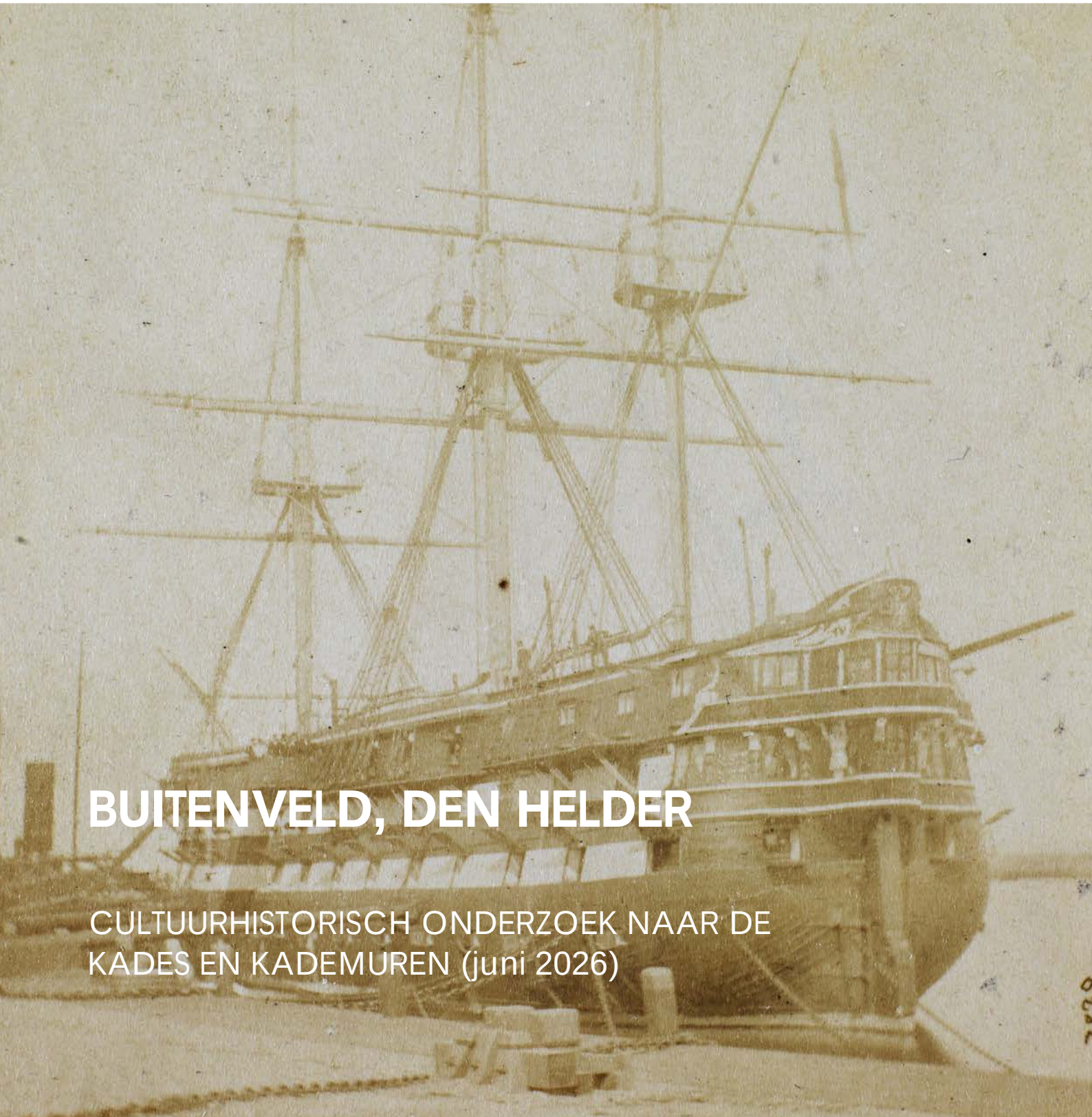


BUITENVELD, DEN HELDER

CULTUURHISTORISCH ONDERZOEK NAAR DE KADES EN KADEMUREN (juni 2026)



Luchtfoto van Rijkswerf Willemsoord en het Buitenveld in de huidige situatie (PDOK Viewer)

INLEIDING

Het voorliggende onderzoeksrapport betreft een cultuurhistorische verkenning met waardestelling gericht op de kademuren en kades van het Buitenveld, onderdeel van de Rijkswerf Willemsoord in Den Helder. Als onderdeel van de Rijkswerf kent het gebied een lange geschiedenis, die onlosmakelijk verbonden is met Nederlands maritieme historie.

AANLEIDING EN DOEL

Op dit moment loopt het programma *Transformatie Vastgoed voor Defensie*. In het kader hiervan worden de komende jaren verschillende militaire terreinen aangepast en ontwikkeld, waaronder in Den Helder. Op het Buitenveld komt een nieuw legeringscomplex, dat wordt ontwikkeld rondom het bestaande gebouw De Waddenzee. In dit kader speelt op dit moment de vervanging van de kademuren. Het primaire doel van het voorliggende onderzoek is het beschrijven en in beeld brengen van de historische ontwikkeling van de kades en kademuren van het Buitenveld in relatie tot de monumentale aanleg van Willemsoord.

OMVANG EN DIEPGANG

De focus ligt in deze cultuurhistorische verkenning met waardestelling op de bouw- en ontwikkelgeschiedenis en de gebruiksgeschiedenis van de kademuren en kades, zodat de afleesbaarheid van de functies en het gebruik van de kades in de loop van de jaren zichtbaar wordt. Hierbij worden ook het materiaalgebruik, hoogteverschillen (op hoofdlijnen) en detaillering van de kades zoveel mogelijk inzichtelijk gemaakt aan de hand van kaarten en tekeningen. Ook bruggen en sluizen, en de terreininrichting langs de kades zijn op hoofdlijnen onderwerp van dit onderzoek, gezien de kademuren en kades, bruggen, sluizen en de terreininrichting niet los van elkaar kunnen worden gezien en alle onderdeel uitmaken van het rijksmonument. Ook de relatie tussen het Buitenveld en de overige onderdelen van Willemsoord is om die reden onderzocht. De bebouwing op het terrein, met in de huidige situatie nog de gebouwen De Waddenzee, het Wachtgebouw en gebouw De Uil hebben geen monumentale status en vallen buiten de opdracht van deze cultuurhistorische verkenning. De bebouwing op het Buitenveld en in de context van Rijkswerf Willemsoord als geheel wordt echter wel kort besproken als onderdeel van de ontwikkelgeschiedenis en de gebruiksgeschiedenis van het gebied.

OPZET VAN HET ONDERZOEK

Het Buitenveld is op 12 mei 2026 bezocht en geïnventariseerd. Aanvullend heeft er archief- en literatuuronderzoek plaatsgevonden en zijn de bouwdossiers geraadpleegd. Hiervoor zijn bezoeken gebracht aan het Nationaal Archief, het Noord-Hollands Archief en de bibliotheek van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en verschillende archieven en literatuur is daarnaast digitaal geraadpleegd, waaronder het archief van het Rijksvastgoedbedrijf. Hierbij is gezocht naar onder andere foto's, prenten en bouwtekeningen, kadastrale gegevens, literatuur en ander relevant archiefmateriaal en gegevens die ondersteunend zijn voor het achterhalen van de cultuurhistorie van het Buitenveld en de kades. Hoewel er relatief veel informatie over de kademuren en kades bewaard is gebleven, is deze informatie tegelijkertijd gefragmenteerd. Zo ontbreken er tekeningen van verschillende delen van de kademuren en kades en hun ontwikkeling door de tijd heen, en is ook niet van elke deel (scherp) fotomateriaal beschikbaar. Om die reden is in sommige gevallen voor aanwijzingen ook op hoofdlijnen gekeken naar de (ontwikkeling van de) kademuren en kades van Willemsoord als geheel, en de kademuren en kades langs het Nieuwe Diep vanaf het voormalige Nieuwe Werk ten zuiden van Willemsoord tot aan de monding van het Nieuwe Diep aan de Waddenzee aan de noordzijde. Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de URL 2007 *Bouwhistorisch onderzoek met waardestelling*, opgesteld door het Centraal College van Deskundigen Restauratiekwaliteit van de Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg (ERM) in 2024. De criteria gaafheid en zeldzaamheid worden hierbij gehanteerd voor het bepalen van de aanwezige monumentale waarden. Er is geen rekening gehouden met de bouwkundige staat van de verschillende objecten. Zowel het onderzoek als de waardering zijn geheel onafhankelijk tot stand gekomen.

OPBOUW VAN HET RAPPORT

De geschiedenis van het Buitenveld als onderdeel van de Rijkswerf Willemsoord is sterk verbonden met de geschiedenis van de Stelling van Den Helder. Het voert voor dit onderzoek echter te ver om de geschiedenis van de Stelling in dit rapport op te nemen. Hiervoor wordt verwezen naar het in 2025 in opdracht van het Rijksvastgoedbedrijf en door MOOI Noord-Holland uitgevoerde cultuurhistorisch onderzoek naar Fort Dirksz Admiraal. Het voorliggende rapport start met een beknopte beschrijving van de geschiedenis van de Rijkswerf Willemsoord, gevolgd door een beknopte beschrijving van de geschiedenis van het Buitenveld. Hier komen zowel de cultuurhistorische context als de stedenbouwkundige ontwikkeling van de Rijkswerf en het Buitenveld aan de orde. In het derde hoofdstuk wordt vervolgens ingezoomd op de ontwikkel- en gebruiksgeschiedenis van de kades en kademuren rondom het Buitenveld. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de kades aan de zeezijde grenzend aan de Nieuwe Haven, de kades aan de landzijde grenzend aan het Afsluitingskanaal/Marinebinnenhaven, het Dokkanaal en het Natte Dok, de sluizen en de terreininrichting van de kades. Het vierde hoofdstuk geeft een beschrijving van deze onderdelen in de huidige situatie. Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van foto's, (schematische) principedetails en profielen (aan de hand van archiefmateriaal en metingen door derden), beschikbaar kaartmateriaal en visuele waarnemingen. Het rapport wordt afgesloten met een overzicht van de kernwaarden en een waardering van de kades en kademuren van het Buitenveld, ondersteund door waarderingstekeningen.

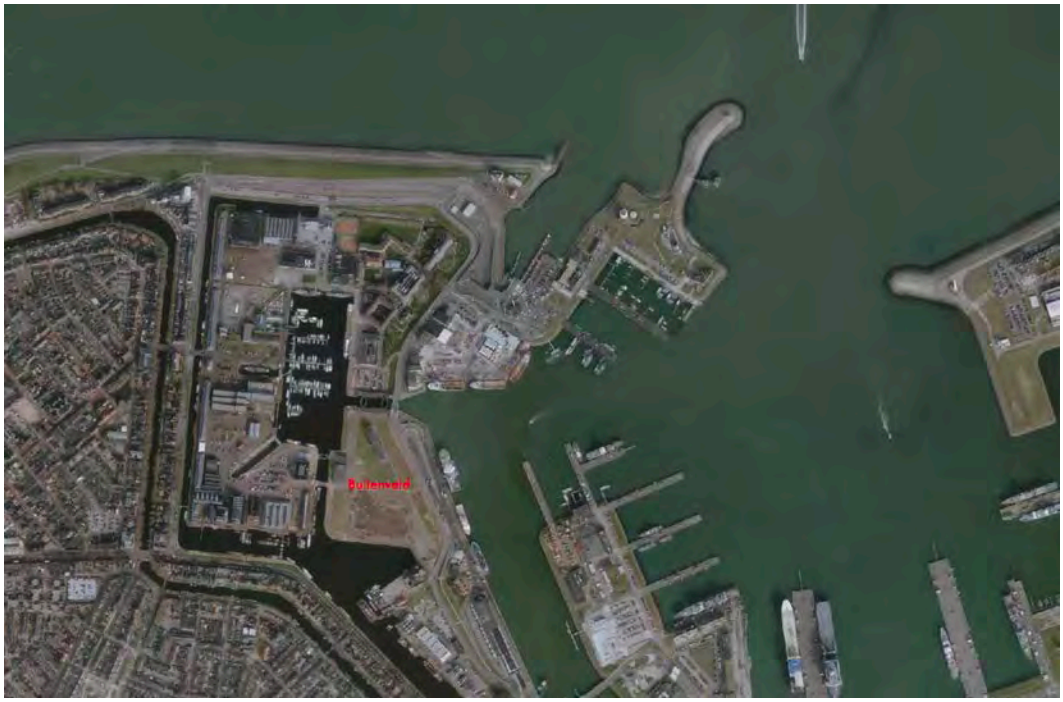
OBJECTGEGEVENS

Naam object:	Buitenveld, onderdeel van de Rijkswerf Willemsoord
Adres:	Terrein rond Het Nieuwe Diep 18b (gebouw De Waddenzee), 1781 AC, Den Helder
Gemeente:	Den Helder
Status:	Rijksmonument (monumentnummer 531547, onderdeel van complexnummer 508460), ligging in het rijksbeschermd stadsgezicht Stelling Den Helder
Kadastraal:	Kadastrale gemeente Den Helder, sectie D, perceelnummers 6332, 6328, 6329, 6324, 6325, 6326, 6327, 5532, 5880, 5828, 6004, 6005, 6006.

Het Buitenveld is onderdeel van de terreinaanleg/terreininrichting van Rijkswerf Willemsoord, aangewezen als rijksmonument (monumentnummer 531547, onderdeel van complexnummer 508460). Het vormt een complex met in totaal 21 rijksmonumenten. Het Buitenveld grenst direct aan het Natte Dok (monumentnummer 508472). Verder is de gehele Rijkswerf gelegen binnen het beschermd stadsgezicht 'Stelling van Den Helder'.



Afbeelding 0.1. Contour van het rijksmonumentale complex Rijkswerf Willemsoord, met de verschillende op het terrein gelegen rijksmonumenten (monumentenregister Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



Afbeelding 0.2. Luchtfoto van de Rijkswerf Willemsoord en de ten oosten hiervan gelegen Nieuwe Haven (PDOK Viewer)



Afbeelding 0.3. Luchtfoto van het Buitenveld in de huidige situatie, met de onderzochte kades. In rood de kades die vallen binnen het rijksmonumentale complex van de Rijkswerf Willemsoord. De kades in geel grenzend aan het water van de Nieuwe Haven vallen buiten de contour van het rijksmonument, maar behoren eveneens tot dit onderzoek (PDOK Viewer, bewerking door auteur)



Het Nieuwe Diep en het Buitenveld vanuit het noorden, 1925 (NIMH, inv.nr. 2158033371

SAMENVATTING

De ontstaansgeschiedenis van de Rijkswerf Willemsoord is nauw verbonden met die van Het Nieuwe Werk, een kielplaats aan het Nieuwe Diep. Het Nieuwe Diep was oorspronkelijk een getijdegeul, die in de zestiende eeuw ontstond tussen de Schooter Vlakte op het voormalige eiland Huisduinen en De Harssens, dat bij laag water droog viel. Door stroomveranderingen en uitschuring door de getijden ontwikkelde de geul zich langzaam tot een beschutte plek waar kleine scheepvaart kon aanmeren. Het (militaire en handels-)belang van de haven groeide sterk gedurende zeventiende en achttiende eeuw. De voorzieningen behorende tot de haven, zoals kielplaatsen, waren echter beperkt, waardoor in eerste instantie op bevel van Lodewijk Napoleon werd besloten tot de bouw van een nieuwe kielplaats, de Rijkswerf Willemsoord. De bouw hiervan startte rond 1912. Het Buitenveld vormt het zuidoostelijke kwadrant van Willemsoord, en huisvestte een van de belangrijkste gebouwen op Willemsoord, het Grootmazagijn (of Arsenaal), dat tijdens de eerste bouwfase van Willemsoord tussen 1813-1827 tot kwam. Later volgenden op het Buitenveld meerdere andere gebouwen, maar ook mastbokken e.d. Door ontwikkelingen in de scheepsvaart en de marine-technologieen had de bebouwing op Willemsoord een dynamisch karakter: regelmatig werden gebouwen aangepast of nieuwe gebouwen toegevoegd. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werden Willemsoord en het Buitenveld regelmatig

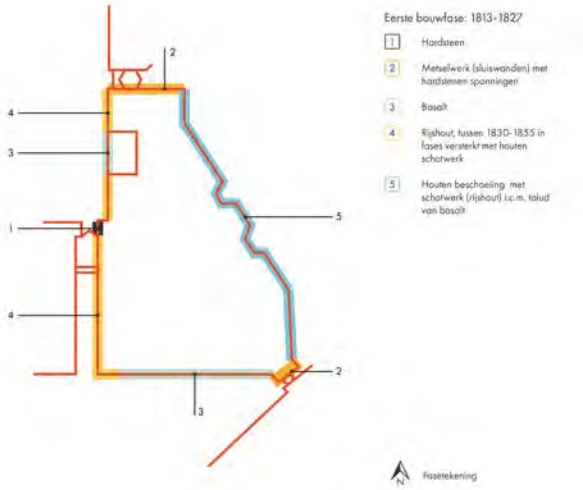
gebombardeerd, waarbij onder andere het Grootmagazijn werd verwoest. Na de Tweede Wereldoorlog werd de Rijkswerf snel heropgebouwd, maar in 1993 viel het doek: de Rijkswerf verliet Willemsoord en verhuisde naar de Nieuwe Haven aan de overzijde van het Nieuwe Diep. De bebouwing en terreininrichting op het Buitenveld werd gesloopt, uitgezonderd gebouw De Waddenzee, het Wachtlokaal en gebouw De Uil. Het terrein ligt sindsdien braak en wacht op een nieuwe bestemming.

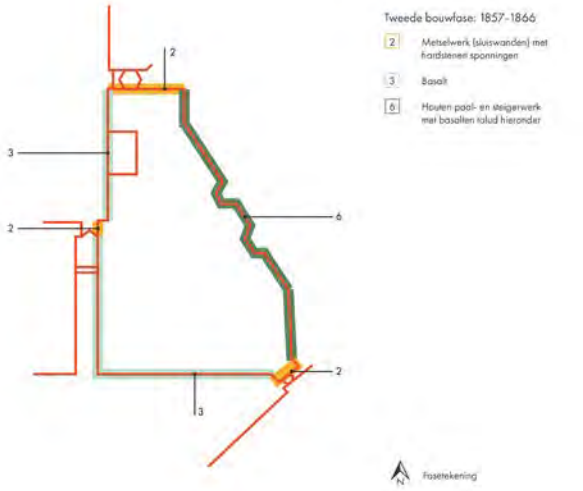
Kades en kademuren

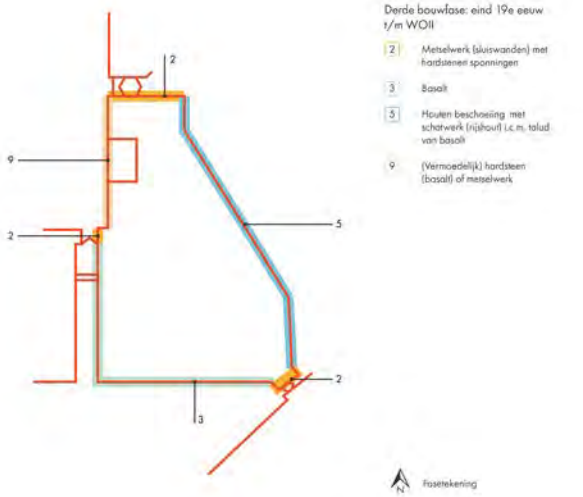
De kades en kademuren rondom het Buitenveld zijn sinds de aanleg van de grondwerken van Willemsoord en het Buitenveld rond 1812 verschillende malen vervangen, zoals blijkt uit onderstaande faseringstekeningen. De uitvoering van de kades en kademuren was hierbij altijd afhankelijk van de positie en het gebruik, maar tegelijkertijd altijd pragmatische en functioneel. Aanvankelijk waren aan de langzijde de kades voorzien van houten beschoeiingen, in eerste instantie ingevuld met rijshout en later met houten beschot. Dergelijke kades waren relatief goedkoop. Daar waar het gebruik echter meer eisen stelde aan de sterkte van de kademuren, zoals rond de mastbok en bij de schutsluis, werden de kademuren uitgevoerd in basaltsteen met een hardstenen deksloof. Gaandeweg, met de komst van zwaardere schepen en daarmee ook andere werkzaamheden langs de kades, werden alle kades vanaf het eind van de negentiende eeuw vervangen door stenen kademuren van basalt. Een uitzondering vormden de sluiswanden, die al direct bij de eerste bouwfase van Willemsoord werden uitgevoerd in metselwerk met hardstenen sponningen ter plaatse van de sluisdeuren. Ook werd de kade van het Natte Dok uitgevoerd met een gemetselde kademuur, die onder een lichte hellingshoek werd geplaatst. Na de Tweede Wereldoorlog veranderde de uitvoering en daarmee het aanzien van de kademuren ingrijpend. Vanaf omstreeks 1950 werden de kademuren in fase vernieuwd door stalen damwanden met een betonnen deksloof en voorzien van houten remmingswerken. De vernieuwing en verplaatsing van de Zeedoksluis in 1967 zorgde ervoor dat de noordelijke zijde van het Buitenveld een kademuur en sluiswand kreeg van gewapend beton. De schutsluis ten zuiden van Willemsoord werd in 1972 gesloopt. Hiervoor in de plaats kwam een aarden dam, met aan de zijde van het Afsluitingskanaal/ de Binnenhaven een kademuur opgebouwd uit stalen damwanden met betonnen deksloven. De kades aan de landzijde waren rondom voorzien van bestrating, waarbij op oudere foto's, ook aan de zeezijde, in de bestrating, onderscheid lijkt te zijn gemaakt in kleur of materiaal om herkenbare laad- en loszones en rijbanen voor doorgaand verkeer te onderscheiden.

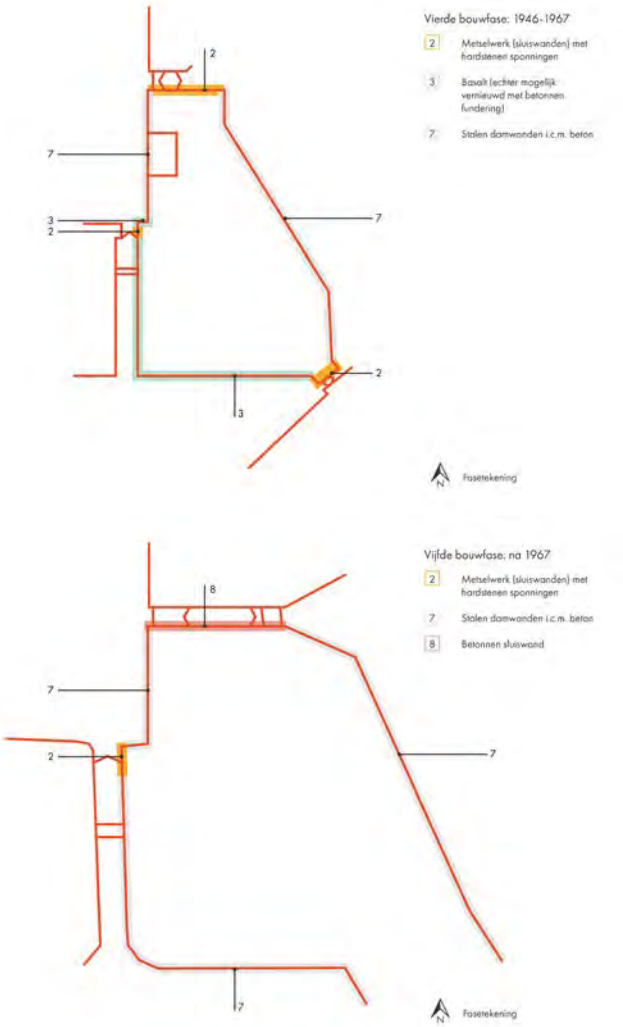
De zeezijde, langs het water van Het Nieuwe Diep, laat een andere ontwikkeling zien. Bij de aanleg van het Buitenveld liep een flauwhellend talud van de weg die het Buitenveld van noord naar zuid doorkruiste, en enige meters verhoogd lag om aan te sluiten op de brug over de Zeedoksluis, richting het water. Dit talud was vermoedelijk bekleedt met basalt of klinkerbestrating. De kademuur aan de zeezijde bestond aanvankelijk uit een houten beschoeiing opgebouwd uit rijshout, die tijdens de tweede bouwfase van Willemsoord werd vervangen door een houten beschoeiing met houten schotwerk, met een plankier over nagenoeg de gehele lengte van de kade, en onder het plankier een afwerking van basalt aan de bovenzijde van de zinkstukken (opgebouwd uit matten van rijshout om de bodem te beschermen tegen wegspoelen). Deze kade lijkt lang ongewijzigd in stand te zijn gehouden (herstellingen daargelaten) tot na de Tweede Wereldoorlog

de kade hier werd uitgevlakt (met alleen een smal talud direct na de weg) en een nieuwe kademuur werd aangelegd in een combinatie van staal en beton. Deze kade was in eerste instantie bestraat en werd later geasfalteerd.









Afbeelding 0.4. Overzicht van de verschillende uitvoeringen van de kademuren rondom het Buitenveld tijdens respectievelijk de eerste bouwfase van Willemsoord (1913-1927), de tweede bouwfase (rond 1840 en 1857-1866), eind 19e eeuw tot en met WOII, 1946-1967 en na 1967.

In de huidige situatie zijn alle kademuren in verschillende fasen vanaf de Tweede Wereldoorlog vernieuwd. Deze worden alle indifferent gewaardeerd. Er is sprake van een verwachtingswaarde voor de kademuren aan de zuidzijde en westzijde van het Buitenveld, waar zich mogelijk nog oudere kademuren bevinden achter de huidige stalen damwanden. De kans dat dit kademuren zijn die nog uit de negentiende eeuw stammen is echter klein.

Kernwaarden

Wanneer gekeken wordt naar de ontwikkeling van de kademuren en kades kunnen een aantal algemene kenmerken en uitgangspunten worden onderscheiden, die ter inspiratie kunnen dienen voor de herbestemming van het terrein:

- Kernwaarde 1 betreft de herkenbaarheid van de oorspronkelijke contour van het Buitenveld binnen de monumentale Rijkswerf.
  De kademuren vormen de begrenzing van het Buitenveld. Het Buitenveld vormde oorspronkelijk een eiland binnen Willemsoord als geheel. Hoewel het in de huidige situatie niet meer mogelijk is om een 'rondje' om het Buitenveld te waren, is het Buitenveld binnen de stedenbouwkundige en functionele opzet van Willemsoord nog steeds goed herkenbaar als het zuidoostelijke kwadrant van de voormalige marinewerf en daarmee het rijksmonument. De contour van het Buitenveld is aan de west- en zuidzijde nog intact, aan de oostzijde (zeezijde) is de kade iets verschoven richting het water maar is de vorm nog goed herkenbaar. De grootste aantasting van de oorspronkelijke contour bevindt zich aan de noordzijde, door de verplaatsing van de Zeedoksluis;

- Kernwaarde 2 betreft het sterke typologische onderscheid tussen kademuren en kades aan de zeezijde en de landzijde.
  Gedurende de gehele ontwikkelgeschiedenis van het Buitenveld tot en met de Tweede Wereldoorlog is er sprake geweest van een duidelijk onderscheid tussen de kademuren en kades aan de zeezijde en de landzijde. Aan de landzijde zijn de kademuren (of beschoeiingen) recht opgetrokken of onder een lichte hellingshoek met een vlakke, verharde kade. Aan de zeezijde was sprake van een breed, flauwhellend talud, dat aanvankelijk werd beëindigd door een recht opgetrokken beschoeiing, en later door een houten plankier;

- Kernwaarde 3 betreft de sterke samenhang tussen gebruik en materiaal.
  Daarnaast is de materialisering van de kade altijd afgestemd geweest op het gebruik. Aanvankelijk werden stenen kades alleen toegepast daar waar de functie van de kade hier nadrukkelijk om vroeg, bijvoorbeeld ter plaatse van de mastbok. Overige kades werden uitgevoerd in hout. Een factor hierbij waren ook de materiaalkosten, die voor hout lager waren dan voor stenen kademuren. Met de ontwikkeling van de scheepsbouw en marinetechnieken, en de komst van zwaardere, grotere schepen, werden kademuren langzaam maar zeker versteend, veelal in basalt en langs het Natte Dok in metselwerk. Pas na de Tweede Wereldoorlog werden stalen damwanden toegepast;

- Kernwaarde 4 betreft de samenhang tussen de uitvoering van de kademuur en de toegepaste deksloven.
  De deksloven hielden telkens verband met de toegepaste kademuur: houten beschoeiingen kregen een houten deksloof, stenen kademuren (basalt of metselwerk) een hardstenen deksloof in Escauzijnse steen, en stalen damwanden een betonnen deksloof;

- Kernwaarde 5 betreft de functie van de kade, die zichtbaar is in de materialisering en detaillering van de kade.
  In de inrichting van de kades is veelal aan de hand van de materialisering een onderscheid gemaakt tussen een laad- en loszone/werkgebied direct aan het water en op enige meters afstand hiervoor een zone voor doorgaand verkeer. Hiervoor lijkt bijvoorbeeld een andere kleur of type straatklinker te zijn gebruikt.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om bij de herontwikkeling van het terrein rekening te houden met de hierboven genoemde kernwaarden:

- Zorg voor een kenmerkend onderscheid tussen de inrichting van kades en de uitvoering van kademuren tussen de zeezijde en landzijde van het Buitenveld;
- Stem de uitvoering van kades en kademuren af op het (al dan niet oorspronkelijke) gebruik, rekening houdend met de functionele en pragmatische wijze waarop kades en kademuren werden gematerialiseerd en gedetailleerd.

INHOUD

INLEIDING 2
AANLEIDING EN DOEL 2
OMVANG EN DIEPGANG 3
OPZET VAN HET ONDERZOEK 3
OPBOUW VAN HET RAPPORT 4
OBJECTGEGEVENS 4
SAMENVATTING 7
GESCHIEDENIS VAN WILLEMSOORD 14
DE ONTWIKKELING VAN HET NIEUWE WERK 14
DE EERSTE BOUWFASE VAN RIJKSWERF WILLEMSOORD (1813-1827) 16
DE TWEEDE FASE (1857-1866) 29
WILLEMSOORD ROND 1900 EN DE EERSTE WERELDOORLOG 32
WILLEMSOORD TIJDENS DE TWEEDE WERELDOORLOG 36
RIJKSWERF WILLEMSOORD VANAF 1950 36
TRANSFORMATIE VAN DE OUDE RIJKSWERF 39
ONTWIKKELING VAN HET BUITENVELD 40
ONTWIKKELGESCHIEDENIS KADES EN KADEMUREN 55
ALGEMENE CONTEXT 56
KADES VAN HET BUITENVELD TIJDENS DE EERSTE BOUWFASE (1813-1827) 63
KADES VAN HET BUITENVELD ROND 1840 EN TIJDENS DE TWEEDE BOUWFASE (1857-1866) 79
KADES VAN HET BUITENVELD EIND 19E EEUW T/M TWEEDE WERELDOORLOG 85
KADES VAN HET BUITENVELD TWEEDE HELFT 20STE EN BEGIN 21STE EEUW 96
BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE 106
HET NIEUWE DIEP (ZEEZIJDE) 106
AFSLUITINGSKANAAL – DOKKANAAL – NATTE DOK (LANDZIJDE) 110
SLUISWANDEN 115
INRICHTING VAN DE KADES 117
KERNWAARDEN EN WAARDERING 120
ARCHIEVEN EN LITERATUUR 127
COLOFON 130



Willemsoord aan het begin van de twintigste eeuw (NIMH, inventarisnummer 0075-039-091-15)

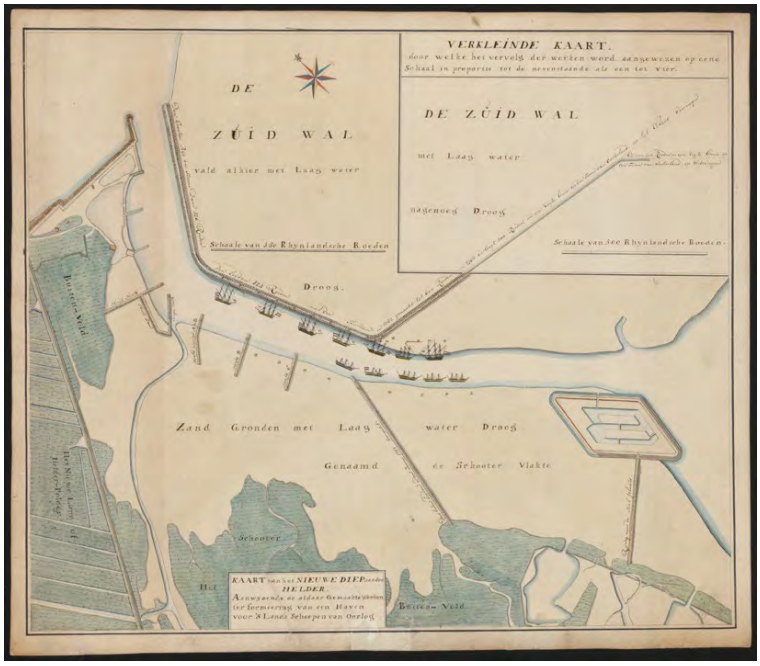
GESCHIEDENIS VAN WILLEMSOORD

DE ONTWIKKELING VAN HET NIEUWE WERK

De ontstaansgeschiedenis van de Rijkswerf Willemsoord is nauw verbonden met die van Het Nieuwe Werk, een kielplaats aan het Nieuwe Diep. Het Nieuwe Diep was oorspronkelijk een getijdegeul, die in de zestiende eeuw ontstond tussen de Schooter Vlakte op het voormalige eiland Huisduinen en De Harssens, dat bij laag water droog viel. Door stroomveranderingen en uitschuring door de getijden ontwikkelde de geul zich langzaam tot een beschutte plek waar kleine scheepvaart kon aanmeren. Al in 1647 vroeg de Staten-Generaal om de haven te verbeteren. Dit werd aanvankelijk tegengehouden door het op dat moment machtige Amsterdam en de steden aan de Zuiderzee, die zich zorgen maakten om concurrentie voor de eigen havens door de de haven in Den Helder. Pas op het moment dat de Rede van Texel in de achttiende eeuw verzandde, en door verzanding van de Zuiderzee ook de bereikbaarheid van de vaarroutes naar Amsterdam steeds slechter werd, leidde dit tot een toename van het gebruik van de ligplaatsen in het Nieuwe Diep.[1]

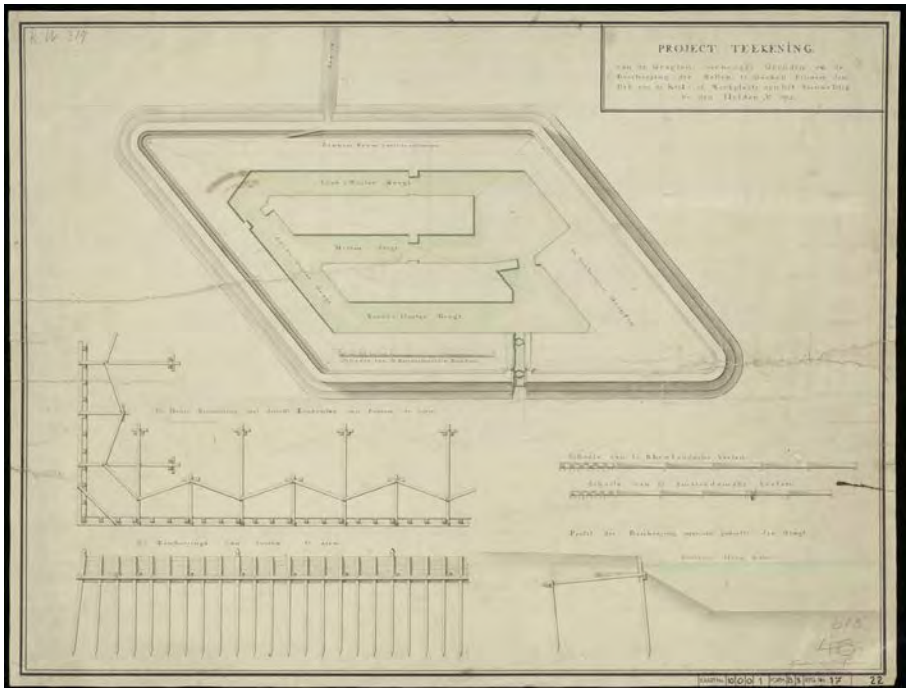
[1] Schendelaar 2022, 109.

In 1781 werd door stadhouder Willem V en leden van de Staten van Holland en de Admiraliteit van Amsterdam besloten om de Helderse haven verder te ontwikkelen. Het plan voor een ligplaats voor oorlogs- en koopvaardijschepen werd gemaakt door waterbouwkundige Laurens Brandligt. Er werden nieuwe dammen aangelegd, en door de gunstige werking van de ebstroom ontstonden diepe geulen waardoor ook grotere oorlogschepen in het Nieuwe Diep de winter konden doorbrengen. In 1785 lagen de linieschepen en fregatten van 's landsvloot in de nieuwe haven afgemeerd. De haven van Den Helder was hiermee een strategische plaats langs de kust van de Noordzee geworden, waar ook schepen van de Verenigde Oost- en West-Indische Compagnie gebruik van maakten. Hoewel de haven een veilige ligplaats vormde waren er in de haven geen ondersteunende voorzieningen aanwezig. Om die reden werd in 1787 door een speciale commissie, aangesteld door de Staten-Generaal, geadviseerd om ook dokken, kielplaatsen (waar schepen voor onderhoud op hun kant konden worden gelegd) en werkplaatsen bij de haven te bouwen. Vanaf 1789 werd gestart met (de voorbereidingen voor) de aanleg van een nieuwe kielplaats. Hiervoor werden onder andere grachten gegraven en houten beschoeiingen aangebracht. Ook volgden een dienstwoning, houtloodsen, magazijnen, kranen, een geschutsmakerij en een smederij. Een inundatiesluis was noodzakelijk om de waterstand voor het kielen van de schepen te kunnen beheersen, en op het werk was een sleephelling aanwezig. De kielplaats kreeg de naam Het Nieuwe Werk, en had een ruitvorm, omgeven door een ringdijk en een gracht, en versterkt door stenen taluds.[2]



Afbeelding 1.1. Kaart van Het Nieuwe Diep aan Den Helder, met de gemaakte werken tot formering van eene oorlogshaven. Rechts Het Nieuwe Werk, z.j. Het noorden ligt links, waar ook Den Helder zicht ontwikkelde (Nationaal Archief, NL-HaNA_4.VTH_3391)

[2] Bakker 1993, 27-42; Groenendijk en Schendelaar 2008, 18; Schendelaar 2022, 109-110; Helders Marinemuseum 1971, z.p.; De Leeuw 1998, 4.



Afbeelding 1.2. Kaart van Het Nieuwe Werk: ‘project teekening van de gragten, verhoogde gronden en de beschoejing der wallen te maaken binnen den dijk om de Kiel- of Werkplaats aan het Nieuwe Diep bij Den Helder’, A.F. Goudriaan, 1792 (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_375)

DE EERSTE BOUWFASE VAN RIJKSWERF WILLEMSOORD (1813-1827)

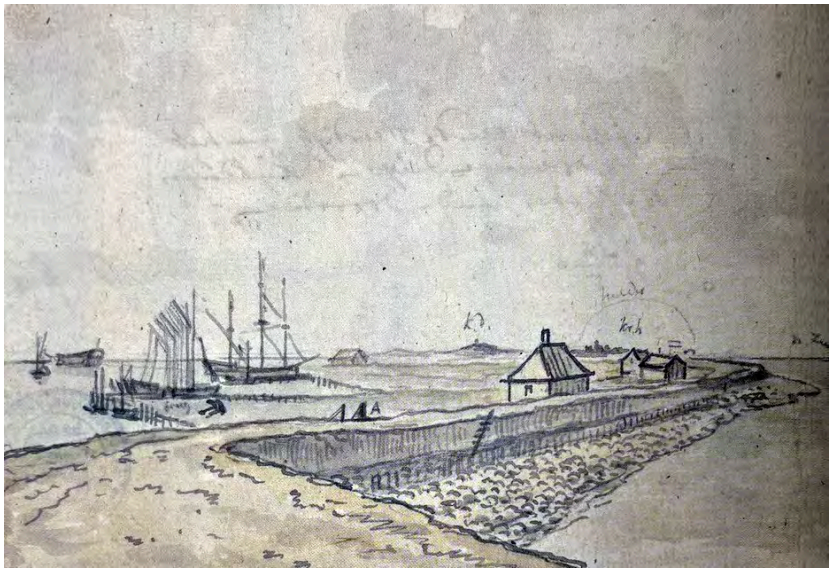
In 1795 vond de Bataafse Revolutie plaats, waarbij de patriotten met steun van het Franse leger de macht overnamen en de Bataafse Republiek uitriepen, ter vervanging van de oude Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden. In 1799 landde echter een Engelse invasiemacht op het strand bij Callantsoog, die vervolgs naar het noorden optrok en Den Helder innam. Vervolgens landden hier nog meer troepen, zowel van het Engelse als het Russische leger, die in een gecombineerde legermacht optrokken richting Amsterdam. Op 6 oktober werden zij echter bij de Slag bij Castricum door het Nederlands-Franse leger verslagen. De Engelsen en Russen vertrokken in november 1799 uit Den Helder, de haven van Den Helder en Het Nieuwe Werk leeg en onbruikbaar achterlatend.

In 1811 werd Den Helder bezocht door keizer Napoleon Bonaparte met een gevolg bestaande onder andere uit Jan Blanken, waterbouwkundig ingenieur en een belangrijk adviseur van de keizer. Napoleon zag de strategische ligging en de potentie van de Helderse haven, gelegen in de meest noordoostelijke punt van zijn rijk. Hij wilde van de haven van Den Helder een goed geoutilleerde en beschermde oorlogshaven maken, als veilige ligplaats met een reparatiewerf voor zijn vloot en waar de Fransen zich in uiterste nood zouden kunnen terugtrekken. De keizer besloot daarom tot de aanleg van een nieuwe, grotere werf: de Rijkswerf Willemsoord, bij de monding van het Nieuwe Diep, ten noorden van Het Nieuwe

Werk. Dit hing samen met de versterking van de Stelling van Den Helder. Met de aanleg van de nieuwe Rijkswerf Willemsoord werd begonnen in 1812. In 1822, na de ingebruikname van de Rijkswerf Willemsoord door de Marine, werd Het Nieuwe Werk overgedragen aan het Depertament van Oorlog. De oude werf werd verbouwd naar een fortificatie voor de landmacht als onderdeel van de Stelling van Den Helder: het huidige fort Oostoever.[3]



Afbeelding 1.3. Detail van de kaart door landmeter G. Boling uit1810. Geheel links is de notie leesbaar ‘met klei opgehoogde vlakte’, waar op dat moment nog twee kleine scheepswerfjes gevestigd waren die verdwenen voor de aanleg van de nieuwe Rijkswerf (Schendelaar 2022, 119)



Afbeelding 1.4. Het Nieuwe Diep met schepen gezien vanaf het Wierhoofd. In het midden het gebied waar de nieuwe Rijkswerf Willemsoord werd gevestigd. Tekening door Jurriaan Andriessen, 24 mei 1809 (Schendelaar 2022, 118)

[3] Groenendijk en Schendelaar 2008, 19; Schendelaar 2022, 112-113, 118; Helders Marinemuseum 1971, z.p.; De Leeuw 1998, 4-

Napoleon gaf waterbouwkundig ingenieur Blanken samen met de Franse inspecteur-generaal Sganzin de opdracht om een plan voor de nieuwe reparatiewerf te ontwikkelen. In 1812 gaf de keizer zijn goedkeuring aan het plan voor de 'oprichting van een maritieme inrichting op de oever van het Nieuwe Diep'. De plannen omhelsden verschillende onderdelen:

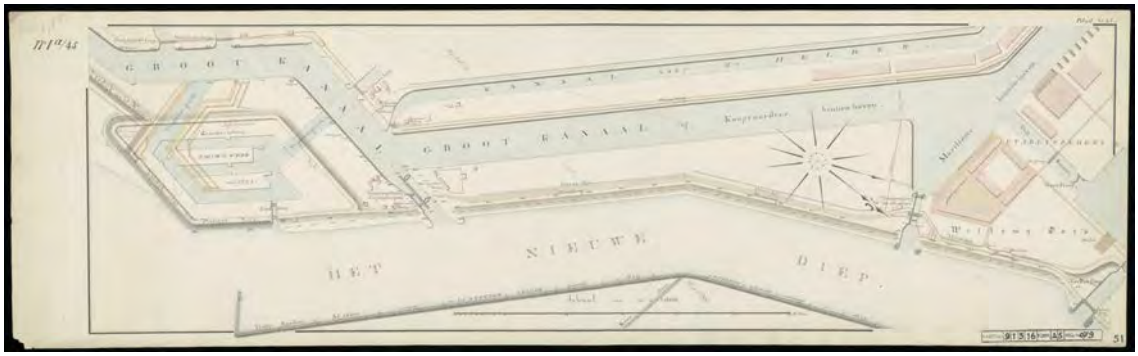
- de ontsluiting van het terrein;
- een voorhaven voor het overzetten van cargo met een sluis;
- een tweede voorhaven voor veertien schepen;
- een scheepswerf bestaande uit zes deelwerven;
- water voor het bestrijden van branden, te plaatsen in de buurt van de scheepsverf;
- een kanaal met sluis voor de verbinding tussen het arsenaal (een groot magazijn) en de stad;
- verschillende kademuren en kades langs het kanaal.

Blanken werd tevens belast met de uitvoering van het plan, waarvan de werkzaamheden eveneens in 1812 begonnen. In eerste instantie vonden er grondboringen plaats om de beste bouwlocaties te vinden, werden de zandvlaktes met klei opgehoogd en werd het Natte Dok voor een deel gegraven. Ook werden er graafwerkzaamheden verricht voor de put die noodzakelijk was voor de bouw van het stoommachinegebouw, dat diende om het nieuwe dok leeg te kunnen pompen. Ook werd direct begonnen met de bouw van het grootmagazijn (in sommige bronnen aangeduid als het arsenaal) op het Buitenveld.[4] In het najaar van 1812 leidde de nederlaag van Napoleon tot zijn verbanning naar het eiland Elba. De Franse troepen vertrokken uit Nederland. Koning Willem I liet Jan Blanken echter op zijn post, en gaf hem opdracht de werkzaamheden aan de Rijkswerf voort te zetten. In 1813 waren de werkzaamheden gevorderd tot de eerste verdieping van het arsenaal, het graven van een diepe put met het heien van de fundamenten voor het pompgebouw van het droogdok en tot het gedeeltelijk ontgraven van het Natte Dok. Dit werd gevolgd door het verhogen van het werfterrein met aarde afkomstig van het graafwerk voor het Werfkanaal (Afsluitingskanaal) en het Natte Dok. De aanbesteding van het vervolg van het werk werd in het voorjaar van 1817 door de minister van Waterstaat en Publieke Werken gepubliceerd in de *Nederlandse Staatscourant*:[5]

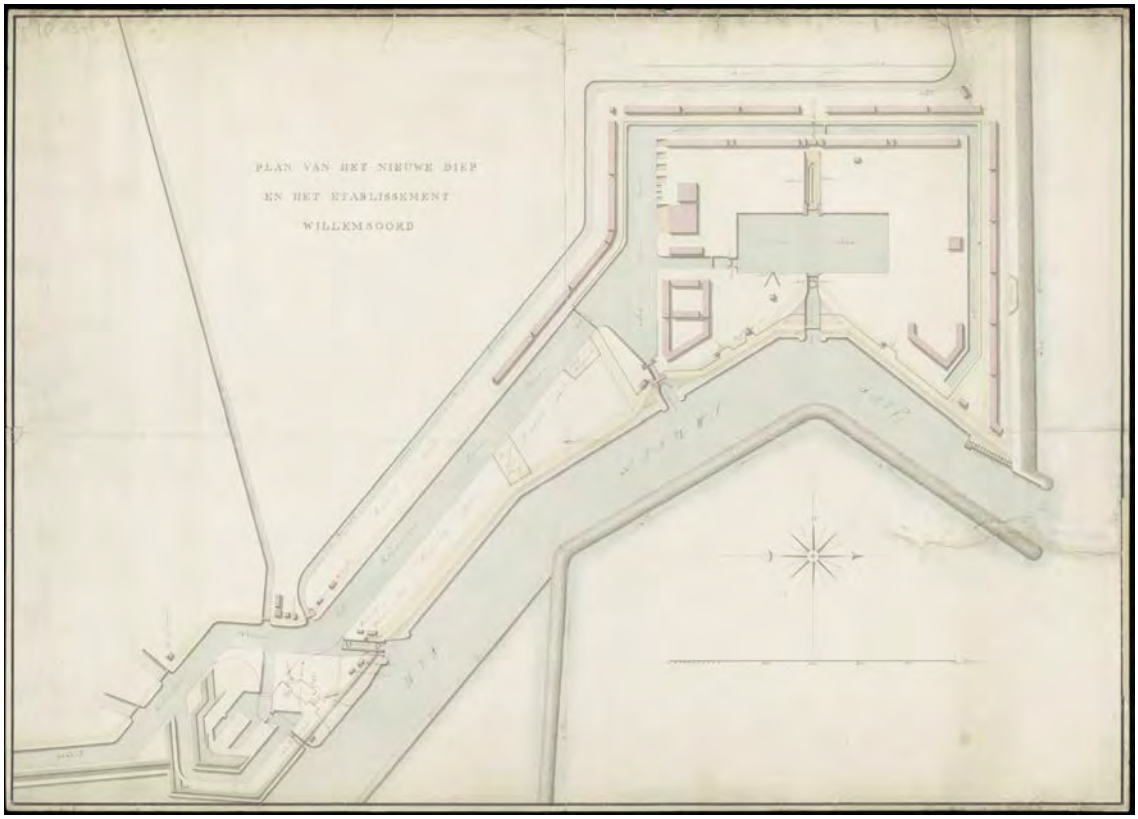
Het verder voltrekken van de gebouwen, het stookhuis van de stoommachine, en het funderen en maken van overwelfde riolen en waterleidingen tot het te bouwen droge dok. Vervolgens het graven van de put voor het droge dok en het leveren en heien van 5.000 eiken en mastbomen palen in de put. Het graven van een doorgaand gedeelte voor het grote bassin bestemd tot ligplaats voor de uitrusting

[4] Schendelaar 2022, 120.
[5] Schendelaar 2022, 123-124; Helders Marinemuseum 1971, z.p. De Rijkswerf kreeg in 1814 de naam Willemsoord, vernoemd naar Koning Willem I. Zie ook Bakker 1993, 59-72 voor een uitgebreide beschrijving van de totstandkoming van Blankens uiteindelijke ontwerp voor Willemsoord.

van 's Konings oorlogsschepene. En tot slot het bewerken en leveren van ruim 6100 kubieke voeten Escosijnse blauwe hardsteen uit de groeve van de Belgische Ardennen voor het droge dok en de doksluis.[6]

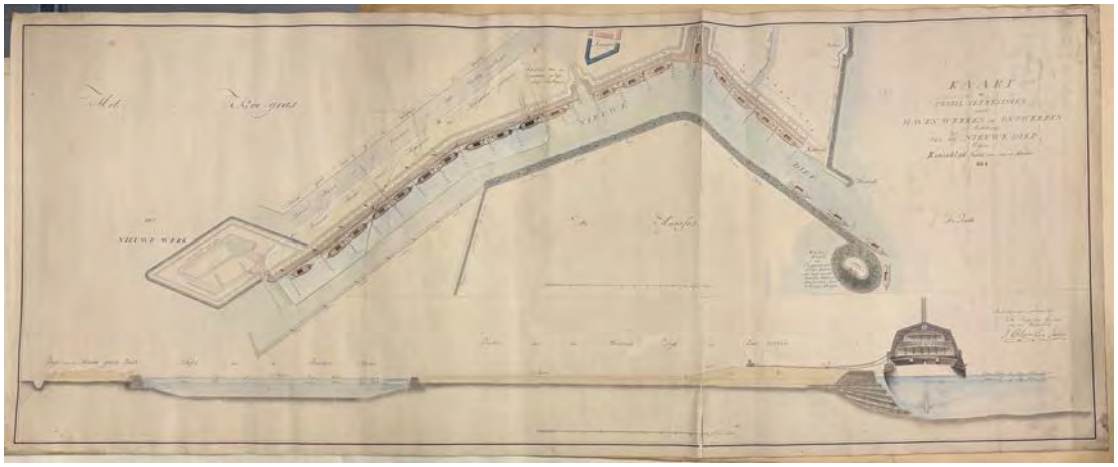


Afbeelding 1.5. Situatie van het Kanaal gelegen bij Den Helder vanaf het voormalige Nieuwe Werk, met ingetekend de fortificatie, tot aan de Zeedoksluis bij Willemsoord, rond 1810. Het noorden ligt rechts (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_766)

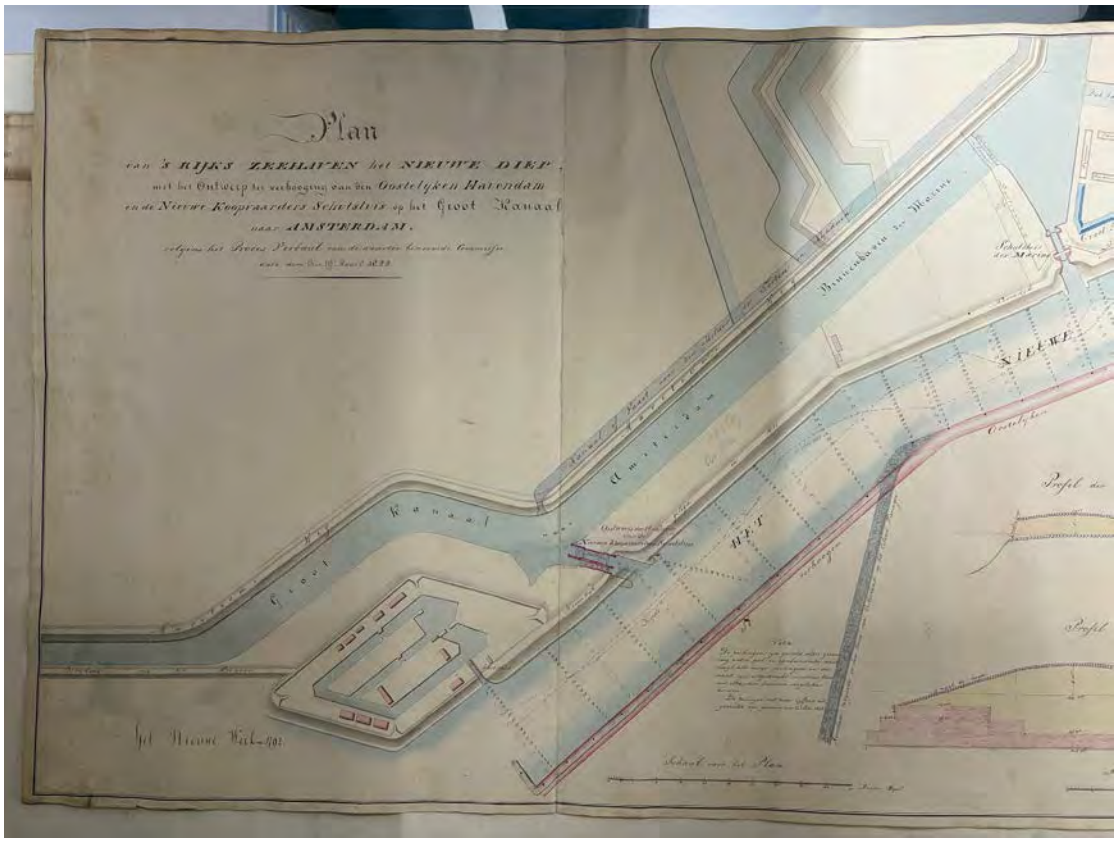


Afbeelding 1.6. Situatie vanaf het fort Oostoever (voorheen Het Nieuwe Werk) tot aan de monding van van Het Nieuwe Diep met de Rijkswerf Willemsoord, 1812. Het noorden ligt rechts (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_397)

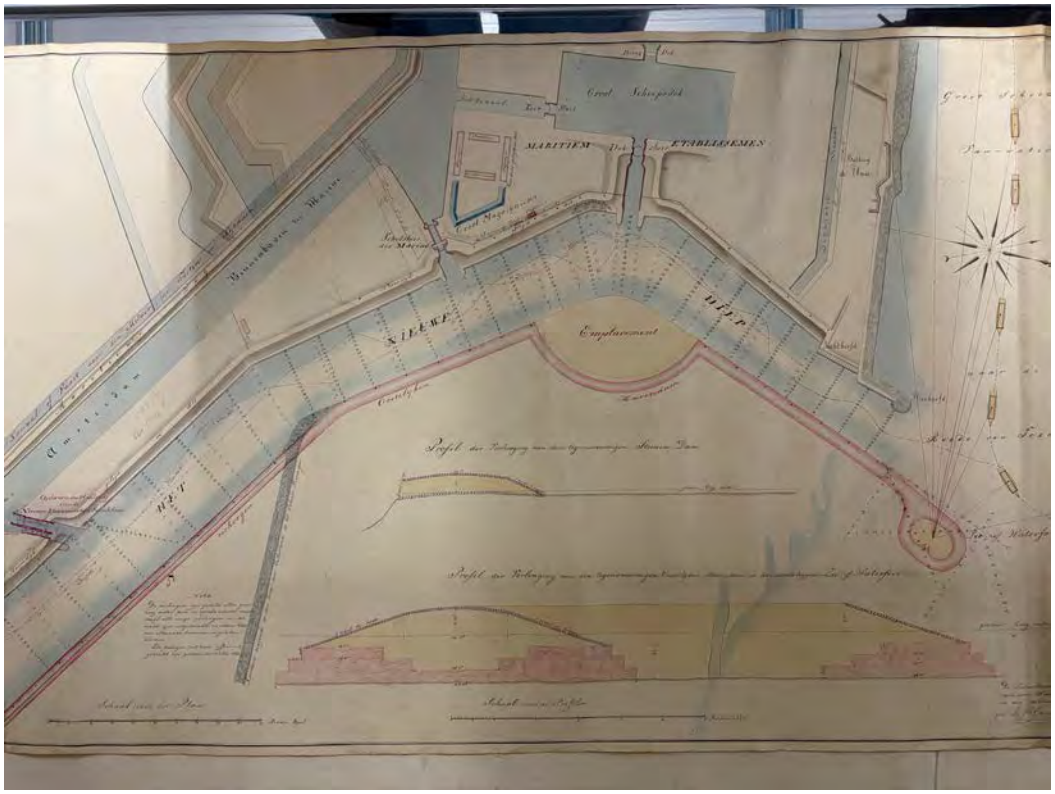
[6] Schendelaar 2022, 124-125.



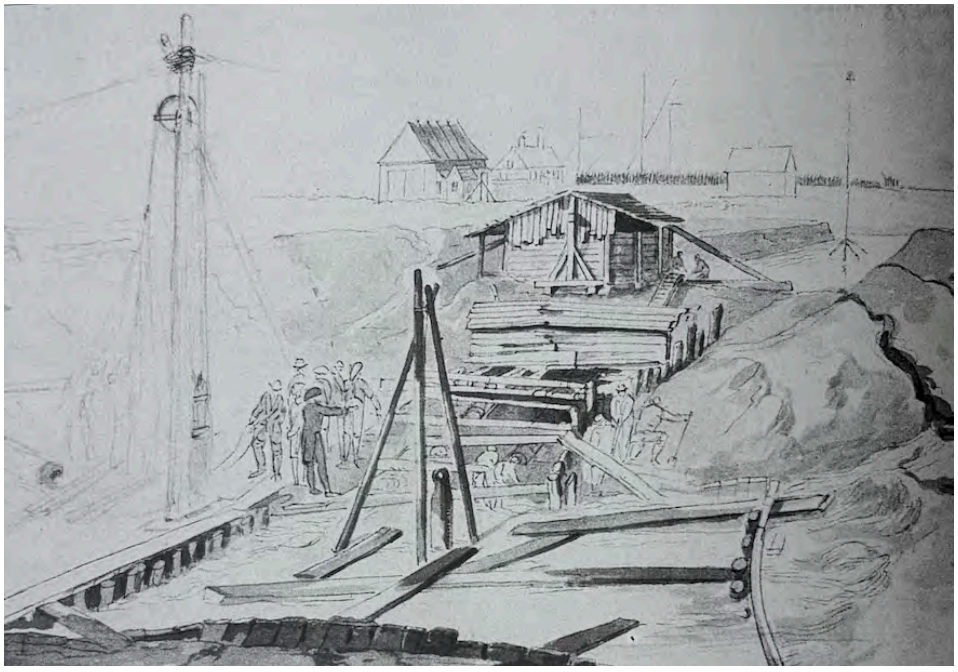
Afbeelding 1.7. Overzicht van de haven vanaf het Nieuwe Werk (links) tot aan de monding van het Nieuwe Diep in de Waddenzee, 1814. Het noorden ligt rechts (Nationaal Archief, archieftoegang 4.WCA, inventarisnummer 5473)



Afbeelding 1.8. Overzicht van de haven vanaf het Nieuwe Werk (links) tot aan de monding van het Nieuwe Diep in de Waddenzee, 1822. Het noorden ligt rechts. Linkerdeel van de tekening. Vanwege de breedte van de tekening is deze in delen opgenomen in dit rapport (Nationaal Archief, archieftoegang 4.WCA, inventarisnummer 5032)

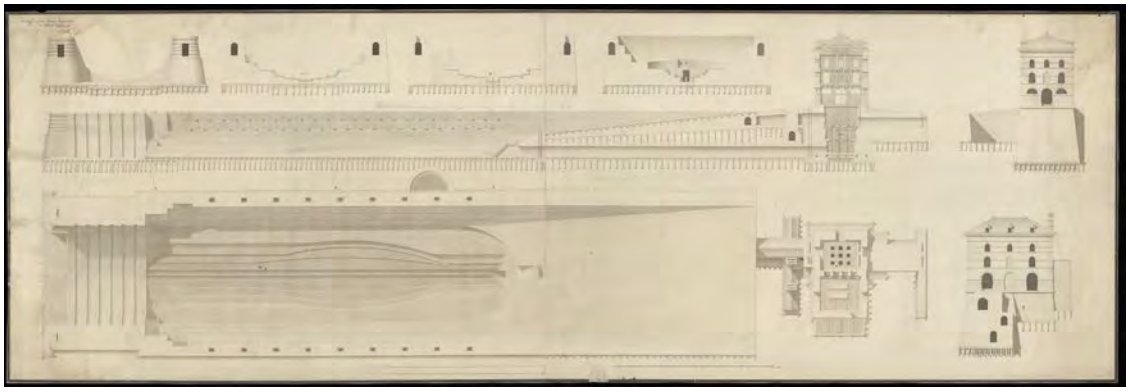


Afbeelding 1.9. Overzicht van de haven vanaf het Nieuwe Werk (links) tot aan de monding van het Nieuwe Diep in de Waddenzee, 1822. Het noorden ligt rechts. Rechterdeel van de tekening. Vanwege de breedte van de tekening is deze in delen opgenomen in dit rapport (Nationaal Archief, archieftoegang 4.WCA, inventarisnummer 5032)



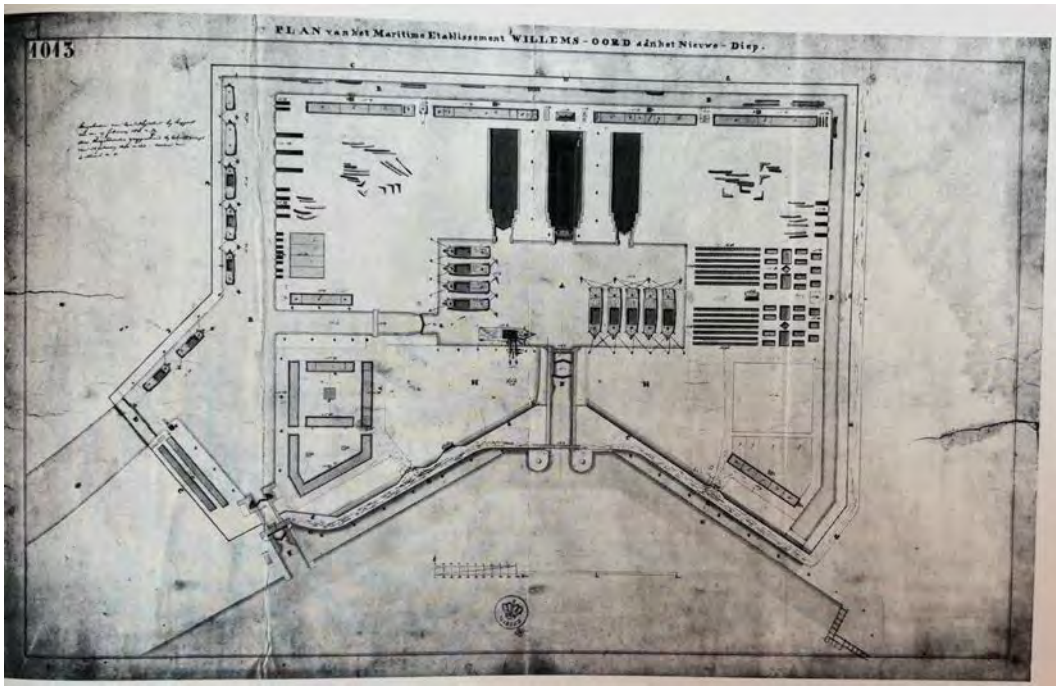
Afbeelding 1.10. De eerste bouwwerkzaamheden op de nieuwe werf met de bouwput en fundering van het Stoomgebouw. Schets gemaakt op 28 augustus 1813, uit het boek De Physique existentie dezes land, Jan Blanken (Schendelaar 2022, 120)

De aanbesteding verliep in delen. In het voorjaar van 1818 werd bijvoorbeeld het voltooien van de fundering met metselwerk aan de zijmuren van het droogdok aanbesteed. In 1822 volgde een aanbesteding voor ‘het maken en stellen van een rasterwerk rondom het maritieme etablissement aan Willemsoord, en het bouwen van twee kapitale poorten, in het voornoemd rasterwerk met de daaraan benodigde ijzeren hekken en houten deuren, benevens het daarstellen van een gebouw tot een hoofdwacht, alsmede van twee houten wachthuizen’. Met het rasterwerk werd een houten afrastering aangeduid aan de stadzijde en zeezijde van het Afsluitingskanaal: de werf was niet openbaar toegankelijk. In deze periode werd ook het droogdok als proef leeggepompt, waarna in 1822 het eerste schip in het dok kon worden gebracht. Op 20 september 1822 werd de nieuwe Rijkswerf Willemsoord formeel opgeleverd en overgedragen aan de Marine, bestaande uit het gehele werfterrein binnen de rasters, het grootmagazijn op het Buitenveld, het droogdok, het stoommachinegebouw, het Natte Dok, de Zeedoksluis, de Schutsluis, het Afsluitingskanaal en het Dokkanaal met Doksluisluis(later bekend als het Boerenverdriet).[7]

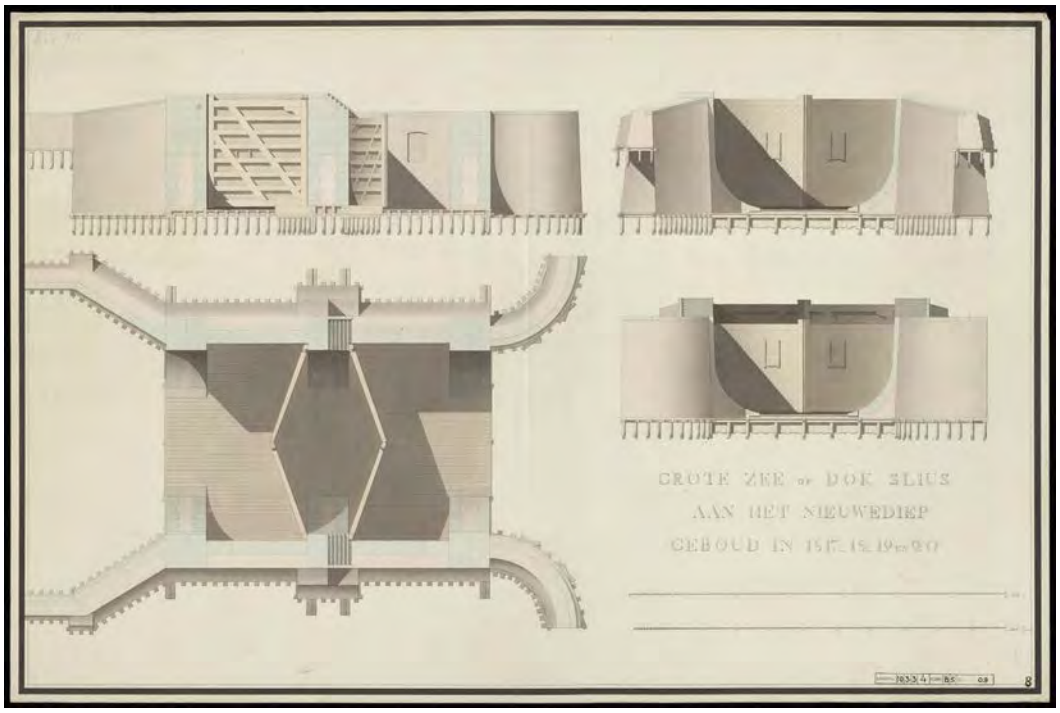


Afbeelding 1.11. Profielen van het stoommachinegebouw, het dok (Dok 1) en de sluis behorende tot het dok, begin negentiende eeuw (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_394)

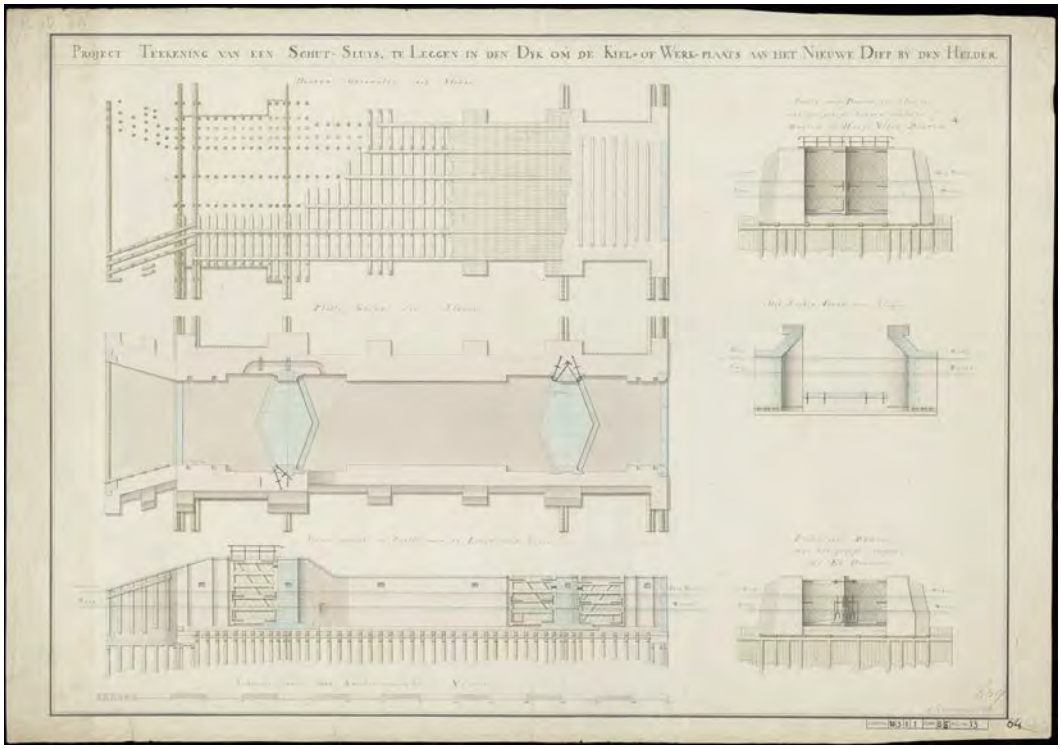
[7] Schendelaar 2022, 125-127.



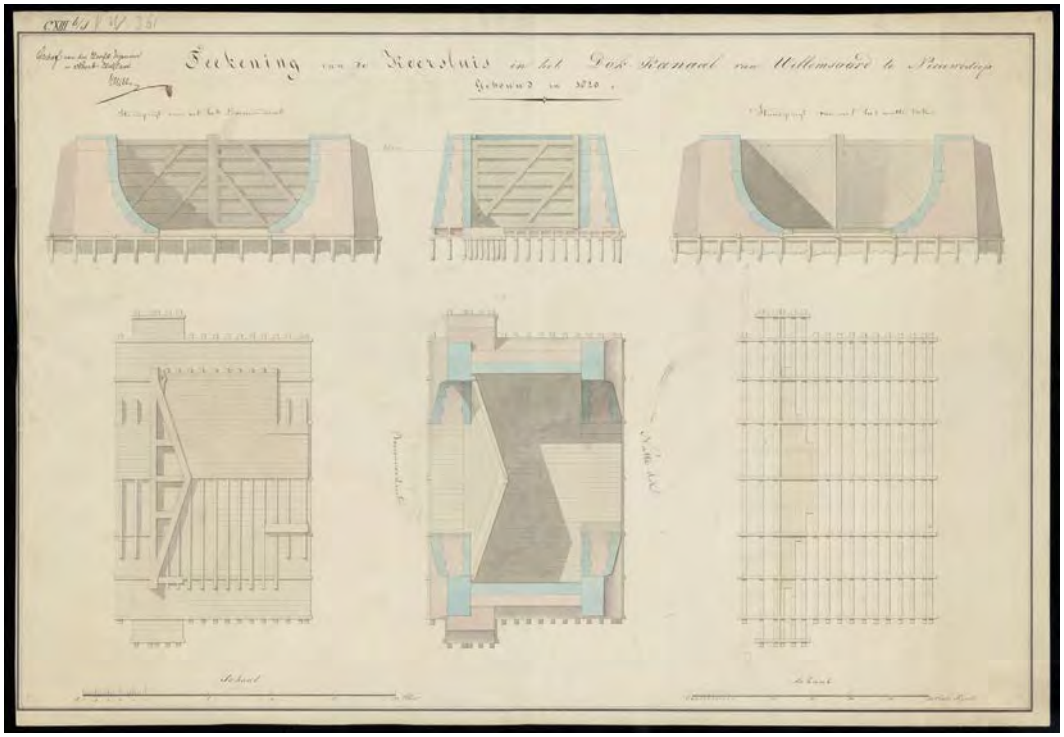
Afbeelding 1.12. Het Plan Valk uit 1823 voor de bebouwing op de Rijkswerf Willemsoord. Het noorden ligt rechts (Bakker 1993, 125)



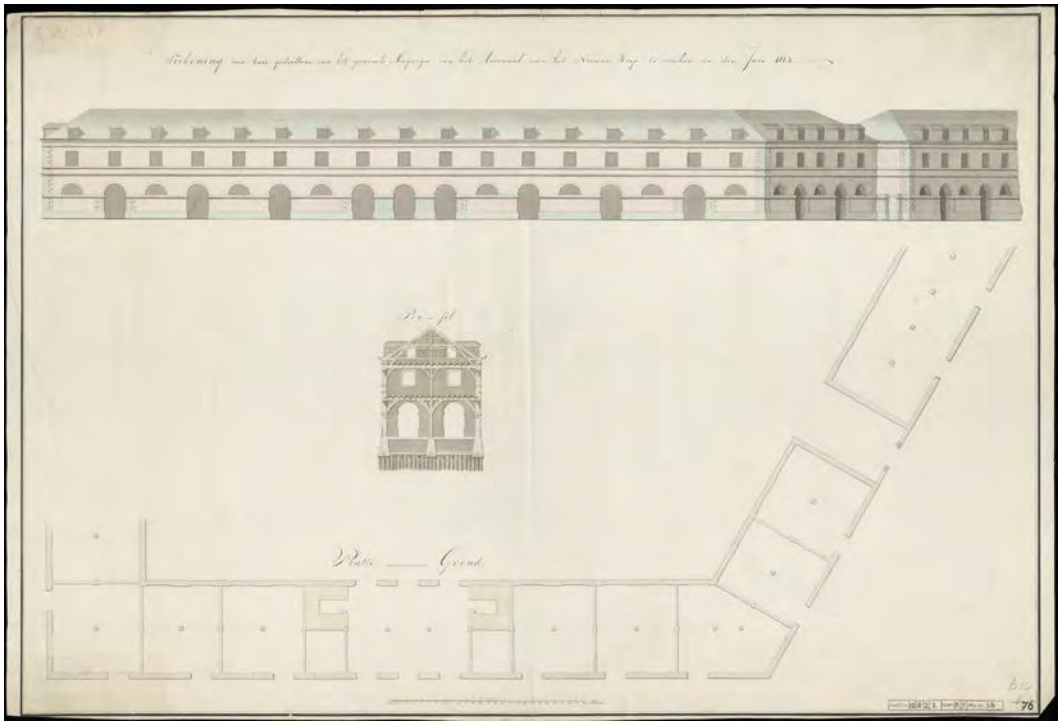
Afbeelding 1.13. De Zeedoksluis, tussen het Nieuwe Diep en het Natte Dok, direct aan de noordzijde van het Buitenveld, 1817-1819 (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_0911)



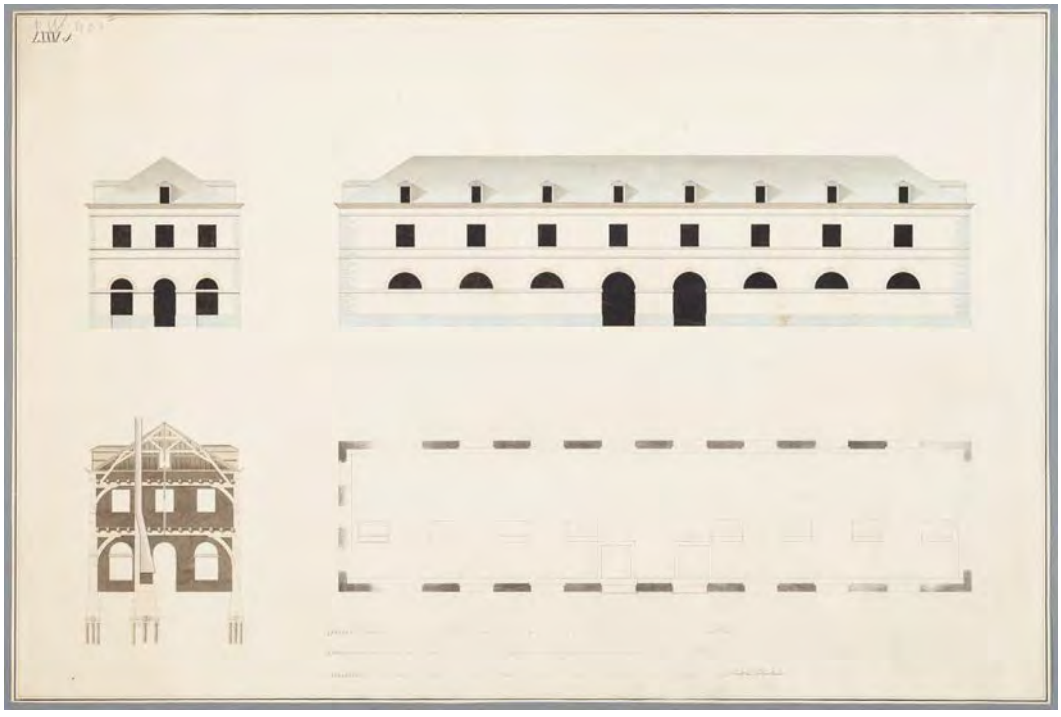
Afbeelding 1.14. Bouwtekening voor de schutsluis tussen het Nieuwe Diep en het Afsuitingskanaal/Marinebinnenhaven, begin negentiende eeuw (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_361)



Afbeelding 1.15. Bouwtekening voor de keersluis in het Dokkanaal (Boerenverdriet), 1820 (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_361)



Afbeelding 1.16. Bouwtekening voor een deel van het grote arsenaal op het Buitenveld, 1813 (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_347)

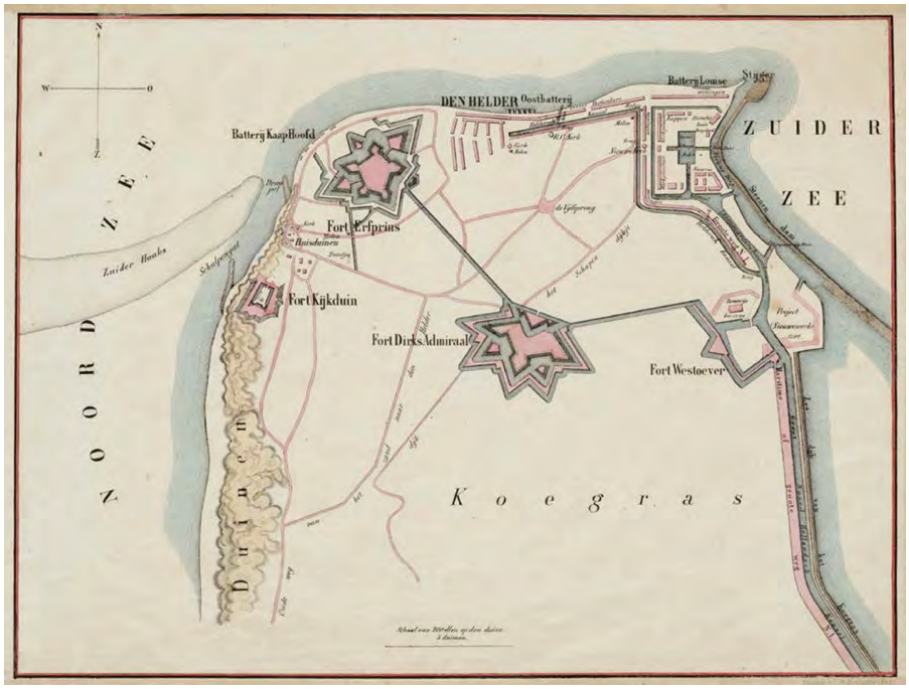


Afbeelding 1.17. Bouwtekening voor een magazijn op Willemsoord, 1813 (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_402)

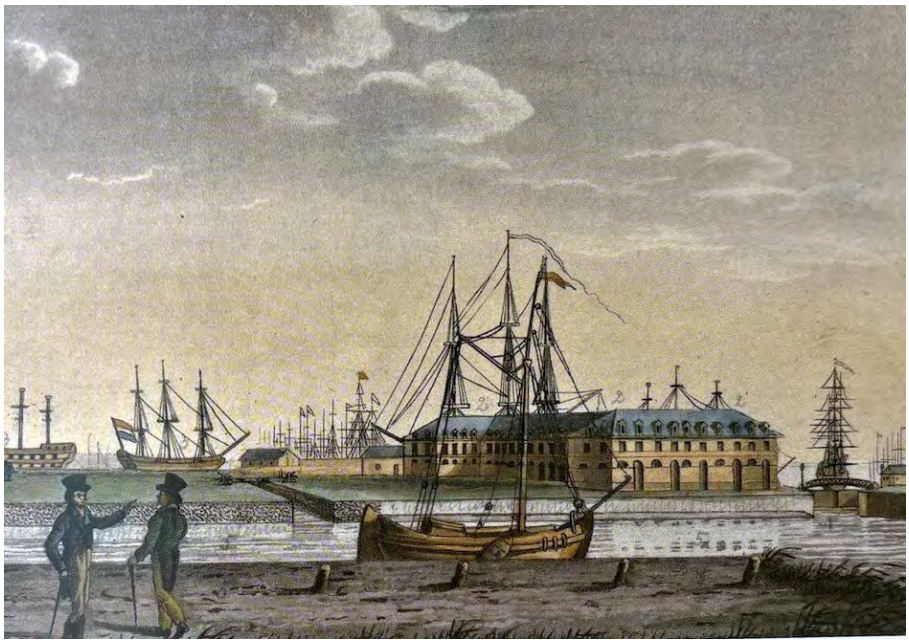
Na de overdracht van deze infrastructurele, water- en grondwerken, waaronder de dokken en sluizen, en de eerste gebouwen volgde de aanleg van het terrein en overige gebouwen op Willemsoord. Met het ontwerp van deze gebouwen werd de inspecteur der maritieme gebouwen Jacob Valk (1757-1846) belast. Zijn eerste opdracht betrof het afbouwen en herstellen van het in verval geraakte arsenaal, waarvan de bouw al was begonnen in de Franse tijd. Voor het ontwerp van de nieuwe gebouwen nam hij de neoclassicistische stijl over die door Blanken al bij de bouw van het grootmagazijn op het Buitenveld was toegepast. In 1824 vond de aanbesteding plaats van de bestrating van het terrein, de bruggen, het stellen van meerpalen en dukdalven en het bouwen van kantoren, werkplaatsen en overige gebouwen. In maart 1825 werden de blokmakerswerkplaats, de kuiperij, de zeilmakerswerkplaats, de mast- en sloepenmakerij met mast- en scheepshellingen, een spaander en een krulhok, houttuinen of bergplaatsen voor Noordse houtwaren en houthellingen, en mastloodsen met de bijbehorende hellingen aanbesteed. Eveneens in 1824 volgde een aanbesteding voor een statig woongebouw aan Het Nieuwe Diep voor de hoofdbeambte van de Marine, het Commandementsgebouw dat bekend kwam te staan als het Paleis. In 1827 kon Rijkswerf Willemsoord volledig in gebruik worden genomen.[8]

Tot de eerste bouwfase van Willemsoord tussen 1813 en 1827 behoorde samengevat het Natte Dok, Dok 1, de kielkade, de Maritieme Binnenhaven (ook aangeduid als Marinebinnenhaven, welke deels samenvalt het met Afsluitingskanaal), de Schutsluis, de Doksluis en de Zeedoksluis, het stoommachinegebouw (in de huidige situatie aangeduid als gebouw 47), en verschillende loodsen, magazijnen en werkplaatsen (in de huidige situatie voor zover nog aanwezig de gebouwen met nummer 1, 4, 29, 52, 60 en 66). Hieronder waren bijvoorbeeld dokloodsen, kolenmagazijnen, een sloepenloods, een mastenmakerij, een zeilmakerij, en een mastblok voor beroepen als loodgieters, smidsen, koperslagers, sloepenmakers, timmerlieden, schilders, metselaars, kuipers, zeilmakers en blokmakers. Daarnaast bevonden zich op het terrein een verbandkamer (gebouw 29), ketelgebouw, kolenmagazijnen bestemd voor de stoommachines en de smederij, geschutsmakerij (samen met het Torengebouw, dat in gebruik was als magazijn het huidige Marinemuseum) en het Commandamentsgebouw. In 1838-1839 werd de keersluis in het Dokkanaal (Boerenverdriet) verlengd, en werd de schutsluis tussen het Nieuwe Diep en het Afsluitingskanaal (de Marinebinnenhaven, op tekeningen aangeduid als waaijersluis vanwege het type) aangepast. Ook werd in 1840 een Marinehospitaal gebouwd.[9]

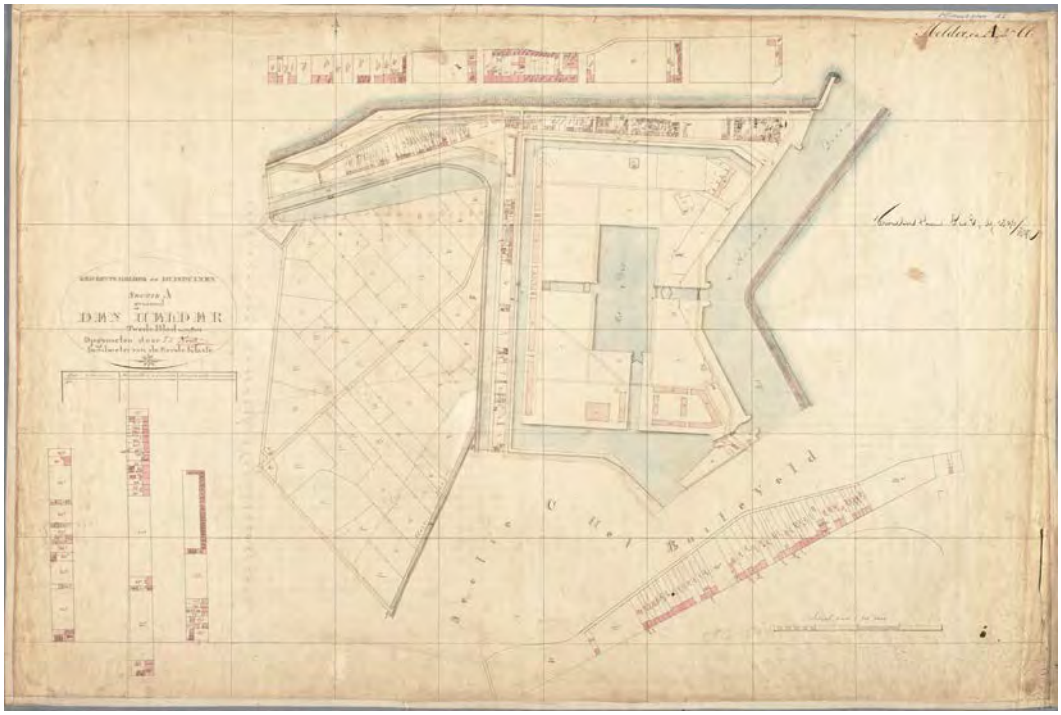
[8] Bakker 1993, 85-93, 121-137; Groenendijk en Schendelaar 2008, 19-27; Schendelaar 2022, 128-131.
[9] De Leeuw 1998, 5; Groenendijk en Schendelaar 2008, 26-27.



Afbeelding 1.18. De Stelling van Den Helder in 1830 met rechtsboven de Rijkswerf Willemsoord (*Saillant 2020*, 3)

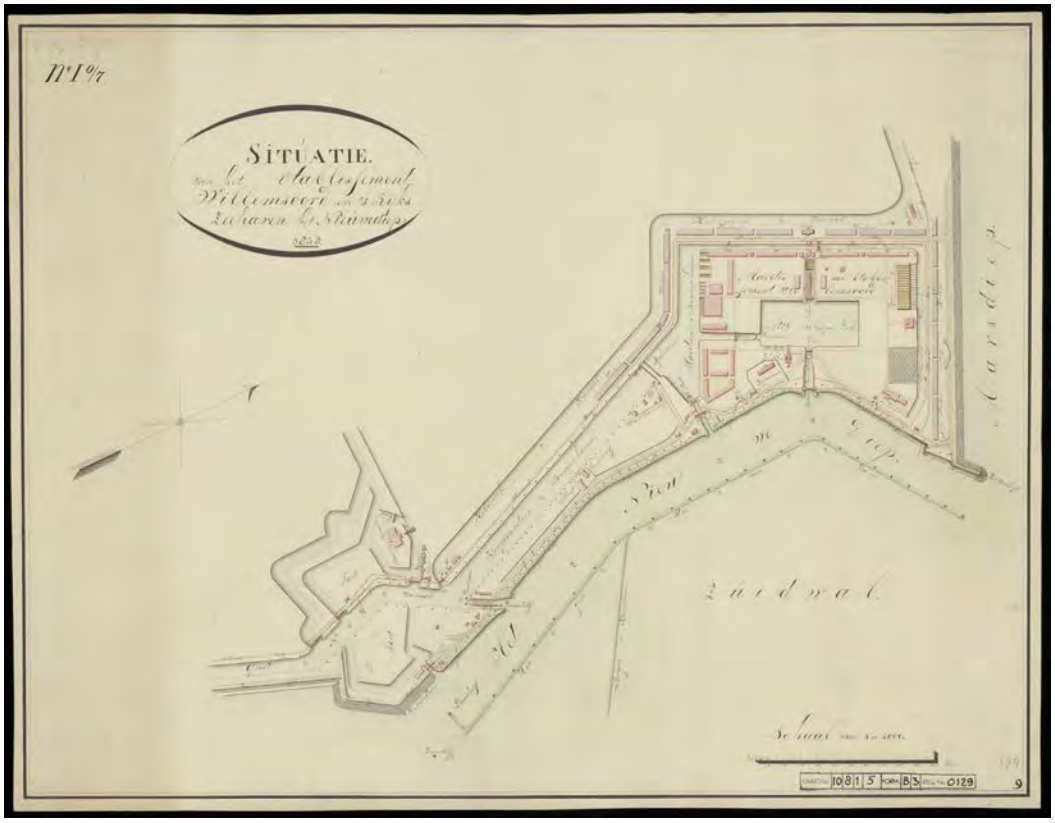


Afbeelding 1.19. Rijkswerf Willemsoord met het Buitenveld gezien vanuit het zijde, aan de overzijde van het Afsluitingskanaal (Marinebinnenhaven). De tekening is perspectivisch niet correct: rechts de schutsluis tussen het Nieuwe Diep en het Afsluitingskanaal. Het grote gebouw betreft het eerste deel van het grootmagazijn (het geknikte bouwdeel op de plattegronden), het insteekwater werd later uitgegraven tot het Dokkanaal. De schepen op de achtergrond liggen in het Nieuwe Diep. Tekening door Evert Maaskamp gemaakt omstreeks 1815-1820 (Schendelaar 2022, 121)



Afbeelding 1.20. Kadastrale minuut van 1832 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, inventarisnummer MIN07047A02)

Als gevolg van de aanwezigheid en bedrijvigheid van de Rijkswerf Willemsoord nam de welvaart in Den Helder gedurende de negentiende eeuw steeds meer toe. In de eerste jaren waren er zo'n 225 mensen werkzaam op de werf. Vijftien jaar later was dat aantal verdubbeld. Hierdoor groeide de behoefte aan woonruime. Ook omdat het lagere werkpersoneel op dat moment voornamelijk was gehuisvest op oude oorlogsschepen of eenvoudige hutten op de locatie waar vanaf 1860 de Visbuurt werd gebouwd. De aanleg van het Helders Kanaal in 1829, de verbinding tussen de Kerkgracht en de Bassingracht, had veel invloed op de ontwikkeling van woonwijken rondom het kanaal, waar tussen 1826 en 1836 zevenhonderd nieuwe woningen werden gebouwd, waarvan ruim 250 in de directe omgeving van de Rijkswerf. Hiermee bepaalde de aanwezigheid van de Koninklijke Marine ook op dit vlak de identiteit van de stad Den Helder.



Afbeelding 1.21. Situatie rondom Willemsoord en het voormalige Nieuwe Werk in 1838, dat was omgebouwd tot Fort Oostoever. Ten opzichte van de kadastrale minuut uit 1832 is de bebouwing op het terrein toegenomen, onder andere door de bouw van de Marinekazerne (het huidige gebouw De Waddenzee) (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_484)

DE TWEEDE FASE (1857-1866)

Vanaf de oplevering van Willemsoord in 1822 (volledig in gebruik vanaf 1827) was het voorste (noordelijke) gedeelte van het Nieuwe Diep bestemd tot oologshaven, met halverwege de koopvaardijvloot en helemaal achter (aan de zuidzijde)de vissersschepen. Tot 1857 volgden voornamelijk relatief ondergeschikte aanpassingen en onderhoud aan de bebouwing en het terrein van de Rijkswerf. Vanaf het midden van de negentiende eeuw vonden echter als gevolg van technische ontwikkelingen binnen de Marinevloot enkele ingrijpende veranderingen plaats, waardoor aanpassingen van de Rijkswerf noodzakelijk waren om het noodzakelijke onderhoud aan de schepen te kunnen blijven uitvoeren. Twee ontwikkelingen binnen de scheepsbouw waren hierbij van belang: de omschakelijk van windkracht naar stoomaandrijving van schepen, en de overgang van houtbouw naar ijzerbouw van schepen. Het aantal scheepstimmermannen dat op de werf werkzaam was daalde sterk, terwijl de vraag naar smeden, stokers, vuurwerkers en bankwerkers sterk toenam. Daarnaast was een nieuwe indeling van de werf zelf noodzakelijk. De inrichting van de stoomwerkplaats, de ketelmakerij en de ketelgieterij werden aangepast, en voor het onderhoud aan het scheepsgeschut werden nieuwe werkplaatsen gebouwd.

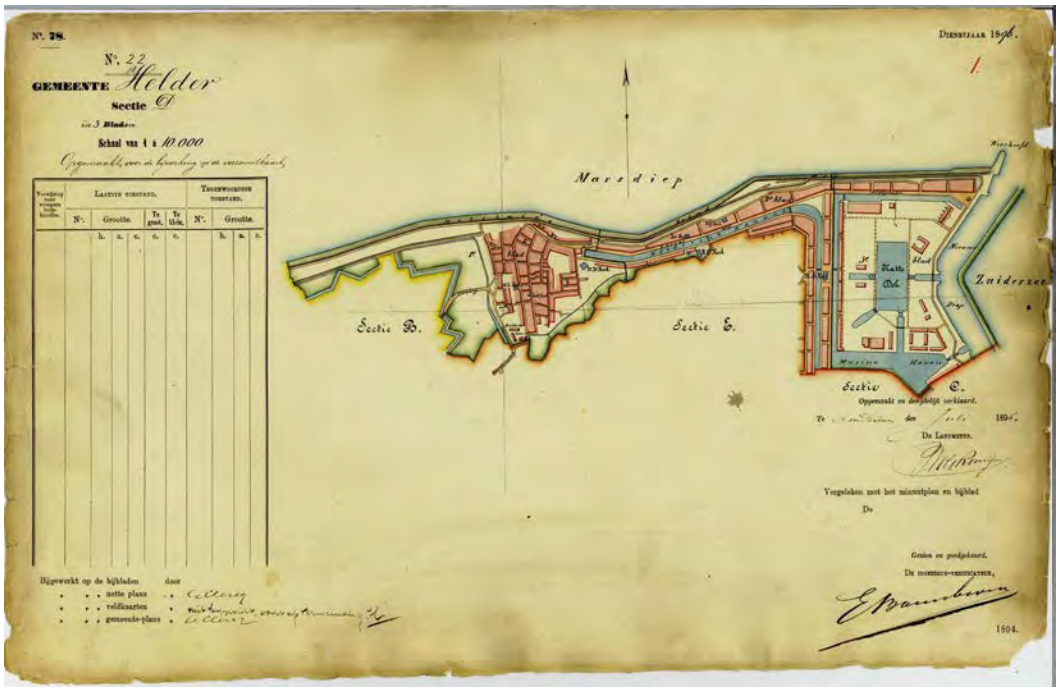
Daarnaast werd een tweede dok op de Rijkswerf gebouwd, om uitbreiding van de oorlogsvloot mogelijk te maken. Dok 1, gebouwd in 1822, liet daarnaast inmiddels grote bouwtechnische gebreken zien. In 1861 werd Dok 1 hersteld. Het Natte Dok werd uitgebaggerd, vergroot en voorzien van basaltmuren. De Zeedoksluis werd met een draaibrug vernieuwd. De vlotbrug bij de Westpoort werd vervangen door een basculebrug, die in 1881 al weer werd vervangen door een draaibrug. Voor de werfsluizen werden de eb- en vloeddeuren hersteld of vernieuwd. Op de noordelijke hoek van Willemsoord werd een woonhuis gebouwd voor de officier van politie, in de zuidwesthoek een stoomwerkplaats met ketelmakerij, kolenloodsen, een torpedomagazijn en naast Dok 2 een dokloods. In het Natte Dok werd een vlotbrug aangelegd vanaf de kade bij Dok 1 tot aan de overzijde nabij de Zeedoksluis. Het oude stoommachinegebouw werd geschikt gemaakt voor graanopslag.[10] In 1869 werd de eerste steen gelegd voor het Koninklijk Instituut voor de Marine, ontworpen door Cornelis Oudshoorn. Het werd gebouwd tussen het Commandementsgebouw en het Marinehospitaal.

In de tweede helft van de negentiende eeuw bestond de vloot uit ramschepen, schroefstoomtopedo's, pantserschepen en pantserdekschepen, fregatten, torpedoboten, schoeners, brikken en kanonneerboten. De werkzaamheden op de schepen bestonden uit het aanbrengen van elektrisch licht, timmerwerk, het vervangen van masten, het aanmaken van tuig en zeil, schilderwerk en dokwerk, onderhoud aan de stoommachines, stoomketels en motoren en de bewapening. Andere werkzaamheden op de werf betroffen het onderhoud aan de (zeil)schepen van het Loodswezen van het district Nieuwediep en aan de lichtschepen. Van de Marinevloot vertrokken de schepen naar de koloniën na onderhoud altijd vanaf Willemsoord. De overige schepen van de Marine werden ingezet voor oefeningen op de Noordzee en de Zuiderzee, maakten buitenlandse reizen met vlagvertoon of werden uitgerust als visserij-inspectieschip.[11]

[10] Groenendijk en Schendelaar 2008, 25-28; Schendelaar 2022, 167-170, 172; De Leeuw 1998, 5.
[11] Groenendijk en Schendelaar 2008, 28-29.



Afbeelding 1.22. Links het poortgebouw bij de hoofdentree aan de huidige Westerstraat. Het diagonale pad hierachter leidt naar het Buitenveld, waar het grootmagazijn goed zichtbaar is, 1898 (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2173-216-022)



Afbeelding 1.23. Kadastrale hulpkaart, 1896 (Archiefviewer Kadaster)

WILLEMSOORD ROND 1900 EN DE EERSTE WERELDOORLOG

In 1860 bepaalde de minister van Marine dat marineschepen boven de 120 pk alleen onderhouden mochten worden in Den Helder. Dat versterkte de positie van de Rijkswerf Willemsoord ten opzichte van de overige rijkswerfen in Nederland. Verschillende rijkswerven sloten, waaronder die in Vlissingen. Medewerkers uit Vlissingen verhuisden hierop naar Den Helder. In 1878 werd door de Tweede Kamer gesproken over een mogelijke sluiting van de rijkswerven in Rotterdam en Hellevoetsluis, een plan dat in eerste instantie werd afgekeurd, maar waarna de minister van Marine verklaarde dat alleen een marinewerf in Amsterdam voldoende was. Dat zou de sluiting van de Rijkswerf Willemsoord betekenen, wat noodlottig zou zijn voor de stad die zijn bestaansrecht juist aan de marine ontleende. Verkiezingen leidde echter tot een politieke verschuiving, waardoor het plan niet werd uitgevoerd.[12] Ondertussen groeide de werf in Den Helder. Nieuw was de komst en het onderhoud van de eerste onderzeeboten. Ook werden er enkele nieuwe kolenloodsen en een scheepsmakerloods gebouwd. Nieuw waren daarnaast een bankwerkerij, ketelmakerij en een pneumatische klinkinrichting. In 1859 was de Rijkswerf reeds aangesloten op het gemeentelijk gasnet, en in 1908-1909 werd op de werf een elektrische centrale gebouwd waardoor de werf vanaf dat moment ook over stroom beschikte. De stoomwerktuigen voor de aandrijving van machines en bijvoorbeeld de pompen van het droogdok en de aandrijving van de dokdeuren werden op dat moment vervangen door elektromotoren.[13]

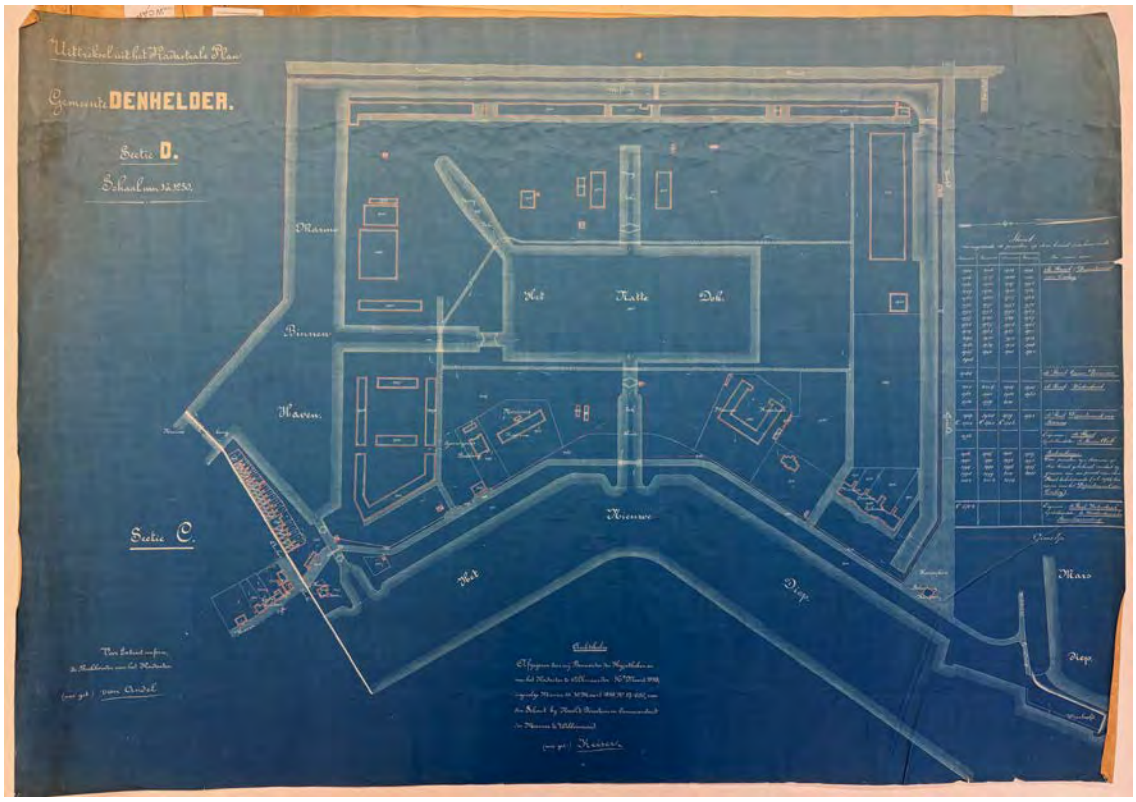
In 1915 werd vanwege noodzakelijke bezuinigingen door het ministerie van Marine besloten om de Rijkswerf Amsterdam te sluiten. Hierdoor waren nog twee rijkswerven over: naast die in Den Helder de werf in Hellevoetsluis. Verschillende onderdelen werden vanuit de werf in Amsterdam naar Den Helder gebracht, waaronder de Noorderhoutloods, die in delen werd verscheept en in Den Helder opnieuw werd opgebouwd. Ook het Koninklijk Paviljoen dat werd gebruikt bij tewaterlatingen van schepen kwam naar Den Helder, net als de ijzeren kap van de scheepsmakerwerkplaats. Ook werd op Willemsoord een werk- en bergplaats voor de machineconservatie gebouwd, gebruik makend van onderdelen van loodsen uit Amsterdam, naast verschillende werktuigen. Vanuit de Rijkswerf in Hellevoetssluis werd een exercitieloods naar Den Helder overgebracht, de Atjehloods. Een deel van het personeel van Amsterdam verhuisde eveneens naar Den Helder. De stad Den Helder groeide in deze periode nog altijd mee met de Rijkswerf. Tijdens de mobilisatie gedurende de Eerste Wereldoorlog werkten er 1125 arbeiders op Rijkswerf. In 1927, zonder de dreiging van een oorlog, waren dit er ongeveer 900.[14]

In de jaren twintig van de twintigste eeuw werden op de Rijkswerf Willemsoord kruisers, schoeners, pantserschepen, mijnenleggers, mijnenvegers, kanonneneerboten, torpedoboten, onderzeeboten, sleepboten, stoom- en motorsloepen, barkassen, schepen van het Loodswezen, hydrografische schepen

[12] Groenendijk en Schendelaar 2008, 30
[13] Groenendijk en Schendelaar 2008, 33.
[14] Groenendijk en Schendelaar 2008, 29; Schendelaar 2022, 141, 148, 171.

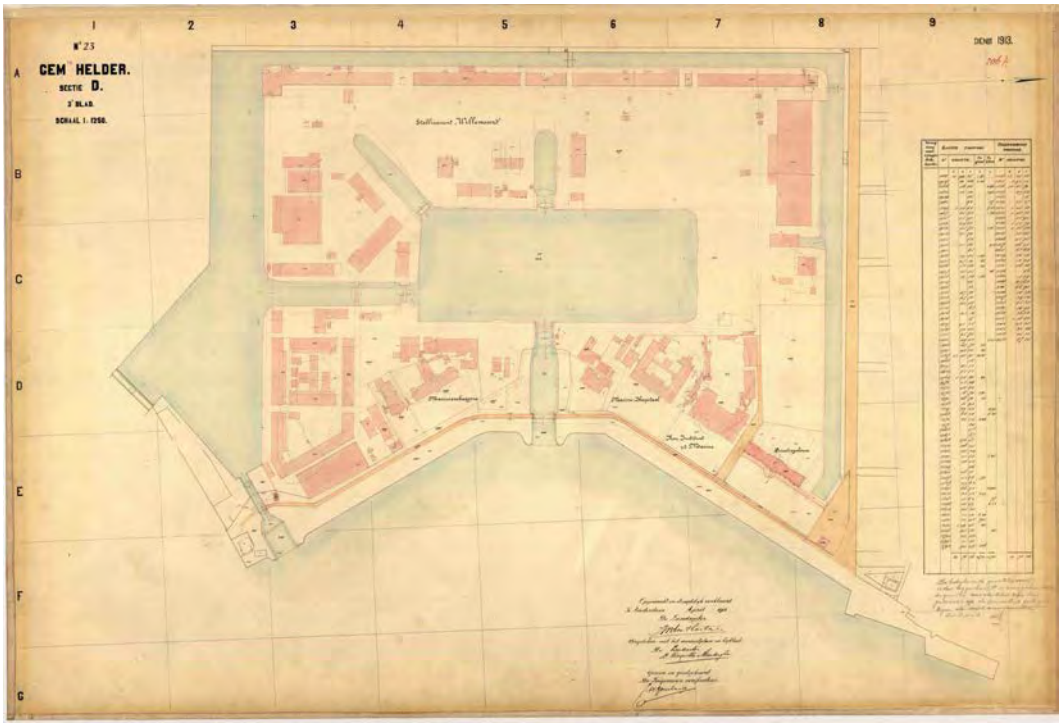
en sluisdeuren onderhouden. In de jaren dertig werd dit uitgebreid met onderhoud aan zandzuigers, baggermolens, bakken en vaartuigen van de Zuiderzeewerken, het schip van de Gemeentereiniging, de reddingsboot en de in het Nieuwe Diep gestationeerde sleepboten van Bureau Wijsmuller. Op de werf werden daarnaast mijnenvegers, stalen pontons en een vlotbrug voor het Dokkanaal (Boerenverdriet) nieuw gebouwd. Enkele kolenloodsen werden verbouwd tot scheepsmakerwerkplaats, er werd een nieuwe gloeioven gebouwd voor de bankwerkerij en een nieuw smidsvuur op de scheepsbouwhelling. Het belangrijkste bleven echter de (onderhouds)werkzaamheden aan de marinevloot.[15]

In 1932 bood een onderzoekscommissie bij ministeriele beschikking een rapport aan de minister van Marine aan waarin de conclusie luidde dat de Rijkswerf Willemsoord op dat moment verouderde werkmethoden hanteerde, niet economisch en niet goed georganiseerd was. Een reorganisatie werd noodzakelijk geacht. Met deze reorganisatie werd tegelijkertijd besloten om de rijkswerf in Hellevoetsluis te sluiten, waardoor Willemsoord de laatste rijkswerf van Nederland werd. Willemsoord bleef groeien, naar zo'n 1500 man personeel in 1937. Hiervan waren ongeveer 300 medewerkers in vaste dienst van de oude werf in Hellevoetsluis naar Den Helder verhuisd.[16]



Afbeelding 1.24. Kadastrale hulpkaart, 1898, met linksonder het Buitenveld. Het noorden ligt rechtsboven (Nationaal Archief, archieftoegang 4.WCA, inventarisnummer 3306)

[15] Groenendijk en Schendelaar 2008, 35-36.
[16] Groenendijk en Schendelaar 2008, 36; Schendelaar 2022, 148.



Afbeelding 1.25. Kadastrale hulpkaart, 1913, met linksonder het Buitenveld. Het noorden ligt rechtsboven (Archiefviewer Kadaster)



Afbeelding 1.26. Willemsoord vanuit de lucht in 1922, gezien vanaf het zuidwesten naar het noordosten, met rechts van het Dokkanaal het Buitenveld, grenzend aan Het Nieuwe Diep (Nederlands Instituut voor Maritieme Historie, inventarisnummer 2011-0233)



Afbeelding 1.27. Uitsnede van een luchtfoto van Willemsoord met het Buitenveld uit 1924. Goed zichtbaar is de dam die het Nieuwe Diep scheidt van De Harssens, het gebied dat onder invloed van de getijden droog viel. Vanaf 1949 zou hier de Nieuwe Haven worden gerealiseerd (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2158_037307)





Afbeelding 1.28 en 1.29. Torpedoboot Z2 in 1927 (links) en onderzeeboot in 1930 (rechts) in Dok 1, (Nederlands Instituut voor Militaire Historie en Historisch Documentatiecentrum Marinebedrijven))



Afbeelding 1.30. Willemsoord vanuit de lucht in 1931, gezien vanaf het oosten, met linksonder het Buitenveld, grenzend aan Het Nieuwe Diep (Nederlands Instituut voor Maritieme Historie, inventarisnummer 2011-0288)

WILLEMSOORD TIJDENS DE TWEEDE WERELDOORLOG

Tijdens de Tweede Wereldoorlog lag de Rijkswerf zwaar onder vuur, aanvankelijk door de Duitsers, maar gedurende de oorlog door de RAF (Royal Air Force), omdat op de Rijkswerf de Duitse vloot werd onderhouden. Willemsoord werd onderdeel van de inmiddels Duitse stelling, en Het Nieuwe Diep werd een uitvals- en reparatiebasis voor Duitse torpedoboten en voorpostenboten. Ook bouwde de Duitse bezetter op het terrein verschillende bunkers. In de oorlog werd Willemsoord zeventien keer getroffen door een bombardement. Zo werd het grootmagazijn op het Buitenveld verwoest, net als de zeilmakerij, het torpedoatelier, het gasgebouw, de Zuiderwacht, het houtmagazijn, de nieuwe dokloods, de excercitieloods en de sluiswachterswoningen bij de schutsluis. Ook liepen verschillende gebouwen schade op.[17]

RIJKSWERF WILLEMSOORD VANAF 1950

In 1945 kwam de Rijkswerf weer onder Nederlandse gezag te staan, en al in september 1945 waren er zo'n 1400 medewerkers op de werf aanwezig. In 1947 besloot de Nederlandse regering dat Den Helder de belangrijkste vlootbasis van het land zou blijven. Hierbij werd daarnaast besloten dat de marinebasis ten opzichte van de vooroorlogse situatie aanzienlijk zou moeten uitbreiden, mede

[17] Groenendijk en Schendelaar 2008, 37.

door het Nieuwe Diep aan de zuidzijde af te sluiten.[18] De werf werd opnieuw opgebouwd, het aantal medewerkers groeide verder, en gaf daarmee ook een belangrijke impuls aan de wederopbouw en groei van de stad Den Helder. Op Willemsoord werd een nieuwe brug aangelegd over het Boerenverdriet, een nieuwe rijdende torenkraan gebouwd en een derde drijvend dok tegenover de Zuidstraat. Ook werden verschillende bestaande gebouwen verbouwd en heringericht en afdelingen gecentraliseerd. Zo werd Dok 2 verbouwd om het geschikt te maken voor het dokken van nieuwe typen fregatten. In vrijwel alle bestaande gebouwen vonden ingrijpende verbouwingen plaats. Verschillende nieuwe gebouwen werden daarnaast toegevoegd, waaronder de monteurswerkplaats (gebouw 39, 1947), gebouw 60 (1947-1951-1952), een deel van de scheepmakerswerkplaats (gebouw 51, 1948-1952), en een nieuwe sloepenloods (gebouw 2, 1949).[19] In 1953 werd op de plaats van het in de oorlog verwoeste grootmagazijn (arsenaal) op het Buitenveld onder andere een nieuw complex in gebruik genomen, de Bewapeningswerkplaats. Op de scheepshelling werd gewerkt aan de bouw van nieuwe patrouillevaartuigen, betonningsvaartuigen en lichtschepen, net als een waterboot en sleepboten. Het aantal medewerkers op de Rijkswerf groeide tot 2600.[20]

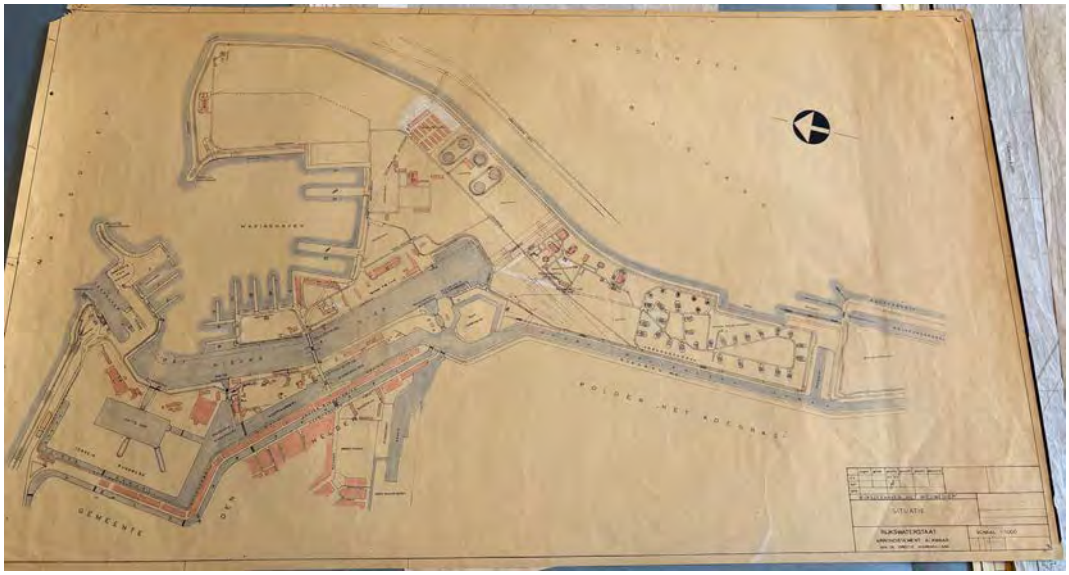
Tussen 1967 en 1975 werd de Zeedoksluis tussen Het Nieuwe Diep en het Natte Dok, aan de noorzijde van het Buitenveld, vervangen door een nieuwe sluis. De plattegrond van Willemsoord, en de omvang van het Buitenveld wijzigde hierdoor wezenlijk, omdat de nieuwe sluis meer naar het zuiden kwam te liggen. De sluis lag in de nieuwe situatie niet langer recht tegenover het oude dok (Dok 1). Hiermee werd de symmetrie van het terrein als geheel doorbroken.[21] De schutsluis tussen het Nieuwe Diep en het Afsluitingskanaal verdween en werd vervangen door een aarden dam, waardoor het Buitenveld niet langer geheel omringd werd door water. Vanaf de jaren zeventig werden er op een aantal pontons en dekschuiten na geen nieuwe schepen meer gebouwd op de Rijkswerf. Veel opdrachten verschoven uit economische motieven naar particuliere Nederlandse scheepsbouwers. Het werk op de werf betrof in deze periode vooral het onderhoud aan de onderzeeboten, de Van Speyk-klasse fregatten en de mijnenvegers. Opnieuw volgde onderzoek door het Rijk naar de vlootopbouw in de toekomst. De voorlopige conclusie was dat er moderne dokfaciliteiten nodig waren voor het onderhoud van de nieuwe, grotere fregatten. Dit leidde in 1976-1977 tot de bouw van een nieuw overdekt fregatdok (Dok 6), maar deze werd echter niet op Willemsoord gebouwd maar aan de oostzijde van Het Nieuwe Diep, waar sinds 1949 een nieuwe marinehaven, de Nieuwe Haven, verrees. In de jaren tachtig vond vervolgens een reorganisatie van de Rijkswerf plaats, waarbij de werf in 1992-1993 volledig verhuisde naar de Nieuwe Haven en het personeelsbestand sterk werd afgeslankt. Ook de naam van de werf verdween: de werf werd onderdeel van het Marinebedrijf.[22]

---

[18] Helders Marinemuseum 1971, z.p.; De Leeuw 1998, 8.
[19] Van der Hoeven 1997a, 12.
[20] Groenendijk en Schendelaar 2008, 39; Schendelaar 2022, 176, 181-183.
[21] Van der Hoeven 1997a, 12.
[22] Groenendijk en Schendelaar 2008, 44-46; Schendelaar 2022, 152.



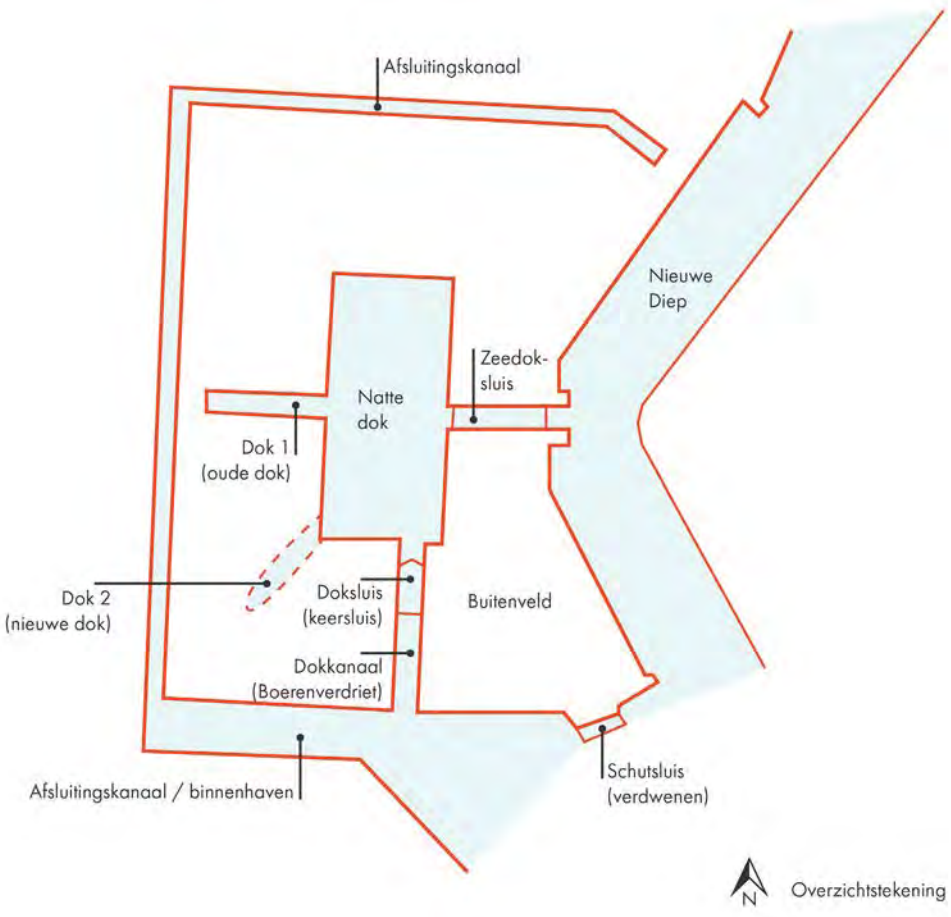
Afbeelding 1.31. De noordzijde van de werf in 1972, gezien vanuit het westen. In Dok 1 liggen twee mijnenvegers (Groenendijk en Schendelaar 2008, 152)



Afbeelding 1.32. Plan voor de Nieuwe Haven, 1967. Het noorden ligt links (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 490_14, foto door Cathelijne van den Andel, RCE)

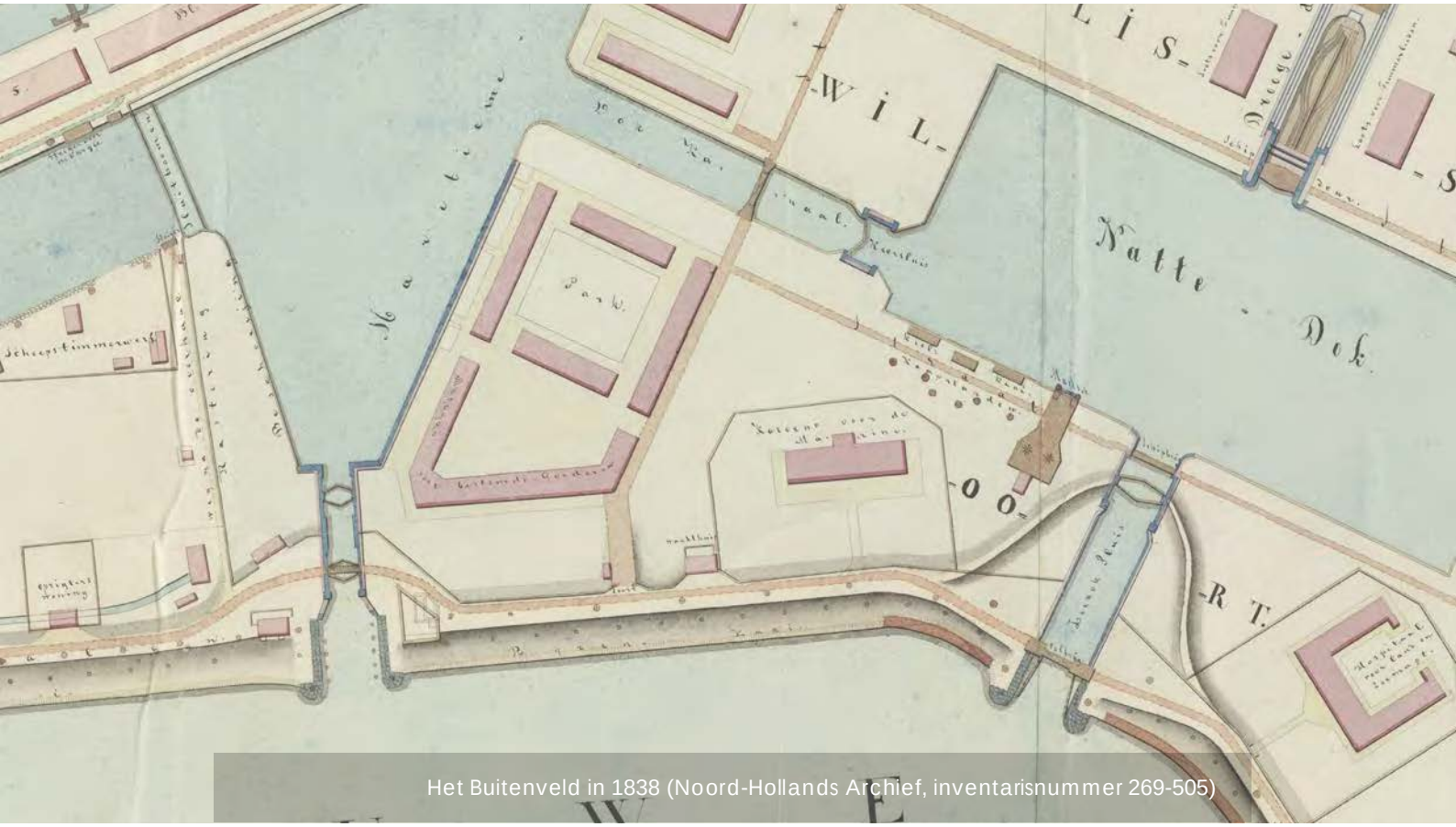
TRANSFORMATIE VAN DE OUDE RIJKSWERF

De toekomst van de in onbruik geraakte oude Rijkswerf Willemsoord was lange tijd onzeker. In eerste instantie werd gesteld dat het terrein zou worden ingericht als nautisch themapark. [23] Uiteindelijk werd Willemsoord herbestemd: op de werf vonden verschillende culturele en recreatieve voorzieningen een plek, waaronder de schouwburg van Den Helder (Theater De Kampanje), het Reddingsmuseum en het Marinemuseum, maar ook bedrijvigheid met een relatie tot het maritieme karakter van de werf. Een deel van de gebouwen werd gerestaureerd, en tevens werd er nieuwbouw gepleegd. Ook werden enkele overbodig geworden gebouwen gesloopt. In 2024 volgde de verhuizing van het stadhuis en het stadskantoor van Den Helder naar respectievelijk de historische mastenloods en zeilmakerij, en het aan het Dokkanaal gelegen Gebouw 72.[24]



Afbeelding 2.1. Overzichtskaart van Willemsoord met het Buitenveld en de verschillende onderdelen. Deze kaart is gebaseerd op de kadastrale minuut van 1832. In de loop van de twintigste eeuw vonden verschillende wijzigingen plaats: de Schutsluis verdween en werd vervangen door een aarden dam, de Zeedoksluis verschoof richting het zuiden. Ook de Boerenverdrietbrug is veel later pas gerealiseerd

[23] Groenendijk en Schendelaar 2008, 46.
[24] De Leeuw 1998, 3



Het Buitenveld in 1838 (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269-505)

ONTWIKKELING VAN HET BUITENVELD

Het Buitenveld vormt als ‘eiland’ het zuidoostelijke kwadrant van Willemsoord. Het werd oorspronkelijk aan de noordzijde begrensd door de Zeedoksluis, aan de oostzijde door Het Nieuwe Diep, aan de zuidzijde door het Afsluitingskanaal/de Marinebinnenhaven en de inmiddels verdwenen schutsluis tussen Het Nieuwe Diep en de Marinebinnenhaven, en aan de westzijde door het Dokkanaal (het huidige Boerenverdriet). Hier bevond zich een keersluis, de Doksluis. De vorm van het Buitenveld loopt naar het noorden taps toe, de Zeedoksluis lag oorspronkelijk in een knik van het gehele terrein aan de zijde van het water van Het Nieuwe Diep.

Het grondwerk van het Buitenveld werd gelijktijdig met de rest van de Rijkswerf Willemsoord aangelegd in 1812. In de eerste bouwfase (1813-1827) werd een van de grootste en belangrijkste gebouwen van de werf op het Buitenveld aangelegd: het grootmagazijn (soms ook aangeduid als het arsenaal). Hier bevonden zich verschillende opslagruimten met daarnaast ondersteunende functies, zoals benoemd op onderstaande afbeeldingen (met overname van het renvooi op het Plan Valk uit 1823):[25]

[25] Bakker 1993, 126-128.

6: Een schip in uitrusting

7: Mastkraan

8: Gebouwtje bij de mastkraan tot bergplaats der gereedschappen van de mastkraan en bergplaats voor brandspuiten

11: Keersluis van het scheepsdok [Doksluis]

12: Dokkanaal

13: Brug over het Dokkanaal

32: Schutsluis voor de marine.

33: Brug over de schutsluis.

Gebouw 35, begane grond:
- Bureau voor de magazijnmeester;
- Bureau voor de onderequipagemeester;
- Bergplaats voor de gereed zijnde tuigen van de schepen en vaartuigen enz.;
- Werkplaats der takelaars.

Gebouw 36, begane grond:
- Zeilmakerswinkel;
- Winkel tot reparatie der artilleriegoederen;
- Bergplaats voor gereed zijnde zeilen;
- Bergplaats voor de blokken.

Gebouw 37, begane grond:
- Lokaal voor de sortering der goederen van de buiten dienst gestelde schepen (desnoods ook voor de provisionele berging van levensmiddelen;
- Bergplaats voor de onbruikbare en afgekeurde goederen;
- Bergplaats voor reparabele goederen.

Gebouw 37, eerste verdieping:
- Bergplaats voor de losse goederen ter uitrusting als tafels, banken enz.

Gebouw 38, begane grond en verdieping:
- Bergplaats voor het touwwerk.

Gebouw 39, begane grond:
- Bergplaats voor de zware kabels of ankertouwen;
- Bergplaats voor ijzeren waterkosten;

- Bergplaats voor de rolpaarden en toebehoren, kanonnade sleden en toebehoren, talies, broekings, windproppen, grootlaadgereedschappen, koel- en lontbalies.

Gebouw 39, verdieping:
- Bewaarplaats voor zeildoek, presennings enz.;
- Bergplaats voor de kledingstukken, hangmatten, kommaliewant enz.;
- Bergplaats voor lichte artilleriegoederen.

43: Poort tot ingang der etablissement.

44: Hoofdwacht.

51: Regenbakken

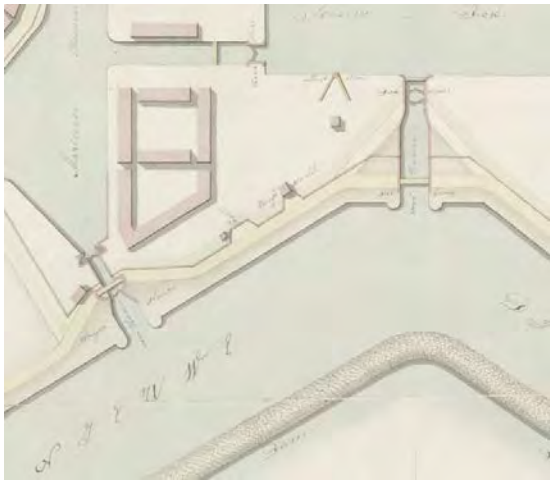
A: Groot Scheepsdok [Natte Dok]

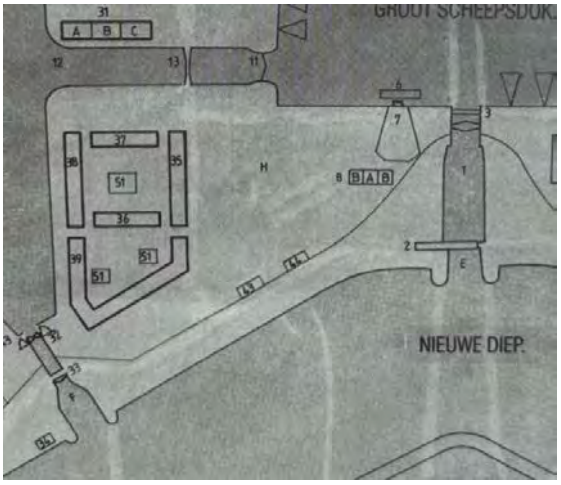
B: Afsluitingskanaal

E: Voorhaven van de doksluis [Zeedoksluis]

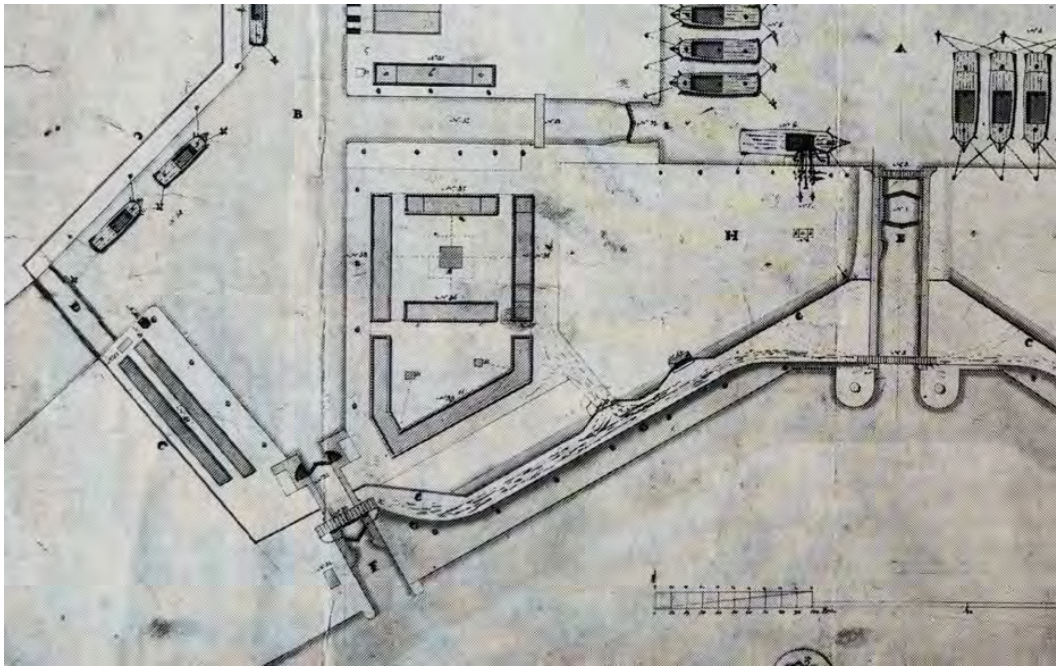
F: Voorhaven van de schutsluis

H: Open terrein waarop loodsen kunnen worden gebouwd

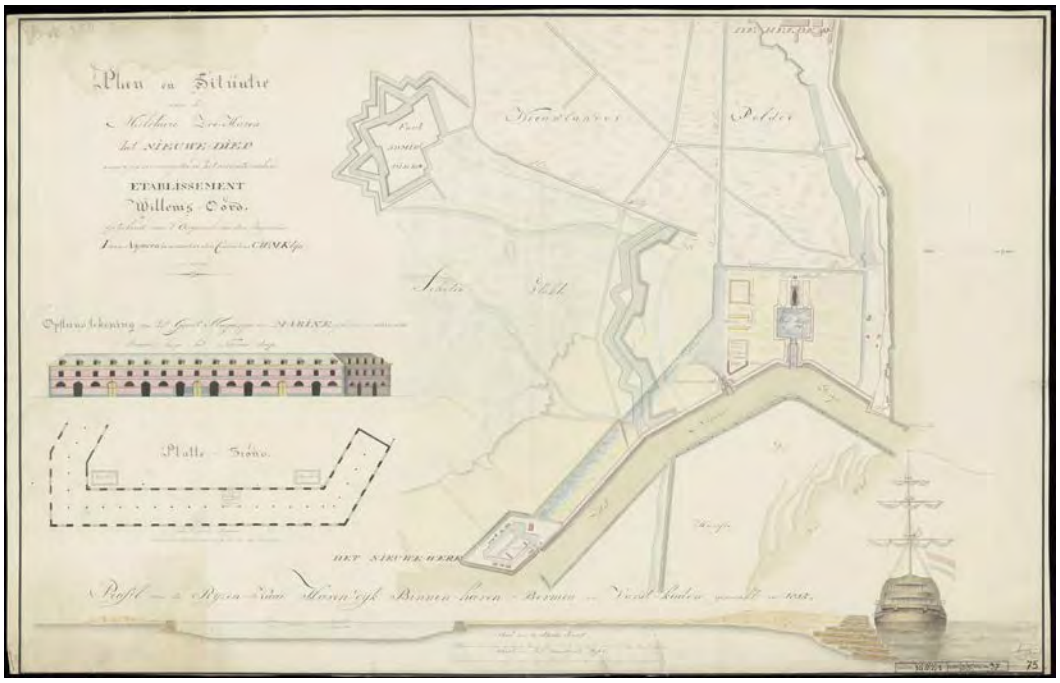




Afbeelding 2.1 en 2.2. Uitsnede van het Buitenveld uit een tekening van Willemsoord en Het Nieuwe Diep, 1812. Het noorden ligt rechts (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_397). Rechts een aanduiding van de bebouwing volgens het plan van Valk uit 1923 zie tekst voor de aanduidingen (Bakker 1993, 126)

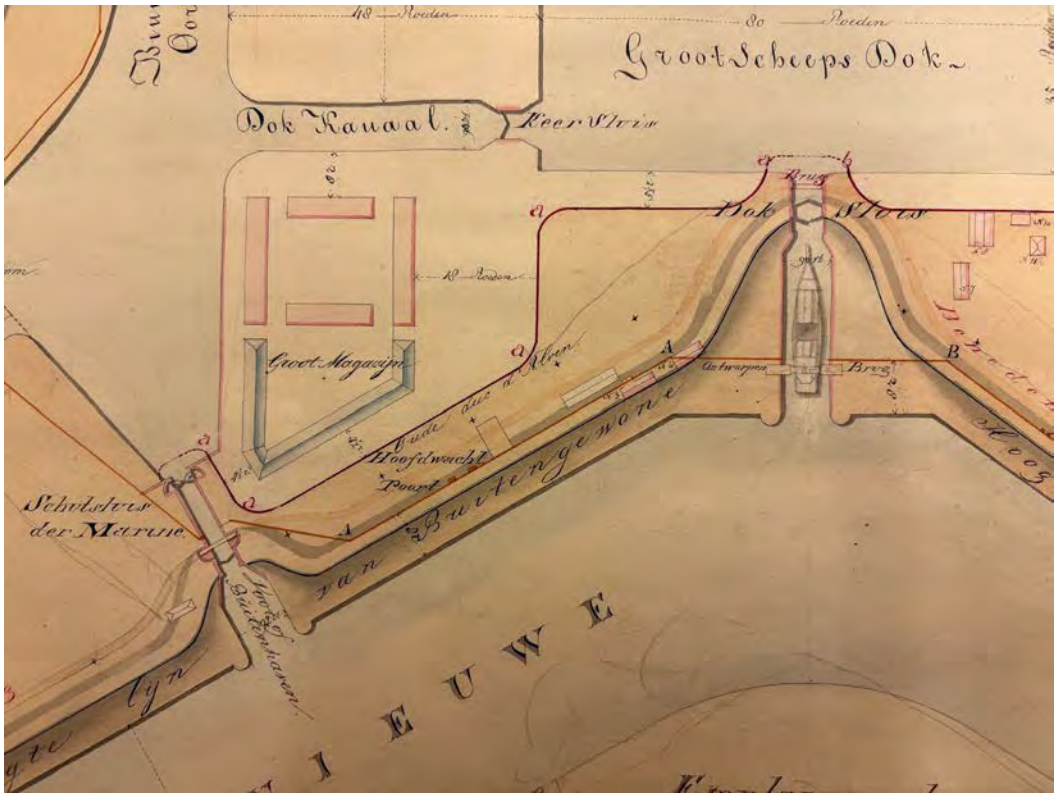


Afbeelding 2.3. Uitsnede van het Buitenveld uit het Plan Valk uit 1823 voor de bebouwing op de Rijkswerf Willemsoord. Het noorden ligt rechts (Bakker 1993, 125)

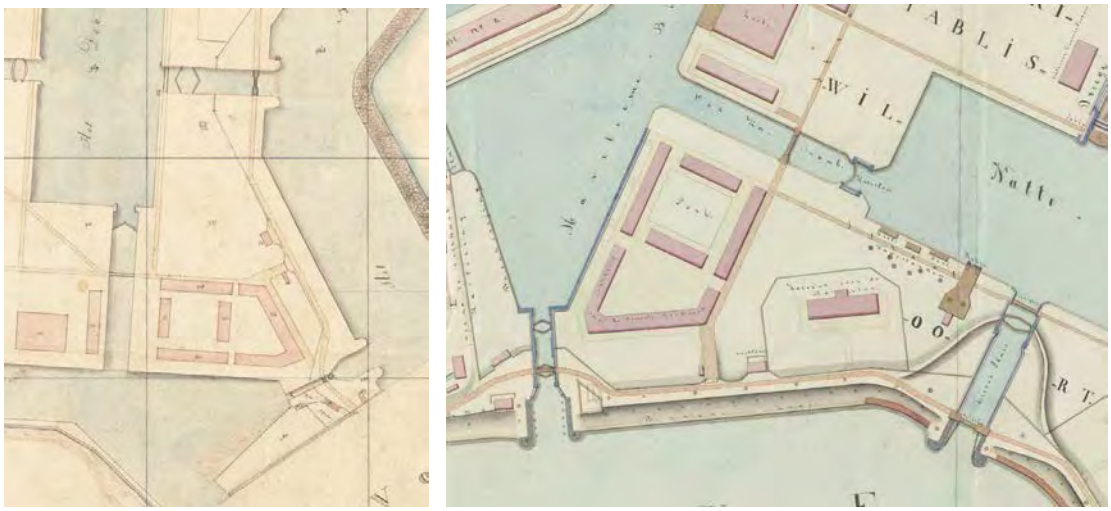


Afbeelding 2.4. Plan en situatie van de Militaire Zeehaven Het Nieuwe Diep, met de plattegrond en het gevelaanzicht van een deel van het Groot Magazijn op het Buitenveld, 1815. Het Dokkanaal is hier nog niet op aangegeven, wel de keersluis ten zuiden van het Buitenveld en de Zeedoksluis aan de noordzijde van het Buitenveld. Het noorden ligt op de tekening rechts (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_400)

Op de kadastrale minuut van 1811-1832 komt de bebouwing in principe overeen met de kaart van het plan van Valk uit 1823. De minuut toont daarnaast een wegen- of padenstructuur, lopend langs de kades, van de bruggen over de sluizen naar de overige onderdelen van Willemsoord, en voorlangs de gebouwen 35 en 39. Op een kaart uit 1838 is nieuwbouw zichtbaar op het terrein dat op het plan van Valk is aangeduid als open terrein voor de bouw van loodsen. Het betreft een kazernegebouw voor de marine dat werd gebouwd in 1839, waarvan het terrein afzonderlijk omheind is (gebouw De Waddenzee). Aan het Natte Dok zijn langs de kade kaapstanden, onderdelen voor de kielkade (kielkaaij), zichtbaar links van de mastbok. In het midden van de oudere gebouwen van het grootmagazijn wordt een park aangeduid. De kade aan de oostzijde van het Buitenveld, grenzend aan het Nieuwe Diep, wordt aangeduid als de Rijzenkaai.



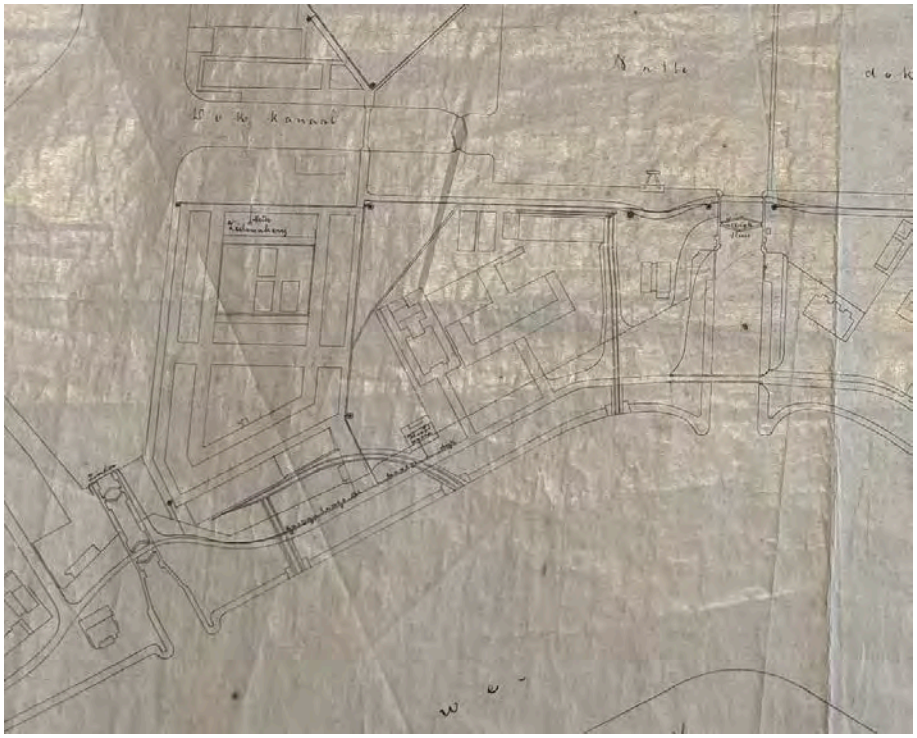
Afbeelding 2.5. Uitsnede uit een ontwerptekening voor Willemsoord uit 1822, met het Buitenveld (het noorden ligt rechts) (Nationaal Archief, archieftoegang 4.WCA, inventarisnummer 12166)



Afbeelding 2.6 en 2.7. Links een uitsnede uit de kadastrale minuut van 1811-1832 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, inventarisnummer MIN07047A02). Rechts een uitsnede uit de kaart van 's rijks zeehaven en het Maritieme Establissement Willemsoord te Nieuwdiep, 1838. Nieuw is de kazerne, die op een omheind terrein is geplaatst. Hierachter aan het Natte Dok bevinden zich onderdelen voor de kielkade. Aan het Nieuwe Diep, tussen de weg en de omheining van de nieuwe kazerne het gebouw van de hoofdwacht. Het noorden ligt rechtsonder (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_505)

Een situatietekening van het Buitenveld uit 1879 is bewaard gebleven, opgesteld na de aanleg van het gasnet op Willemsoord. De kaart geeft weer waar in de openbare ruimte aansluitingen aanwezig zijn voor de terreinverlichting, die was uitgevoerd met gaslantaarns. Het meest westelijke gebouw als onderdeel van het grootmagazijn is op dit moment in gebruik als zeilmakerij. Op de kaart is te zien dat het voormalige park op het binnenterrein van het grootmagazijn inmiddels is voorzien van enkele gebouwen, en aan de oost- en zuidzijde bovendien eveneens nieuwe bebouwing is gerealiseerd (waaronder een bakkerij), net als langs de kielkade grenzend aan het Natte Dok en de Doksluis. Vanaf twee kolensteigers aan het Nieuwe Diep lopen spoorlijnen naar het nieuwe kolenmagazijn dat tussen de kade en het grootmagazijn is gebouwd. Aan de zijde van de Zeedoksluis is nu ook bebouwing zichtbaar. Op een kaart uit 1895 lijkt deze situatie in grotendeels ongewijzigd. In 1904 zijn er met name nieuwe loodsen toegevoegd op de binnenplaats van het grootmagazijn en langs het Dokkanaal. Gedurende de eerste decennia van de twintigste eeuw neemt het aantal gebouwen op het Buitenveld verder toe. Zo werd er een groot torpedoatelier gebouwd tussen de magazijnen uit de eerste bouwfase van Willemsoord en het Dokkanaal. De hoofdpadenstructuur lijkt deze gehele periode ongewijzigd te zijn geweest, uitgezonderd een nieuw pad tussen het grootmagazijn en het Afsluitingskanaal. Foto's uit het begin van de twintigste eeuw geven daarnaast enig inzicht in de hoogteverschillen op het terrein. Zichtbaar is dat langs de Zeedoksluis aan de noordzijde van Buitenveld een talud van enkele meters hoog tegen de sluiswand liep. In aanloop naar de brug over de Zeedoksluis lag de weg langs het Nieuwe Diep op een talud dat halverwege het Buitenveld lijkt te starten en vervolgens richting de brug over de Zeedoksluis enkele meters oploopt. De kades rondom het

Buitenveld zijn recht of onder een lichte hoek en hebben min of meer een gelijke hoogte (kleinere hoogteverschillen zijn door de beperkte scherpte van de foto's en de afstand niet goed zichtbaar maar worden niet uitgesloten, ook gezien de beperkt bewaard gebleven profieltekeningen, zie later in dit rapport). Aan de zijde van de Nieuwe Haven loopt het talud echter af richting het water.

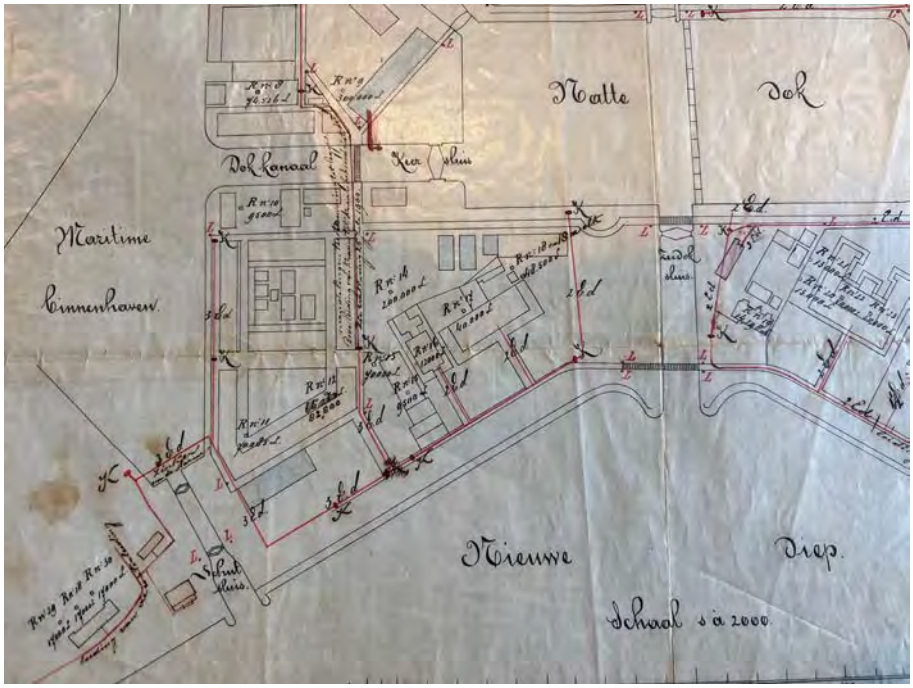


Afbeelding 2.8. Kaart van de aanleg van het gasnet op het Buitenveld, 1879. Zichtbaar zijn eveneens twee spoorlijnen die vanaf de Rijzenkaai aan het Nieuwe Diep naar een nieuwe magazijngebouw lopen (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 490_4, foto door Cathelijne van den Andel, RCE)





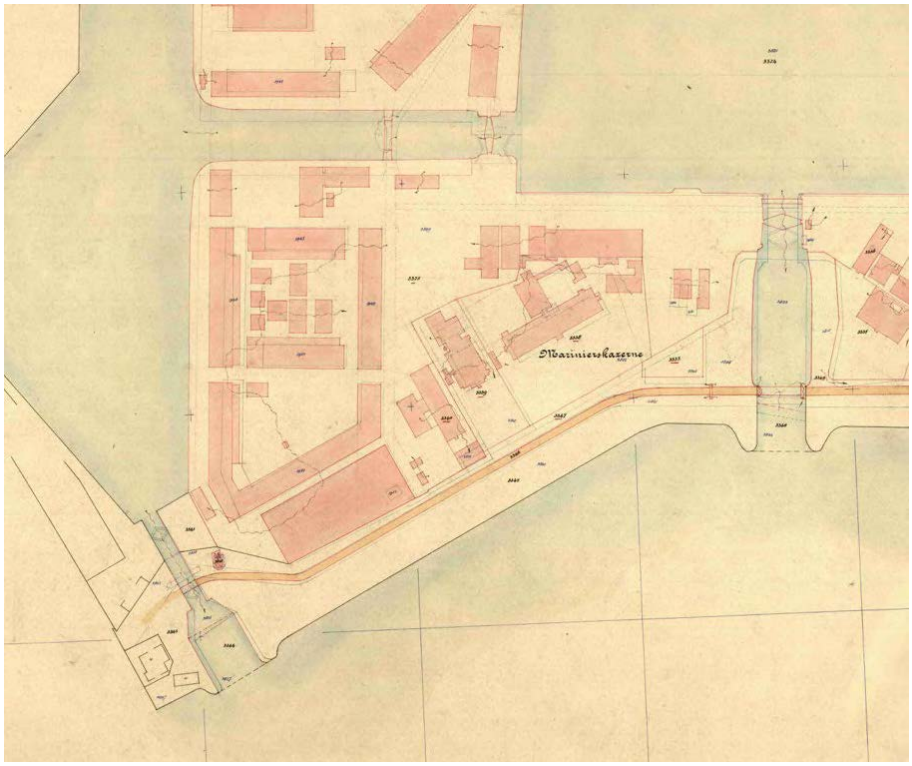
Afbeelding 2.9 en 2.10. Links een situatietekening uit 1879 met de gebouwen en de inrichting van het Buitenveld. Rechts een kaart uit 1895 met de verschillende percelen en bebouwing op het Buitenveld. Het noorden ligt rechts (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 490_6 en 490_5, foto's door Cathelijne van den Andel, RCE)



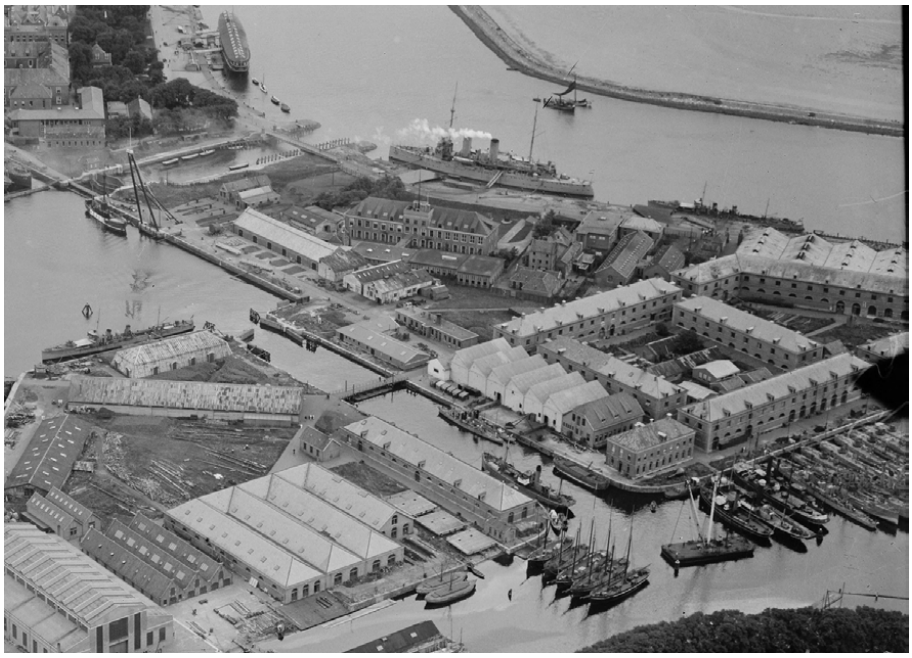
Afbeelding 2.11. Uitsnede uit een kaart van Willemsoord met het Buitenveld uit omstreeks 1904, met onder andere waterleidingen, regenkappen, kapkramen en lantaarns, en de padenstructuur. Het noorden ligt rechts (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 490_7, foto door Cathelijne van den Andel, RCE)



Afbeelding 2.12. Uitsnede uit een kaart van Willemsoord met het Buitenveld uit 1911 met een overzicht van de gebouwen en functies op dat moment. Het noorden ligt rechts (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 490_8, foto door Cathelijne van den Andel, RCE)



Afbeelding 2.13. Uitsnede uit de kadastrale hulpkaart, 1913. Het noorden ligt rechts (Archiefviewer Kadaster)



Afbeelding 2.14. Uitsnede van een luchtfoto van Willemsoord met het Buitenveld gemaakt in 1922. Het noorden ligt linksboven (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2011_0233)



Afbeelding 2.15. Luchtfoto van het Buitenveld gemaakt in 1923. Linksonder de schutsluis tussen het Nieuwe Diep en het Afsluitingskanaal (Marinebinnenhaven), rechts de Zeedoksluis en boven de Doksluis met links daarvan een vlotbrug. Het noorden ligt rechts (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2158_037307)



Afbeelding 2.16. Luchtfoto van het Nieuwe Diep met het Buitenveld (rechtsboven) uit 1925. Goed zichtbaar is de dam die het Nieuwe Diep scheidt van De Harssens, het gebied dat onder invloed van de getijden droog viel. Vanaf 1949 zou hier de Nieuwe Haven worden gerealiseerd (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2158_033371)



Afbeelding 2.17. Luchtfoto van het Buitenveld gemaakt tussen 1920 en 1940. Op de voorgrond is duidelijk het grootmagazijn te zien met de dubbele carréstructuur. De binnenplaatsen zijn door de tijd heen steeds verder opgevuld met nieuwe loodsen. Ook langs het Dokkanaal verschenen nieuwe gebouwen, net als rond de Marinekazerne (gebouw De Waddenzee) en ten zuiden van de Marinekazerne en in mindere mate langs de Zeedoksluis (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2011_5112)



Afbeelding 2.18. Uitsnede uit een kaart van Willemsoord met het Buitenveld uit 1935 met een overzicht van de gebouwen en functies op dat moment. Het noorden ligt rechts (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 490_9, foto door Cathelijne van den Andel, RCE)



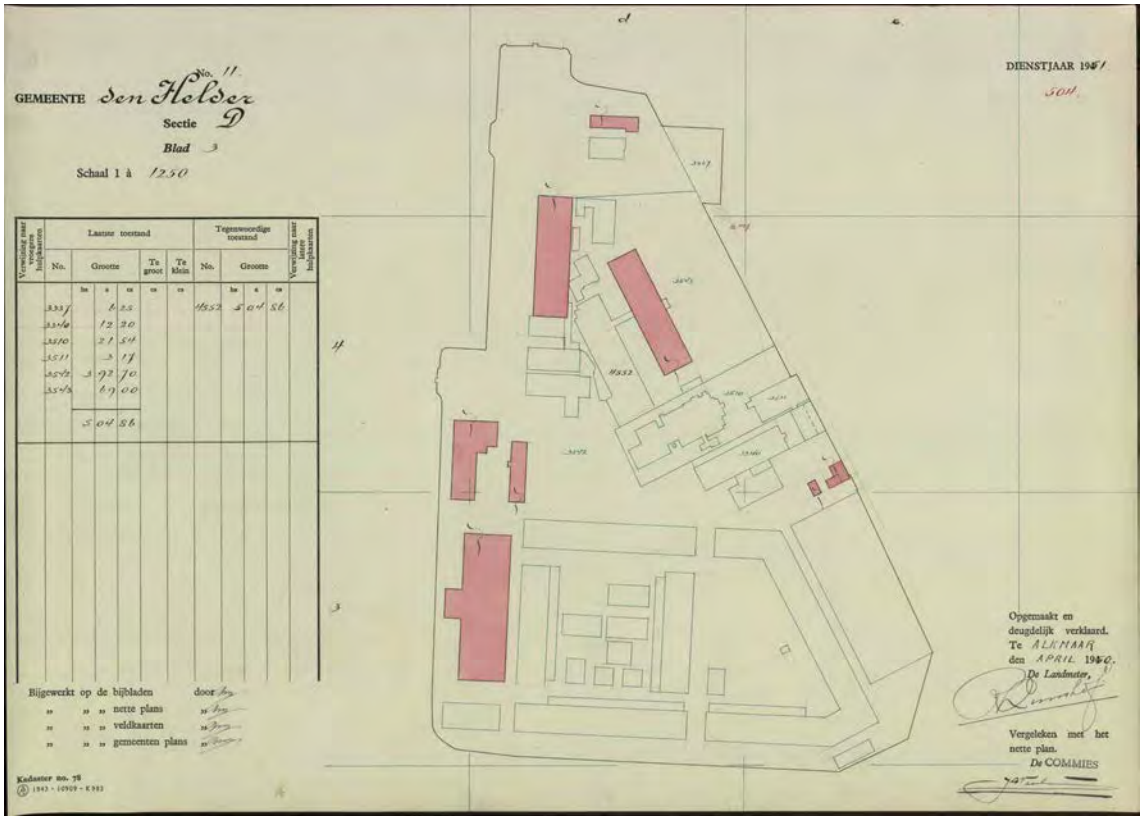
Afbeelding 2.19. Uitsnede van een luchtfoto van Willemsoord met het Buitenveld gemaakt in 1940 (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2158_037296)

In de Tweede Wereldoorlog werden op het Buitenveld onder andere het torpedoatelier en het grootmagazijn verwoest. Op de plaats van het grootmagazijn verrees na de oorlog een grote nieuwe loods, de Bewapeningswerkplaats. Ook elders op het terrein werd bestaande bebouwing vervangen of aangepast. Gebouw de Waddenzee bleef behouden. Wederom zette de oude trend zich door, en werd bebouwing op het Buitenveld in de tweede helft van de twintigste eeuw aangepast of vervangen, en nieuwe bebouwing toegevoegd. Ook de terreinrichting paste werd door de tijd heen afgestemd op de veranderde verdrijfsvoering van de werf en de marine. Op een luchtfoto uit 1951 is zichtbaar dat op dat moment de weg Het Nieuwe Diep over bijna de gehele lengte van het Buitenveld was verhoogd en op een dijklichaam lag, waarbij ook de kade langs de Nieuwe Haven aan de oostzijde van het Buitenveld was verhoogd en het aflopende talud was verdwenen en vervangen door een smal talud direct langs de weg en vervolgens een brede, vlakke kade. Wanneer dit precies heeft plaatsgevonden is onduidelijk. De vlotbrug over het Dokkanaal werd in 1955 vervangen door de Boerenverdrietbrug. 1967 werd de Zeedoksluis tussen Het Nieuwe Diep en het Natte Dok, aan de noorzijde van het Buitenveld, vervangen door een nieuwe sluis. De plattegrond van Willemsoord, en de omvang van het Buitenveld wijzigde hierdoor wezenlijk, omdat de nieuwe sluis meer naar het zuiden kwam te liggen. De sluis lag in de nieuwe situatie niet langer recht tegenover het oude dok (Dok 1). Hiermee werd de symmetrie van het terrein als geheel doorbroken.[26] De schutsluis tussen het Nieuwe Diep en het

[26] Van der Hoeven 1997a, 12.

Afsluitingskanaal verdween en werd omstreeks 1972 vervangen door een aarden dam, waardoor het Buitenveld niet langer geheel omringd werd door water.

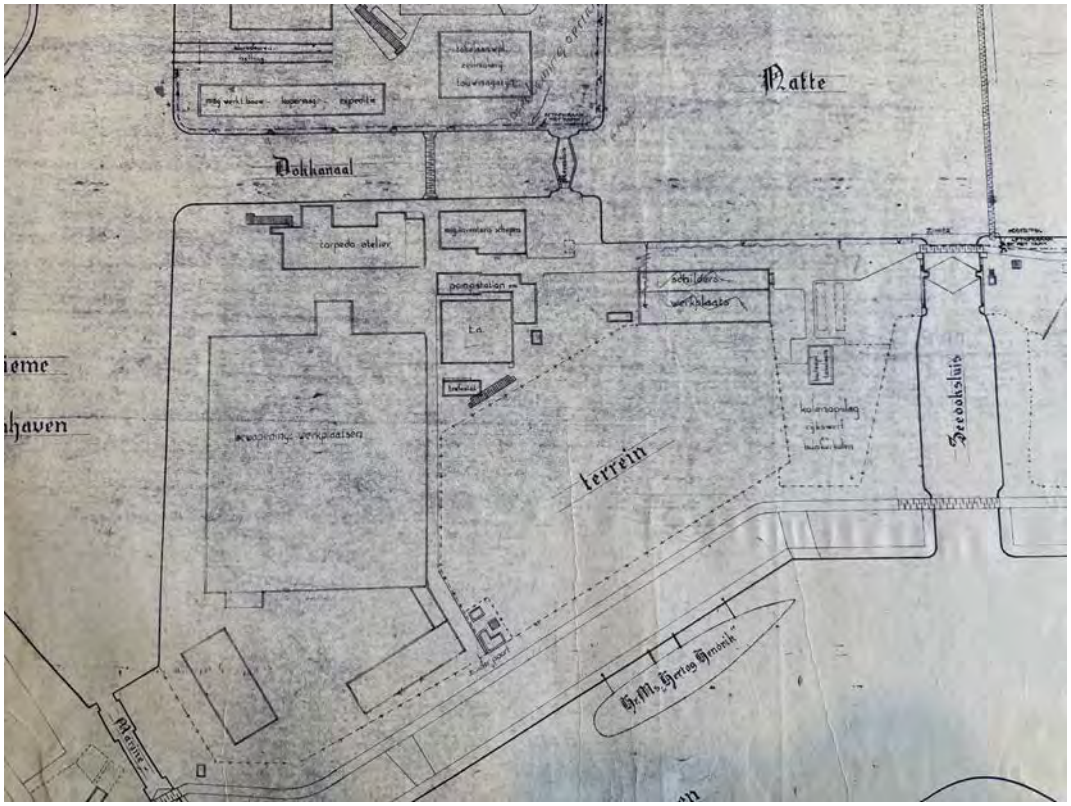
Vanaf het moment dat de Rijkswerf in 1993 verhuisde naar de Nieuwe Haven veranderde er opnieuw veel op het Buitenveld. De naoorlogse bebouwing is inmiddels gesloopt. Op het terrein zijn nog drie gebouwen aanwezig: gebouw De Waddenzee (de voormalige marinekazerne uit 1839), het voormalige Wachtgebouw en gebouw De Uil (beide van relatief recente datum). De huidige situatie van het Buitenveld wordt later in dit rapport verder in beeld gebracht.



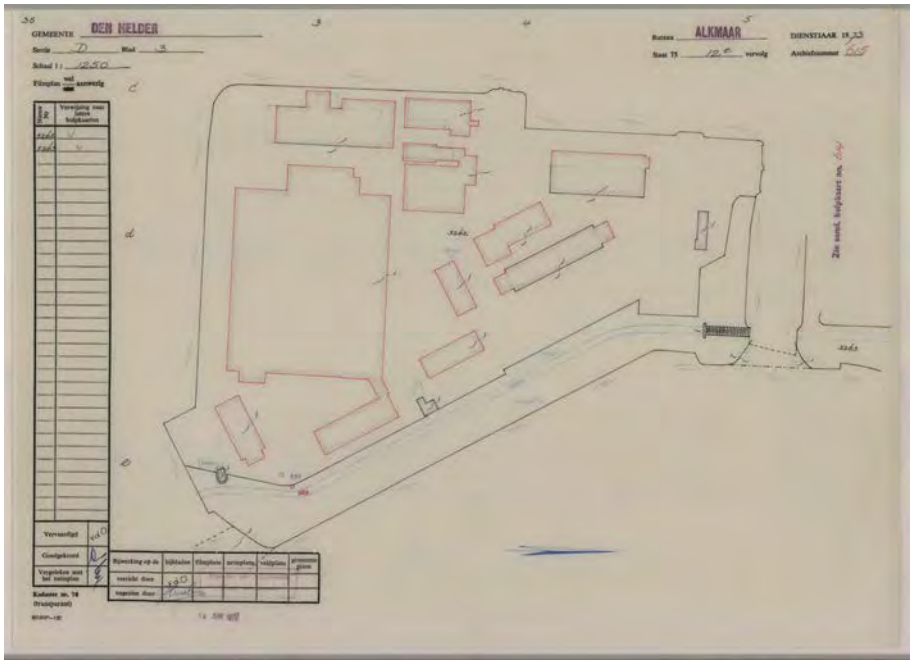
Afbeelding 2.20. Kadastrale hulpkaart uit 1951. Rood gearceerd de bebouwing die de Tweede Wereldoorlog doorstaan had of inmiddels was vernieuwd (zoals het voormalige torpedoatelier). De nieuwe Bewapeningswerkplaats is nog niet zichtbaar. Het noorden ligt rechtsboven (Archiefviewer Kadaster)



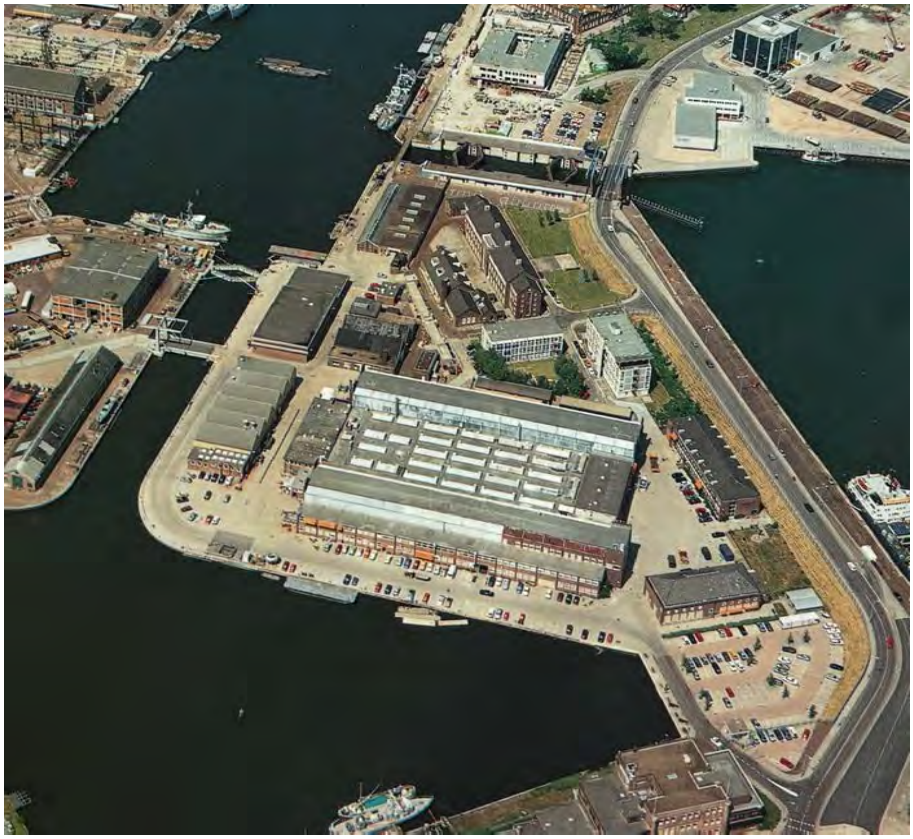
Afbeelding 2.21. Uitsnede van een luchtfoto van Willemsoord met het Buitenveld gemaakt in 1951. Het in de Tweede Wereldoorlog verwoestte grootmagazijn is vervangen door de nieuwe Bewapeningswerkplaats (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2158_037317)



Afbeelding 2.22. Uitsnede uit een kaart van Willemsoord met het Buitenveld uit 1958, en bijgewerkt in 1963, met een overzicht van de gebouwen en functies op dat moment. Gebouw Waddenzee (gelegen in het lege vlak met het woord ‘terrein’ is niet ingetekend, maar was wel aanwezig. Het noorden ligt rechts (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 490_11, foto door Cathelijne van den Andel, RCE)



Afbeelding 2.23. Kadastrale hulpkaart, 1973, met links het Buitenveld. Het noorden ligt rechts (Archiefviewer Kadaster)



Afbeelding 2.24. Luchtfoto van het Buitenveld uit 1992, vlak voor het vertrek van de Rijkswerf uit Willemsoord (Bakker 1993, schutblad)



Havenbollen en Rijzenkaai rond de Zeedoksluis, 1831 (Noord-Hollands Archief, invt. nr. 269-461)

ONTWIKKELGESCHIEDENIS KADES EN KADEMUREN

Kademuren zijn over het algemeen vrij onopvallende constructies die enigszins tussen wal en schip vallen van de geotechniek, waterbouw en bouwkunde, en daarmee ook wanneer het gaat om architectuur- en bouwhistorisch onderzoek. Er is tot op heden nauwelijks overkoepeld onderzoek gedaan naar de historische ontwikkeling van kades en kademuren, waardoor deze beschrijving zich beperkt tot de hoofdlijnen en niet suggereert om volledig te zijn. Hierbij geldt ook dat de ligging en het gebruik van grote invloed zijn op de verschijningsvorm van kades: kades in een zeehaven, waarbij getijdenstromingen een rol spelen, stellen andere eisen aan de uitvoering dan bijvoorbeeld kades aan een rivier of kanaal, of kades aan een binnenhaven beschermd door sluizen. Ook de omvang en het type schepen waarvoor de kade bestemd is zijn van invloed. Om de kades rondom het Buitenveld in een historisch perspectief te kunnen plaatsen wordt eerst een beknopt beeld gegeven van de algemene context. Hierna volgt op basis van historische tekeningen en foto's een overzicht van de ontwikkeling van de kades en kademuren op het Buitenveld. Omdat het archiefmateriaal geen compleet beeld geeft over het Buitenveld, worden hierbij in enkele gevallen ook de kades elders op Willemsoord (langs de Afsluitingskanalen, langs het Natte Dok en langs het Nieuwe Diep ten noorden en zuiden van het Buitenveld) in beschouwing

genomen, omdat deze aanwijzingen geven over de vermoedelijke uitvoering van de kades van het Buitenveld.

ALGEMENE CONTEXT

Het architectuur- en bouwhistorisch onderzoek dat tot op heden is verricht naar waterstaatkundige werken richt zich voornamelijk op bruggen, sluizen en stuwen en maar heel beperkt op kades en kademuren. Gelet op het materiaalgebruik zijn er voor sluizen en stuwen vier periodes te onderscheiden. De eerste sluizen werden gemaakt van hout, zowel in de Romeinse tijd als de Middeleeuwen. Rond 1400 verschijnen de eerste stenen sluizen, terwijl rond 1850 in Nederland de eerste ijzeren sluisdeuren worden toegepast. Omstreeks 1900 wordt het gewapend beton in de sluisbouw geintroduceerd en komen er stalen in plaats van ijzeren afsluitingsmiddelen. Wanneer men echter kijkt naar de ontwikkeling van sluistypen is een andere periodisering zichtbaar. De eerste toepassing van sluizen stamt op de Romeinse tijd, maar voornamelijk in de vorm van kleine uitwateringssluisjes. Pas omstreeks het jaar 1000 wordt de sluis als type opnieuw geintroduceerd. In deze periode komen vooral houten sluizen voor met diverse houten afsluitingsmiddelen, zoals schotdeuren (hefdeuren), klepdeuren, draaideuren en puntdeuren. De derde periode, vanaf omstreeks 1560, kenmerkt zich door de toename van de bouw van stenen sluizen (metselwerk en natuursteen), en tevens door de ontwikkeling van nieuwe afsluitmiddelen, zoals (verbeterde) toldeuren, roldeuren en kruisende deuren. Tussen 1775 en omstreeks 1850 worden eveneens nieuwe en verbeterde afsluitingsmiddelen ontwikkeld, zoals roldeuren, schipdeuren, waaierdeuren (ook toegepast in de schutsluis op Willemsoord), en gekoppelde deuren. De vijfde periode kenmerkt zich vooral door het gebruik van nieuwe materialen als staal en gewapend beton. De zesde en laatste periode is die tussen de beide wereldoorlogen, waarbij in Nederland grote waterstaatkundige werken werden uitgevoerd en opnieuw een aantal nieuwe afsluitmiddelen werden ontwikkeld.[27]

KADES AAN HET BINNENWATER

Deze ontwikkeling van sluizen en stuwen is van belang, omdat historische bronnen over sluizen aan de hand van historische tekeningen, prenten en foto's ook een beeld geven van de aansluitende kademuren en kades, hoewel sterk onderbelicht in het onderzoek.[28] Dit bronnenmateriaal laat zien dat, ondanks dat vanaf omstreeks 1560 op steeds grotere schaal stenen sluizen werden gebouwd, de kades die hierop aansloten bijna zonder uitzondering als houten beschoeiing werden uitgevoerd. Dergelijke beschoeiingen werden aanvankelijk ook wel aangeduid als 'rijshout'. Rijshout is een verzamelnaam voor dunne, buigzame taken en twijgen, vaak wilgenhout in de vorm van wilgentenen. Het werd traditioneel

[27] Arends 1994, 7.
[28] In het standaardwerk van Arends over sluizen en stuwen komt het woord 'kademuur' maar één keer voor.

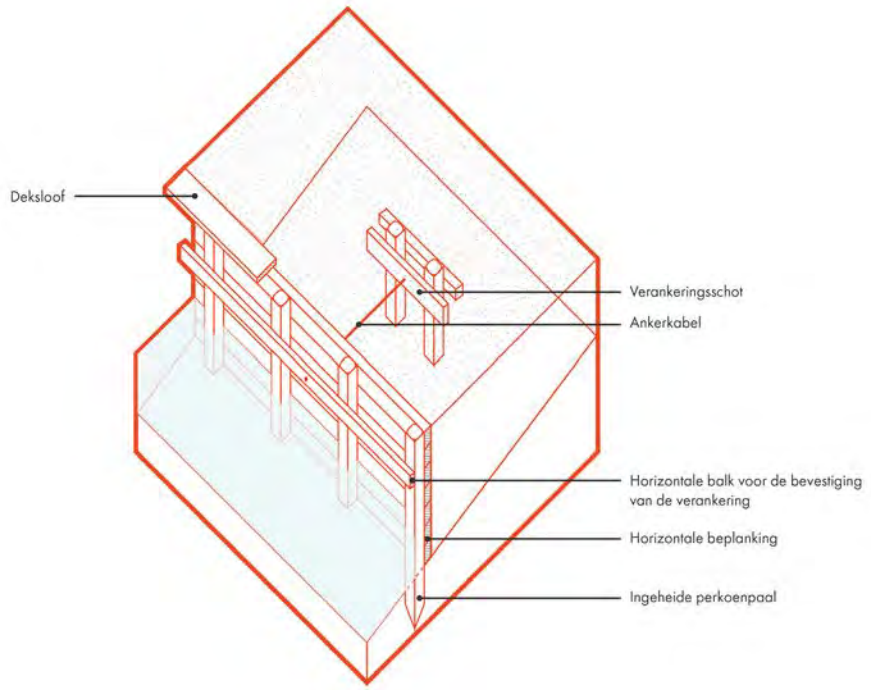
veel gebruikt als bouwmateriaal voor waterbouwkundige werken. Bundels rijshout werden hierbij als scherm geplaatst tussen een dubbele rij houten palen.



Afbeelding 3.1. Voorbeeld van een talud dat wordt beëindigd door een rijshouten beschoeiing (Wikimedia Commons)

Later werden deze rijshouten bundels vervangen door een houten beschot van planken. Dergelijke houten beschoeiingen waren opgebouwd uit verticale houten palen die op regelmatige afstand van elkaar waren geplaatst, met houten schoorpalen beëindigd door een verankeringsschot (en later ankerkabels lopend naar een verankeringsschot) die de beschoeiing verankerden in het grondwerk van de kade. De verankeringsconstructie was bevestigd aan een (soms meerdere) horizontale balken die vóór de verticale palenrij was geplaatst. Tussen de verticale palenrij en het grondwerk bevond zich een horizontale beplanking. De verticale palenrij werd beëindigd door een houten deksloof. De kosten van dergelijke toepassingen in hout speelden hierbij vermoedelijk de belangrijkste rol, omdat kademuren van metselwerk, basalt of natuursteen aanmerkelijk duurder waren dan beschoeiingen in hout. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de literatuur over het onderwerp beperkt is, en er verschillende varianten en tussenvormen lijken hebben bestaan, bijvoorbeeld combinaties van rijshout en basalt, waarbij bundels rijshout niet langs de kade lagen maar ín de kade waren gestoken.[29]

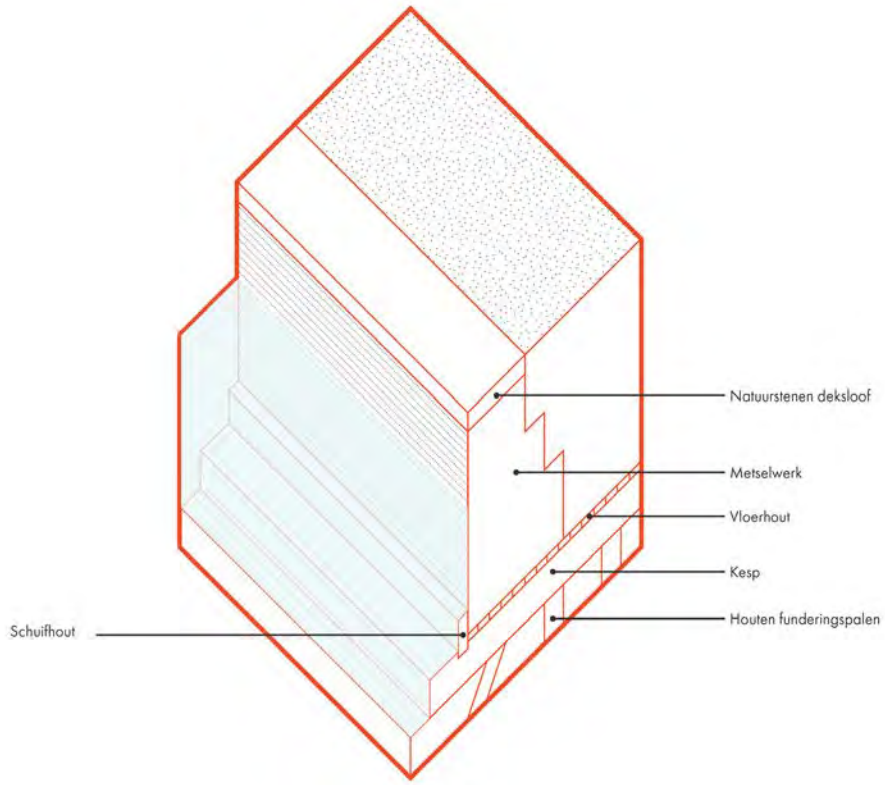
[29] Arends 1994, 186.



Afbeelding 3.2. Schematische weergave van een standaard houten beschoeiing met een aanduiding van de verschillende onderdelen

Gemetselde kademuren komen aanvankelijk alleen voor waar de kades een meer representatieve functie hadden of waar houten beschoeiingen te kwetsbaar waren voor het gebruik van de kade. Zo werd bij het Buitenveld het Natte Dok aan het begin van de negentiende eeuw voorzien van een houten beschoeiing, maar werd alleen ter hoogte van de mastbok een stenen ‘kaaijmuur’ (in dit geval basalt) aangebracht omdat de kade hier door het gebruik zwaarder werd belast. Ook rond sluizen werden kademuren om die reden al vroeg in metselwerk uitgevoerd, al dan niet in combinatie met natuursteen (hardsteen maar ook basaltblokken). Gedurende de negentiende eeuw werden houten beschoeiingen echter steeds vaker vervangen door stenen kademuren (metselwerk of basalt) op een houten fundering en afgedekt door een natuurstenen deksloof. Dit was (gedeeltelijk) ook het geval op Willemsoord. Vermoedelijk had dit te maken met enerzijds de kwetsbaarheid van houten beschoeiingen, zeker op plaatsen waar kades veelvuldig en relatief zwaar werden belast, en anderzijds de ten opzichte van eerdere periodes gedaalde kosten van stenen kademuren.

In de tweede helft van de twinigste eeuw werden kades echer steeds vaker uitgevoerd in stalen damwanden, (gewapend) beton of combinaties hiervan, voornamelijk met het oog op kosten en onderhoud, en de robuste eigenschappen van het materialen. Op Willemsoord komen daarnaast varianten voor waarin basalten kades zijn geplaatst op een betonnen fundering, waarbij de kade van basalt vlak onder het waterpeil overgaat in beton om op die manier functionaliteit en representiviteit te combineren.



Afbeelding 3.3. Schematische weergave van een standaard gemetselde kademuur, met een aanduiding van de verschillende onderdelen. Waar metselwerk is aangeduid kan ook basalt worden gelezen, gezien de opzet vergelijkbaar is

KADES AAN HET BUITENWATER

Kades langs getijdengebieden hadden een aanmerkelijk ander karakter dan kades aan binnenwater. Kades aan zee, zoals langs het Nieuwe Diep en later de Nieuwe Haven, lagen buitendijks en maakten onderdeel uit van de zeewering. Hiermee was de uitvoering van de kade niet alleen afhankelijk van de functie, maar ook in hoeverre er sprake was van bijvoorbeeld een sterke golfslag. Vaak hadden kades hier een aflopend talud, en was het grondwerk ter hoogte van de (wisselende) waterlijn beschermd door bijvoorbeeld basaltkeien. Tegelijkertijd werd door de eeuwen heen ook op grote schaal gebruik gemaakt van traditionele (rijs)houten beschoeiingen. Om de kades bruikbaar te maken voor de scheepvaart werden dukdalven aangelegd (constructies van een of meer zware houten palen waaraan schepen konden worden aangemeerd), remmingswerken (houten constructies waarmee schepen konden worden afgeremd, bijvoorbeeld bij bruggen of sluizen, of om aan te meren), plankiers en steigers.

SLUIZEN OP WILLEMSOORD

In deze rapportage komen ook de sluiswanden (de langswanden van de schutkolk, met soms een afwijkende uitgevoerd deel ter plaatse van de sluisdeuren) van de drie sluizen die het Buitenveld van oorsprong omringenden aan de orde. Om die reden is het goed hier de functie van de verschillende sluizen te benoemen. De schutsluis tussen het Nieuwe Diep en het Afwateringskanaal/de Marinebinnenhaven had als doel om scheepvaart mogelijk te maken tussen twee verschillende waterwegen met ongelijk waterpeil, in dit geval het Nieuwe Diep, dat onder invloed stond van getijdenstromingen, en het binnenwater achter de dijk. Een schutsluis bestaat in principe uit tenminste twee sluishoofden, die onderling verbonden zijn door een schutkolk. In de schutkolk krijgt het water afhankelijk van de richting van de scheepsvaart de hoogte van het boven- of benedenwater, zodat een schip naar binnen of buiten kan varen. Ook de Zeedoksluis is een schutsluis, in dit geval tussen het Nieuwe Diep en het Natte Dok. Beide sluizen zijn dubbelkerend, waarbij naar twee zijden water kan worden gekeerd, wat noodzakelijk is bij sluizen die een verbinding maken tussen een binnenwater en de open zee. De Doksluis, tussen het Dokkanaal en het Natte Dok, is een keersluis. Een keersluis voorkomt dat er achter een sluis, in dit geval in het Natte Dok, een te hoge of lage waterstand ontstaat. Dergelijke sluizen komen vaak voor bij zeehavens. Meestal stond de keersluis open om de scheepsvaart doorgang te verlenen, maar bij (te) hoog of (te) laag water werd de sluis gesloten om te voorkomen dat het dok droog viel of de waterstand te hoog werd. Het droogvallen van het Natte Dok kon ernstige gevolgen hebben voor zowel de schepen in het dok als de kademuren. Omdat de keersluis bij de ingang van het dok is gelegen wordt deze een doksluis genoemd.[30]

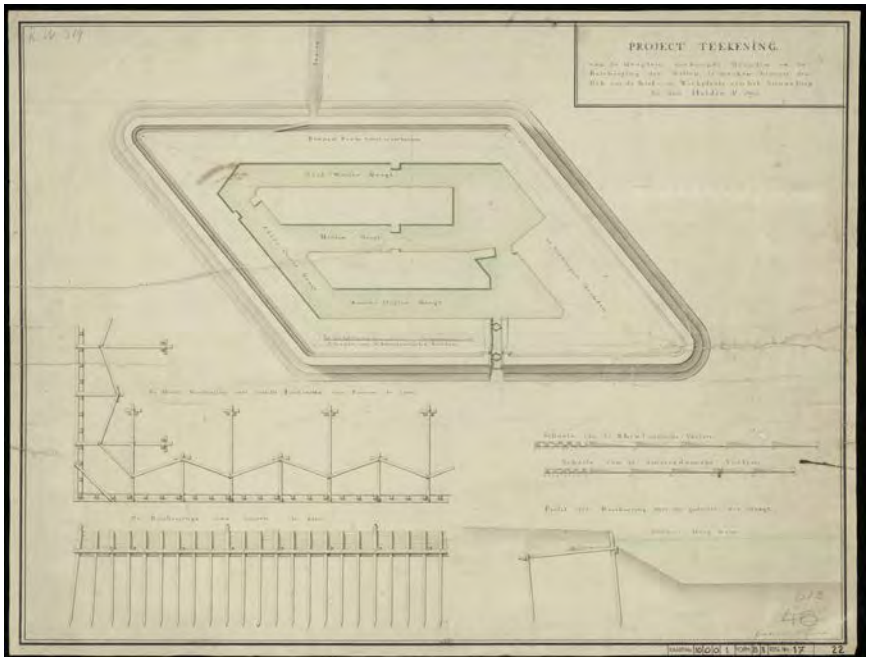
HET NIEUWE WERK

Over de kades van de voorganger van de Rijkswerf Willemsoord, het iets zuidelijker langs het Nieuwe Diep gelegen Nieuwe Werk, zijn enkele gegevens bewaard gebleven waaruit blijkt hoe deze werden uitgevoerd aan het eind van de achttiende eeuw. Omdat dit een beeld geeft van de algemene context waarbinnen ook de kades en kademuren van de Rijkswerf Willemsoord en het Buitenveld vallen worden deze hier kort besproken.

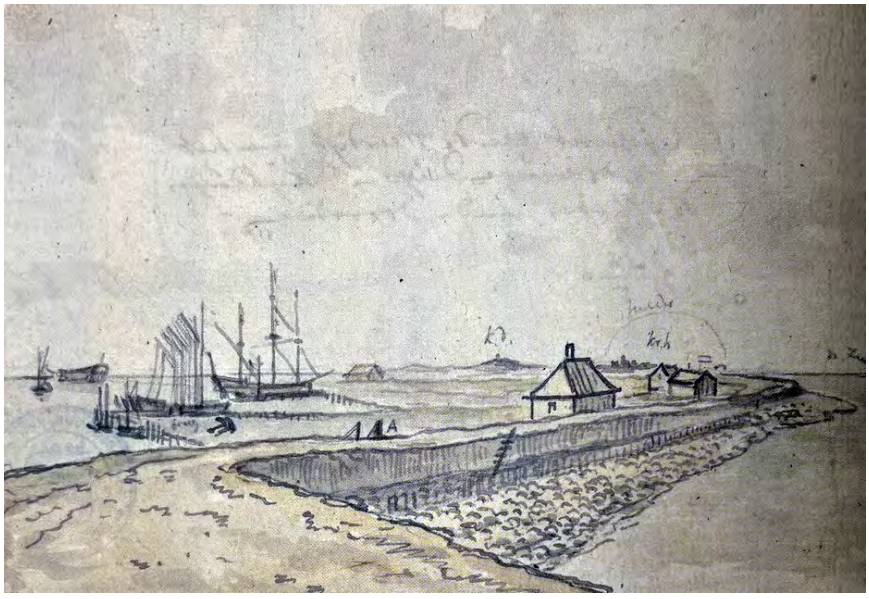
Een bouwtekening uit 1792 toont ronom de buitenste ‘ring’ van Het Nieuwe Werk, een houten beschoeiing op een fundering van houten palen. De houten palen staken door boven het waterpeil, en werden aan elkaar gekoppeld door een horizontaal geplaats houten schotwerk tussen het grondwerk en de palen. Aan de waterzijde werden de palen aan elkaar gekoppeld door een zware horizontale balk waaraan de verankering was gekoppeld. In het grondwerk stak namelijk ter hoogte van elke vierde paal een schoorpaal in de grond, in twee verschillende lengtes, welke onderling door middel van schoren waren gekoppeld. De schoorpalen werden beëindigd door een verankeringsschot. Elke negende paal

[30] Arends 1994, 3-4.

was uitgevoerd met een houten bolder voor het vastleggen van schepen. Achter deze beschoeiing was de binnenberm een halve voet verhoogd.

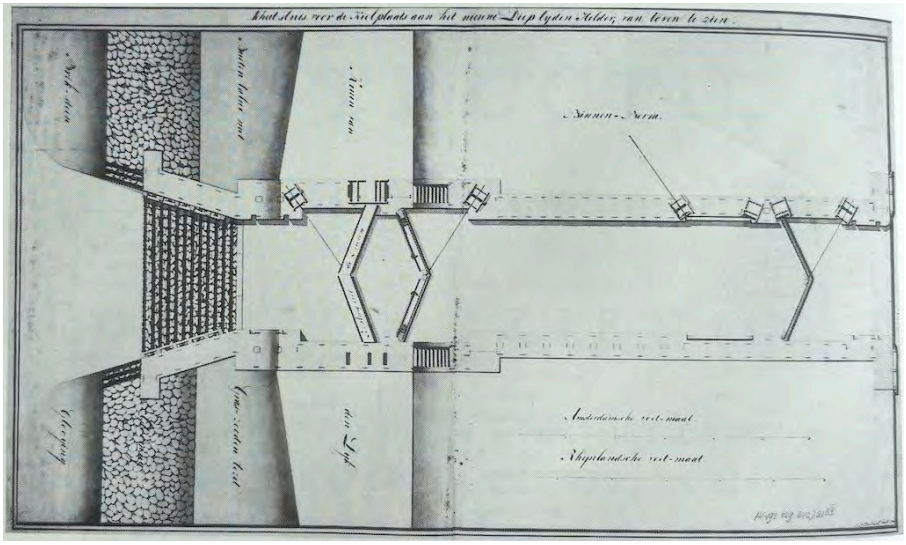


Afbeelding 3.4. Kaart van Het Nieuwe Werk: ‘project teekening van de gragten, verhoogde gronden en de beschoejing der wallen te maaken binnen den dijk om de Kiel- of Werkplaats aan het Nieuwe Diep bij Den Helder’, A.F. Goudriaan, 1792 (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_375)

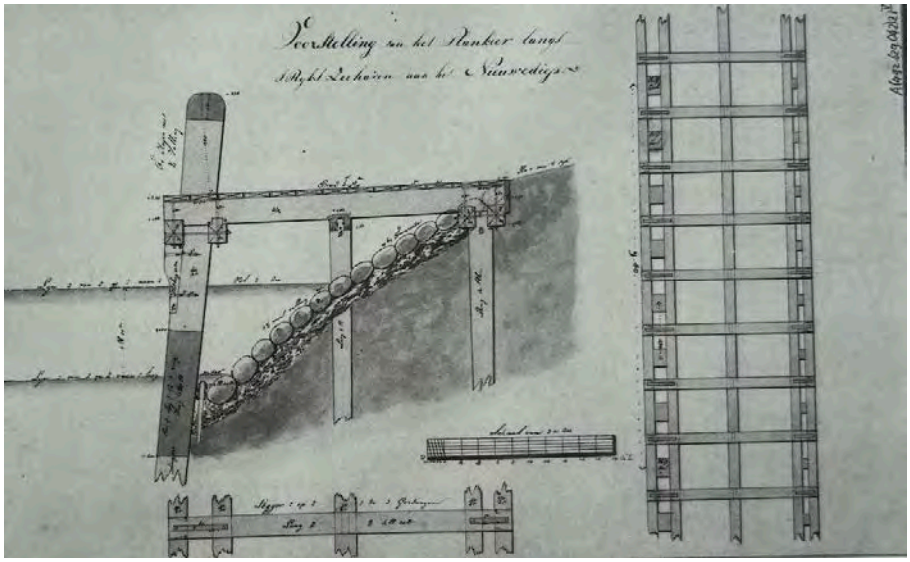


Afbeelding 3.5. Het Nieuwe Diep met schepen gezien vanaf het Wierhoofd. In het midden het gebied waar de nieuwe Rijkswerf Willemsoord werd gevestigd. Tekening door Jurriaan Andriessen, 24 mei 1809. De tekening geeft een voorzichtig beeld van de oevers grenzend aan het Nieuwe Diep met een houten beschoeiing en hiervoor basalt (Schendelaar 2022, 118)

In de publicatie van Bakker (1993) over de ontwikkeling van Het Nieuwe Werk tot de Rijkswerf Willemsoord bevinden zich twee ongedateerde tekeningen, waarvan de originelen tijdens dit onderzoek helaas niet zijn aangetroffen. Op basis van de stijl van de tekeningen betreffen het mogelijk ontwerptekeningen gemaakt aan het eind van de achttiende eeuw voor de kade langs het Nieuwe Diep tussen Het Nieuwe Werk en de schutsluis direct ten zuiden van Willemsoord. De exacte positie is echter onduidelijk. Het betreft een dijklichaam met op de kruin van de dijk een pad, een bovenste talud begroeid met graszoden, de onderzijde van het talud bekleed met basalt en onder het waterpeil briksteen. De andere tekening betreft een doorsnede van een houten plankier boven een met basalt bekleed talud.

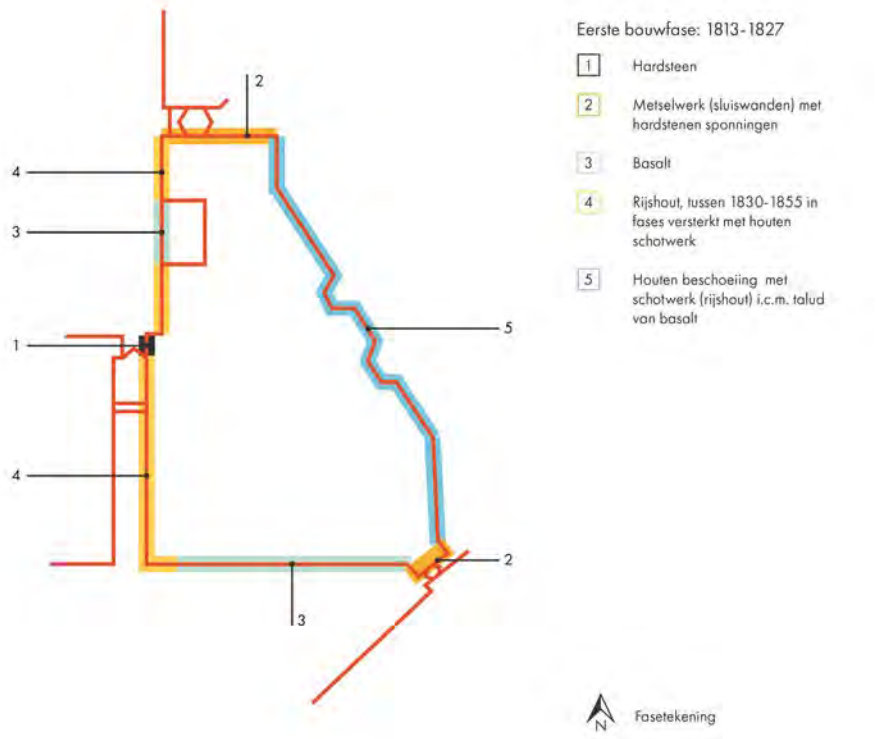


Afbeelding 3.6. Schutsluis tussen het Nieuwe Diep en het Afsluitingskanaal/Marinebinnenhaven voor de Kielplaats aan het Nieuwe Diep, z.j. (Bakker 1993, 48)



Afbeelding 3.7. Voorstelling van het Planker langs 's Rijks Zeehaven aan het Nieuwediep, z.j. (Bakker 1993, 48)

KADES VAN HET BUITENVELD TIJDENS DE EERSTE BOUWFASE (1813-1827)



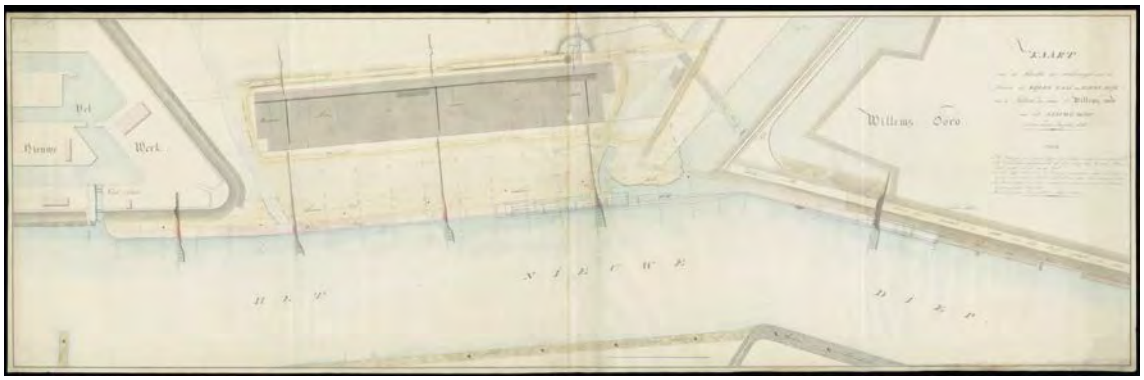
Afbeelding 3.8. Schematisch overzicht van de kades langs het Buitenveld tijdens de eerste bouwfase (1813-1827)

HET NIEUWE DIEP (ZEEZIJDE)

Tekeningen uit 1815 en 1827 geven inzicht in de uitvoering van de kademuren langs de gehele westelijke oever tussen Het Nieuwe Werk en Willemsoord. Hier werd als onderdeel van de aanleg van Willemsoord een nieuwe dijk aangelegd, de Havendijk, waarvoor langs het water van het Nieuwe Diep een Rijzenkaai werd gerealiseerd. Achter de Havendijk werd een nieuw deel van de Binnenhaven uitgegraven. Ter hoogte van het Buitenveld waren de Havendijk en de Rijzenkaai volgens de tekening van 1815 al in 1812 gerealiseerd, maar werden deze in 1815 ‘onder gelijk profil gebragt’. Langs de kade grenzend aan het Nieuwe Diep zijn op regelmatige afstand van elkaar kribben van basalt zichtbaar (korte dammen haaks op de dijk om stromingen uit de kust te houden en afkalving van de dijk te voorkomen).

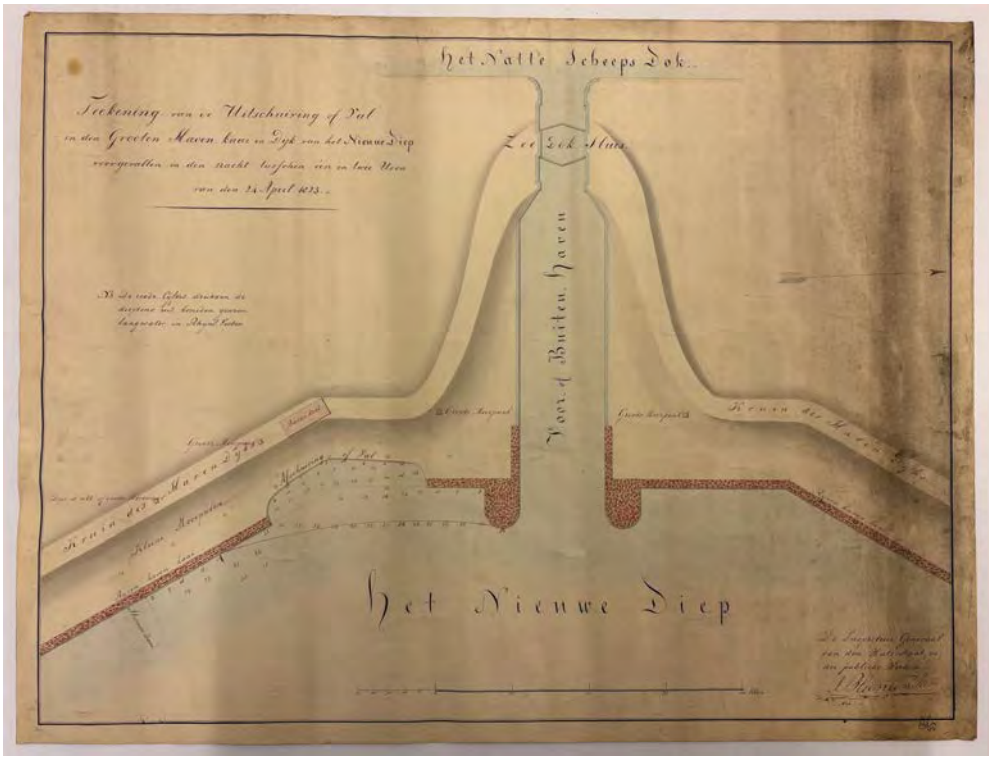
Op de tekening uit 1827 is te zien dat het zuidelijk deel van Het Nieuwe Werk op dat moment een talud in basaltsteen had, en het noordelijke deel een houten beschoeiing. Deze beschoeiing liep door tot en met de noordelijkste punt van Willemsoord , dus ook langs het Buitenveld, waarna deze aansloot op de

zeewering, en werd alleen onderbroken ter plaatse van de verschillende sluizen (direct ten noorden van Het Nieuwe Werk de Koopvaardersluis, gevolgd door de schutsluis naar het Afsluitingskanaal, de Zeedoksluis naar het Natte Dok en de uitmonding van het Nieuwe Diep in de Waddenzee ter hoogte van de noordelijke havenbol). Ter plaatse van de sluizen was de kade uitgevoerd met in basalt uitgevoerde havenbollen. De Rijzenkaai bestond uit een grondwerk met zinkstukken (gevlochten matten van rijshout om de bodem onder water te beschermen tegen stromingen en erosie) waar de vaargeul was uitgediept. De beschoeiing zelf bestond uit een reeks houten houten palen die enkele meters diep in het grondwerk waren geslagen, aan elkaar gekoppeld door horizontaal geplaatst houten schotwerk tussen het grondwerk en de palen. Aan de waterzijde werden de palen aan elkaar gekoppeld door zware horizontale balken die op regelmatige afstand boven elkaar waren geplaatst. Hiervoor lag grondwerk afgewerkt met basaltstenen (deze zijn echter niet op alle bouwtekeningen uit deze periode zichtbaar). Langs de kade stonden kleine meerpalen op het flauwhellende talud, en dukdalven (grote, zware meerpalen, ook aangeduid als *Duc d'Albe*) op de kruin van de Havendijk.[31] De naam 'Rijzenkaai' verwijst waarschijnlijk naar het gebruik van rijshout in de constructie van de kade, wat ook zichtbaar is op afbeelding 3.16.

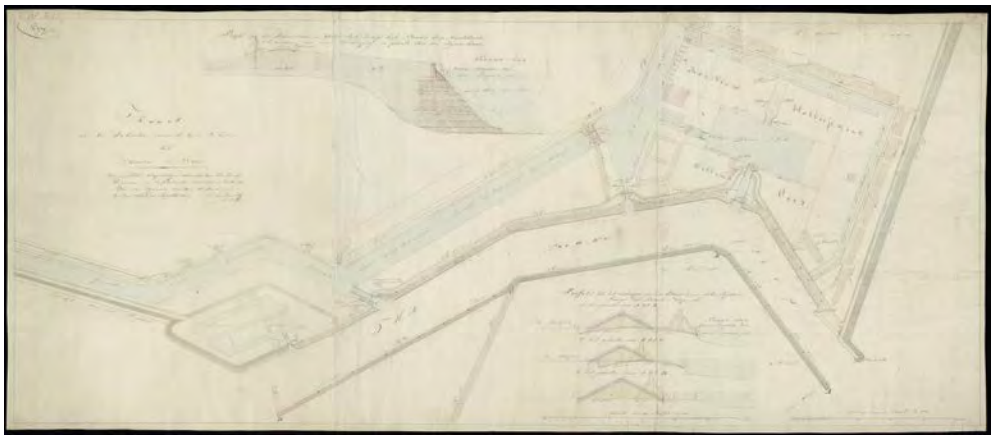


Afbeelding 3.9. Kaart van de situatie der vorderingen aan de werken der Rijzenkaai en Havendijk van de Militaire Zeehaven te Willemsoord aan het Nieuwe Diep, 1815. Het rechthoekige grijze vlak is een nieuw te graven deel van de Binnenhaven. Langs het water van het Nieuwe Diep zijn de nieuwe Rijzenkaai en Havendijk geprojecteerd in dunne lijnen (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_402)

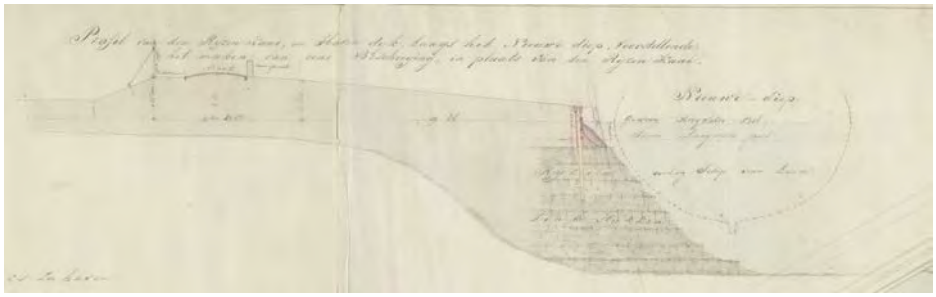
[31] De naam dukdalf stamt af van *Duc d'Albe*, de Franse naam van de hertog van Alva. De hertog stond bekend om zijn zwarte kleding met molensteenkraag, wat lijkt op het zwarte teerwerk van deze grote meerpalen, met op de top een witte band.



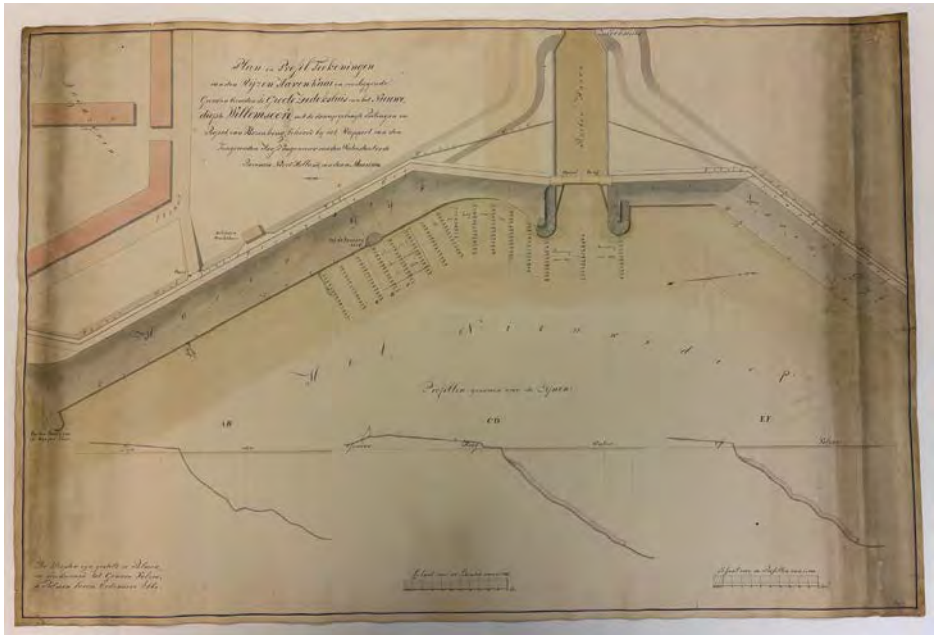
Afbeelding 3.10. Tekening van de uitvoering van de kade ter hoogte van de Zeedoksluis, met links het Buitenveld. De meerpalen en dukdalven opp dit deel van het Buitenveld zijn aangeduid. Het noorden ligt rechts (Nationaal Archief, archieftoegang 4.WCA, inventarisnummer 10626)



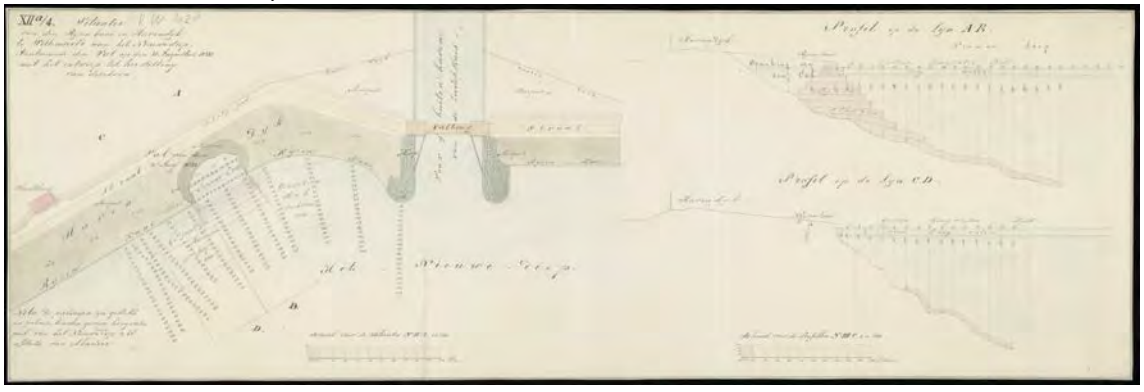
Afbeelding 3.11. Kaart van de situatie van Rijks zeehaven het Nieuwe Diep, augustus 1827. Met situatie van het Groot Noordhollandsch Kanaal en het Maritiem Etablissement (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_451)



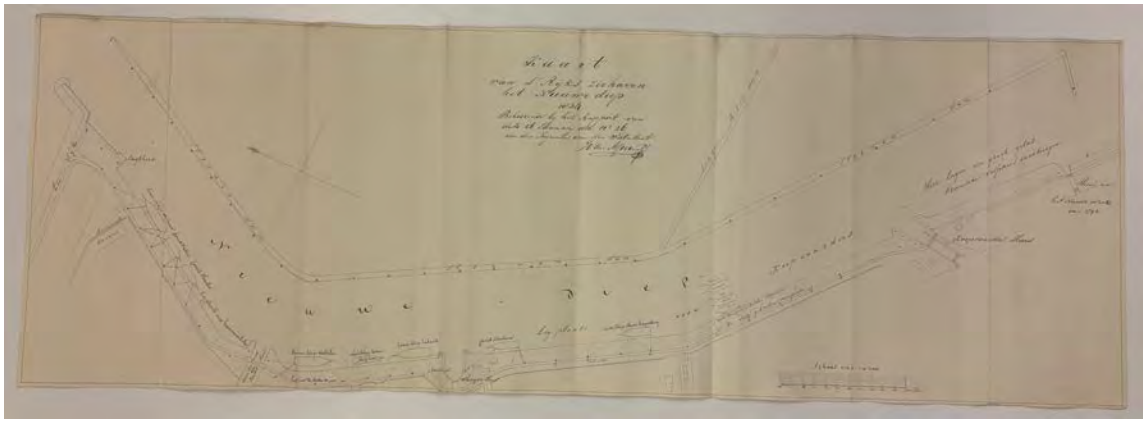
Afbeelding 3.12. Uitsnede uit de kaart van de situatie van Rijks zeehaven het Nieuwe Diep, augustus 1827, met het profiel van de Havendijk met de weg, en de opbouw van de Rijzenkaai (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_451)



Afbeelding 3.13. Profielen van het talud tussen de Havendijk en het water aan de zeezijde van het Buitenveld, volgens metingen van 10 maart 1830 (Nationaal Archief, archieftoegang 4.WCA, inventarisnummer 7931)

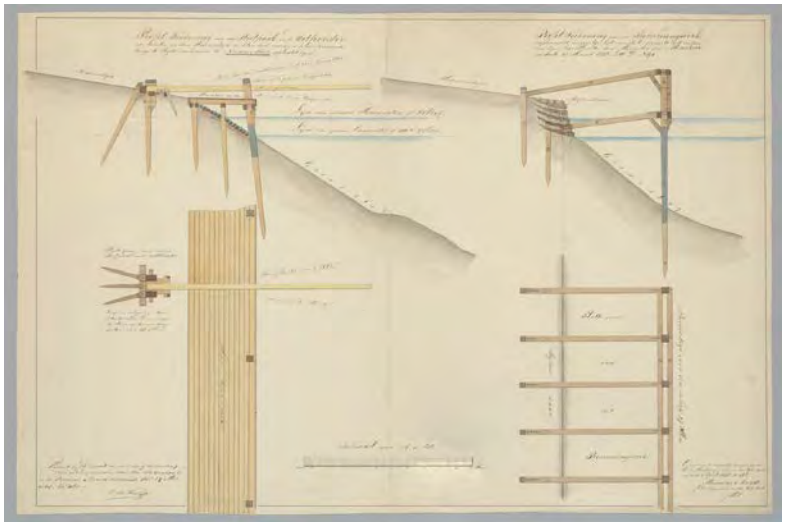


Afbeelding 3.14. Situatie van de Rijzenkaai en de Havendijk op Willemsoord, ter hoogte van de schutsluis tussen het Nieuwe Diep en het Afsluitingskanaal, 31 augustus 1831 (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_1)



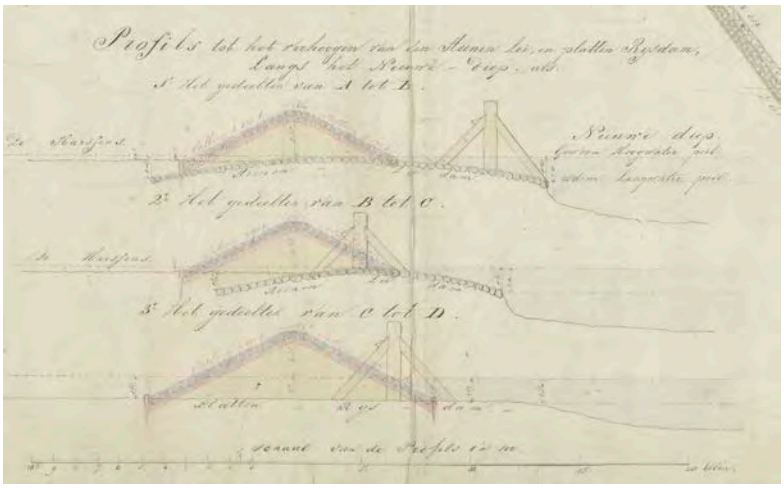
Afbeelding 3.15. Overzichtstekening van de kades aan de zeezijde, zowel van het Buitenveld (midden) als de delen van de Havendijk aan weerszijden, 1834. Aangegeven zijn de geprojecteerde ligplaatsen van de schepen (met namen van de schepen), en de posities van de meerpalen (Nationaal Archief, archieftoegang 4.WCA, inventarisnummer 20595)

Een profieltekening van de Rijzenkaai en Havendijk met een stutpaal met uithouder uit 1848 toont twee verianten op een gewijzigde uitvoering van de kade ten opzichte van de tekeningen uit 1827 en 1831. Op de tekening staat aangeven bij de variant links dat voor een schip twee stutpalen nodig zijn, op een onderlinge afstand van 27 ellen. Langs de stutpalen liep een plankier. De stutpaal kon kantelen afhankelijk van de hoogte van de waterstand. De variant rechts betreft een remmingswerk. Mogelijk betrof het een aanpassing van (een deel van) de kades (in de jaren 1840 vonden ook aanpassingen plaats aan de verschillende sluizen), maar onduidelijk is op welke delen van de Rijzenkaai/Hazenkade dit plaatsvond.



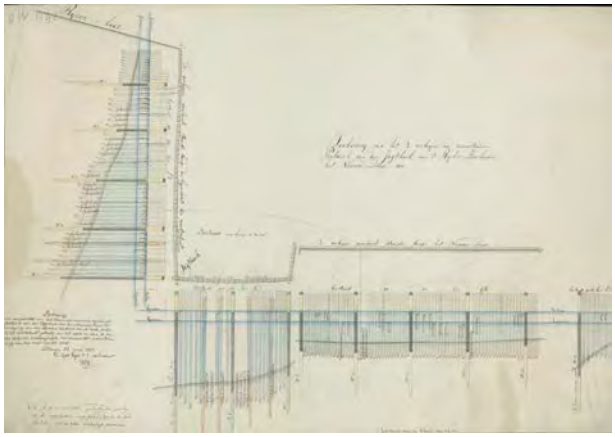
Afbeelding 3.16. Een profieltekening van de Rijzenkaai en Havendijk met een stutpaal met uithouder uit 1848 toont twee verianten op een gewijzigde uitvoering van de kade ten opzichte van de tekeningen uit 1827 en 1831. Op de afbeelding rechtsboven is het rijshout (wilgentenen) te zien, dat als bundels haaks in de constructie van de kade is gestoken, waar vermoedelijk de naam Rijzenkaai aan ontleend is (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 122_279)

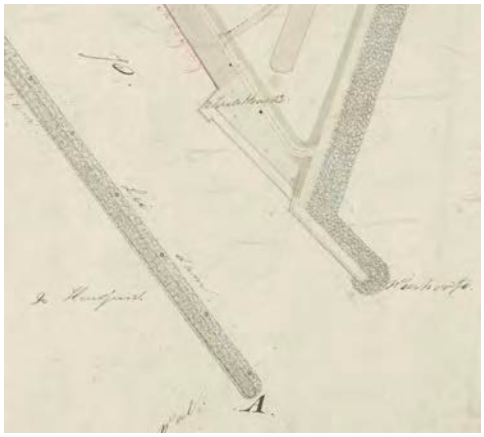
Aan de oostzijde van het Nieuwe Diep liep vanuit het zuiden een platte rijsdam als afbakening tussen de vaargeul en De Harssens, uitgevoerd als een aarden dam (op de tekening van 1827 is deze uitgevoerd met een laag basaltstenen, wat gezien de functie en belasting van de dam het meest voor de hand ligt). Het noordelijke uiteinde van de dam was uitgevoerd als een stenen lei-dam, uitgevoerd als aarden dam met een laag basaltstenen als afdekking. Op beide dammen stonden meerpalen.



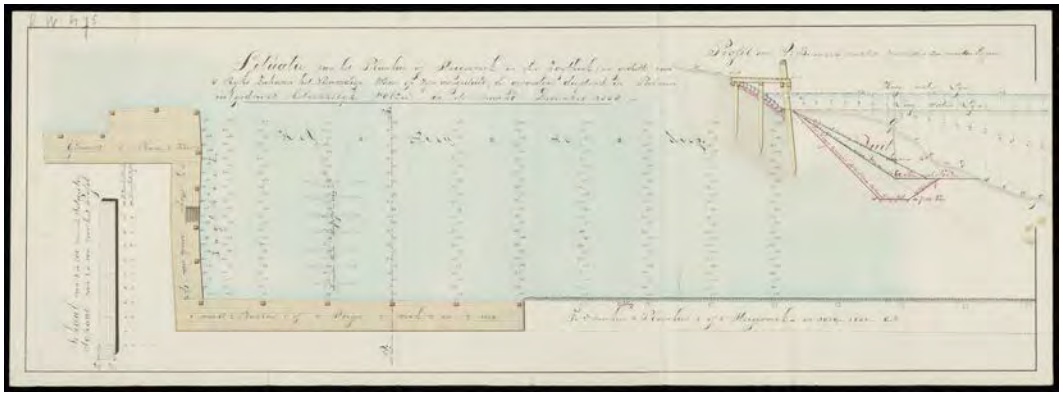
Afbeelding 3.17. Uitsnede uit de kaart van de situatie van Rijks zeehaven het Nieuwe Diep, augustus 1827, met profielen over de rijs- en leidammen (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_451)

Ter plaatse van het Jagthoek, de overgang van de beschoeiing van de Rijzenkaai op de zeewering bij de monding van het Nieuwe Diep, bevond zich een houten paalwerk, waarbij de palen direct tegen elkaar waren geslagen, vermoedelijk ter bescherming van de kade tegen golfslag vanuit zee. Deze diende in 1833 te worden hersteld, waarvan een tekening bewaard is gebleven. Hier werd in 1838 vervolgens een steiger aangelegd, waarvan de tekening eveneens bewaard is gebleven.





Afbeelding 3.18 en 3.19. Teekening van een gedeelte van het thans vertemmest wordende paalwerk van den Jagthoek aan het Nieuwe Diep, ten aanwijzing van den slechten toestand van de oude palen bij het uitstekend gedeelte van dit werk en van de extra palen die onvermijdelijk voorkomen tot instandhouding van den voet van dit werk. 22 april 1833 (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_1490. Let op: afbeelding is niet rechtenvrij bruikbaar!). Rechts de positie van het Jagthoek, op een uitsnede van afbeelding 3.11



Afbeelding 3.20. Situatie van het plankier of steigerwerk in den Jagthoek en gedeelte van 's Rijks zeehaven het Nieuwediep, waarop zijn aangeduid de gevonden dieptens, december 1838 (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_499)



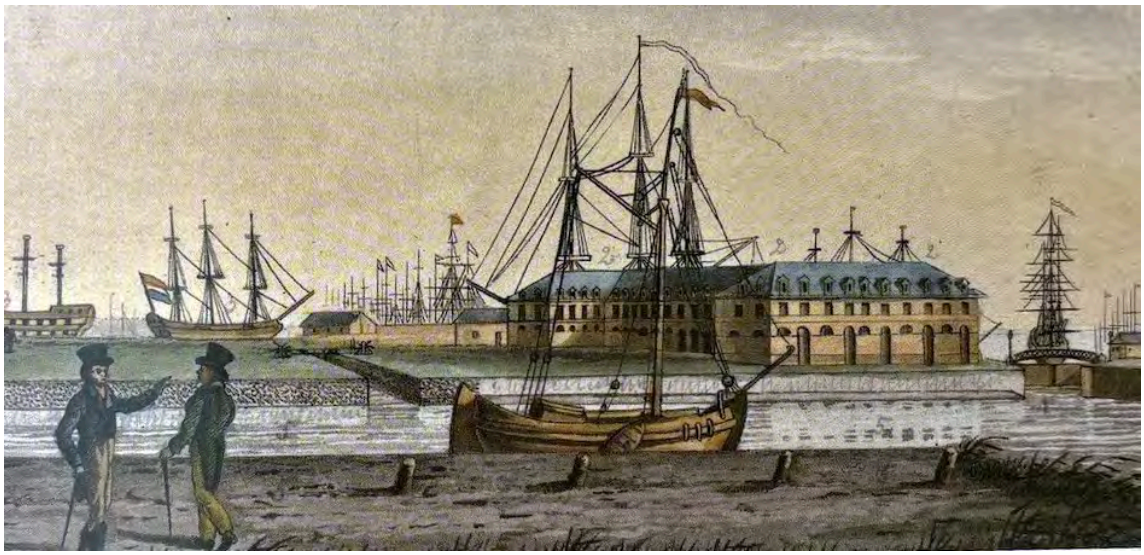
Afbeelding 3.21. Willemsoord, de Haven en Het Nieuwe Diep, door P.A. Beretta, omstreeks 1840. Gezien vanaf het uiteinde van de stenen leidam. In het midden het Commandementsgebouw met de houten beschoeiing langs de Rijzenkaai. Links de met basaltstenen afgedekte leidam (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 359_696)

AFSLUITINGSKANAAL – DOKKANAAL – NATTE DOK (LANDZIJDE)

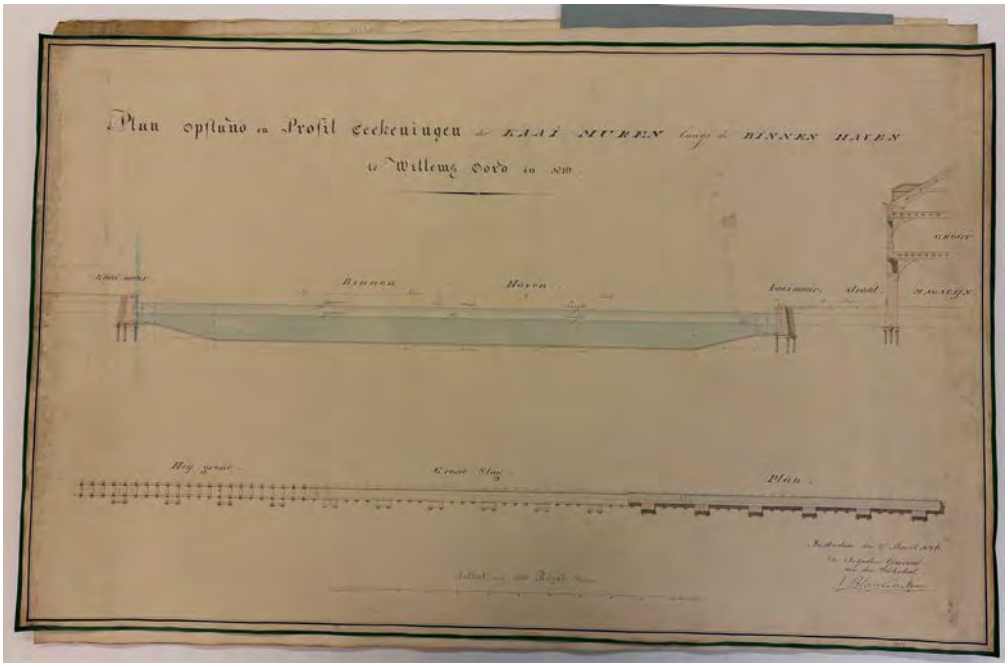
Een situatietekening uit 1842 geeft voor het eerst een overzicht van de kades rondom het gehele Buitenveld op dat moment. Langs het Afsluitingskanaal/ de Marinebinnenhaven is met een bruine lijn een houten beschoeiing aangegeven zoals in het voorgaande besproken. Ter plaatse van de schutsluis en het Afsluitingskanaal, tot een tiental meters vóór de bocht die de kade maakt naar het Dokkanaal, is de kade aangeduid als 'kaaimuur'. Uit de oorspronkelijke bestekken kan worden opgemaakt dat dit kademuren van basalt waren, afgedekt met een hardstenen deksloof.[32] Op een tekening gemaakt door Evert Maaskamp omstreeks 1830 waarop de kade aan het Afsluitingskanaal zichtbaar is, is hier eveneens sprake van. De uitvoering in basalt past goed in de algemene context van de kadebouw in deze periode. Vanaf de bocht en ter hoogte van het Dokkanaal is de kade aangeduid als een houten beschoeiing. Hier was de kade tussen 1812 en 1820 aangelegd in rijshout, vermoedelijk in de vorm van bundels wilgentenen tussen een dubbele rij palen. Ter plaatse van de Doksluis (keersluis) wordt de rijshouten beschoeiing tijdelijk onderbroken, waarna deze doorloopt langs de kade van het Natte Dok tót de bocht naar de Zeedoksluis. Een uitzondering vormt enkele meters kademuur grenzend aan het Natte Dok ter hoogte van de mastbok. Hier is de kade vanwege de functie op deze plek en daarmee de belasting van de kade uitgevoerd in basalt. De tekening maakt geen melding van hoogteverschillen

[32] Van der Hoeven 1997b, 4-5, 9.

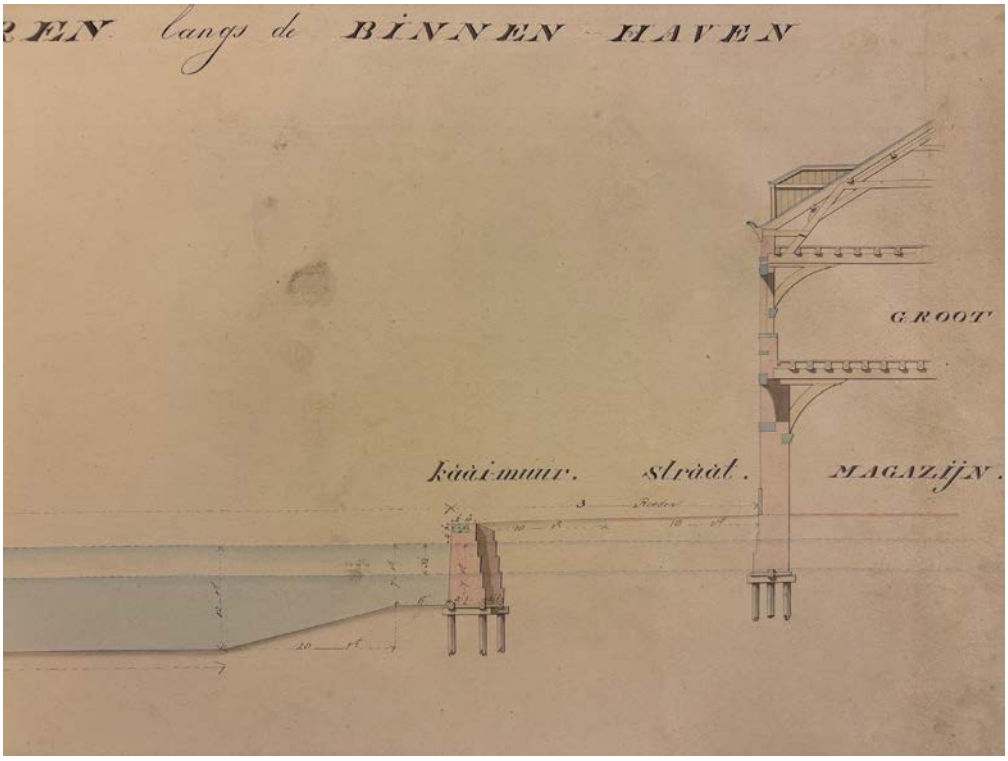
tussen de kades onderling of in het verloop van individuele kades. In de jaren 1830 en 1854-1855 werden verschillende rijshouten kades van het Natte Dok versterkt door middel van het inheien van schotten van horizontaal geplaatste houten delen. Of dit ook langs het Dokkanaal en aan de oostzijde van het Natte Dok gebeurde is niet bekend, maar gezien de levensduur van rijshout en de belasting van de kades op de werf is dit zeer waarschijnlijk.



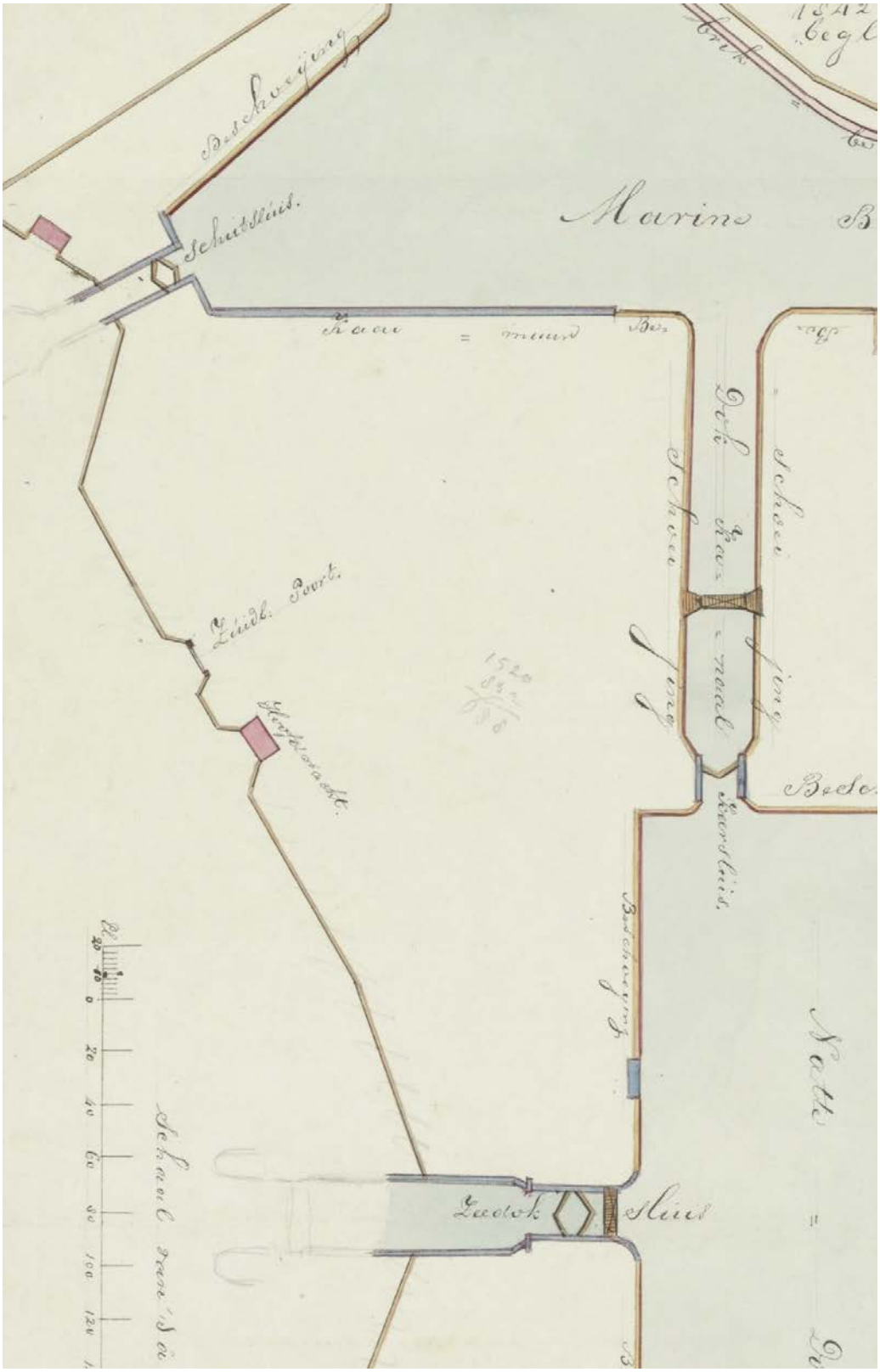
Afbeelding 3.22. Rijkswerf Willemsoord met het Buitenveld gezien vanuit het zijde, aan de overzijde van het Afsluitingskanaal (Marinebinnenhaven). De tekening (hier een uitsnede van de oorspronkelijke tekening) is perspectivisch niet correct: rechts de schutsluis tussen het Nieuwe Diep en het Afsluitingskanaal. Het grote gebouw betreft het eerste deel van het grootmagazijn (het geknikte bouwdeel op de plattegronden), het insteekwater werd later uitgegraven tot het Dokkanaal. De schepen op de achtergrond liggen in het Nieuwe Diep. Tekening door Evert Maaskamp gemaakt omstreeks 1815-1820 (Schendelaar 2022, 121)



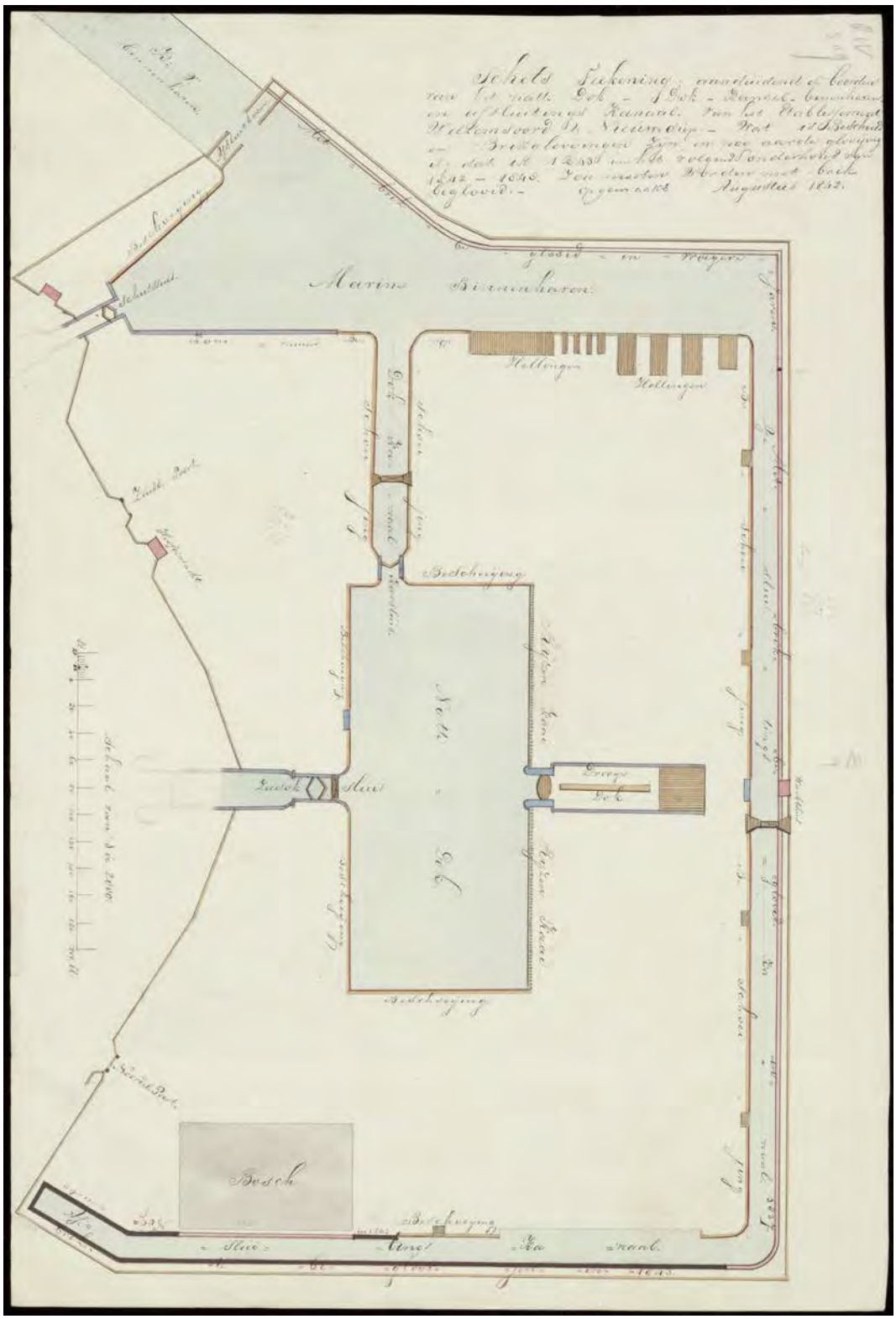
Afbeelding 3.23. Profieltekening van het water aan de Binnenhaven (Afsluitingskanaal), met rechts de zuidelijke kade van het Buitenveld, uitgevoerd in basalt met een hardstenen deksloof, 1816. Daaronder een horizontale doorsneden over de kade, met houten fundering (Nationaal Archief, archieftoegang 4.WCA, inventarisnummer 7665)



Afbeelding 3.24. Uitsnede uit bovenstaande profieltekening van het water aan de Binnenhaven (Afsluitingskanaal), met rechts de zuidelijke kade van het Buitenveld, uitgevoerd in basalt met een hardstenen deksloof, 1816 (Nationaal Archief, archieftoegang 4.WCA, inventarisnummer 7665)



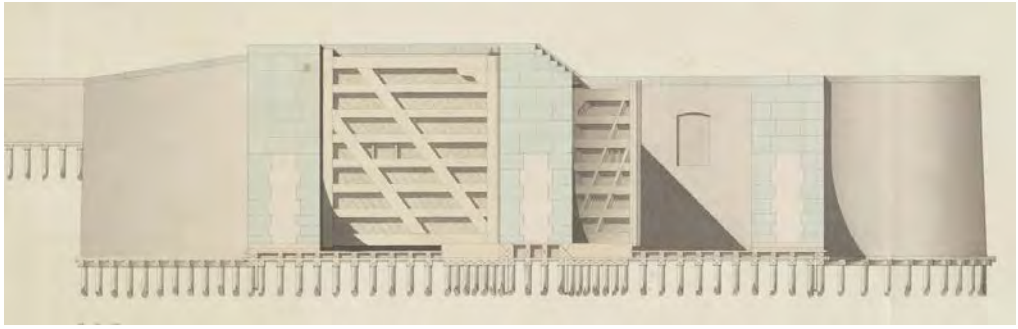
Afbeelding 3.25. Uitsnede van de schets met de kades van de gehele Rijkswerf Willemsoord, langs het Nieuwe Diep, het Natte Dok, het Dokkanaal en het Afsluitingskanaal/Marinebinnenhaven, 1842. Let op: het noorden bevindt zich op deze tekening onder! (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_524)



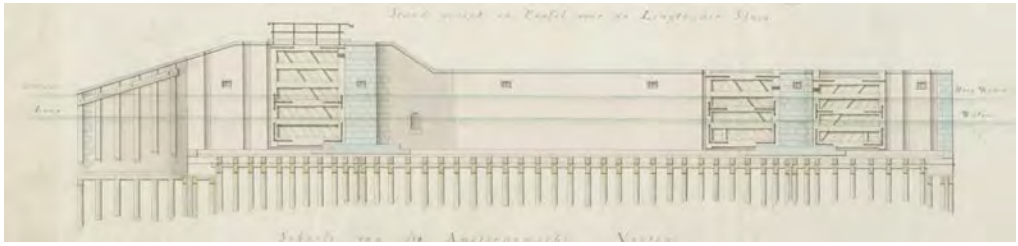
Afbeelding 3.26. Schets met de kades van de gehele Rijkswerf Willemsoord, langs het Nieuwe Diep, het Natte Dok, het Dokkanaal en het Afsluitingskanaal/Marinebinnenhaven, 1842. Let op: het noorden bevindt zich op deze tekening onder! (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_524)

SLUISWANDEN

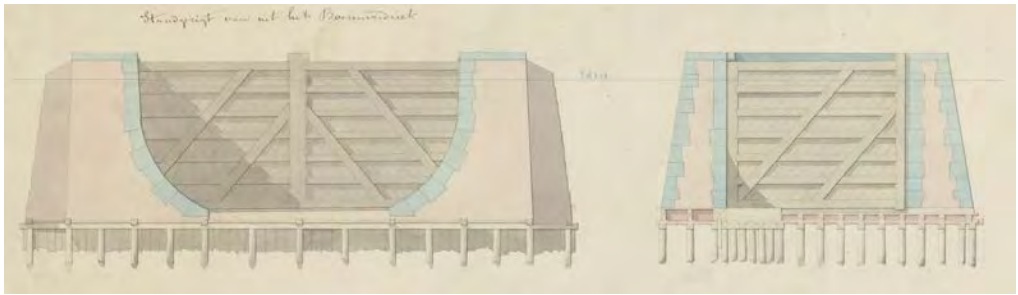
De kades liepen ter plaatse van de Schutsluis, Doksluis en Zeedoksluis over in de sluiswanden. De sluizen waren gefundeerd op houten palen en bestonden alle uit gemetselde schutkolken met een houten sluisvloer, en houten sluisdeuren. De koppen van de sluizen waren hierbij uitgevoerd in metselwerk, met sponingen en hoekblokken in Escozijns hardsteen. Buiten de sluis liep de gemetselde sluiswand nog enkele meters door voordat deze aansloot op de aangrenzende houten beschoeiing. Ter plaatse van de kade werd de sluiswand afgewerkt met een hardstenen deksloof.



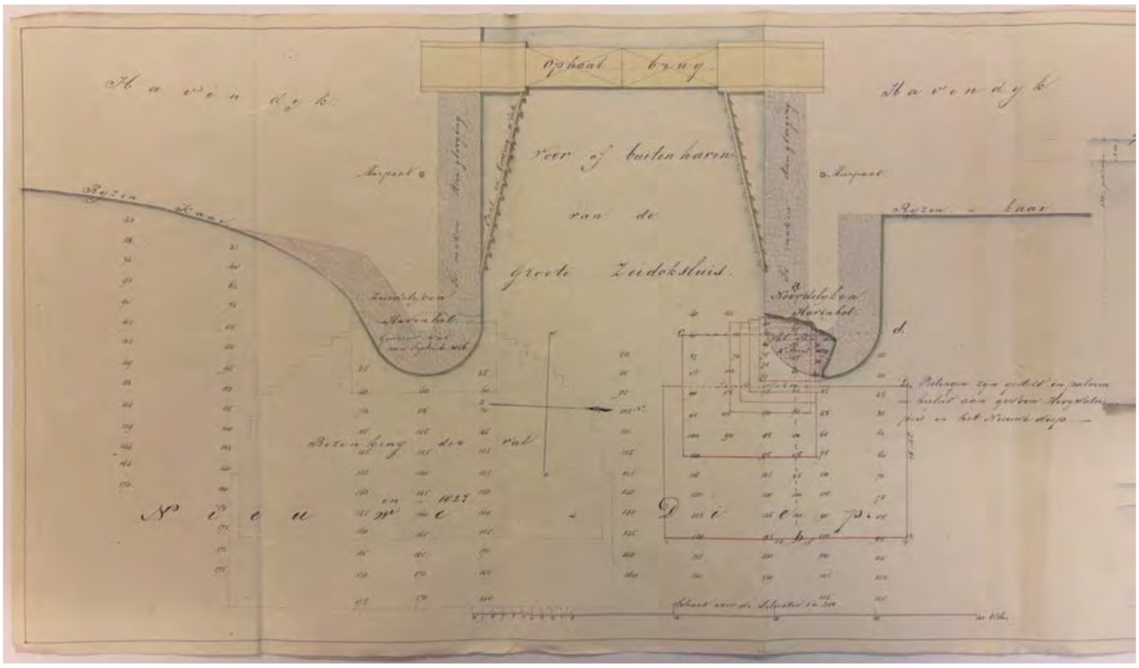
Afbeelding 3.27. Sluiswand van de Zeedoksluis, tussen het Nieuwe Diep en het Natte Dok, direct aan de noordzijde van het Buitenveld, 1817-1819 (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_0911)



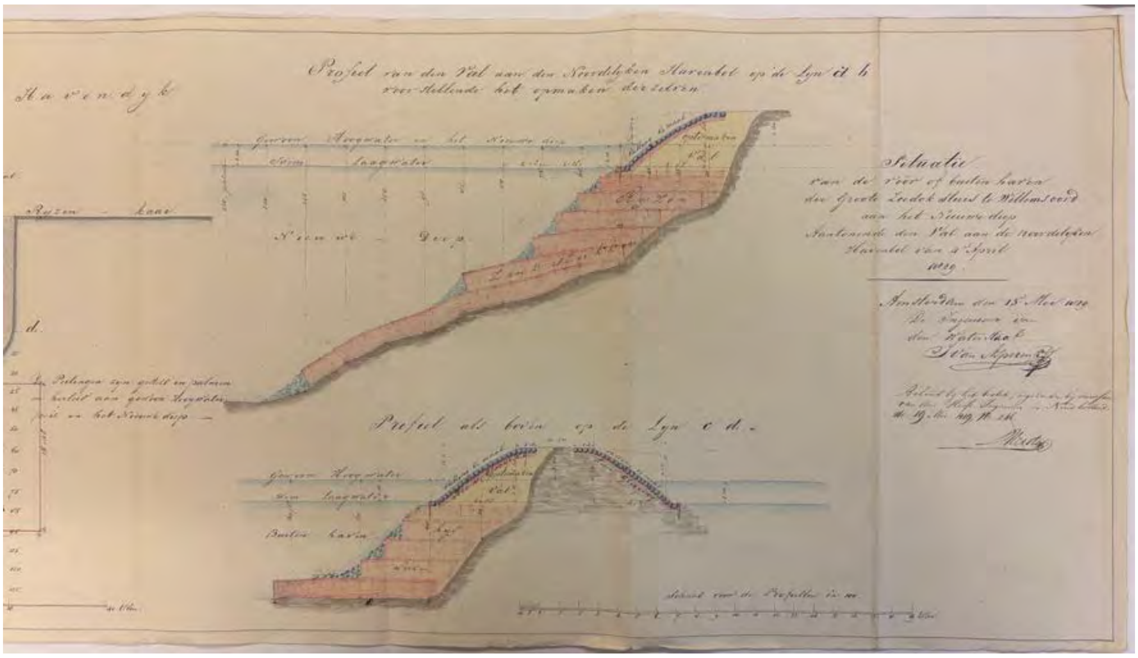
Afbeelding 3.28. Sluiswand van de schutsluis tussen het Nieuwe Diep en het Afsuitingskanaal/Marinebinnenhaven, begin negentiende eeuw (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_361)



Afbeelding 3.29. Kopwand (links) en sluiswand (rechts) van de keersluis in het Dokkanaal (Boerenverdriet), 1820 (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_361)



Afbeelding 3.30. Tekening van de havenbollen en kades rondom de Zeedoksluis, 1829. Zichtbaar zijn de basalten havenbollen aan de zeezijde, met houten remmingswerken richting de opgaalbrug. Na de havenbollen gaat de kade over in een houten beschoeiing. Na de ophaalbrug zijn de sluiswanden uitgevoerd in metselwerk met hardstenen sponningen ter plaatse van de sluisdeuren. Linkerdeel van de tekening, vanwege het brede formaat in twee delen opgenomen in dit rapport (Nationaal Archief, archieftoegang 4.WCA, inventarisnummer 20595)



Afbeelding 3.31. Tekening van de havenbollen en kades rondom de Zeedoksluis, 1829. Profielen over de havenbullen, met onder de waterlijn, achter het basalt, zinkstukken in rijshout (houten matten). Rechterdeel van de tekening, vanwege het brede formaat in twee delen opgenomen in dit rapport (Nationaal Archief, archieftoegang 4.WCA, inventarisnummer 20595)

INRICHTING VAN DE KADES

Over de oorspronkelijke inrichting van de kades op het Buitenveld, zowel aan de zeezijde langs Het Nieuwe Diep als de landzijde, is weinig bewaard gebleven. Het plan Valk uit 1823 toont een inrichting van het terrein dat vooral functioneel is. Alleen ter hoogte van het Commandementsgebouw zijn groenvoorzieningen in de vorm van tuinen en een klein parkje aangegeven als 'wandelplaats' voor de woningen, anders dan de meer functionele grasvelden.[33] Uit het kaartmateriaal uit de eerste helft van de negentiende eeuw blijkt dat er langs de kades van het het Natte Dok en langs het Nieuwe Diep op enige afstand van de kade een (vermoedelijk verhard) hoofdpad liep. De zone tussen dit pad was vermoedelijk eveneens verhard of onderdeel van een flauwhellend talud (op schilderijen lijken dit soms mogelijk basaltstenen te zijn), en bestemd voor laden, lossen, onderhoud en andere bedrijvigheid direct bij en voor de schepen. Beplanting is op de oudste prenten nog niet zichtbaar.

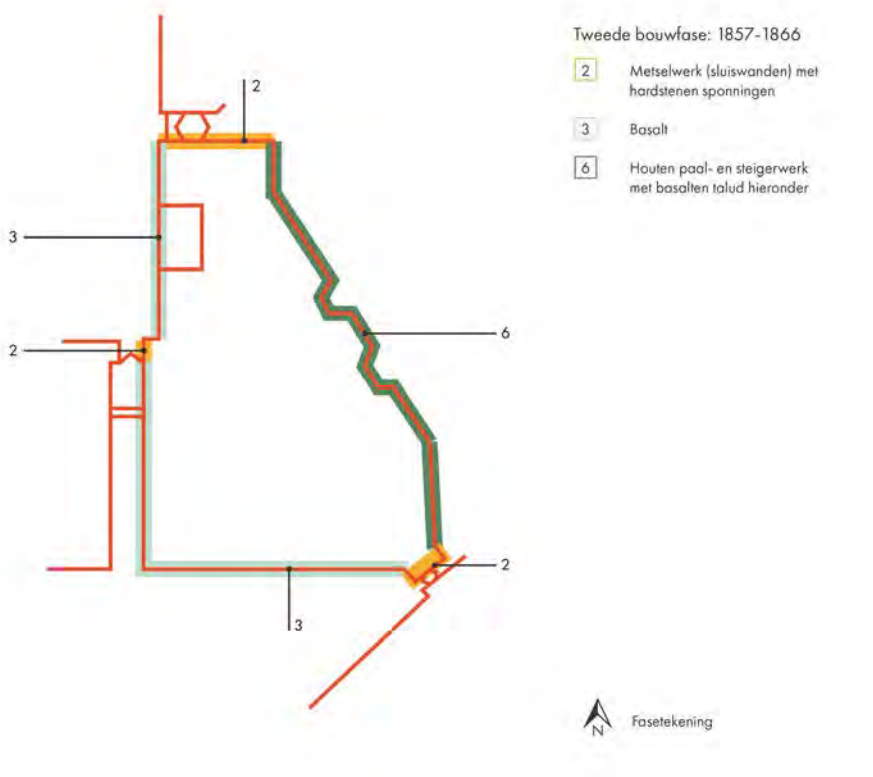
Op schilderijen en foto's gemaakt later in de negentiende en begin-twintigste eeuw lijken het pad en de 'laad-en-los'-zone afwijkend te zijn gematerialiseerd, mogelijk om de doorgaande paden herkenbaar te maken en op die manier vrij te houden van geparkeerde karren en goederen. Niet uitgesloten kan echter worden dat pas in de jaren 1860 de paden werden verhard met bestrating (en spoorrails werden aangelegd), gezien een eerste aanbesteding hiervoor pas in 1862 is teruggevonden.[34] Langs de kades van het Dokkanaal en het Afsluitingskanaal liepen secundaire paden. Langs de kades stonden daarnaast op regelmatige afstand bolders en dukdalven voor het aanleggen van schepen. Ter hoogte van het Buitenveld bevond zich daarnaast een houten afrastering zodat het terrein van de werf niet publiek toegankelijk was. Hier bevond zich langs de Havendijk de zuidelijke poort die toegang gaf tot het Marine Etablissement.

[33] Van der Hoeve 1997a, 16.
[34] Van de Hoeve 1997a, 16-17.



Afbeelding 3.32. Kade aan het Nieuwe Diep ter hoogte van het Commandementsgebouw, gebouwd in 1824 (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 359_592)

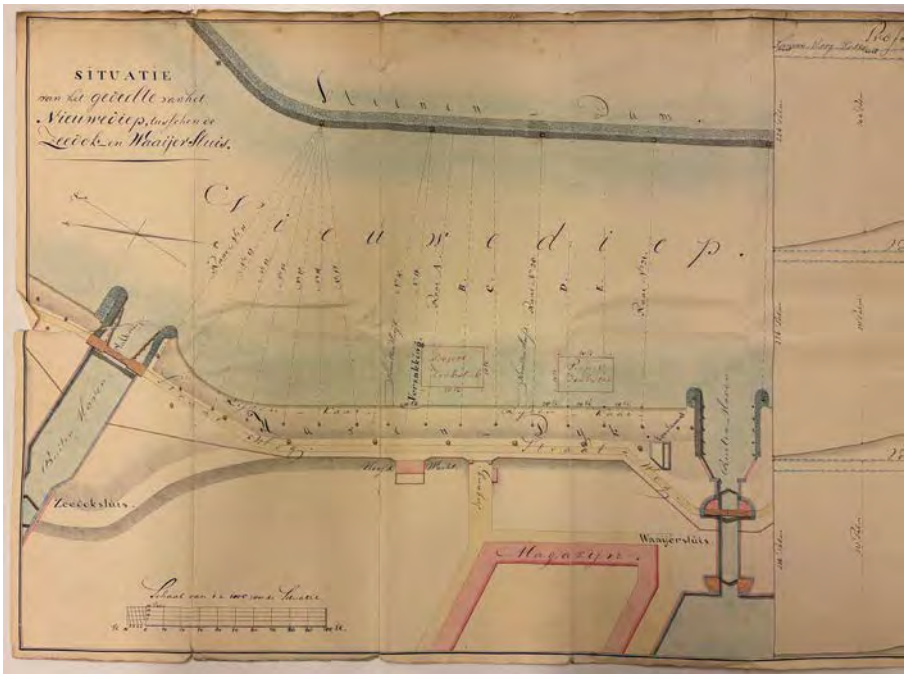
KADES VAN HET BUITENVELD ROND 1840 EN TIJDENS DE TWEEDE BOUWFASE (1857-1866)



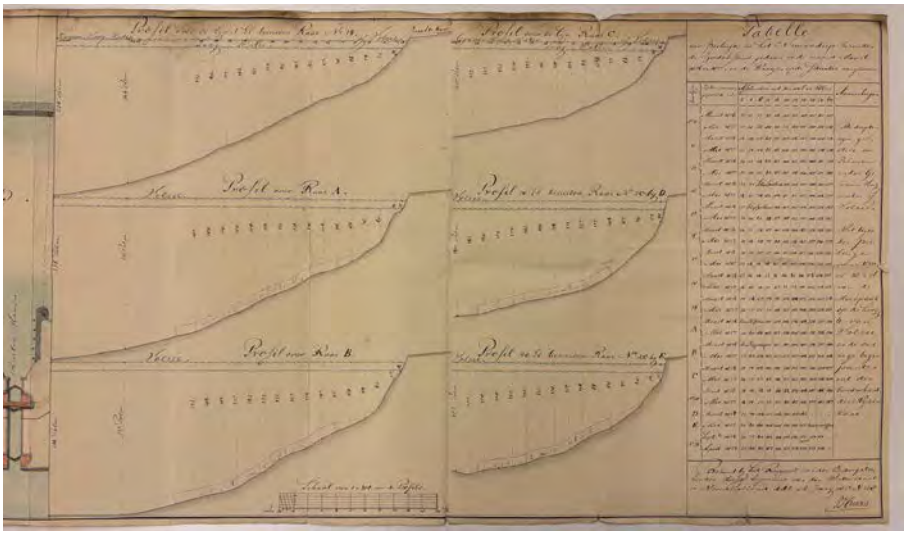
Afbeelding 3.33. Schematisch overzicht van de kades langs het Buitenveld rond 1840 en tijdens de tweede bouwfase (1857-1866)

HET NIEUWE DIEP (ZEEZIJDE)

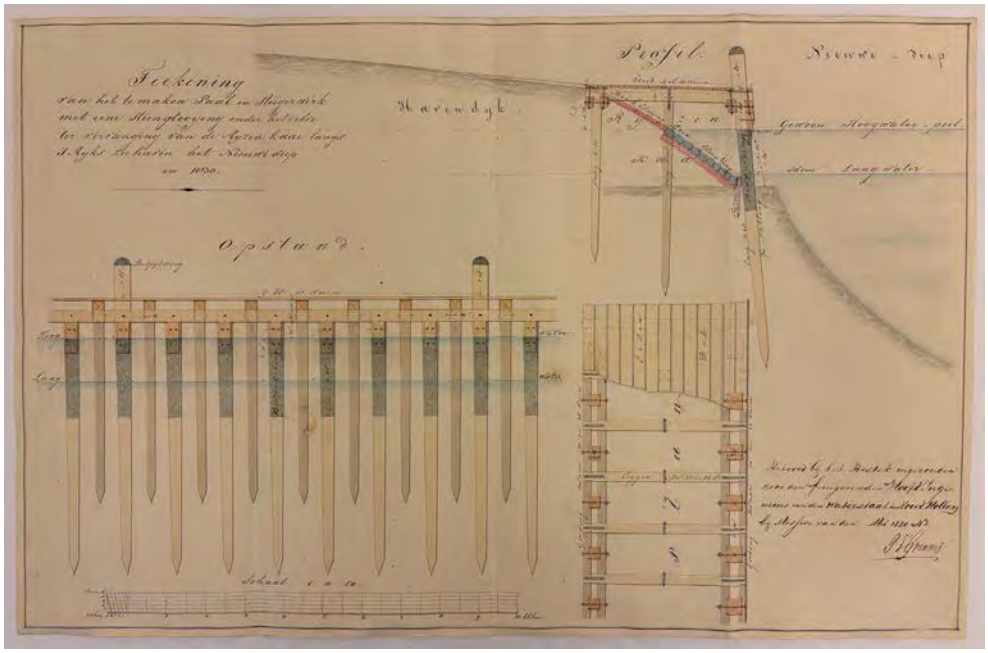
Vanaf omstreeks 1830 werden de rijshouten kades van Willemsoord aan de zeezijde langzaam vervangen door een nieuwe kade bestaande uit een houten beschoeiing met houten beschot en voorzien van een houten steiger, met onder de houten steiger een talud van basalt. Deze lijkt als eerste te zijn aangebracht bij het Wierhoofd bij de uitmonding van het Nieuwe Diep in de Waddenzee (dus buiten het Buitenveld). Tussen 1843 en 1849 werd ook de rijshouten kade bij het Buitenveld vervangen door een houten plankier met hieronder een stenen talud.



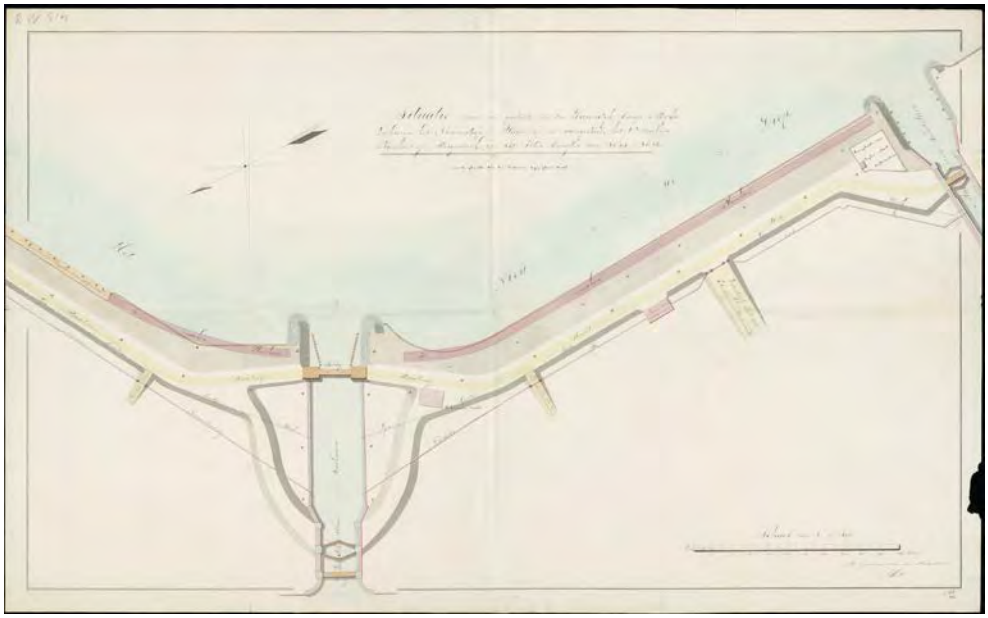
Afbeelding 3.34. Situatie van de kade aan het Nieuwe Diep tussen de Waaijersluis (schutsluis) in het zuiden (rechts) en de Zeedoksluis in het noorden (links), 1837. In het midden onder het Grootmagazijn. Zichtbaar zijn de straatweg langs de Havendijk, met een kade uitgevoerd met een flauwhellend talud vanaf de weg richting het water, waarlans de kade is uitgevoerd als houten beschoeiing (rijzenkaai). Evenens zichtbaar zijn de havelbollen bij de sluizen in basalt, de gemetselde sluiswanden (met hardstenen sponningen) , en de kade aan het Afsluitingskanaal, uitgevoerd in basalt. Linkerdeel van de tekening, die vanwege de breedte van de tekening in twee delen in dit rapport is opgenomen (Nationaal Archief, archieftoegang 4.WCA, inventarisnummer 20595)



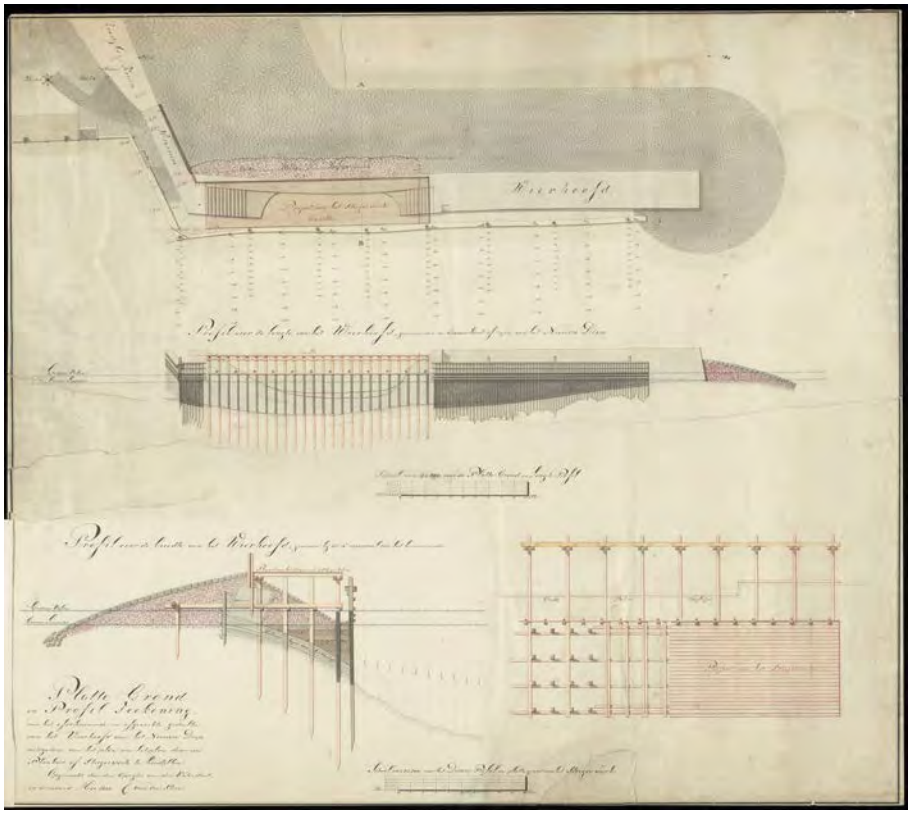
Afbeelding 3.35. Situatie van de kade aan het Nieuwe Diep tussen de Waaijersluis (schutsluis) met de profielen van de dijk, 1837. Rechterdeel van de tekening, die vanwege de breedte van de tekening in twee delen in dit rapport is opgenomen (Nationaal Archief, archieftoegang 4.WCA, inventarisnummer 20595)



Afbeelding 3.36. Tekening voor de vernieuwing van de kades van Willemsoord aan de zeezijde, 1830. In eerste instantie werd het noordelijk deel vernieuwd. Rond 1844 volgde ook de vernieuwing van de kade ter hoogte van het Buitenveld (Nationaal Archief, archieftoegang 4.WCA, inventarisnummer 14956)



Afbeelding 3.37. De vernieuwde kade van het Buitenveld in 1843-1849. Met links de Zeedoksluis en rechts de schutsluis, en hiertussen het Buitenveld. Het noorden ligt links. De tekening is gemaakt voor de aanleg van een nieuw plankier of steigerwerk, aangeduid door middel van de rood gearceerde strook langs de kade. Hier achter en flauwhellend bestraat talud, en het hoofdpad (de Havendijk), gevolgd door de afrastering (dunne rode lijn). Onduidelijk is wat er met de brede lijn langs het hoofdpad op de Havendijk met de bochten langs de Zeedoksluis wordt aangeduid (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_530. Deze tekening bevind zich eveneens in het Nationaal Archief, archieftoegang 4.WCA, inventarisnummer 8611)



Afbeelding 3.38. Plattegrond en profieltekening van het ‘afschuivende en afgewerkte gedeelte van het wierhoofd aan het Nieuwediep, mitsgoaders van het plan om dezelve door een plankier of steigerwerk te herstellen’, 1840. Het noorden is rechts, het betreft de positie ongeveer ter hoogte van de Jagthoek (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_516)



Afbeelding 3.39. Het Nieuwe Diep gezien vanaf de met basalt beklede havenbollen van de Zeedoksluis richting het noorden, met links het Commandementsgebouw, prent van Gerard Voorduin, ca. 1865. Achter het schip links is nog net te zien de houten beschoeiing met plankier (Schendelaar 2022, 132)

AFSLUITINGSKANAAL – DOKKANAAL – NATTE DOK (LANDZIJDE)

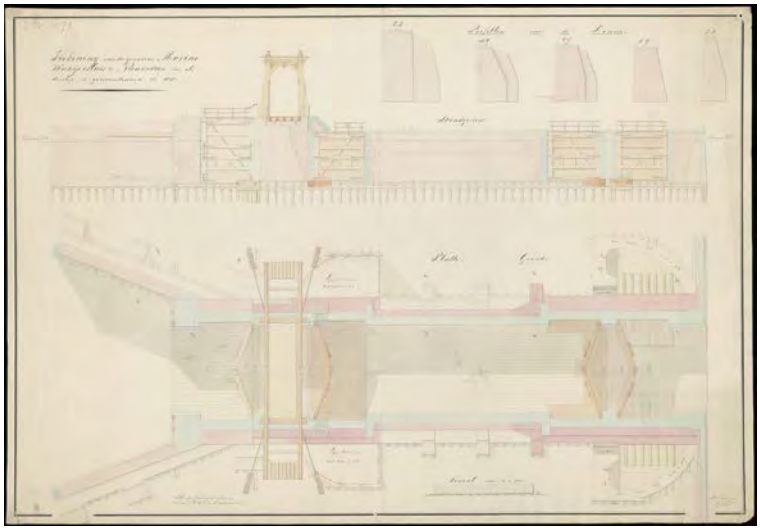
In 1860 werd het Dokkanaal verdiept. Hierbij werden de houten beschoeiingen vervangen door kades van basalt met een hardstenen deksloof, zoals opgenomen in een bestek uit 1862 en zoals onder andere al aanwezig was ter hoogte van het Afsluitingskanaal bij de schutsluis. In 1860-1866 werden vervolgens de kades van het Natte Dok rondom, en dus ook aan de zijde van het Buitenveld, vervangen door kades van basalt met een hardstenen deksloof. De kade rondom het Natte Dok werd hierbij verhoogd tot 1,40 el boven het peil. Langs het Natte Dok werden nieuwe meerpalen en 'stoelen' (remmingswerken) gemaakt.[35] De kade van basalt aan de zijde van het Afsluitingskanaal/de schutsluis bleef in deze periode ongewijzigd.

Aan de oostzijde van het Natte Dok werden vermoedelijk in 1866 zes kannonnen ingemetseld in de kade, die als bolders gingen fungeren. Het betreft kanonnen uit 1811, genummerd 172, 192, 206, 62, 218 en 233. Het zijn voorladers, die tot in de jaren veertig van de negentiende eeuw gangbaar waren. Drie hiervan bevonden zich op het terrein van het Buitenveld (62, 218 en 233). Deze zijn op het Buitenveld in de huidige situatie niet aangetroffen: onduidelijk is wanneer deze zijn verwijderd en waar deze zich nu bevinden.

SLUISWANDEN

In 1839-1840 zijn de verschillende sluizen aangepast. Het betrof in principe technische aanpassingen aan de sluisinstallatie zelf, en naar het zich laat aanzien geen bouwtechnische aanpassingen die van invloed waren op het aanzien van de gemetselde sluiswanden. In 1852-1858 werd de keersluis (Doksluis) vernieuwd, met sluiswanden in metselwerk met natuurstenen sponningen en beëindigen ter plaatse van de hoeken en de kade.[36]

[35] Van der Hoeven 1997b, 9; Van der Hoeven 1997c, 4.
[36] Van der Hoeve 1997b, 4-5.



Afbeelding 3.40. Tekening van de aangepaste Waaijersluis, 1840. Met Waaijersluis wordt de schutsluis bedoeld tussen het Nieuwe Diep en het Afsluitingskanaal/Marinebinnenhaven. De aanduiding heeft betrekking op het type (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 269_499)

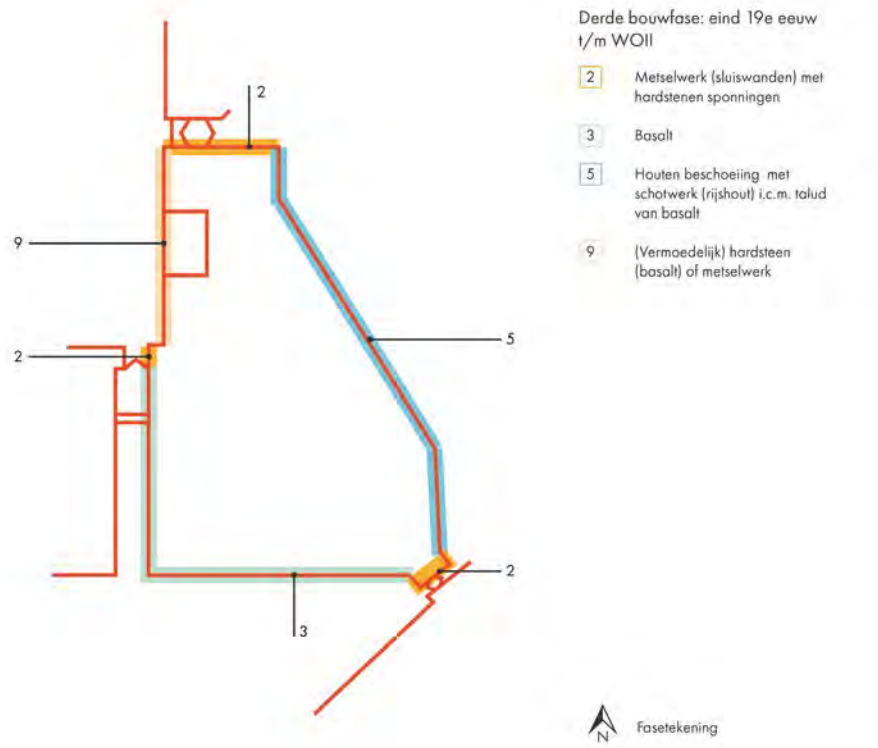
INRICHTING VAN DE KADES

Ook aan de inrichting van de kades lijken geen principiele wijzigingen te hebben plaatsgevonden gedurende de negentiende eeuw. Het beschikbare beeldmateriaal is beperkt tot de kade aan het Nieuwe Diep maar toont opnieuw een in twee kleuren of materialen uitgevoerde verharde kade, met bolders, dukdalven en remmingswerken. Op een beschikbare foto uit 1870 is een kleine halfronde verhoging (‘drempel’) langs de kade aangebracht, waarop de bolders zijn opgenomen. Onduidelijk is echter waar aan de kade langs het Nieuwe Diep de foto precies is genomen.



Afbeelding 3.41. Het wachtschip Z.M. Kortenaer aan de kade van het Nieuwe Diep, 1870-1871 (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2173_216_034)

KADES VAN HET BUITENVELD EIND 19E EEUW T/M TWEEDE WERELDOORLOG



Afbeelding 3.42. Schematisch overzicht van de kades langs het Buitenveld vanaf het eind van de negentiende eeuw tot en met de Tweede Wereldoorlog

HET NIEUWE DIEP (ZEEZIJDE)

Rond 1900 en gedurende de eerste decennia van de twintigste eeuw lijken er anders dan regulier onderhoud aan de kades geen aanpassingen te hebben plaatsgevonden. Historische foto's uit deze periode tonen langs het water van het Nieuwe Diep ter hoogte van het Buitenveld, en ter hoogte van het noordelijke deel van Willemsoord een houten beschoeiing met houten plankier.



Afbeelding 3.43. De schoener voor het politietoezicht op de visserij Hr.Ms. Zeehond aangemeerd langs de kade van Het Nieuwe Diep tegenover het grootmagazijn, uitsnede van een foto gemaakt rond 1900 (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2000-250-014)





Afbeelding 3.44 en 3.45. De kade even noordelijker van het Buitenveld ter hoogte van het Commandementsgebouw toont een vergelijkbare opzet met een houten beschoeiing, foto gemaakt rond 1900 en 1905 (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2158-033377 en 2158-000131)



Afbeelding 3.46. Luchtfoto van het Nieuwe Diep met het Buitenveld (rechtsboven) uit 1925. Goed zichtbaar is de dam die het Nieuwe Diep scheidt van De Harssens, het gebied dat onder invloed van de getijden droog viel. Vanaf 1949 zou hier de Nieuwe Haven worden gerealiseerd (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2158_033371)

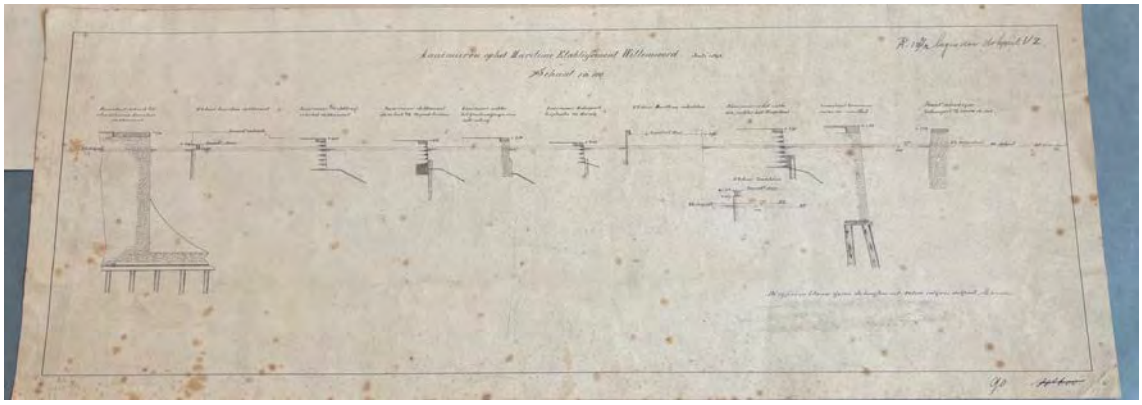


Afbeelding 3.47. Uitsnede uit een luchtfoto van het Buitenveld gemaakt tussen 1920 en 1940. De weg langs het Nieuw Diep loopt langzaam op vanaf halverwege het Buitenveld tot aan de brug over de Zeedoksluis. De kade langs het water van de Nieuwe Gaven bestaat uit een glauw aflopend talud beëindigd door een houten beschoeiing met houten beschot en op regelmatige afstand houten palen (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2011_5112)

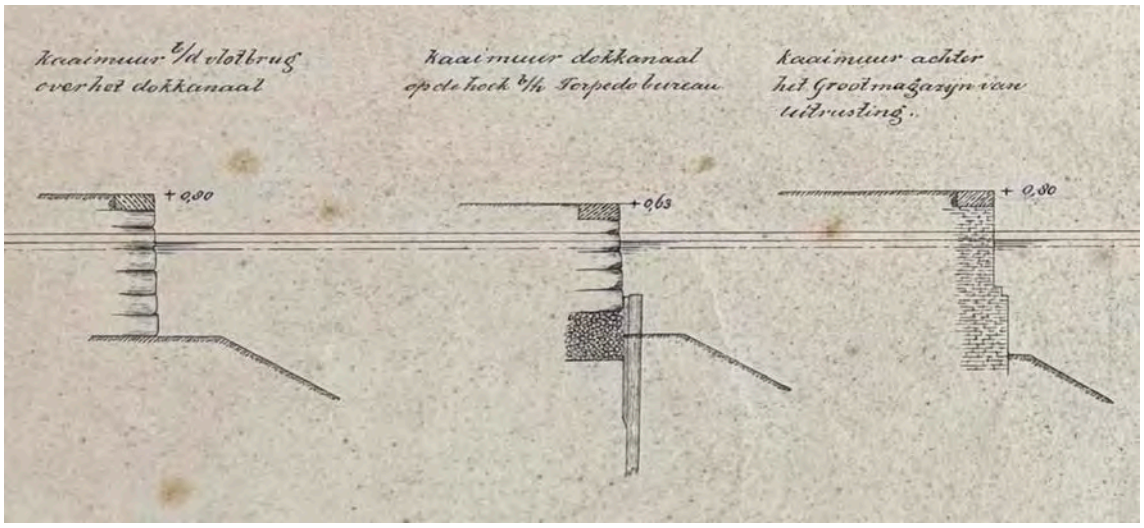
AFSLUITINGSKANAAL – DOKKANAAL – NATTE DOK (LANDZIJDE) EN SLUISWANDEN

Aan het eind van de negentiende eeuw en tot aan de Tweede Wereldoorlog lijken de kades langs het Afsluitingskanaal/de Marinebinnenhaven en het Dokkanaal ongewijzigd te zijn gebleven, uitgevoerd in basalt. In 1892 is de kade in basalt echter langs Natte Dok vervangen door een onder een lichte hellingshoek geplaatste gemetselde kademuur afgedekt door een natuurstenen deksloof. Hoewel tekeningen en foto's hiervan niet bewaard zijn gebleven gold dit hoogstwaarschijnlijk ook voor het deel van de kade van het Buitenveld dat aan het Natte Dok grensde. Een tekening uit 1892 geeft daarnaast aan dat 'achter het

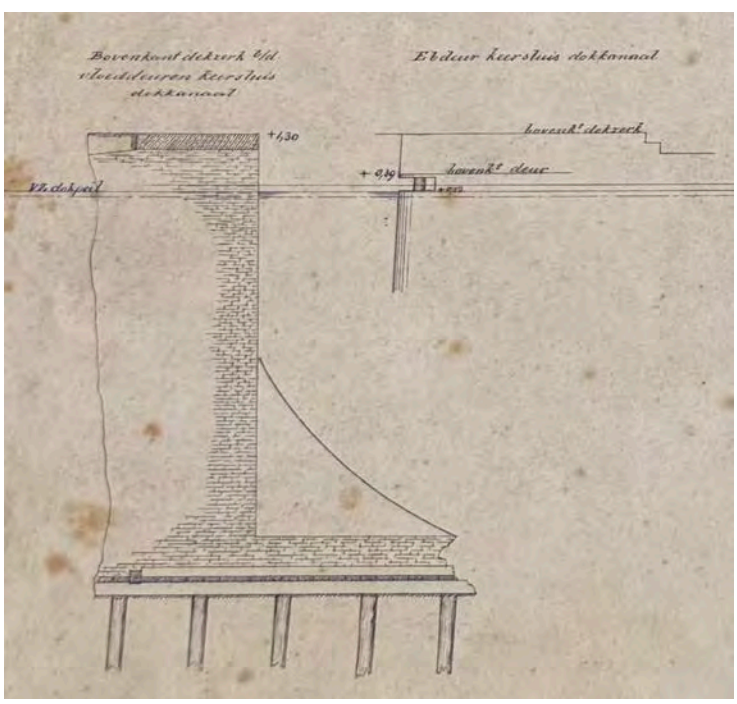
grootmagazijn van uitrusting' de kade mogelijk plaatselijk was uitgevoerd in metselwerk (onduidelijk is of dit de zijde van het Dokkanaal of het Afsluitingskanaal betreft). Mogelijk had dit te maken met de specifieke functie van de kade op die plek.



Afbeelding 3.48. Overzichtstekening/ontwerptekening van de kademuren op het Etablissement Willemsoord, 1892 (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 490_120, foto door Cathelijne van den Andel, RCE)



Afbeelding 3.49. Uitsnede uit de overzichtstekening/ontwerptekening van de kademuren op het Etablissement Willemsoord, 1892. Links de uit basalstenen opgebouwde kademuur met een natuurstenen deksloof welke feitelijk een verlenging vormde van de bestaande kade langs het Afsluitingskanaal aan de zuidzijde van het Buitenveld. Rechts een mogelijke plaatselijk uitvoering van de kade van het Dokkanaal of het Afsluitingskanaal 'achter het grootmagazijn van uitrusting'. Onduidelijk is waarom de kade hier zeventien centimeter hoger ligt (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 490_120, foto door Cathelijne van den Andel, RCE)



Afbeelding 3.50 en 3.51. Uitsnede uit de overzichtstekening/ontwerptekening van de kademuren op het Etablissement Willemsoord, 1892. Links de sluiswand van de Doksluis (keersluis), rechts de kade van het Natte Dok ter hoogte van de mastbok, geplaatst onder een lichte hellingshoek, en afgedekt door een natuurstenen deksloof. Deze kademuur kwam op dat moment ook al elders aan het Natte Dok voor (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 490_120, foto door Cathelijne van den Andel, RCE)



Afbeelding 3.52. Foto van het Dokkanaal, gezien vanaf de Binnenhaven richting het noorden met rechts het Buitenveld. Te zien is dat de kade op dit moment voor zover zichtbaar is uitgevoerd in basalt. Rechts het torpedoatelier en het kantoor van de Chef Torepedodienst. Foto gemaakt omstreeks 1925-1930 (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2158-035930)



Afbeelding 3.53. De Zeedoksluis gezien vanaf het Buitenveld en de zijde van het Natte Dok (dus zichtbaar de kademuren aan de overzijde van het Buitenveld), met een aansluiting van een basalten kademuur op een gemetselde kademuur als overgang naar de sluiswand, 1935 (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 0075-039-091-06)



Afbeelding 3.54. Het Natte Dok gezien vanaf de Zeedoksluis aan de zijde van het Buitenveld, 1925-1929, met gemetselde sluiswand met hardstenen hoekblokken (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 162_19993)



Afbeelding 3.55. Het Natte Dok gezien vanaf richting het noorden in 1940. Hier bestaat de kade uit een onder een lichte hellingshoek geplaatste gemetselde kadewand met een hardstenen deksloot. De kade op het Buitenveld was op dit moment langs het Natte Dok vermoedelijk op gelijke wijze uitgevoerd (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2158-016006)

Ten overvloede wordt ook een beeld gegeven van de kades van het Afsluitingskanaal aan de westzijde van Willemsoord. Op historische foto's gemaakt rond 1900-1915 zijn hier nog houten beschoeiingen zichtbaar. Op foto's gemaakt in de jaren '30 zijn echter ook hier kademuren in basalt aanwezig. Vermoedelijk zijn de houten beschoeiingen in fases vervangen door basalt, en was de noodzaak rondom Buitenveld door het gebruik wellicht hoger dan aan de westzijde van Willemsoord.





Afbeelding 3.56 en 3.57. Het Afsluitingskanaal aan de westzijde van Willemsoord met het Pompgebouw, omstreeks 1910. De (met beschot versterkte) houten beschoeiingen uit de tweede bouwfase zijn hier nog aanwezig (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 162_20005). Rechts het Afsluitingskanaal aan de noordzijde van Willemsoord omstreeks 1915-1921, ook hier

nog met houten beschoeiing (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 162_19336)



Afbeelding 3.58. Ook de overige kades van Willemsoord langs het Afscheidingskanaal lijken aan het begin van de twintigste eeuw te zijn vernieuwd, waarbij de houten beschoeiing werd vervangen door een kademuur van basalt met een natuurstenen deksloof. Foto gemaakt vanaf de Weststraat richting het zuidoosten tussen 1916 en 1935 (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 0075-039-091-15)

INRICHTING VAN DE KADES

Van de kade aan het Nieuwe Diep zijn enkele foto's uit het begin van de twintigste eeuw bewaard gebleven die een goed beeld geven van de inrichting van de kade. Deze tonen een verharde weg op de kruin van de dijk, met een licht aflopend talud richting het water. Dit talud heeft een andere verharding dan de weg. Het talud wordt beëindigd door een houten plankier en is langs de waterzijde voorzien van op regelmatige afstand geplaatste bolders en dukdalven.



Afbeelding 3.59. Luchtfoto van het Nieuwe Diep met het Buitenveld (rechtsboven) uit 1925. Goed zichtbaar is de dam die het Nieuwe Diep scheidt van De Harssens, het gebied dat onder invloed van de getijden droog viel. Vanaf 1949 zou hier de Nieuwe Haven worden gerealiseerd (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2158_033371)



Afbeelding 3.60. Luchtfoto van het Buitenveld gemaakt tussen 1920 en 1940. De kade langs het Nieuwe Diep heeft zowel bij het Buitenveld als bij het noordelijke deel van Willemsoord dezelfde opzet (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2011_5112)



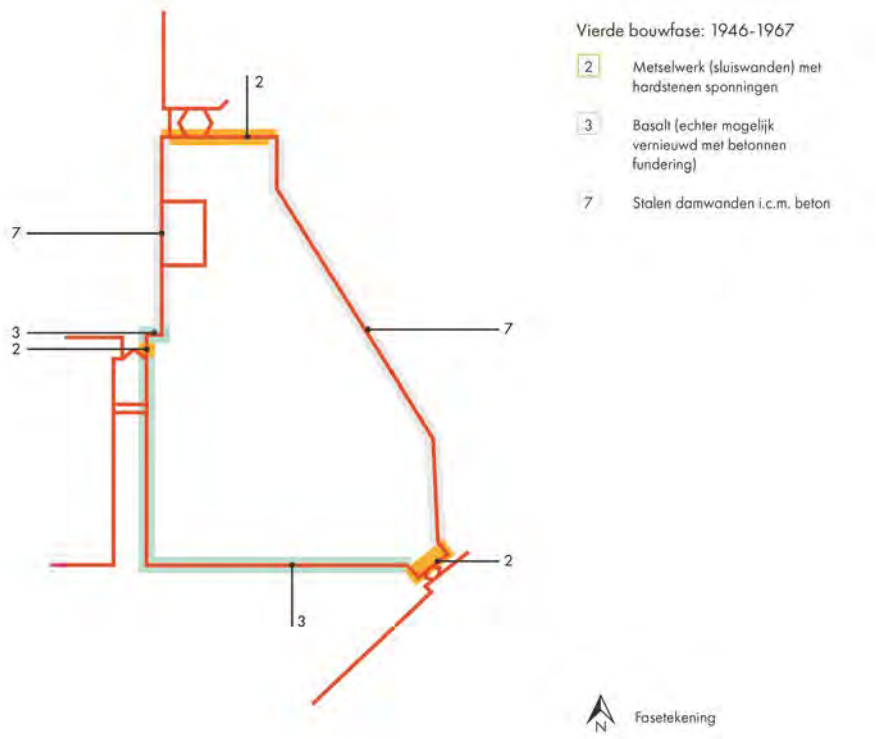
Afbeelding 3.61. De kade voor het Commandementsgebouw lijkt overeen te komen met die langs het Buitenveld, met een weg, flauwhellend talud in een onderscheidende verharing, en een plankier met meerpalen langs het water, 1920 (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2011-0232)

De kades aan de landzijde hadden een eenvoudige, functionele afwerking gezien de werkzaamheden die aan de kades plaatsvonden. Tegelijkertijd waren er aan de zuidzijde langs het water van het Afsluitingskanaal enkele groenstroken aanwezig (vermoedelijk grasstroken, in ieder geval niet voorzien van bomen of hoopgaande beplanting), net als langs de Doksluis en de Zeedoksluis. Deze grasvelden waren bewust leeggehouden om ruimte te bieden aan tijdelijke voorzieningen. Rond de mastbok aan het Natte Dok was de ruimte langs de kades echter bestraat, net als de strook langs de vlotbrug over het Dokkanaal en voor het torpedo-atelier langs.



Afbeelding 3.62. Uitsnede van een luchtfoto van Willemsoord met het Buitenveld gemaakt in 1922. Het noorden ligt linksboven. De kades aan de landzijde zijn afwisselend bestraat en voorzien van grasstroken (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2011_0233)

KADES VAN HET BUITENVELD TWEEDE HELFT 20STE EN BEGIN 21STE EEUW



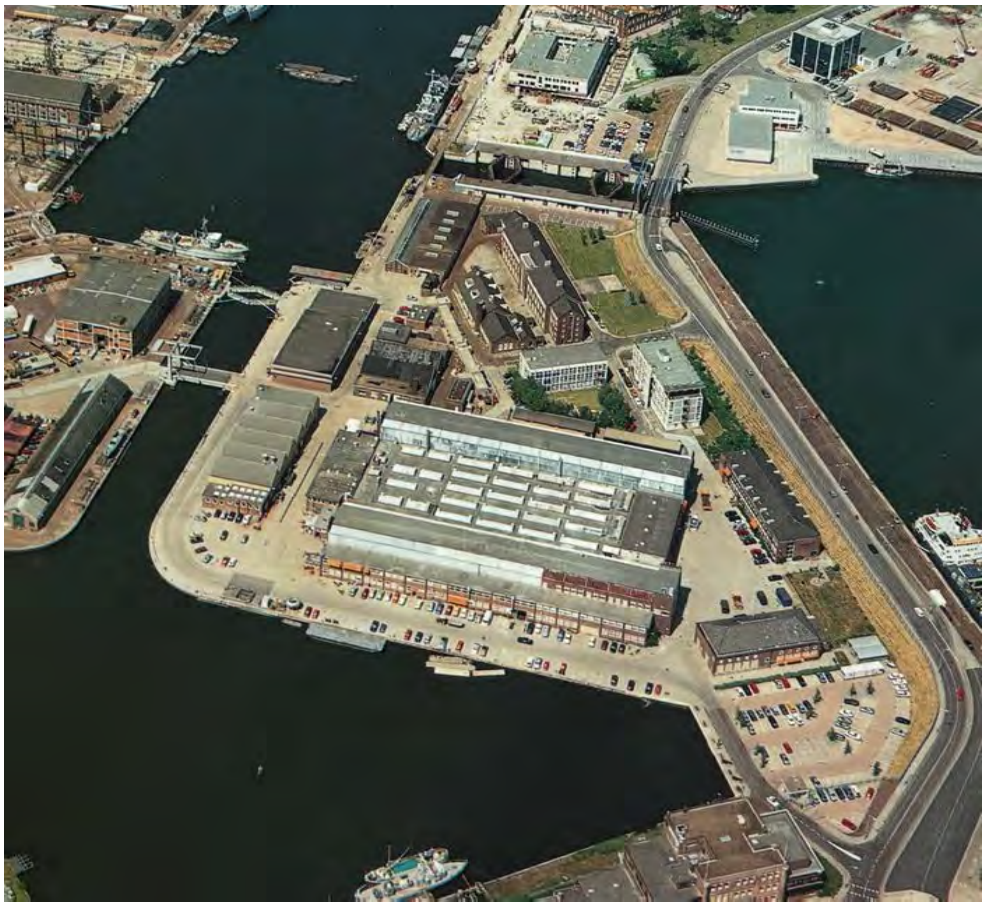
Afbeelding 3.63. Schematisch overzicht van de kades langs het Buitenveld vanaf 1946 tot de verplaatsing van de Zeedoksluis in 1967

HET NIEUWE DIEP (ZEEZIJDE)

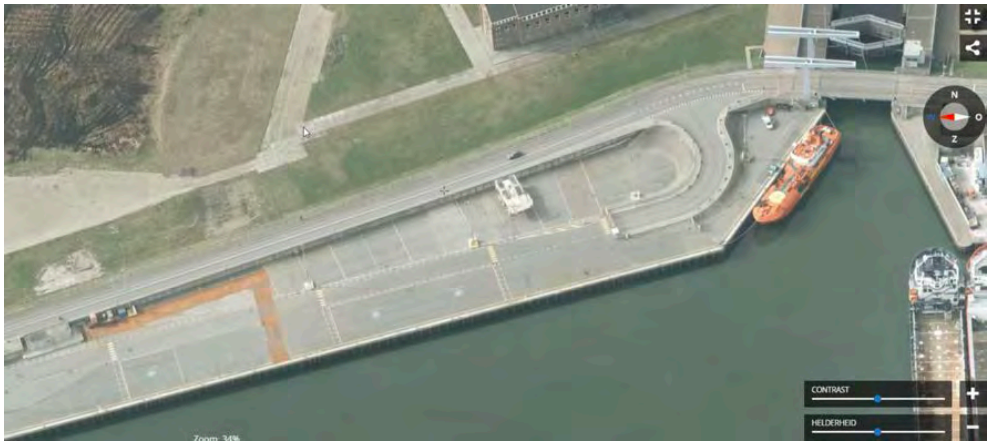
Op enig moment, in ieder geval vóór 1951, werd de gehele weg langs het Nieuwe Diep ter plaatse van het Buitenveld verhoogd, waarbij de weg op een dijklichaam kwam te liggen. Ook de kade langs het water van het Nieuwe Diep, inmiddels grenzend aan de Nieuwe Haven, werd verhoogd. Het brede aflopende talud vanaf de weg naar het water verdween en werd vervangen door een smal talud langs de weg en vervolgens een brede, vlakke en verharde kade. De kademuur kreeg een rechte beeiniging, en werd vermoedelijk uitgevoerd met stalen damwanden, gewapende beton of een combinatie hiervan (op basis van de huidige situatie, maar op archiefmateriaal niet zichtbaar). Het is onwaarschijnlijk dat de kade aan de zeezijde in 1951 nog van een houten beschoeiing was voorzien vanwege de hoogte van de kade en het intensieve gebruik door grote marineschepen. Deze stalen danwel betonnen kademuren zijn vermoedelijk na 1951 nog eenmaal of meerdere malen gewijzigd, tot de huidige kademuren die in een combinatie van stalen damwanden en gewapend beton, met betonnen deksloven zijn uitgevoerd.



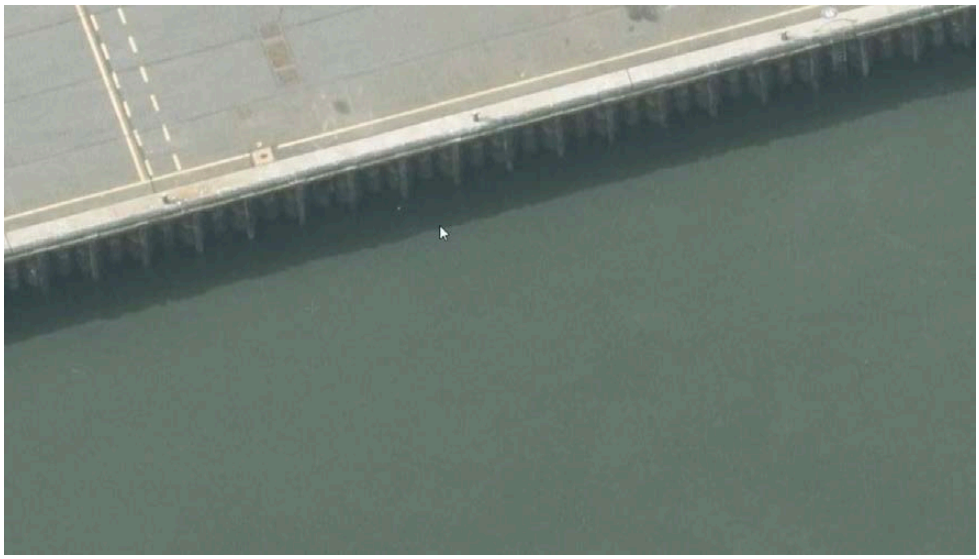
Afbeelding 3.64. Uitsnede van een luchtfoto van Willemsoord met het Buitenveld gemaakt in 1951. De weg langs het Nieuwe Diep lijkt inmiddels over de gehele lengte op een dijklichaam te liggen, waarbij het brede aflopende talud naar het water is verdwenen vervangen door een smal talud direct langs de weg en de kade vervolgens geheel vlak is uitgevoerd. De houten beschoeiing is waarschijnlijk op dit moment vervangen door staal of beton (Nederlands Instituut voor Militaire Historie, inventarisnummer 2158_037317)



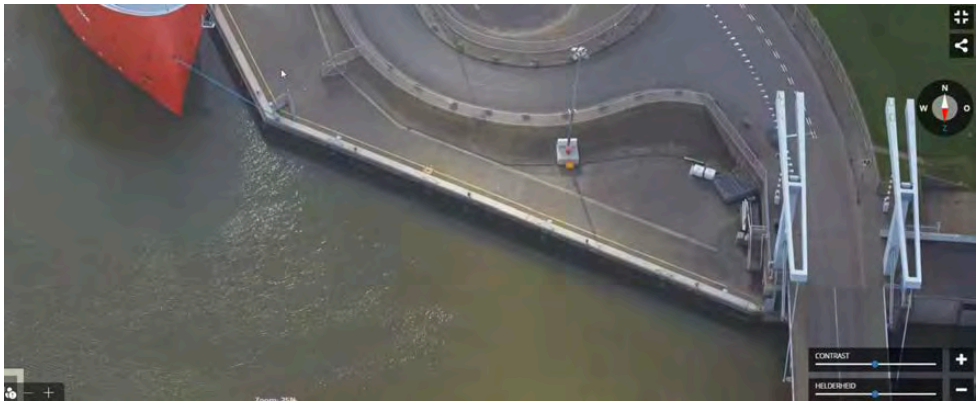
Afbeelding 3.65. De Luchtfoto van het Buitenveld uit 1992, vlak voor het vertrek van de Rijkswerf uit Willemsoord, toont een situatie die op hoofdlijnen nog overeenkomt met die uit 1951 (Bakker 1993, schutblad)



Afbeelding 3.66. Overzicht van de kade langs het water van de Nieuwe Haven ter hoogte van het Buitenveld. Rechts de nieuwe Zeedoksluis (GeoWeb 2024)



Afbeelding 3.67. De kade langs het water van de Nieuwe Haven is opgebouwd uit stalen damwandprofielen en beton (GeoWeb 2024)



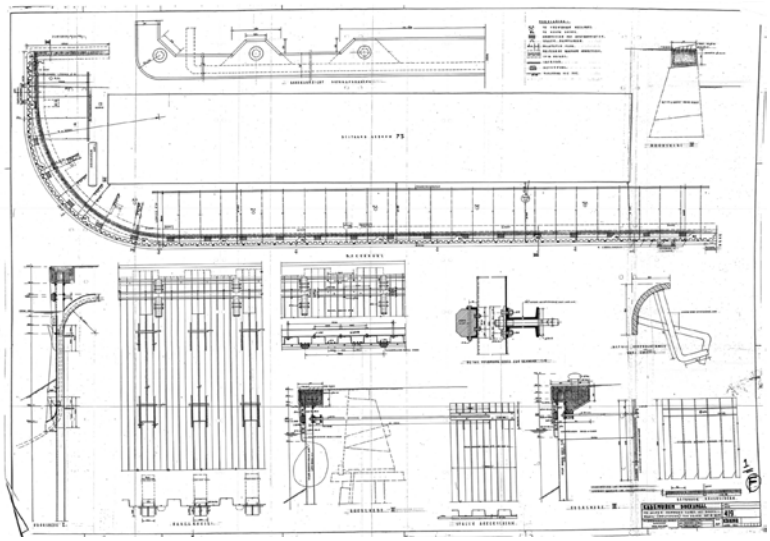
Afbeelding 3.68. De kade in het verlengde van de nieuwe Zeedoksluis aan de noordzijde van het Buitenveld aan de zijde van de Nieuwe Haven (GeoWeb 2020)

AFSLUITINGSKANAAL – DOKKANAAL – NATTE DOK (LANDZIJDE)

Aan de landzijde, dus langs het Afsluitingskanaal, het Dokkanaal, en het Natte Dok, werden de kades na de Tweede Wereldoorlog is fasen, en vermoedelijk ook meerdere malen, vervangen.

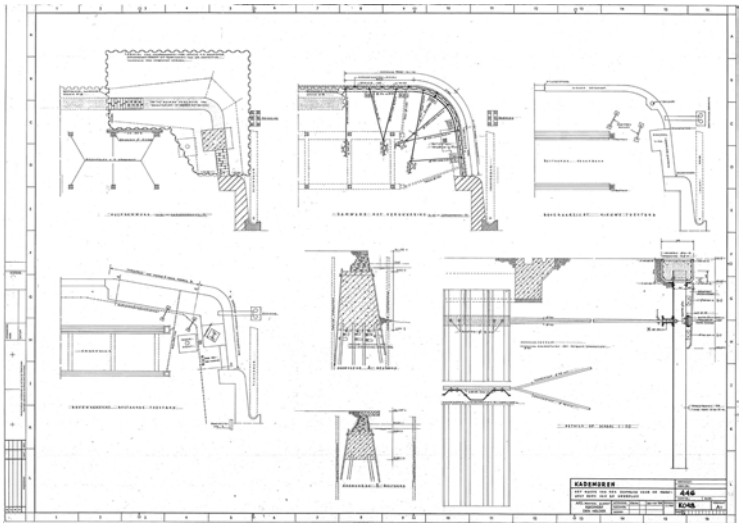
In 1946-1947 werd een gedeelte van de kademuur van de inmiddels in metselwerk en basalt uitgevoerde kades van het Natte Dok aan de oost en westzijde vervangen door stalen damwanden.[37] Deze werden vóór de bestaande kademuren geplaatst. De stalen damwanden werden voorzien van een betonnen deksloof. Dit gebeurde vermoedelijk ook ter hoogte van de kade van het Natte Dok langs het Buitenveld, maar een overzichtstekening hiervan is niet bewaard gebleven. Ook is niet duidelijk of hierbij eveens de bestaande kademuur achter de stalen damwand behouden bleef.

In 1952-1954 werden de kademuren van het Dokkanaal (Boerenverdriet) van stalen damwanden voorzien en afgedekt met betonnen deksloven.[38] Deze werden in ieder geval aan de westzijde van het Dokkanaal geplaatst voor een kade van basalt. Aan de westzijde van het Dokkanaal betreft dit een vermoedelijk in de eerste helft van de twintigste eeuw geplaatste kade in basalt, waarbij het basalt onder het waterpeil overgaat naar een brede betonnen kademuur/fundering. Niet uitgesloten wordt dat deze opbouw ook aanwezig is geweest aan de oostzijde van het Dokkanaal, langs het Buitenveld en mogelijk langs het Natte Dok.



Afbeelding 3.69. Tekening voor de vervanging van de kade aan de westzijde van het Dokkanaal (dus niet op het Buitenveld maar aan de overzijde van het Dokkanaal!) door een stalen damwand, 1967. Hierbij bleef een oudere kade van basalt behouden. Dit betrof echter niet een laat negentiende-eeuwse kade maar een later vervangen kademuur, waarbij het basalt direct onder de waterlijn overging in een betonnen fundering (archief Rijksvastgoedbedrijf)

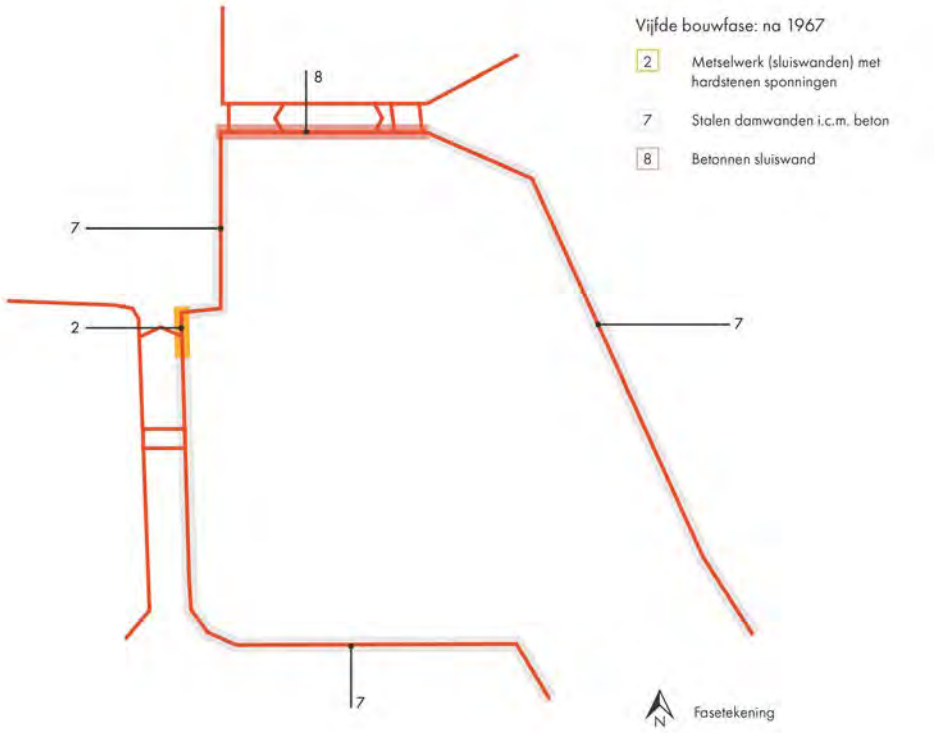
[37] Van der Hoeve 1997c, 4.
[38] Van der Hoeven 1997b, 4, 7.



Afbeelding 3.70. Tekening van de bestaande situatie van de kade op de hoek ten noordwesten van de keersluis (dus niet op het Buitenveld maar aan de overzijde van het Dokkanaal!). Zichtbaar is een betonnen basement met daarboven een kademuur van basalt met een hardstenen deksloof, 1968. Dit betreft echter niet een laat negentiende-eeuwse kade maar een al later vervangen kademuur, waarbij het basalt direct onder de waterlijn overging in een betonnen fundering (archief Rijksvastgoedbedrijf)

Vanaf 1967

Door de aanleg en verplaatsing van de nieuwe Zeedoksluis in 1967 vonden bovendien opnieuw aanpassingen aan de kade plaats, waarbij vermoedelijk een nieuwe kademuur van stalen damwanden met een betonnen deksloof werd geplaatst langs het Natte Dok. In 1997 was de kade langs het Natte Dok in ieder geval tussen de Zeedoksluis en de Doksluis uitgevoerd met stalen damwanden met een betonnen deksloof, zoals in de huidige situatie nog het geval is. Op de hoek van het Natte Dok en de sluiswand van de Doksluis was de kade in 1997 nog uitgevoerd in basalt. Dit deel van de kade stamde niet per definitie nog uit de late negentiende eeuw, gezien in de eerste helft van de twintigste eeuw in ieder geval langs de westzijde van het Dokkanaal basalten kades zijn vervangen door nieuwe kades in basalt, waarbij het basalt onder het waterpeil overgaat naar een brede betonnen kademuur/fundering. In de negentiende eeuw rustten kades van basalt nog op houten funderingen. Indien op dat moment nog een hardstenen deksloof aanwezig zou zijn geweest was dit een aanwijzing geweest dat dit deel van de kade nog uit de negentiende eeuw stamde, maar hierover is geen informatie bewaard gebleven. Na 1997 werd de hoek van de kade ook hier vervangen door stalen damwanden met een betonnen deksloof.



Afbeelding 3.71. Schematisch overzicht van de kades langs het Buitenveld vanaf de verplaatsing van de Zeedoksluis in 1967

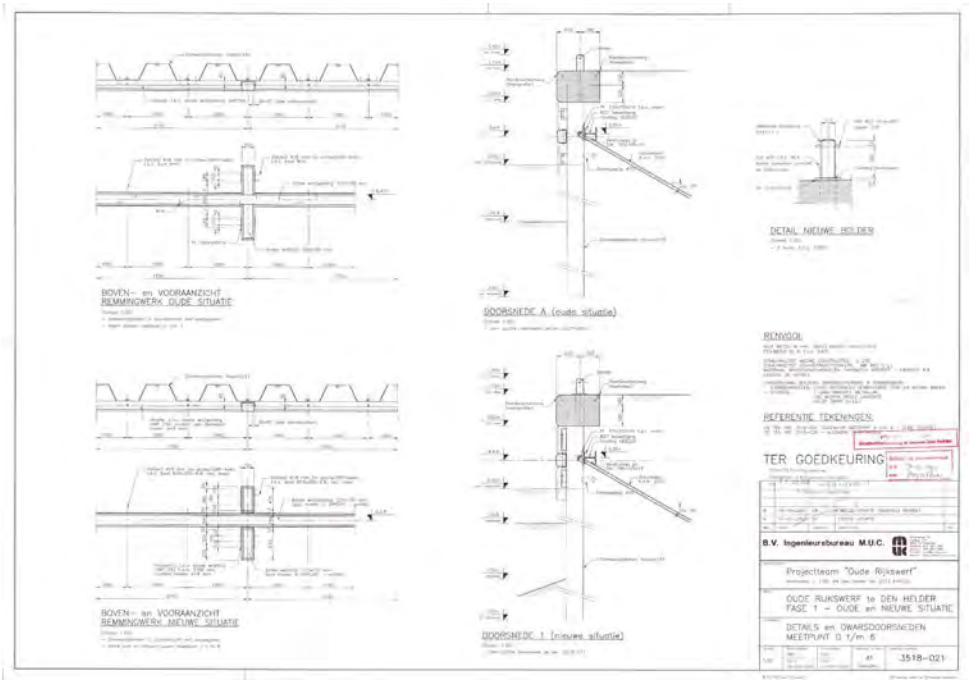
Wanneer de kade langs het Afsluitingskanaal werd vervangen en werd uitgevoerd met stalen damwanden met een betonnen deksloof is onduidelijk. Het ligt voor de hand dat hier in ieder geval aanpassingen hebben plaatsgevonden rond de sloop van de Schutsluis, en ook gedurende de tweede helft van de twintigste eeuw hier in een of meerdere fasen (delen van) de kademuren zijn vervangen. In 1961 werden in ieder geval al betonnen dekslovenen in het Afsluitingskanaal hersteld.[39] Na het vertrek van de Rijkswerf in 1993 lijken er op herstellingen na geen aanpassingen meer te hebben plaatsgevonden aan de kades aan de landzijde van het Buitenveld.



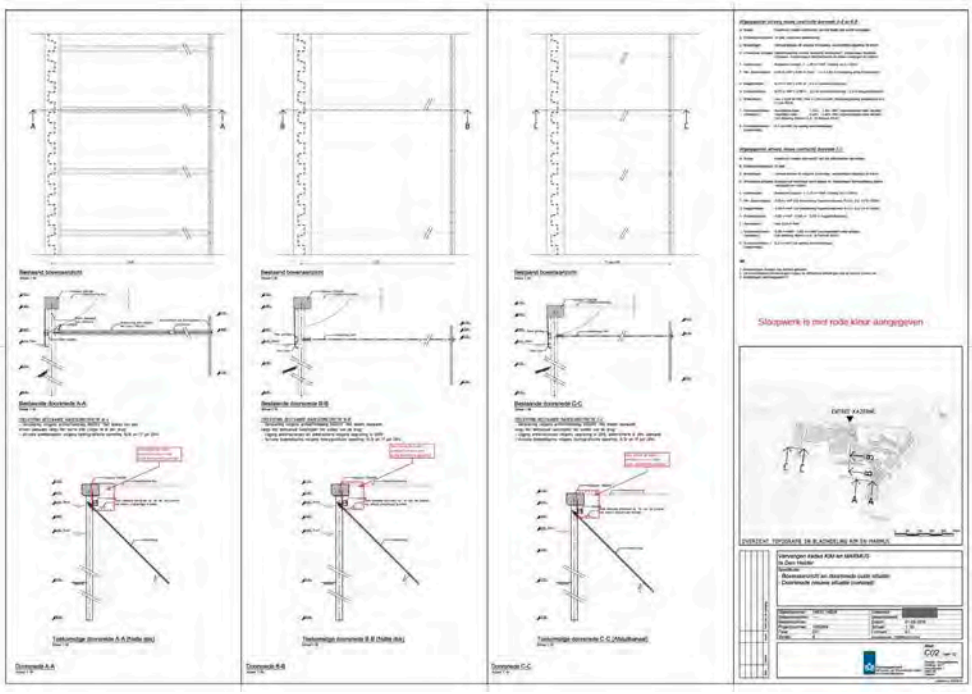
Afbeelding 3.72. De kades van de zuid- en westzijde van het Buitenveld in 2003, gezien vanaf de overzijde van het Afsluitingskanaal/Marinebinnenhaven, voorzien van stalen damwanden met een betonnen deksloof. Of hierbij ook de stalen damwanden (deels) werden vernieuwd is onbekend (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, inventarisnummer 504772)

[39] Van der Hoeve 1997c, 8.

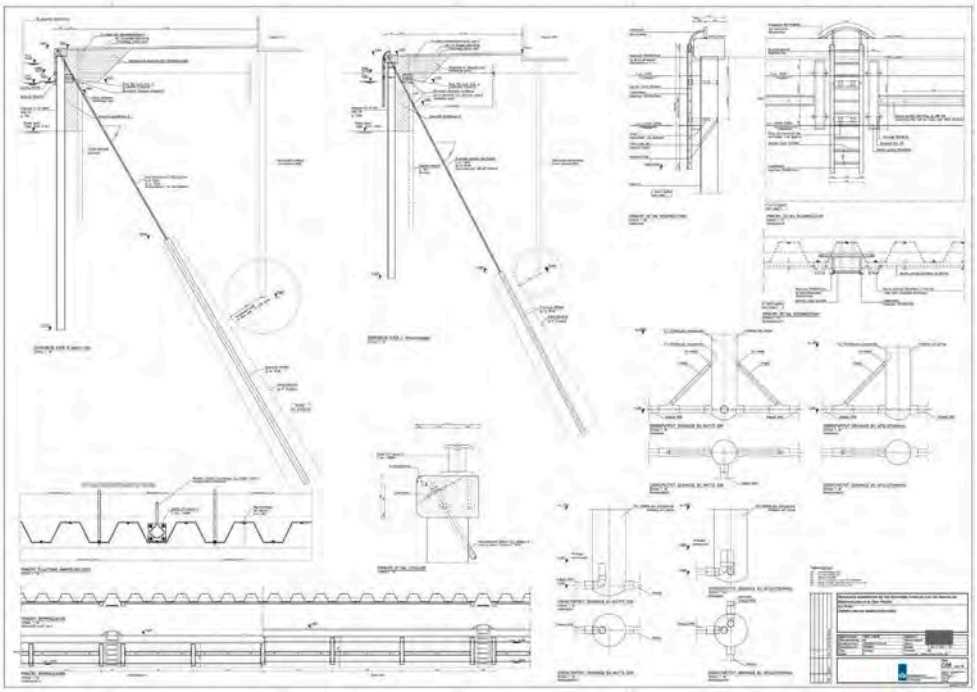
Elders op Willemsoord vonden eveneens wijzigingen aan de kades plaats. Deze zijn niet in de detail onderzocht, maar bekend is dat in ieder geval in in 2001 de bestaande kades van het westelijke deel van Willemsoord vervangen werden door stalen damwanden met hiervoor een houten remmingwerk en een betonnen deksloof. Deze vervingen een in de tweede helft van de twintigste eeuw aangebracht kade van stalen damwanden. Tussen 2016 en 2020 werden de stalen damwanden en oudere basalten kades aan de noordzijde en noordoostzijde van het Natte Dok vervangen door nieuwe stalen damwanden, waarbij de bestaande kades werden vergroot door de nieuwe kademuren ca. 80 centimeter verder in het Natte Dok te slaan.



Afbeelding 3.73. Bestaande en nieuwe detaillering van de nieuwe kades van het westelijk deel van Willemsoord (dus niet op het Buitenveld!), 2001, bestaande uit stalen damwandprofielen met een betonnen deksloof en houten remmingwerk (bouwdossier Regionaal Archief Alkmaar)



Afbeelding 3.74. Tekeningen voor het vervangen van een deel van de kades langs de westzijde van Willemsoord en het Natte Dok (maar niet op het Buitenveld!), 2016 (bouwdossier Regionaal Archief Alkmaar)



Afbeelding 3.75. Detaillering voor het te vervangen van een deel van de kades langs aan de noord- en noordoostzijde van het Natte Dok (dus niet op het Buitenveld!), 2016 (bouwdossier Regionaal Archief Alkmaar)





Afbeelding 3.76 en 3.77. De kade van het westelijk deel van Willemsoord gezien vanaf de Weststraat, met de sleepboot Hr.Ms. IJssel, 1980-1988 (Noord-Hollands Archief, inventarisnummer 559_7698). Rechts een detail van de kade ter hoogte van het pompgebouw in 2003. Op de foto links is niet zichtbaar hoe de kade is gematerialiseerd achter het houten remmingswerf, maar vermoedelijk betrof dit stalen damwanden met een betonnen deksloof (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, inventarisnummer 504787)

SLUISWANDEN

Aan de sluiswand van de Doksluis uit 1852-1858 lijken na de Tweede Wereldoorlog anders dan herstelwerkzaamheden geen ingrepen te heben plaatsgevonden. De sluiswand van de Doksluis is nog uitgevoerd in het oorspronkelijke metselwerk met hardstenen sponningen ter plaatse van de sluisdeuren, en stamt nog uit het midden van de negentiende eeuw, op het moment dat de eerste Doksluis uit de eerste bouwfase van Willemsoord werd vervangen. De Boerenverdrietbrug over het Dokkanaal werd gerealiseerd in 1955 ter vervanging van de oude vlotbrug. Hiervoor werden betonnen landhoofden aangebracht langs de kade. Ter plaatse van de nieuwe Zeedoksluis, opgeleverd in 1967, waarbij de sluis naar het zuiden opschoof, werden geheel nieuwe betonnen sluiswanden aangebracht. Deze zijn relatief hoog: de bovenzijde ligt ongeveer op de hoogte van het dijklichaam waarover de weg van het Nieuwe Diep loopt. Aan de zijde van het binnenterein, waar het maaiveld enkele meters lager ligt, zijn tegen de betonnen sluiswand enkele installatieruimten gebouwd waardoor het Buitenveld aan de noordzijde grotendeels eindigt tegen een hoge ‘muur’. De schutsluis ten zuiden van het Buitenveld verdween in 1972. Hier werd een aarden verbindingsdam aangelegd, en de kade uitgevoerd in stalen damwanden met een betonnen deksloof.

INRICHTING VAN DE KADES

Een luchtfoto uit 1992, gemaakt voor het vertrek van de Rijkswerf, geeft een goed beeld van de inrichting van de kades op dat moment. Aan de zeezijde, langs het Nieuwe Diep, was de brede, vlakke kade op dat moment verhard met een klinkerbestrating. Ook de kade langs het Afsluitingskanaal was van verharding voorzien: hier werd voornamelijk geparkeerd door auto’s. De verharding liep door

langs het Dokkanaal. Langs de kades zijn op regelmatige afstand van elkaar stalen bolders aangebracht op de betonnen deksloof die vermoedelijk alle in de tweede helft van de twintigste eeuw waren vernieuwd. De bestrating loopt door langs de kade van het Natte Dok tot aan de bebouwing tegen de hoge sluiswand van de Zeedoksluis.

De bestrating van de kade langs het water van de Nieuwe Haven werd relatief recent vervangen door asfalt. Na de sloop van het overgrote deel van de bebouwing op het Buitenveld kwam het terrein aan de landzijde braak te liggen. De bestrating verdween grotendeels en de natuur heeft het op de zandgrond inmiddels overgenomen.



Afbeelding 3.78. Luchtfoto van het Buitenveld uit 1992, vlak voor het vertrek van de Rijkswerf uit Willemsoord (Bakker 1993, schutblad)

Aan de oostzijde van de Doksluis werd rond 1955 een kanonsloop in het maaiveld aangebracht. Het betreft nummer 1708, gedateerd 1809.[40] Ook de drie in 1866 ingemetselde kanonnen, genummer 62, 218 en 233 en gedateerd 1811, waren in 1992 nog onderdeel van de inrichting van de kades. Deze verdwenen mogelijk vrij snel na het vertrek van de Rijkswerf van Willemsoord. Ter plaatse van de Doksluis zijn de landhoofden afgedekt met deksloven van hardsteen, gebouchardeerd en voorzien van diagonale, kruislings aangebrachte diepe gutsen. De dekzerken zijn onderling verbonden door middel van ijzeren doken, die door lood zijn vastgezet.

[40] Van der Hoeven 1997b, 6-7.



De kade langs het Afsluitingskanaal in mei 2026

BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE

HET NIEUWE DIEP (ZEEZIJDE)

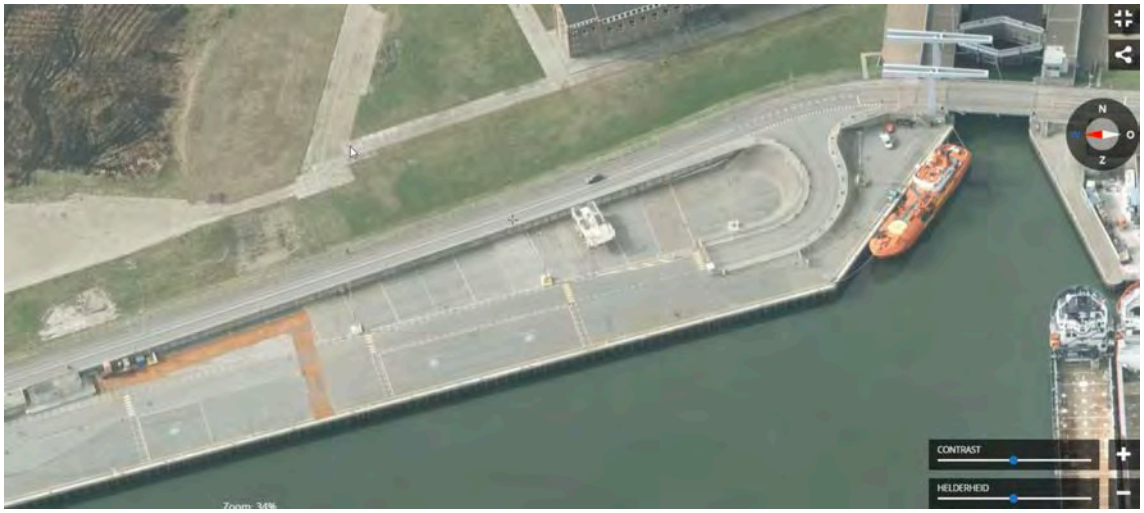
Aan de zijde van het Nieuwe Diep is de kade langs het water van de Nieuwe Haven in de huidige situatie niet vrij toegankelijk. Deze valt onder het afgesloten deel van de marinehaven: langs de weg bevindt zich een hekwerk. Zichtbaar is wel dat de weg Het Nieuwe Diep op een verhoogd dijklichaam ligt, en dat vervolgens vanaf de zijde van de Zeedoksluis een afbuigende weg het hoogteverschil overbrugt naar de kade, die relatief breed en vlak is en is geasfalteerd. De kademuren langs het water van de Nieuwe Haven zijn uitgevoerd in een combinatie van staal en beton, en zijn van recente datum. Hier bevinden zich hoogstwaarschijnlijk geen onderdelen meer van de oudere kades van voor de Tweede Wereldoorlog.



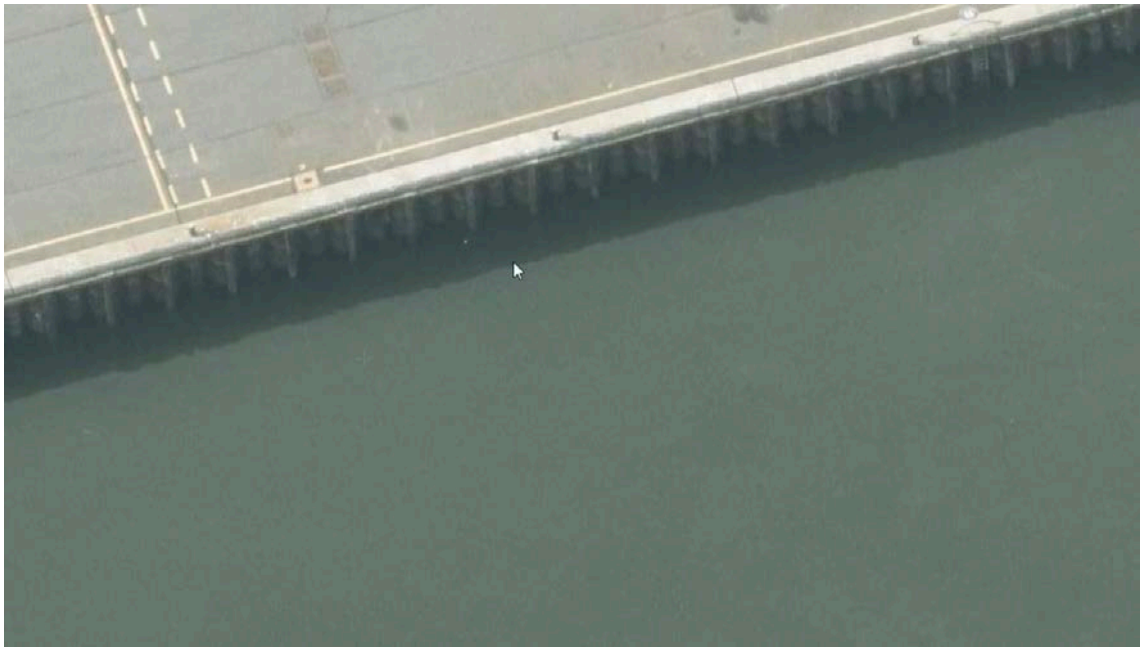
Overzicht: Luchtfoto met foto aanduidingen afb. 4.2-4.8



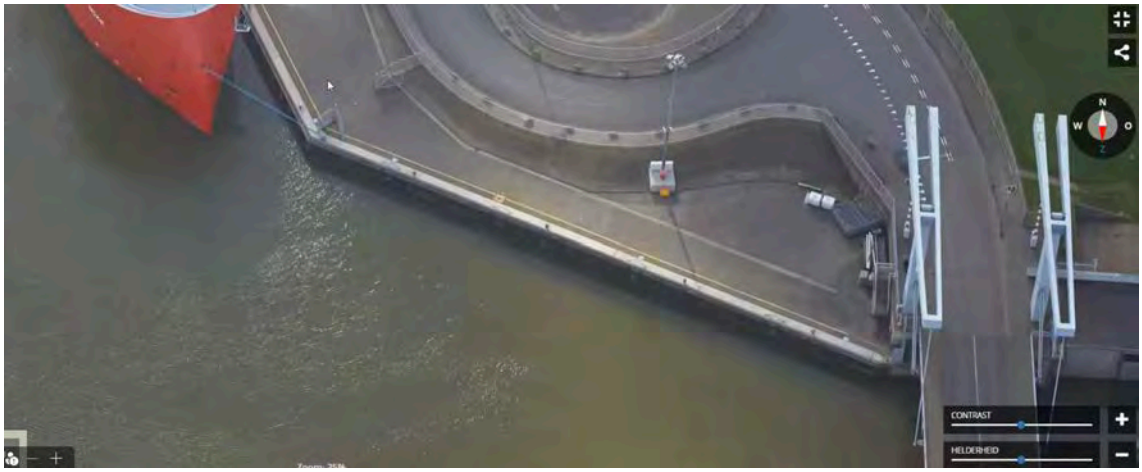
Afbeelding 4.1. Overzicht van het Buitenveld gezien vanuit het zuiden richting het noorden, met rechts de geasfalteerde, brede kade langs het water van De Nieuwe Haven. Aan de zijde van de Zeedoksluis leidt een weg naar het verhoogde dijklichaam met de weg Het Nieuwe Diep (Google Earth, 2024)



Afbeelding 4.2. Overzicht van de kade langs het water van de Nieuwe Haven ter hoogte van het Buitenveld. Rechts de nieuwe Zeedoksluis (GeoWeb 2024)



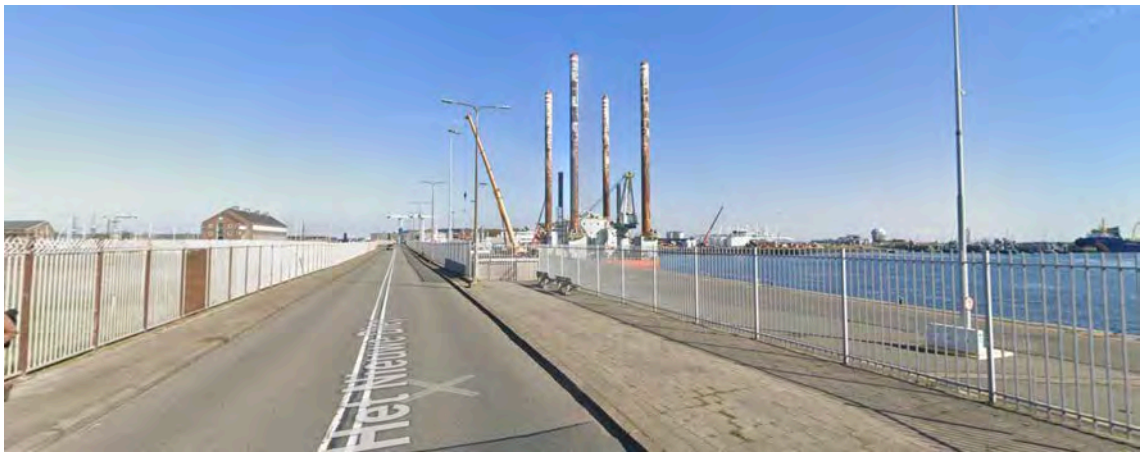
Afbeelding 4.3. De kade langs het water van de Nieuwe Haven is opgebouwd uit stalen damwandprofielen en beton (GeoWeb 2024)



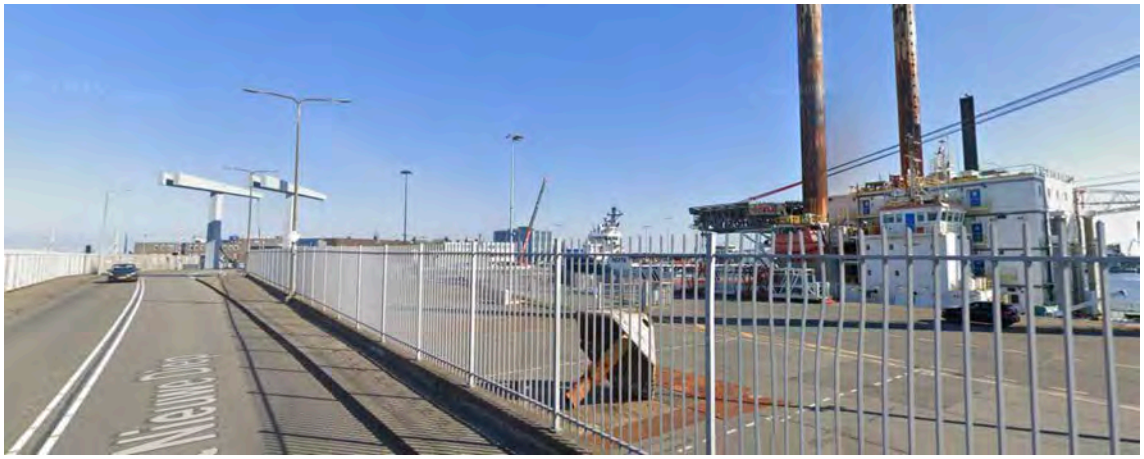
Afbeelding 4.4. De kade in het verlengde van de nieuwe Zeedoksluis aan de noordzijde van het Buitenveld aan de zijde van de Nieuwe Haven (GeoWeb 2020)



Afbeelding 4.5. Zicht op de zuidzijde van de geasfalteerde kade vanaf de weg Het Nieuwe Diep, gezien richting het zuiden. Hier is het hoogteverschil tussen de weg en de kade relatief klein, richting de Zeedoksluis wordt dit hoogteverschil groter (Google Streetview 2024)



Afbeelding 4.6. Zicht op de zuidzijde van de geasfalteerde kade vanuit het zuiden richting de Zeedoksluis, vanaf de weg Het Nieuwe Diep. Hier is het hoogteverschil tussen de weg en de kade relatief klein, richting de Zeedoksluis wordt dit hoogteverschil groter (Google Streetview 2024)



Afbeelding 4.7. Zicht op de zuidzijde van de geasfalteerde kade vanuit het zuiden richting de Zeedoksluis, vanaf de weg Het Nieuwe Diep. Hier is het hoogteverschil tussen de weg en de kade relatief klein, richting de Zeedoksluis wordt dit hoogteverschil groter (Google Streetview 2024)



Afbeelding 4.8. Zicht op de noordelijke kade aan het water van Het Nieuwe Diep, opgebouw uit staal en beton (Google Streetview 2024)

AFSLUITINGSKANAAL – DOKKANAAL – NATTE DOK (LANDZIJDE)

In de huidige situatie zijn alle kades rond de landzijdes van het Buitenveld, uitgezonderd de sluiswand van de Doksluis en ter plaatse van de in 1967 opgeleverde Zeedoksluis, uitgevoerd met stalen damwanden voorzien van een betonnen deksloof met stalen hoekprofielen. De hoogte van de betonnen deksloven wisselt per deel van de kade (de reden hiervoor kon niet worden achterhaald), en gedurende de laatste decennia zijn op enkele plaatsen delen van de deksloof hersteld of vernieuwd. De betonnen deksloven zijn aan beide zijden voorzien van een stalen profiel ter bescherming van de randen. Voor de stalen damwanden zijn (gedeeltelijk) houten remmingswerken aangebracht die op sommige plaatsen zijn verdwenen of zijn vergaan. Groutankers houden de

kademuren op hun plek. Of zich hierachter nog oudere kademuren bevinden is onduidelijk. Deze waren tijdens het locatiebezoek niet zichtbaar, maar deze zijn aan de westzijde van het Dokkanaal achter de stalen damwandprofielen nog wel aanwezig, wat betekent dat dit voor de kades aan de landzijde van het Buitenveld niet op voorhand kan worden uitgesloten.



Overzicht: Luchtfoto met foto aanduidingen afb. 4.9-4.24





Afbeelding 4.9 en 4.10. De aansluiting van de kade aan de westzijde van het Buitenveld, grenzend aan het Natte Dok, op de betonnen kade/sluiswand van de Zeedoksluis tot aan de Doksluis. De kade is langs het Natte Dok uitgevoerd in stalen damwanden uit de tweede helft van de twintigste eeuw met een betonnen deksloof




Afbeelding 4.11 en 4.12. De kade aan de westzijde van het Buitenveld, grenzend aan het Natte Dok, op de betonnen kade/sluiswand van de Zeedoksluis. De kade is langs het Natte Dok uitgevoerd in stalen damwanden uit de tweede helft van de 20ste eeuw met betonnen deksloof




Afbeelding 4.13 en 4.14. De kade aan de westzijde van het Buitenveld, grenzend aan het Dokkanaal, links tussen de Doksluis en de Boerenverdrietbrug en rechts ten zuiden van de Boerenverdrietbrug. De kade is uitgevoerd in stalen damwanden uit de tweede helft van de twintigste eeuw met een betonnen deksloof




Afbeelding 4.15 en 4.16. Details van de kade langs het Dokkanaal, met stalen damwanden en een betonnen deksloof. Zichtbaar is ook het houten remmingswerk. Rechts de bocht naar het Afsluitingskanaal/de Binnenhaven



Afbeelding 4.17. De kade gezien vanuit de bocht van het Afsluitingskanaal en het Dokkanaal. Links het Dokkanaal, rechts het Afsluitingskanaal





Afbeelding 4.18 en 4.19. Details van de kade langs het Afsluitingskanaal, met stalen damwanden en een betonnen deksloof. Zichtbaar is ook het houten remmingswerk. Op de foto rechts ligt links het Dokkanaal




Afbeelding 4.20 en 4.21. Details van de kade langs het Afsluitingskanaal, met stalen damwanden en een betonnen deksloof, die aan de Zuidzijde op na enkele tientallen meters uit de bocht naar het Dokkanaal overgaat in een brede betonnen band




Afbeelding 4.22 en 4.23. Details van de kade langs het Afsluitingskanaal, met stalen damwanden en een betonnen deksloof. Rechts de aarden dam waar voorheen de Schutsluis lag, nu uitgevoerd met stalen damwanden met een betonnen deksloof



Afbeelding 4.24. Rechts de aarden dam waar voorheen de Schutsluis lag, nu uitgevoerd met stalen damwanden met een betonnen deksloof

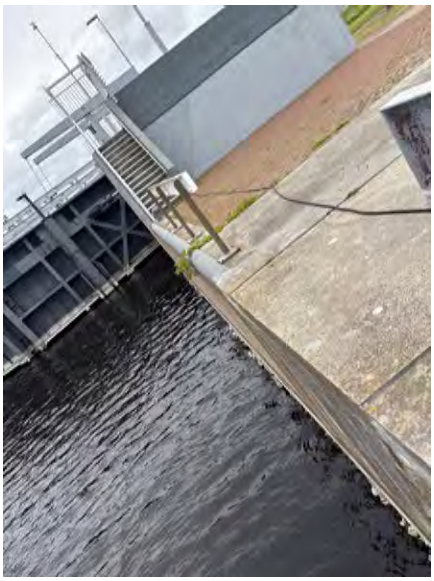
SLUISWANDEN

De Zeedoksluis is in 1967 volledig vernieuwd en naar het zuiden opgeschoven. Hier zijn de sluiswanden volledig uitgevoerd in gewapend beton, en enkele meters hoger opgetrokken dan het maaiveld van het Buitenveld, ongeveer tot de hoogte van het dijklichaam waar de weg over heen loopt. De noordelijke kade van het Buitenveld direct buiten de sluisdeuren heeft een gelijke afwerking in beton, met betonnen deksloven afgewerkt met een stalen beschermingsprofiel, tot aan de aanzet van de bocht van de kade op de overgang van het Natte Dok, waar de kade overgaat in de eerder beschreven stalen damwanden. De keersluis aan de zuidzijde van het Buitenveld is zoals gezegd in 1972 verdwenen. Ter plaatse van de sluis werd de nieuwe aarden dam voorzien van een kademuur opgebouwd uit stalen damwanden met een betonnen deksloof. Een uitzondering vormt de Doksluis, waarvan de sluiswand nog stammen uit de bouwtijd: althans, de vernieuwing van de Doksluis in 1852-1858. Hier zijn de sluiswanden uitgevoerd in metselwerk met sponningen in Escauzijnse hardsteen. De deksloven zijn eveneens uitgevoerd in hardsteen, met een gefrijnd en gegutst patroon aan de bovenzijde, waarbij de deksloven onderling zijn vastgezet met ijzeren doken, bekleed met lood.



Overzicht: Luchtfoto met foto aanduidingen afb. 4.25-4.29





Afbeelding 4.25 en 4.26. De kade tussen de Zeedoksluis en het Natte Dok is uitgevoerd in beton in de jaren zestig van de twintigste eeuw





Afbeelding 4.27 en 4.28. De Doksluis (keersluis) stamt nog uit de tweede bouwfase van Willemsoord (1852), met gemetselde sluiswanden en hardstenen sponningen



Afbeelding 4.29. De Doksluis gezien vanaf de noordzijde van het Buitenveld richting gebouw 72 aan de overzijde van het Dokkanaal

INRICHTING VAN DE KADES

Zoals in het voorgaande benoemd zijn de kades aan de zeezijde, onderdeel van de marinehaven, verhard en voorzien van asfalt. Uitgezonderd meerpalen en bolders, en de hekwerken rondom het terrein is van een vaste inrichting geen sprake. Het Buitenveld zelf is uitgezonderd de drie bewaard gebleven gebouwen geheel leeg, waarbij van enkele gesloopte gebouwen nog fundamenten resten. Het terrein is inmiddels grotendeels begroeid met duinbeplanting zoals grassen en kruiden. Ook bevinden zich nog fragmenten bestrating op het terrein, maar niet meer langs de kades. De vier kanonnen die door de tijd heen langs de kades van het Natte Dok en naast de Doksluis zijn ingemetseld, en waarvan de lopen werden gebruikt als bolders, zijn vermoedelijk rond of na 1993 verwijderd, na het vertrek van de Rijkswerf uit Willemsoord. Onduidelijk is waar deze zich nu bevinden. Op de betonnen deksloven zijn op regelmatige afstand van elkaar stalen bolders geplaatst, die zijn aangebracht in de tweede helft van de twintigste eeuw bij de (gefaseerde) vernieuwing van de kademuren



Overzicht: Luchtfoto met foto aanduidingen afb. 4.30-4.39




Afbeelding 4.30 en 4.31. Het terrein gezien richting het noorden, met de verhoogte dijk waarover de weg Het Nieuwe Diep loopt




Afbeelding 4.32 en 4.33. Aansluiting met de Zeedoksluis (links). Rechts de kade ter plaatse van Doksluis. De hardtsenen deksloven uit het midden van de negentiende eeuw zijn nog aanwezig, verder bestaat het terrein uit zand




Afbeelding 4.34 en 4.35. De kades langs het Dokkanaal en het Natte Dok zijn niet ingericht, anders dan enkele fragmenten klinkerbestrating




Afbeelding 4.36 en 4.37. De kades langs het Afsluitingskanaal zijn niet ingericht, anders dan enkele fragmenten klinkerbestrating




Afbeelding 4.38 en 4.39. Het terrein gezien richting het zuiden, met de toegangspoort ter hoogte van het adres Nieuwe Diep 18 en de verhoogde weg



Het Boerenverdriet gezien vanaf de Binnenhaven, omstreeks 1925 (NHA, inv. nr. 162-19998)

KERNWAARDEN EN WAARDERING

Het Buitenveld vertegenwoordigt als onderdeel van de Rijkswerf Willemsoord belangrijke cultuurhistorische waarden die vertellen over de oorsprong en ontwikkeling van de Rijkswerf als marinewerf op deze plek. De oorspronkelijke bebouwing uit de eerste en tweede bouwfase in de negentiende eeuw is echter verloren gegaan, als gevolg van wijzigingen in het gebruik van de werf, modernisatie en vernieuwing van gebouwen, technische ontwikkelingen in de scheepsbouw en bombardementen tijdens de Tweede Wereldoorlog. Alleen gebouw De Waddenzee, het Wachtgebouw en gebouw De Uil herinneren nog aan de bedrijvigheid op het Buitenveld: alle overige gebouwen zijn na het vertrek van de Rijkswerf in 1993 gesloopt. De kademuren zijn door de tijd heen verschillende malen vernieuwd als gevolg van het intensieve gebruik van de werf, en het terrein ligt sinds 1993 braak, waarbij de oorspronkelijke terreininrichting en daarmee de inrichting van de kades, voor het overgrote deel is verdwenen.

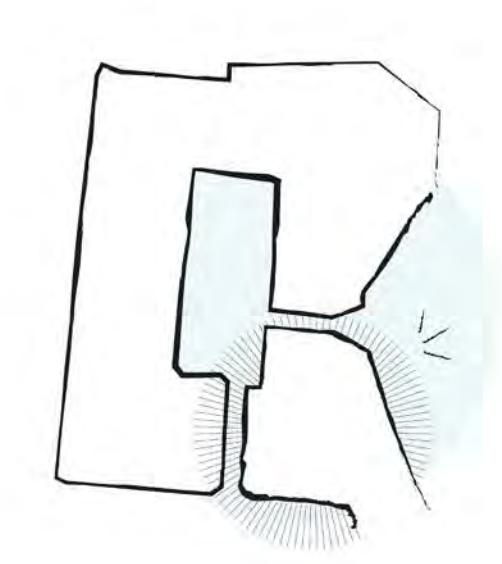
Bij het maken van een cultuurhistorische waardering wordt in de regel de uitvoeringsrichtlijn *URL 2007 Bouwhistorisch onderzoek met waardestelling* (Stichting ERM, 2024) gehanteerd. Deze richtlijn leent zich uitstekend voor het waarderen van individuele panden en objecten, en is ook bruikbaar voor het waarderen van de

individuele kades en kademuren op het Buitenveld. Echter: als men kijkt naar een toepassing van de resultaten van het voorliggende onderzoek, met name de cultuurhistorische ontwikkeling van de kades en kademuren, biedt een dergelijke traditionele waardering weinig handvatten voor de toekomstige herontwikkeling van het terrein. Om die reden is er voor gekozen om naast de waardering conform de richtlijn ook enkele kernwaarden op te stellen die vertellen over de oorspronkelijke kenmerken van de kademuren en kades, en op die manier kunnen worden gebruikt bij de herontwikkeling.

Kernwaarden

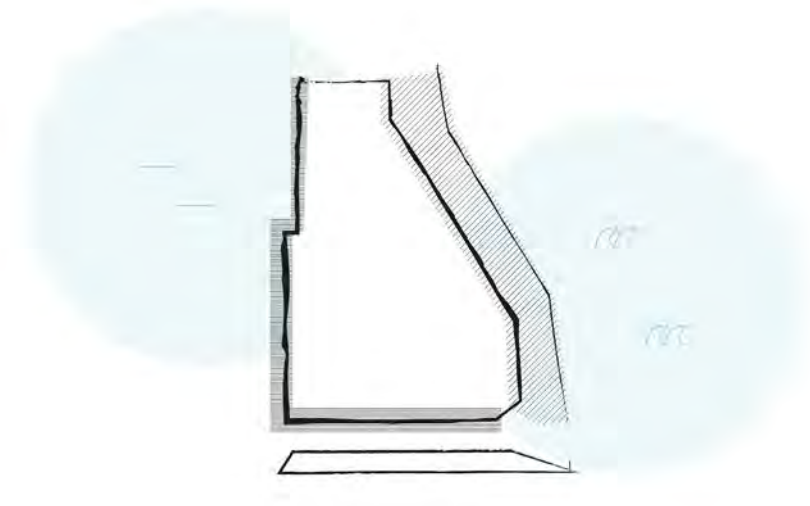
Wanneer gekeken wordt naar de ontwikkeling van de kademuren en kades kunnen een aantal algemene kenmerken en uitgangspunten worden onderscheiden, die ter inspiratie kunnen dienen voor de herbestemming van het terrein:

- Kernwaarde 1 betreft de herkenbaarheid van de oorspronkelijke contour van het Buitenveld binnen de monumentale Rijkswerf.
  De kademuren vormen de begrenzing van het Buitenveld. Het Buitenveld vormde oorspronkelijk een eiland binnen Willemsoord als geheel. Hoewel het in de huidige situatie niet meer mogelijk is om een 'rondje' om het Buitenveld te waren, is het Buitenveld binnen de stedenbouwkundige en functionele opzet van Willemsoord nog steeds goed herkenbaar als het zuidoostelijke kwadrant van de voormalige marinewerf en daarmee het rijksmonument. De contour van het Buitenveld is aan de west- en zuidzijde nog intact, aan de oostzijde (zeezijde) is de kade iets verschoven richting het water maar is de vorm nog goed herkenbaar. De grootste aantasting van de oorspronkelijke contour bevindt zich aan de noordzijde, door de verplaatsing van de Zeedoksluis.



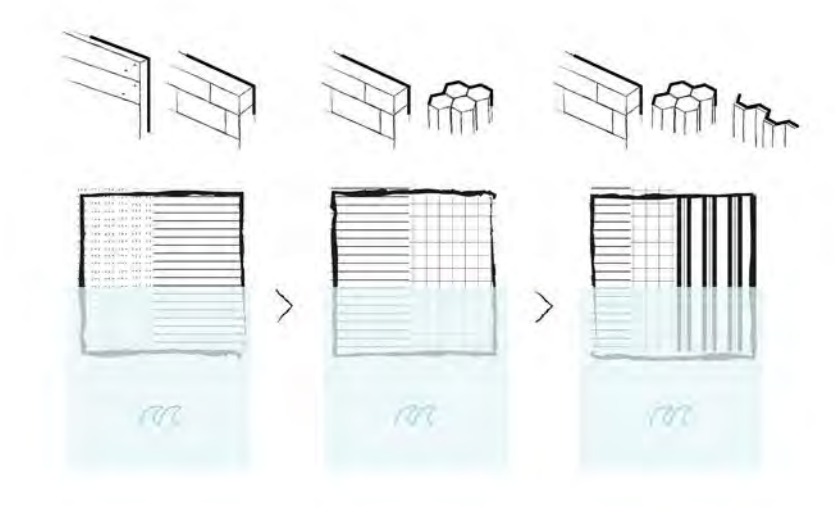
Afbeelding 5.1. Kernwaarde 1

- Kernwaarde 2 betreft het sterke typologische onderscheid tussen kademuren en kades aan de zeezijde en de landzijde.
  Gedurende de gehele ontwikkelgeschiedenis van het Buitenveld tot en met de Tweede Wereldoorlog is er sprake geweest van een duidelijk onderscheid tussen de kademuren en kades aan de zeezijde en de landzijde. Aan de landzijde is zijn de kademuren (of beschoeiingen) recht opgetrokken of onder een lichte hellingshoek met een vlakke, verharde kade. Aan de zeezijde was sprake van een breed, flauwhellend talud, dat aanvankelijk werd beëindigd door een recht opgetrokken beschoeiing, en later door een houten plankier;



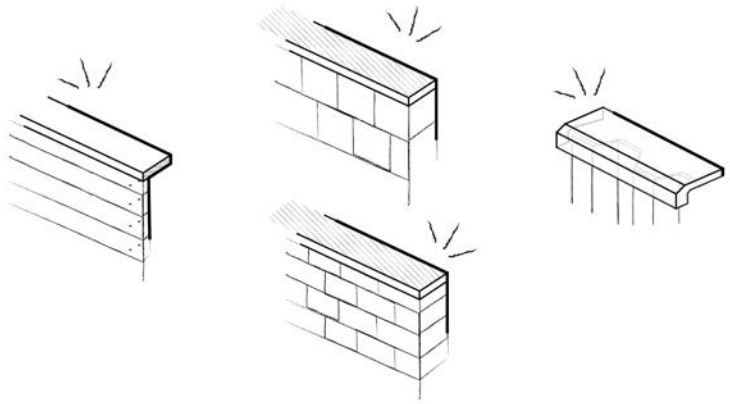
Afbeelding 5.2. Kernwaarde 2

- Kernwaarde 3 betreft de sterke samenhang tussen gebruik en materiaal.
  De materialisering van de kade is altijd afgestemd geweest op het gebruik. Aanvankelijk werden stenen kades alleen toegepast daar waar de functie van de kade hier nadrukkelijk om vroeg, bijvoorbeeld ter plaatse van de mastbok. Overige kades werden uitgevoerd in hout. Een factor hierbij waren ook de materiaalkosten, die voor hout lager waren dan voor stenen kademuren. Met de ontwikkeling van de scheepsbouw en marinetechnieken, en de komst van zwaardere, grotere schepen, werden kademuren langzaam maar zeker versteend, veelal in basalt en langs het Natte Dok in metselwerk. Pas na de Tweede Wereldoorlog werden stalen damwanden toegepast;



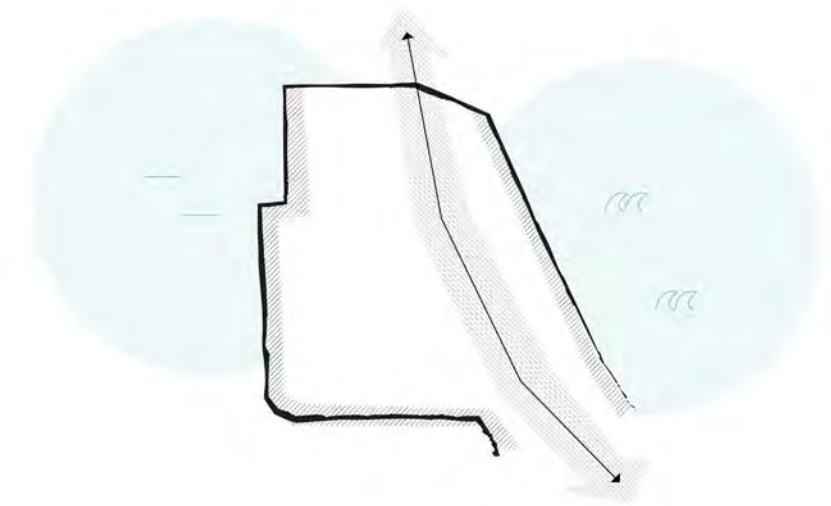
Afbeelding 5.3. Kernwaarde 3

- Kernwaarde 4 betreft de samenhang tussen de uitvoering van de kademuur en de toegepaste deksloven.
  De deksloven hielden telkens verband met de toegepaste kademuur: houten beschoeiingen kregen een houten deksloof, stenen kademuren (basalt of metselwerk) een hardstenen deksloof in Escauzijnse steen, en stalen damwanden een betonnen deksloof;



Afbeelding 5.4. Kernwaarde 4

- Kernwaarde 5 betreft de functie van de kade, die zichtbaar is in de materialisering en detaillering van de kade.
  In de inrichting van de kades is veelal aan de hand van de materialisering een onderscheid gemaakt tussen een laad- en loszone/werkgebied direct aan het water en op enige meters afstand hiervoor een zone voor doorgaand verkeer. Hiervoor lijkt bijvoorbeeld een andere kleur of type straatklinker te zijn gebruikt.



Afbeelding 5.5. Kernwaarde 5

Waardering conform de URL 2007

Bij de waardering zijn de aspecten en criteria zoals die ten grondslag liggen aan de URL 2007 als uitgangspunt genomen:

- De algemene historische achtergrond en de daaruit voortvloeiende waarden;
- De ruimtelijke context en de daaruit voortvloeiende ruimtelijke waarden (stedenbouwkundig of landschappelijk ensemble). Het kan hier zowel om fysieke elementen of structuren gaan als om concepten of ideeën;
- De (herinnerings-)functies of het gebruik en daarmee samenhangende functiespecifieke, gebruiks- of herinneringswaarden;
- Onderwerpspecifieke elementen en de daaraan gehechte waarden, zoals landschappelijke of tuinhistorische waarden, bouw-, architectuur- en kunsthistorische waarden en archeologische waarden.[41]

Hierbij worden gaafheid en zeldzaamheid als criteria gehanteerd, en is zowel gekeken naar de materiële als immateriële waarde van het fort en het omringende landschap.

[41] URL 2007 (2024), 4.

De kademuren langs het Afsluitingskanaal aan de zuidzijde van het Buitenveld, en langs het Dokkanaal en het Natte Dok aan de westzijde van het Buitenveld zijn alle in fasen vernieuwd in de tweede helft van de twintigste eeuw, en de bocht op de overgang tussen het Dokkanaal en het Natte Dok vermoedelijk niet lang na 1997. Deze zijn opgebouwd uit stalen damwanden met een betonnen deksloof, stalen bolders en houten remmingswerken, en worden gezien de beperkte ouderdom en lage beeldkwaliteit **indifferent gewaardeerd**.

Niet uitgesloten kan echter worden dat zich achter deze kademuren nog oudere kademuren bevinden in basaltsteen. Om die reden geldt hier een **verwachtingswaarde**. Indien dit het geval is zijn dit a) basaltstenen kades die vlak onder de waterlijn overgaan op een betonnen fundering en zijn aangebracht in de eerste helft van de twintigste eeuw of b)basaltstenen kades op een houten fundering van palen en kespen aangebracht aan het eind van de negentiende eeuw. Kademuren van basalt (of metselwerk) uit het begin van de twintigste eeuw vertegenwoordigen gezien de beeldwaarde positieve cultuurhistorische waarde. Kademuren van basalt (of metselwerk) uit de negentiende eeuw vertegenwoordigen vanwege de ouderdom en de beeldwaarde hoge cultuurhistorische waarde.

Van de oorspronkelijke inrichting van de kades op het terrein aan de landzijde zijn geen onderdelen bewaard gebleven anders dan fragmenten klinkerbestrating en fundamenten van relatief recente datum. Deze worden **indifferent gewaardeerd**.

De kademuren aan de zeezijde grenzend aan het Nieuwe Diep, langs het water van de Nieuwe Haven, zijn in de tweede helft van de twintigste eeuw vervangen door stalen en betonnen kademuren. Hierbij verdween niet alleen de houten beschoeiing met houten plankier, maar ook het flauwhellende talud dat oorspronkelijk vanaf de weg richting het water liep. De kademuren en kade vertegenwoordigen om die reden hier **indifferent cultuurhistorische waarde**.

Ter plaatse van de Doksluis, die tussen 1852 en 1858 werd vernieuwd, bevindt zich nog de gemetselde sluiswand met hardstenen sponningen uit de bouwtijd, de tweede bouwfase van Willemsoord. Deze wordt vanwege de hoge ouderdom, het feit dat deze onderdeel uitmaakt van een grotere ontwikkeling binnen Willemsoord en de architectuur- en bouwhistorische waarde **hoog gewaardeerd**.

De betonnen sluiswand ter hoogte van de nieuwe Zeedoksluis, die in 1967 een tiental meters zuidelijker werd gebouwd ten opzichte van de oorspronkelijke Zeedoksluis, wordt vanwege de beperkte ouderdom en beeldkwaliteit **indifferent gewaardeerd**.

Deze waarden zijn op onderstaande kaart ingetekend, maar kunnen niet los worden gezien van hetgeen in deze rapportage beschreven.

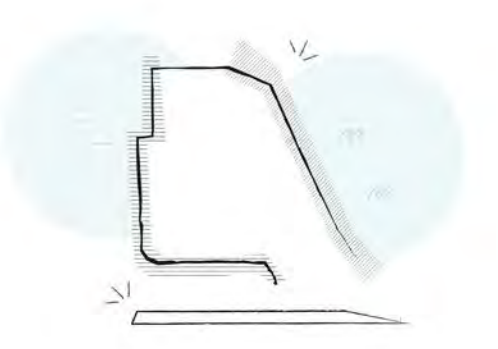


Afbeelding 5.6. Waarderingskaart van de kades en kademuren op het Buitenveld. In geel de indifferent gewaardeerde kades en kademuren. In blauw de hoog gewaardeerde kades en kademuren. Er zijn geen positief gewaardeerde kades en kademuren op het terrein aanwezig. Omdat niet kan worden uitgesloten dat achter de kademuren langs het Afsluitingskanaal, het Dokkanaal en het Natte Dok nog oudere kademuren aanwezig zijn geldt hier een verwachtingswaarde

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om bij de herontwikkeling van het terrein rekening te houden met de hierboven genoemde kernwaarden:

- Zorg voor een kenmerkend onderscheid tussen de inrichting van kades en de uitvoering van kademuren tussen de zeezijde en landzijde van het Buitenveld;
- Stem de uitvoering van kades en kademuren af op het (al dan niet oorspronkelijke) gebruik, rekening houdend met de functionele en pragmatische wijze waarop kades en kademuren werden gematerialiseerd en gedetailleerd.



Afbeelding 5.7. Aanbeveling 1 en 2

ARCHIEVEN EN LITERATUUR

Voor dit onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Archieven

Bouwarchief gemeente Den Helder
Regionaal Archief Alkmaar
Archief en semistatisch archief Rijksvastgoedbedrijf en Defensie
Noord-Hollands Archief
Kadaster, archiefviewer
Het Nationaal Archief
Het Nieuwe Instituut
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)
Instituut voor Militaire Historie
Historisch Documentatiecentrum Marinebedrijven
TopoTijdreis
HisGIS
Helderse Historische Vereniging

Onderzochte archiefstukken in het Nationaal Archief:

4. BLF Inventaris van kaarten, tekeningen en modellen van de waterbouwkundig ingenieurs J. Blanken Jz. [1755-1838], A. Blanken Jz. [1767-1824] en J. van Lakerveld Blanken [1793-1885], behorend tot het archief Blanken-Crucquius-Florijn 1784-1838.

4.WCA Inventaris van kaarten en tekeningen behorend tot het archief van het Ministerie van Waterstaat en voorganger, (1681) 1814-1940 (1982).

Onderzochte archiefstukken in het Noord-Hollands Archief:

Archief 490, Collectie van tekeningen van gebouwen, werken en terreinen van de Marine Rijkswerf Willemsoord te Den Helder:

Literatuur

Ampt, K. (2020). ‘Stelling van Den Helder’, in: *Saillant,* nr. 4, pp 3-8.

Arends, G.J. (1994). *Sluizen en stuwen. De ontwikkeling van de sluis- en stuwbouw in Nederland tot 1940.*

Arends, G.J. (2005). *Het Maritieme Etablissement Willemsoord in Den Helder: Bouwhistorie van de droogdokken en sluizen op de Oude Rijkswerf*.

Asselbergs, A.L.L.M. (2010), *Een interpretatie van de cultuurhistorische waardestelling en het toetsingskader voor de gebiedsontwikkeling Oude Rijkswerf Willemsoord Den Helder*.

Bakker, M. (1993). *Herstelplaats voor ‚s Lands vloot. Van Het Nieuwe Werk naar Rijkswerf Willemsoord.*

Gemeente Den Helder (2021). *Den Helder, Zeestad op het wad: het verleden verankeren in de toekomst (gebiedsbiografie).*

Groenendijk, P. en R. Schendelaar (2008). *Rijkswerf Willemsoord: transformatie van een industrieel monument.*

Helders Marinemuseum (1971). *Den Helder: Zeehaven.*

Hoeve, J.A. van der (1997a), *Oude Rijkswerf: Historisch overzicht en groenvoorziening*.

Hoeve, J.A. van der (1997b). *Oude Rijkswerf: Boerenverdriet.*

Hoeve, J.A. van der (1997c). Hoeve, *Oude Rijkswerf: Natte Dok.*

Hoeve, J.A. van der (1997d). *Oude Rijkswerf: Afsluitingskanaal, Lier en Urinoirs.*

Korff, A. (1958). *Beknopte geschiedenis van Huisduinen en Den Helder.*

Leeuw, T. de (1998). *Rijkswerf Willemsoord te Den Helder: een historisch document.*

Plantenga, M.H.J. (1894). *Militaire Aardrijkskunde van Nederland.*

Reinders Folmer-van Prooijen, C. (1982). *Rijkswerf Willemsoord 1822-1982, overzicht van de geschiedenis van terrein en gebouwen.*

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (2007). *Beschermd Stadsgezicht Stelling Den Helder.*

Rolf, R. (2007). *Torens, Wallen en Koepels.*

Roon, J. van (2021). *Een stad in puin. Het verleden, het heden en de toekomst van het Helderse militaire landschap.* Ongepubliceerde masterscriptie Rijksuniversiteit Groningen.

Schendelaar, R. (2022). *De Landswerven en Rijkswerf Willemsoord Den Helder.*

Stichting Menno van Coehoorn (1961). *Atlas van historische vestingwerken in Nederland. Deel IIIb: de provincie Noord-Holland.*

Stichting Menno van Coehoorn (1983). *Terminologie Verdedigingswerken. Inrichting, aanval en verdediging.*

https://stellingdenhelder.nl/

COLOFON

Auteurs

dr. ing. Natasja Hogen, architectuur- en bouwhistoricus
Hanna Blommers, Bsc, beleidsmedewerker, specialisme stedenbouw (eindredactie)

Alle foto's door Natasja Hogen, tenzij anders aangegeven
Alle tekeningen door Hanna Blommers, tenzij anders aangegeven
Cover: Het wachtschip Z.M. Kortenaer aan de kade langs het water van Het Nieuwe Diep, 1870-1871 (NIMH, inventarisnummer 2173-216-034)

Alkmaar, 19 juni 2026
Basisontwerp
Funcke Creatieve Partners

MOOI Noord-Holland adviseurs omgevingskwaliteit
Emmastraat 111
1814 DP Alkmaar
072-520 44 59
info@mooinoord-holland.nl
www.mooinoord-holland.nl
@MOOI_NH