

Drie lichtenlijnen aan de Maasmond. Binnenkomende schepen volgen eerst de witte centrale lichtenlijn (112°), kiezen vervolgens de groene lichtenlijn (116°) voor de route naar de Maasvlakte en Europoort, of de rode lichtenlijn (107°) voor de route naar de Nieuwe Waterweg.

Negen nieuwe lichten aan de Maasmond

door Peter Kouwenhoven

In een serie artikelen in *de Vuurboet* wordt de nautische geschiedenis van Hoek van Holland en de Nieuwe Waterweg geschetst. Dit artikel beschrijft de totstandkoming van een stelsel van moderne betonnen navigatielichten aan de Maasmond. Ze zijn vooral functioneel en hebben niet het aansprekende uiterlijk van de vuurtorens uit de negentiende eeuw. Toch is ook hun geschiedenis boeiend.

In de jaren vijftig en zestig van de twintigste eeuw is het havengebied van Rotterdam enorm uitgebreid richting Noordzee. De grootste uitbreiding betrof de aanleg van Europoort in de periode 1958-1964. Daarvoor is het eiland Rozenburg grotendeels vergraven. Naast het dorp Blankenburg en veel boerderijen moest ook het vogelreservaat De Beer wijken voor de petrochemische industrie. Om de havens van Europoort te kunnen bereiken is parallel aan de Nieuwe Waterweg het Calandkanaal gegraven. Na Europoort werd de Maasvlakte aangelegd. De eerste voorbereidende werken vonden plaats in 1965. Om de mondingen van de Nieuwe Waterweg en het Calandkanaal van elkaar te scheiden werd in de jaren 1969-1971 de Splitsingsdam aangelegd. In 1973 meerden de eerste schepen af in de havens van de Maasvlakte. Door deze ontwikkelingen was het nodig de gehele bebakening van de Maasmond te moderniseren. In deze

geïndustrialiseerde omgeving met veel kunstlicht, waren de gangbare vuurtorenlichten niet goed te zien. Daarom bedacht men wat nieuws: lichtenlijnen van hoge en lage



Het werkterrein in Katseveer in 1971.

lichten die precies synchroon aan en uit gingen, zodat men onmiddellijk kon zien dat die lichten bij elkaar hoorden. Vroeger kon dat niet maar met de moderne technieken was dat geen probleem. Gebaseerd op dit idee zijn er drie moderne lichtenlijnen ontworpen, elk bestaand uit twee betonnen torens met superhogedruk-gasontladingslampen, gevuld met kwikdamp of xenon, als lichtbron. De eerste fase van het project bestond uit de aanleg van twee lichtenlijnen in de jaren 1970-1971. Een centrale lichtenlijn met witte lichten (112°) op de Splitsingsdam en een tweede lichtenlijn met groene lichten (116°) op de smalle landtong van Rozenburg, om de ingang van het Calandkanaal te markeren. De tweede fase betrof de aanleg van nog vijf lichtopstanden in de jaren 1973 en 1974. Er kwam een derde lichtenlijn van rode lichten (107°) op de noordelijke oever van de Nieuwe Waterweg. De verlengde havendammen werden voorzien van imposante havenlichten en op de Maasvlakte verrees een hoge betonnen vuurtoren, ter vervanging van het verkenningslicht van Hoek van Holland.

De witte en de groene lichtenlijn

De bouw van de centrale lichtenlijn (wit) en de lichtenlijn Europoort (groen) is in 1970 aanbesteed aan de Oosterschelde Combinatie te Katseveer. Het ontwerp van de torens werd verzorgd door Rijkswaterstaat in samenwerking met de Bouwkundige Dienst van het Loodswezen en de Technische Dienst van 's-Rijkskustverlichting. De beide lichtenlijnen bestaan uit twee lichttorens met

een hoogte van respectievelijk 30 en 45 meter. De doorsnede is achthoekig, waarmee een bepaalde schaduwwerking wordt verkregen die de zichtbaarheid vergroot. Een bijzonderheid is dat de twee hoge lichten de eerste vuurtorens waren waarin een lift werd geplaatst. Het 'onmenselijke' trappenlopen bij beheer en onderhoud was daardoor verleden tijd. Omdat de werkomstandigheden op de locatie van de nieuwe lichtenlijnen moeilijk waren is gekozen voor de prefabricagemethode. Op het werkterrein te Kats werden 28 achthoekige betonnen elementen, 4 lichthuisvloeren en 4 lichthuizen gemaakt. De diverse staalconstructies, zoals trappen, bordessen, kabelgoten en liftschachtbeplating werden hier al in de elementen gemonteerd. De elementen werden vanuit Kats over water aangevoerd en met behulp van een drijvende bok op een dieplader geplaatst en naar de plaats van montage gereden. Hier stond een enorme mobiele kraan klaar om de elementen op te hijsen en te plaatsen. De montage van een lichttoren op locatie duurde maar 7 dagen. Omdat de torens van de centrale lichtenlijn in feite buitengaats staan, was het nodig ze stevig te funderen. Er werd daarbij gebruik gemaakt van het type funderingspijler dat ook voor de Zeelandbrug is gebruikt. Deze holle betonnen palen werden geplaatst vóór de aanleg van de splitsingsdam, door een gigantische drijvende bok met een hoogte van 65 meter en een hefvermogen van 600 ton. Na de bouw van de splitsingsdam werd op beide pijlers een betonnen funderingsplaat gestort, waarop de lichttorens



Het hoge licht Europoort in opbouw op 16 December 1970.



Het lichtenlijn Europoort in 1973.

werden bevestigd. De beide torens kregen zwarte en witte banden om de zichtbaarheid overdag te vergroten. Het lage licht kreeg, vanwege zijn vooraanstaande positie, een paar extra mistlichten. De centrale lichtenlijn is op 4 juni 1971 voor het eerst ontstoken door koningin Juliana. Voor de fundering van de lichttorens van de lichtenlijn Europoort kon volstaan worden met gewone heipalen. Het lage licht werd op de landtong geplaatst en het hoge licht op een eilandje in het Calandkanaal. Dit was nodig omdat de landtong te weinige ruimte bood om het licht op een geschikte plaats te zetten. Het eilandje en de verbindingsdam naar het vasteland zijn zodanig laag uitgevoerd dat ze bij hoog water overstromen en geen al te grote weerstand vormen voor het water. Het lage licht heeft een verschuifbare fundering gekregen om eventueel noodzakelijke verandering van de lichtenlijn in de toekomst mogelijk te maken. Op de betonnen

fundering is daartoe een extra betonnen funderingsplaat gelegd, verankerd met stalen staven. Het geheel kan maximaal 6 meter worden verschoven. De montage van deze lichtenlijn was eind december 1970 gereed. Ik heb niet kunnen achterhalen wanneer deze lichtenlijn voor het eerst is ontstoken. Mogelijk tegelijk met de centrale lichtenlijn en anders iets eerder. Om verwarring met de centrale lichtenlijn te voorkomen hebben de torens van de lichtenlijn Europoort enkele andere kenmerken gekregen: witte en roodbruine banden, groen licht en een ander lichtkarakter.

De havenlichten

De beide havenlichten aan de monding van de Nieuwe Waterweg staan ver in zee en hebben het vaak zwaar te verduren onder het geweld van de golven. Een zeer stevige constructie is vereist. Er is een bijzondere techniek



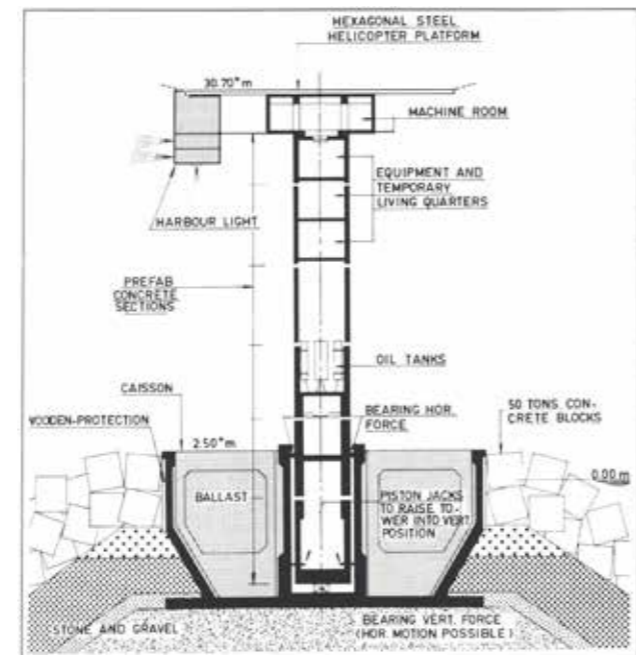
Prefabelementen voor de havenlichten in opbouw op het werkerrein in Katseveer, 5 april 1973.



De werkhaven van Katseveer op 12 april 1973. De caissons voor de havenlichten werden op pontons opgebouwd, met betonstort.



Het zuidelijke havenlicht op 28 augustus 1973.



Een eenvoudige schets van een havenlicht.



De havenlichten zijn alleen per helikopter bereikbaar, omdat de havendammen niet begaanbaar zijn en een schip er niet kan aanmeren.

toegepast. De betonnen paalschachten werden opgehangen in drijvende caissons. Die caissons zijn naar hun plek van bestemming gevaren en daar afgezonken, waarna ze werden gevuld met ballastmateriaal. De caissons en de paalschachten van de havenlichten zijn vervaardigd door de firma Van Hattum en Blankevoort uit Beverwijk. Als bouwplaats diende de werkhaven van Katseveer. De bouw is begin 1973 gestart. De paalschachten zijn met een vijzelconstructie in de caissons gehangen. Daarmee konden ze na het afzinken van de caissons in de juiste positie worden gesteld.

In de paalschachten is een dieselaggregaat geplaatst met het oog op de elektriciteitsvoorziening van de lichtinstallaties. Het leggen van een elektriciteitskabel naar het vasteland was niet mogelijk. De noodzakelijke olietanks

bevinden zich ook in de schachten. De lichtinstallaties worden radiografisch bediend. Een lichtgevoelige cel schakelt de lampen in. Mistdetectoren zorgen ervoor dat bij mist of slecht zicht speciale lampen gaan branden.

Omdat de havenlichten niet toegankelijk zijn via de havendammen was het nodig om helikopterplatforms te plaatsen op de paalschachten, om onderhoud en het aanvullen van de olievoorraad mogelijk te maken. Beide helikopterplatforms zijn vervaardigd door het staalconstruatiebedrijf Kloos, te Kinderdijk.

Op 26 februari 1974 waren de weersomstandigheden zodanig dat het zuidelijke havenlicht geplaatst kon worden. Het noordelijke havenlicht volgde op 17 mei. De elektrische installaties hebben een paar maanden proef gedraaid. Op 18 september werden de havenlichten officieel ontstoken door de ministers Westerterp en Vredeling, tegelijk met het licht van de nieuwe vuurtoren op de Maasvlakte.



Helikopterplatform van het noordelijke havenlicht.

Een nieuw verkenninglicht en de rode lichtenlijn

Door de aanleg van de Maasvlakte functioneerde het hoge licht van Hoek van Holland niet goed meer. Het licht werd afgeschermd door de grote olietanks die inmiddels op een deel van de Maasvlakte waren gebouwd en veelal ook door het drukke scheepvaartverkeer. Er moest een nieuw verkenninglicht komen op de Maasvlakte en een hogere lichtenlijn voor de Nieuwe Waterweg. Medio 1973 is opdracht gegeven aan de firma Van Hattum en Blankevoort voor de bouw van het verkenninglicht en de twee geleidelichten bij Hoek van Holland (de rode lichtenlijn). De werkzaamheden zijn in september 1973 gestart.



Begin van de bouw van het lage licht Nieuwe Waterweg, 29 November 1973. Geen prefabelementen maar betonstort met glijbekisting.



Het lage licht Nieuwe Waterweg op 13 mei 1974.

Er werd gebouwd volgens het principe van betonstort met glijbekisting. De werkomstandigheden waren hier makkelijker dan bij de overige lichtopstanden, zodat de duurder bouw met prefabelementen niet nodig was. De bouw duurde wel langer, omdat elke laag eerst uit moest harden voordat een nieuwe laag kon worden toegevoegd. Leuk om te vermelden is dat in het contract allerlei zaken zijn genoemd die de aannemer moest leveren om toezicht op de bouw, uit te voeren door het Loodswezen, mogelijk te maken. Bij Hoek van Holland moest de aannemer bijvoorbeeld een directiekeet plaatsen en op de Maasvlakte een directiewagen. Beide compleet gemeubileerd, inclusief serviesgoed, handdoeken en zeep. En twee bromfietsen van een door de directie goed te keuren type, met bijlevering van benodigde brandstof en olie. Plus een allriskverzekering. De nieuwe vuurtoren op de Maasvlakte is ontworpen door ir. W. Colenbrander. Het is een achthoekige betonnen toren met een hoogte van 65 meter. Hiermee overtreft hij de Lange Jaap in Den Helder, die met 63,45 meter voorheen de hoogste vuurtoren van Nederland was. De toren kreeg de optiek van het hoge licht van Hoek van Holland, dat daar overbodig was geworden. De Technische Dienst voor de Kustverlichting in Scheveningen construeerde



Het hoge licht Nieuwe Waterweg in 2005.



De vuurtoren op de Maasvlakte in 2004.

een nieuwe lampverwisselaar met drie kwikjodidelampen van 2.000 watt en twee halogeenlampen van 100 watt als reserve. In een gebouwtje vlakbij de toren werd een diesellaggregaat geplaatst voor de noodstroomvoorziening. Op 18 maart 1974 werd het kustlicht op de Maasvlakte voorlopig ontstoken. Officieel gebeurde dat pas op 18 september 1974, samen met de nieuwe havenlichten. Alles in de toren werkte volautomatisch. Bij een eventuele storing werd via een eveneens automatische telefooninstallatie de semafoor in Hoek van Holland gewaarschuwd. De torens van de rode lichtenlijn kregen rode en witte banden en een eigen lichtkarakter. Het is niet duidelijk wanneer deze lichtenlijn voor het eerst is ontstoken. Vermoedelijk omstreeks dezelfde tijd als de vuurtoren en de havenlichten, in augustus of september 1973. In het najaar van 2008 is men begonnen met de aanleg van de Tweede Maasvlakte. Het verkenningslicht verloor daardoor zijn functie en is daarom op 15 oktober 2008 gedoofd. De toren is blijven staan omdat de radarscanner van de kustwacht nog functioneerde. Vermoedelijk niet lang meer. Dan dreigt afbraak van deze vuurtoren.

Bronnen:

- Kleurenfoto's: Niels van Rooij, Egbert van der Weide en Peter Kouwenhoven.
- Zwart-witfoto's: archieven van Rijkswaterstaat en Henk Huis.
- Informatie uit de archieven van Piet Nota, Henk Huis en Jan Ockhorst.



Gedicht van Max Dendermonde op de vuurtoren van de Maasvlakte.