 14 juli 1967 werd besloten de overhaal buiten gebruik te stellen. In 1983 namen particulieren het initiatief tot restauratie die uiteindelijk in 1993 gereed kwam. Op 24 juni 1985 werd het een rijksmonument.<sup>18</sup> Sinds 2016 zorgt de Historische Vereniging Oud Stede Broec tijdens het vaarseizoen voor de bediening van de overhaal in Broekerhaven.<sup>19</sup>

### **Het erfgoed van overtomen**

Een paar kilometer van Broekerhaven ligt 't Radje in de Westerbuurt van Venhuizen. Dat is een gerestaureerde houten overtoom bestaande uit twee hellingen met twee windassen die dateert uit de 18<sup>e</sup> eeuw. In 1960 is deze overtoom 200 meter verplaatst.<sup>20</sup> In het dorp Oude Ade (Gemeente Kaag) is bij de Blauwe Molen een overtoom uit 1883. Deze werd gebruikt om de polderboek – een houten vlet – over de dijk van de Blauwe polder de Oude Ade in te trekken. De poldermolen de overtoom zijn een rijksmonument, mede vanwege de ensemble waarde.<sup>21</sup>

### **Moderne overtomen**

De overtoom heeft nog niet afgedaan. In Broek op Langendijk en in De Goorn zijn nieuwe overtomen gekomen. Net als langs het Alkmaardermeer tussen Krommeniedijk en Uitgeest, waar 'de rolletjes' ligt. De overtoom in Broek op Langendijk heeft zelfs een elektrische aandrijving. Ook in het oosten des lands zijn overtomen. De Regge, eigenlijk de voorloper van de autosnelweg A1, werd vroeger bevaren door Enterse Zompen. Door het aanleggen van stuwen was de rivier niet meer bevaarbaar. Er zijn nu twee nieuwe elektrisch aangedreven overtomen, een bij Zuna en een bij Hellendoorn. De ene overwint en hoogte van 1,20 meter en de andere 2,50 meter. Ze zijn aangelegd naast vistrappen en hebben daarom een flauwe helling. 's Zomers kun je met een Zomp een vaar-

tochtje maken naar de overtomen.<sup>22</sup>  
Op een betonnen helling rijdt een lorrie met nylon wielen. Op de lorrie liggen houten balken. Als de Zomp boven de lorrie is aangekomen wordt hij afgemeerd aan twee verticale staanders. De elektromotor die een kettinglier aandrijft zit in een van de staanders. De elektromotor wordt gevoed van uit de accu's van de Zomp. Als de lorrie omhoog wordt getrokken komt de Zomp uit het water.<sup>23</sup>

Deze thematische nieuwsbrief van Ned-SEK hebben wij gemaakt omdat wij door de maatregelen om de corona pandemie te beteugelen niet in staat waren om een kranendag te organiseren. We hebben de mogelijkheid om na het opheffen van de maatregelen een excursie door West-Friesland te organiseren naar de scheepslift in Broekerhaven en de bovenloopkranen in het Museum de Vier Noorder Koggen bij Medemblik. Deze nieuwsbrief geeft u al vast een voorproefje.



*Hendrik ten Cate (1803-1856) schilderde dit winterlandschap met Overtoom bij de Mennonietensloot ten zuiden van Amsterdam. Museum Boymans-van Beuningen Rotterdam.*

- <sup>1</sup> J. Kingma, “Overtomen in Nederland” in “Industriële Archeologie Vol IX (1991) 48-64.
- <sup>2</sup> David Tew, “Canal inclines and lifts” (Gloucester, 1984) 2.
- <sup>3</sup> J.van Beylen, “Schepen van de Nederlanden” (Amsterdam, 1970) 160.
- <sup>4</sup> A. Bicker Caarten, “Middeleeuwse watermolens in Hollands Polderland” (Wormerveer, 1990) 37-39.
- <sup>5</sup> David Tew, “Canal inclines and lifts” (Gloucester, 1984) 2.
- <sup>6</sup> G .Ottenvanger e.a. , “Molens gemalen en andere waterstaatkundige elementen in midden-Delfland”. ( Den Haag, 1985) 264.
- <sup>7</sup> G.J. Arends, “Sluizen en stuwen. Bouwtechniek in Nederland 5” (delft, 1994) 21.
- <sup>8</sup> J.H van den Hoek Ostende, “Overtomen in de Omgeving van Amsterdam” in het “Achtenzeventigste jaarboek van het genootschap Amstelodamum” (Amsterdam, 1986) 24
- <sup>9</sup> Diederik Aten, “Als het geweld comt... Politiek en economie in Holland benoorden het IJ 1500-1800.” (Hilversum,1995) 38.
- <sup>10</sup> <http://home.tiscali.nl/~wr2777/Hoorn-Geschiedenis.html#Zout%20water%20in%20de%20grachten%20en%20de%20overhaal%20op%20het%20Dal> Ook in druk verschenen.
- <sup>11</sup> Th. Fruithof, “Schuitemakerij in West-Friesland” in “Uit het Peperhuis” (z.p. 1969) 20-39.
- <sup>12</sup> Diederik Aten, “Als het geweld comt... Politiek en economie in Holland benoorden het IJ 1500-1800.” (Hilversum,1995) 50-51.
- <sup>13</sup> Diederik Aten, “Als het geweld comt Politiek en economie in Holland benoorden het IJ 1500-1800.” (Hilversum,1995)
- <sup>14</sup> <https://www.zaanwiki.nl/encyclopedie/doku.php?id=maten>
- <sup>15</sup> J.J. Honig, ‘ Geschiedenis der Zaanlanden” (Haarlem, 1849) 251-255.
- <sup>16</sup> van den Hoek Ostende 27-50.
- <sup>17</sup> Jaap Keppel, De Overhaal te Broekerhaven (Krommenie, 1993)
- <sup>18</sup> <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/monumenten/46919>
- <sup>19</sup> <https://onswestfriesland.nl/2016/nieuws/beheer-overhaal-broekerhaven-over-naar-oud-stedebroec/>
- <sup>20</sup> [https://www.westfriesgenootschap.nl/archivering/westfriesland\\_toen\\_en\\_nu/wf\\_ten\\_14\\_52\\_55.ph](https://www.westfriesgenootschap.nl/archivering/westfriesland_toen_en_nu/wf_ten_14_52_55.ph)
- <sup>21</sup> <http://rijksmonumenten.nl/monument/7124/blauwe-molen/oud-ade/>
- <sup>22</sup> <https://www.entersezomp.nl/>
- <sup>23</sup> <https://www.waterrecreatieadvies.nl/assets/files/Overtomen%20Motorboot.com.pdf>

## NedSEK informatie

<b>Algemeen:</b>	De Nederlandse Stichting Erfgoed Kranen houdt zich bezig met de historie van de Nederlandse kranenbouwers en het kraangebruik.	<b>ANBI:</b>	NedSEK heeft een culturele ANBI registratie onder nummer 854942087.
<b>Doelstellingen:</b>	Het behoud van cultuurhistorisch waardevolle kranen door technisch onderzoek, archiefonderzoek en advisering in de breedste zin van het woord.	<b>Bankrekening:</b>	IBAN NL53ABNA0620094222 ten name van 'Nederlandse Erfgoed Kran'.
<b>Fondsen:</b>	Zonder financiële hulp lukt het ons niet om onze doelen te realiseren. De NedSEK is dan ook altijd geïnteresseerd in bijdragen van donateurs en sponsors.	<b>Kamer van Koophandel:</b>	De Nederlandse Stichting Erfgoed Kranen is opgericht op 19 februari 2015 en bij de Kamer van Koophandel ingeschreven onder nummer 62749390.
		<b>Secretaris:</b>	Gerard Jacobs
		<b>e-mail adres:</b>	gjacobs2@wxs.nl