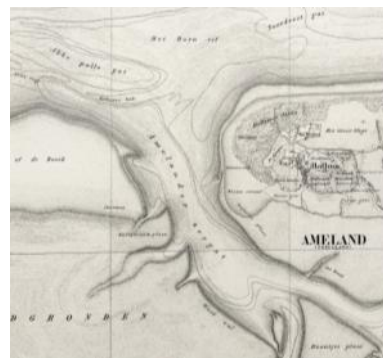


Beschrijving en waardering van nautische objecten in Nederland

De vuurtoren van Ameland

door Peter Kouwenhoven / Nederlandse Vuurtoren Vereniging (www.vuurtorens.org), juni 2023



Topografische kaart uit 1890, met daarop het Borndiep.

Cultuurhistorische waarden

- *Type object / nautische functie:*

Vuurtoren / verkenninglicht

- *Leeftijd van het object:*

Gebouwd in 1880-1881

- *Historische betekenis van het object en zijn omgeving:*

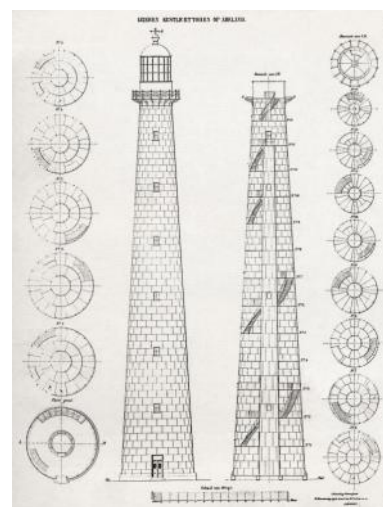
Het Borndiep is een verraderlijke passage door het samenkomen van verschillende zeestromen. Voor een veilige scheepvaart was het beslist nodig deze passage 's nachts te verlichten. Toch was de omgeving van Ameland lange tijd een donker gat. Terwijl op de buureilanden Terschelling en Schiermonnikoog medio negentiende eeuw al wel kustlichten brandden, moest Ameland een vuurtoren ontberen. Er strandden daarom veel schepen op Ameland in die tijd.

In 1876 kwam er enige verbetering in de situatie toen er in de duinen ten westen van Hollum een kleine vuurtoren werd geplaatst, waarvan het licht 15 meter boven hoog water brandde. Tevens werd anderhalve kilometer ten zuiden van deze toren een tweede lichtopstand geplaatst ten behoeve van de vissers. Dit was een ijzeren geraamte met een achtkantig lichthuis. Het bleek al snel dat het licht van de eerstgenoemde vuurtoren te zwak en niet hoog genoeg was om van grotere afstand waar te kunnen nemen. Nieuwe maatregelen waren nodig.

In 1879 ontwierp Quirinus Harder, bouwkundige bij de Bouwkundige Dienst van het Loodswezen, een hoge gietijzeren vuurtoren voor Ameland. Het was de laatste van de vele vuurtorens die deze productieve ambtenaar heeft ontworpen. De bouw van de toren werd op 13 februari 1880 aanbesteed, in opdracht van koning Willem III. De minister van Marine gunde de opdracht op 27 februari 1880 aan IJzergieterij Nering Bögel te Deventer. IJzergieterij Penn & Bauduin uit Dordrecht had ook ingetekend voor deze klus, maar had waarschijnlijk bewust boven het bedrag van Nering Bögel begroot, omdat de firma naar verluidt even geen zin had in een nieuwe vuurtoren. De ijzergieeters waren net op adem gekomen van het bouwen van de vuurtoren van Den Helder in 1879 en hadden nog veel opdrachten elders lopen.

Op 5 februari 1880 werd aan aannemer Ferdinand Boonstra te Harlingen de opdracht gegeven voor het maken van een fundering voor de vuurtoren en het bouwen van drie lichtwachterswoningen. Voor de fundering moest een hoog duin worden afgevlakt en vervolgens een funderingsput worden gegraven. Op de bodem van de put werd een vloer gelegd van hardstenen platen. Daarop werd een fundering opgemetseld van Friese Moppen, waarop hardstenen voetstukken werden aangebracht.

Ondertussen was Nering Bögel in Deventer bezig met het gieten van alle gietijzeren onderdelen waarmee de vuurtoren moest worden opgebouwd. Alle elementen werden samen met ander bouw materiaal per vrachtschip naar Ameland vervoerd en bij hoog



Bestektekening van de vuurtoren van Ameland uit 1880, van Quirinus Harder.



Een model van de vuurtoren van Ameland van messing, gemaakt door ijzergieterij Nering Bögel.

water op het wad gelost. De plaatselijke bevolking zorgde voor het vervoer van het materiaal naar de bouwplaats. Bij de bouw werden veel paarden ingezet, niet alleen om de boerenwagens te trekken, maar ook om met behulp van hefbomen en katrollen de gietijzeren onderdelen naar boven te hijsen.

De toren kreeg een draaiende optiek van de eerste grootte, geleverd door Chance Brothers uit Birmingham. De lichtbron was een vierpitspetroleumvlamlicht. De optiek bestond uit vijf panelen met drie segmenten die door een uurwerk met valgewicht werden aangedreven. Het was het eerste groepsschitterlicht in Nederland, met een groep van 3 witte schitteringen in 30 seconden, aangeduid als FI(3)W30s. Op 10 mei 1881 werd het licht voor het eerst ontstoken.

De kleine vuurtoren uit 1876 was overbodig geworden en werd afgebroken. Het viserslicht functioneerde nog en werd in 1891 een stuk naar het noorden verplaatst, op een afstand van 400 meter van de nieuwe gietijzeren vuurtoren. Het vormde samen met de vuurtoren een lichtenlijn naar de uiterton van het Westgat. In 1914, bij het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog, werd dit geleidelicht afgebroken.

Architectuurhistorische waarden

- *Bijzonder belang van het object voor het oeuvre van architect of bouwmeester:*

Quirinus Harder, in 1801 geboren in Rotterdam, begon op twaalfjarige leeftijd als sjouwer bij de Rijkswerf in Vlissingen. Binnen tien jaar klom Harder op tot klerk en in 1836 was hij tekenaar eerste klasse. Bij de Rijkswerf viel Harder op door zijn vaardigheid met ijzer in zijn scheepsontwerpen. Hij had het beroep in de praktijk geleerd. Een opleiding tot bouwkundig ingenieur heeft hij nooit gehad. In 1854 werd Harder benoemd tot bouwkundige bij de Bouwkundige Dienst van het Loodswezen en verhuisde hij met zijn gezin naar Den Haag. Hij was de opvolger van Leendert Valk, een andere vuurtorenontwerper van naam. De vuurtoren van Ameland behoort tot de vele creaties van Harder bij het Loodswezen. In totaal ontwierp hij zesentwintig vuurtorens, waarvan tien voor de Nederlandse kust en zestien voor Nederlands-Indië. Bovendien construeerde hij tientallen kleinere lichtopstanden en een aantal zeekepen. Na een productief werkzaam leven overleed Harder in oktober 1880. Zijn naaste medewerker, de bouwkundige A.C. van Loo, had inmiddels zijn werk overgenomen.

In 1825 kochten H. Nederburg en zijn schoonzoon Johan Laurents Nering Bögel de in 1756 door Hendrik Lindeman in Deventer opgerichte 'ijzermolen'. De firma Nering Bögel was een van de eerste ijzergieterijen in Nederland en jarenlang de enige producent van siergietwerk zoals hekken, monumenten, lantaarns en kandelaars. Daarnaast produceerde het bedrijf onder andere potten, dakgoten, hydraulische persen, spoorwielen, wissels en stoommachines. De bouw van gietijzeren vuurtorens was een relatief beperkte activiteit van het bedrijf. Naast de vuurtoren van Ameland werden de vuurtoren van Scheveningen en het lage licht van Westkapelle door Nering Bögel gegoten en gemonteerd, evenals de inmiddels weer afgebroken IJzeren Baak die ten noorden van Ouddorp stond. Voor Nederlands-Indië vervaardigde Nering Bögel drie gietijzeren vuurtorens: Edam, Mendanau en West-Nanka. De ijzergieterij ging in 1932, als gevolg van de wereldwijde crisis, failliet.

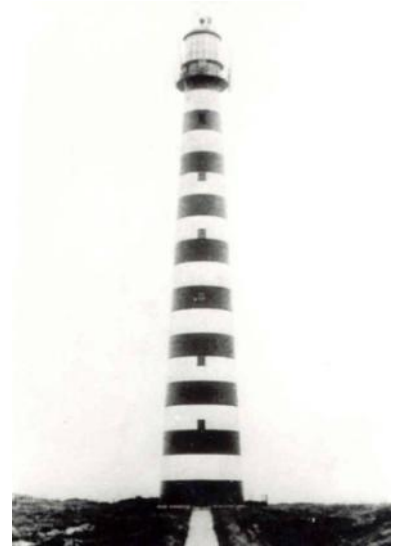
- *Bijzonder belang in verband met materiaalgebruik en bouwtechniek:*

De eerste gietijzeren vuurtorens werden opgebouwd uit platte segmenten, waardoor de torens hoekig van vorm werden. Voor platte segmenten was het makkelijker om houten gietmallen te maken dan voor gebogen segmenten. Het duurde dus even voordat men de giettechniek voor ronde vuurtorens in de vingers had. De eerste ronde gietijzeren vuurtoren, het lage licht van Westkapelle, is in de periode 1875-1876 gebouwd. In 1877-1878 kreeg IJmuiden twee ronde gietijzeren torens. Na Ameland (1880-1881) volgden nog het hoge licht van Hoek van Holland (1893-1894) en het lage licht van Hoek van Holland (1900).

De schacht van ronde gietijzeren torens bestaat uit twee concentrische cilinders die door vloerdelen met elkaar zijn verbonden. Dit geeft de torens een grote stevigheid.

- *Aanwezigheid originele optiek en lichtbron:*

Het petroleumvlamlicht in de vuurtoren werd in 1911 vervangen door een pharoline-



Oorspronkelijk had de toren 9 bruinrode en 9 witte banden. Vlak voor of omstreeks de eeuwwisseling werden 5 witte en 4 bruinrode banden aangebracht.



De vuurtoren omstreeks 1910.



Vuurtoren en lichtwachterswoningen omstreeks 1920.

gloeilicht. Dit zorgde voor een verviervoudiging van de lichtsterkte.

In 1923 werd het gloeilicht vervangen door een Brandarislamp van 4.000 watt. De elektriciteit ervoor werd geleverd door een gelijkstroomdynamo die werd aangedreven door een Bronsmotor van 9 PK met twee cilinders. Dit geheel was geplaatst in een gedeelte van een van de lichtwachterswoningen dat als magazijn en werkplaats was ingericht. Voor de bediening en het onderhoud van de Bronsmotor werd een motordrijver in dienst genomen. Omdat de elektriciteitsvoorziening niet helemaal betrouwbaar was construeerde het proefstation een lampenwisselaar met een gasgloeilicht als reserve. De Brandarislamp zorgde voor een enorme toename van de lichtsterkte: van 200.000 kaars naar ruim 3 miljoen kaars.

In mei 1940, bij het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog, werd door het ministerie van Marine opdracht gegeven om de optieken van alle Nederlandse vuurtorens te vernietigen, om te voorkomen dat de Duitsers profijt zouden hebben van deze navigatiemiddelen. Slechts op twee plaatsen werd daaraan gehoor gegeven, waaronder op Ameland.

Na de oorlog werd een tijdelijk hulplicht geplaatst op de vuurtoren: een trossenlamp van de derde grootte, met een vast wit licht. In juni 1945 werd het voor het eerst ontstoken. De lichtsterkte was slechts 90.000 kaars. De eilanders noemden de vuurtoren daarom spottend 'de schemerlamp'.

Pas in 1949 werden voorbereidingen getroffen voor het plaatsen van een nieuwe optiek. Het Loodswezen had besloten om de optiek van het Westhoofd op Goeree over te brengen naar Ameland. De vuurtoren op het Westhoofd was in de nacht van 4 op 5 mei 1945 opgeblazen door de Duitsers, maar de optiek was aan het begin van de oorlog al in veiligheid gebracht. Het karakter van deze optiek toonde gelijkenis met dat van de oorspronkelijke optiek van de vuurtoren van Ameland. Deze draaiende optiek van de tweede grootte (700 mm), in 1912 vervaardigd door de firma Barbier, Bénard et Turenne te Parijs, bestond uit twee groepen van drie panelen.

In het lichthuis werd een betonvloer aangebracht waarop een kogellager werd geplaatst waarop de optiek kon draaien. Een elektromotor zorgde voor de aandrijving. De Bronsmotoren in de machinekamer van de lichtwachterswoning werden vervangen door twee Kromhout dieselmotoren van 19 PK met twee cilinders. De oude dynamo's werden vervangen door wisselstroomgeneratoren van 10 kW.

Het licht werd uiteindelijk pas op 28 mei 1952 voor het eerst ontstoken. De lichtbron was een Brandarislamp van 4.200 watt. In combinatie met de optiek gaf dit een lichtsterkte van 4,4 miljoen kaars. Het licht was zichtbaar tot in Leeuwarden. Het karakter was nu anders dan voor de oorlog, namelijk 3 witte schitteringen in 15 seconden in plaats van in 30 seconden: FI(3)W15s.

In 1960 is men gestopt met het opwekken van elektriciteit met de eigen motordynamo's en werd overgeschakeld op de Amelander centrale van het Provinciaal Elektriciteits Bedrijf Friesland. De motordynamo's werden nog wel paraat gehouden. In 1974 werd de Amelander centrale buiten dienst gesteld en kreeg het eiland elektriciteit via twee kabels vanaf de vaste wal. De Brandarislampen werden in 1976 vervangen door hogedrukgasontladinglampen, ook wel kwikjodidelampen genoemd, van 2.000 watt. Dat scheelde ongeveer de helft van het elektriciteitsverbruik, terwijl toch dezelfde lichtopbrengst werd verkregen. De motordynamo's werden definitief buiten gebruik gesteld. Als reservebron werd beneden in de vuurtoren een dieselaggregaat geplaatst, dat automatisch opstart bij uitval van stroom. Dat gebeurt zelden.

- *Aanwezigheid van authentieke elementen van het oorspronkelijke interieur en exterieur en (on)roerende zaken:*

De schacht van de toren, met de ramen, de entree en de gedenkplaat daarboven, is nog grotendeels authentiek. Rond 1916 werden in de rechthoekige ramen middenin ronde patrijssporten aangebracht, die open gezet konden worden om te ventileren. In de vuurtoren kon het 's zomers heel heet worden door de warmtegeleiding van de gietijzeren wand. Bovendien sloeg er 's winters condens tegenaan, wat roestvorming bevorderde.

Oorspronkelijk had de toren 9 bruinrode en 9 witte banden, onderaan beginnend met een bruinrode band. Vlak voor of omstreeks de eeuwwisseling werden 5 witte en 4 bruinrode banden aangebracht, onderaan beginnend met een hoge witte band. Later werd op de onderkant van de hoge witte band nog een smalle bruinrode band aangebracht, zodat het patroon uiteindelijk bestond uit 5 bruinrode en 5 witte banden. In 1949 werd op de twaalfde verdieping van de vuurtoren een nieuwe uitkijkpost ge-



Optiek en Brandarislamp in 1923.



De lampenwisselaar uit 1923.



De optiek van het Westhoofd wordt in september 1950 in het proefstation in Scheveningen klaargemaakt voor gebruik op Ameland.



De machinekamer met daarin de Bronsmotor met dynamo.

bouwd, ter vervanging van de afgebroken ijzeren wachttoren die van 1916 tot aan het begin van de Tweede Wereldoorlog in de buurt van de vuurtoren stond. Er werd daartoe een achttal kleine vierkante ramen aangebracht in de buitenschacht, ter weerszijde van het al bestaande grotere rechthoekige raam aan zeezijde. Aan de buitenzijde zijn de raampjes zichtbaar in de bovenste rode band. Binnenin werden de wanden met hout bekleed voor een betere temperatuurregulatie en er werden werktafels gemaakt voor alle communicatieapparatuur.

In 1987 werd er een lift aangebracht in de binnenschacht van de toren. De arbodienst vond het trappenlopen niet langer verantwoord omdat het te belastend was voor de knieën van de vuurtoren wachters. De lift komt niet helemaal tot bovenaan. De wachters moesten nog een verdieping klimmen.

Omdat het lichthuis begon te lekken werd het in 1988 vervangen. Aannemer E. Blok uit Nieuwerkerk aan den IJssel vervaardigde een nieuw lichthuis dat per schip naar Ameland werd vervoerd. Dit lichthuis had schuine spijlen in plaats van rechte, waardoor de lichtbundels niet meer hinderlijk werden onderbroken. De koepel werd van een radar-scanner voorzien en in de toren kwam apparatuur om de radarsignalen te lezen. Daarvoor werd het wachtlokaal van de kustwachters verbouwd.



De binnenschacht van de toren in 1976.

Ensemblewaarden

- *Aanwezigheid lichtwachterswoningen en andere objecten waarmee het object een eenheid vormt:*

In 1880 werden door aannemer Boonstra naast de vuurtoren drie lichtwachterswoningen gebouwd, eveneens ontworpen door Quirinus Harder. Een van de woningen was voor de opzichter. Een andere woning van vergelijkbare grootte moest gedeeld worden door twee lichtwachters, met hun gezin. De derde woning bood niet alleen woonruimte aan de derde lichtwachter, maar deed ook dienst als magazijn. Verschil in status werd dus ook tot uitdrukking gebracht in verschil in woonruimte.

In 1883 werd Ameland net als de andere grote vuurtorens aan de Noordzee kustwachtpost. Om de kustwachttaken goed uit te kunnen voeren werd op Ameland, net als bij de andere posten in Nederland, extra personeel aangenomen. Om de extra lichtwachters te kunnen huisvesten werd in 1887 nog een vierde dubbele woning bijgebouwd, door aannemer F. P. de Jong te Nes.

Deze vier lichtwachterswoningen zijn er nog steeds en hebben de status van rijksmonument. De opzichterswoning en een van de dubbele lichtwachterswoningen aan de zuidzijde zijn in particulier bezit. De opzichterswoning is geschikt gemaakt voor kamerverhuur aan toeristen. De overige woningen zijn in bezit van de gemeenten en worden verhuurd. De gemeente heeft de woning aan de noordkant, met de vroegere motorkamer, verbouwd.

Toen in 1988 het lichthuis op de toren werd vervangen kreeg het oude lichthuis een plek naast het Reddingmuseum Abraham Fock in Hollum waar het jarenlang als kleine tentoonstellingsruimte dienst deed. In 2008 werd het lichthuis op het dak van een nieuwbouwgedeelte van het museum geplaatst. De oorspronkelijke rode kleur van de koepel verdween onder een grijze verflaag.

- *Bijzondere betekenis van het object voor het aanzien van de streek, stad of dorp:*

De vuurtoren met rode en witte banden is een van de meest bekende vuurtorens in Nederland en de grootste toeristische attractie van Ameland. Hij is medebepalend voor de identiteit van het eiland. Afbeeldingen van de vuurtoren zijn te zien in allerlei publicaties en op reclamemateriaal en souvenirs. Miniaturen van de vuurtoren zijn te koop in toeristenwinkels. Er is ook een bakker die een speciaal brood verkoopt als 'Amelander vuurtorentje'.

Toekomstwaarde

- *Monumentenstatus:*

Rijksmonument sinds 1982, nr. 7693

De vier dienstwoningen staan in het monumentenregister geregistreerd onder nummer 512336.



De lichtwachterswoningen omstreeks 1925, gezien vanuit de vuurtoren.



Het oude lichthuis heeft van 1988 tot 2008 naast het Reddingmuseum Abraham Fock gestaan.



Het oude lichthuis op het dak van een nieuwbouwgedeelte van het museum.



De laatste vuurtorenwachter, André Ruygh, in zijn voormalige werkruimte in de toren, in 2006.

- *Eigenaar en beheerder:*

Het dienstverband van de laatste vuurtorenwachter op Ameland, André Ruygh, werd per 1 januari 2005 beëindigd. Bemanning werd niet langer noodzakelijk geacht. De scheepvaartbegeleiding in en om het waddengebied vindt sindsdien uitsluitend plaats vanuit de vuurtorens van Terschelling en Schiermonnikoog. Rijkswaterstaat droeg daarom het eigendom van de toren eind 2004 over aan de gemeente Ameland, die het beheer ervan in handen gaf van de Stichting Amelander Musea. Rijkswaterstaat is nog wel verantwoordelijk voor het onderhoud van de optiek en de lichtinstallatie.

- *Huidig belang voor de scheepvaart:*

De toren is nog steeds van belang als verkenninglicht. De kustwachtpost is niet meer bemand sinds 1 januari 2005.

- *Alternatief gebruik van het object en toegankelijkheid:*

De vuurtoren is toegankelijk voor publiek. Op de begane grond is er een ontvangstbalie en op de diverse verdiepingen zijn exposities ingericht. Vanaf de omloop kan men van het uitzicht genieten.

- *Binding met de lokale bevolking:*

De binding met de lokale bevolking is groot. De vuurtoren wordt gezien als het icoon van het eiland.

- *Onderhoudstoestand:*

In november 2016 had de Groningse kunstenaar Rachel van Balen op de schacht van de toren tijdelijk een kleurrijk maritiem tafereel geschilderd. De toren was getransformeerd tot kunstobject ter gelegenheid van het vierde lustrum van de Stichting Kunstmaand Ameland. In december werd de met latexverf aangebrachte schildering eraf gespoten en werd de toren vervolgens weer voorzien van rode en witte banden. In januari 2017 stond hij er weer helemaal frisgeverfd bij en kan weer jaren vooruit met zijn nieuwe jas.

- *Bedreigingen:*

Geen.



De door Rachel van Balen beschilderde vuurtoren in november 2016.



De vuurtoren in vogelvlucht in 2020.



De voormalige lichtwachterswoningen zijn deels particulier bezit en deels eigendom van de gemeente. Ze worden verhuurd voor toeristisch verblijf.

