

Eindbestemming Harstad?

Het wrak van de zuidpoolvaarder Belgica
ontdekt op de bodem van een Noorse baai.



VINE 


Provincie
West-Vlaanderen
Door mensen gedreven

Eindbestemming Harstad?

Het wrak van de zuidpoolvaarder Belgica
ontdekt op de bodem van een Noorse baai.



Brussel 2008

Een uitgave van het

Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed

Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid
Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening,
Woonbeleid en Onroerend Erfgoed

Published by the

Flemish Heritage Institute

Scientific institution of the Flemish Government
Department of Town and Country Planning

Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE)

Phoenixgebouw

Koning Albert II-laan 19 bus 5

B-1210 Brussel

Tel: 02/553 16 50

Fax: 02/553 16 55

Ontwerp en Coördinatie: Glenn Gevaert, Marnix Pieters en Tom Lenaerts.

Bouw tentoonstellingsdecors: Glenn Gevaert, Ronny Clibouw, David Monteyne en collega's van het provinciedomein Raversijde.

Opbouw presentatie: Rob Vanschoubroek, Johan Van Laecke, Tom Lenaerts, Marnix Pieters, Glenn Gevaert, David Monteyne, Ronny Clibouw en Inge Zeebroek.

Teksten: Marnix Pieters, Tom Lenaerts, Glenn Gevaert, Kristof Haneca en Kjell Kjaer.

Foto's: Erik Dürselen, Ole Furset, Tom Leys, Nicolas Mouchart, Marnix Pieters, Yan Verschueren en Willy Versluys.

Foto Belgica in het ijs: familie de Gerlache.

Grafiek en kaarten: Marc Van Meenen.

Bruikleengevers: Mas/Nationaal Scheepvaartmuseum, Stadsarchief Antwerpen, VRT-beeldarchief en Yan Verschueren.

Medewerking: Belgica-Genootschap, Stadsarchief Oostende, VLIZ, STAB vzw, Nicolas Mouchart, dienst cultuur van de provincie West-Vlaanderen (videocel), Johan Lambrechts.

Communicatie en publiekswerking VIOE: Barbara Daveloose en Evelien Oomen.

Opmaak brochure: Daisy Van Cotthem, Nele van Gemert

Replica van de kajuit van de Belgica: Henri de Gerlache.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

© VIOE, B-1210 Brussel (tenzij anders vermeld) - 2008.

Eindbestemming Harstad ?

Het wrak van de zuidpoolvaarder Belgica ontdekt op de bodem van een Noorse baai.

I

De nood aan grondstoffen voor de steeds groeiende industriële productie resulteerde in de negentiende eeuw in een wedloop om nieuwe continenten te verkennen. Vele avonturiers gingen in de negentiende eeuw op zoek naar natuurlijke rijkdommen, tot diep in het evenaargebied. Op het einde van de eeuw waren zowat alle uithoeken van de wereld in kaart gebracht. De Zuidpool bleef een grote onbekende. De ijzige temperaturen en de grillige weersomstandigheden maakten het de weinigen die het aandurften heel lastig of zelfs onmogelijk.

Intussen stuurde Leopold II vanaf 1875 de ene expeditie na de andere naar Centraal Afrika en slaagde er in om op de Conferentie van Berlijn in 1884 het enorme gebied "Congo" te verwerven. Iedere jonge man in België die avontuur zocht kon er zijn gading vinden.

Maar de jonge Adrien de Gerlache wilde niet naar Afrika, wel naar Antarctica. De verhalen van de legendarische ontdekkingsreizen van James Cook, Fabian Thaddeus von Bellinghausen, James Wedell en James Clark Ross hadden hem geïnspireerd voor een uitgebreide wetenschappelijke expeditie, gebruik makend van de nieuwste onderzoekstechnieken.

II

Het domein Raversijde ontstond begin 20ste eeuw op initiatief van koning Leopold II. Het was een van de projecten die hij financierde met inkomsten uit Congo. Omstreeks 1900 behoorde het kleine België tot de top vijf van de wereld inzake industrie, handel en financiën. Ook op wetenschappelijk vlak speelde het een vooraanstaande rol. De expeditie onder leiding van Adrien de Gerlache naar Antarctica (1897-1899) zette het land nog duidelijker op de kaart.

III

Adrien de Gerlache de Gomery vertrok samen met Emile Danco naar Noorwegen, op zoek naar een geschikt vaartuig voor de expeditie naar de Zuidpool.

In Scandinavië had men schepen die hun degelijkheid in het Arctische en Antarctische gebied hadden bewezen. Door het uitrusten van een tweedehands schip zou de expeditie sneller operationeel zijn. Uiteindelijk liet hij zijn oog vallen op de Patria, een sierlijke driemaster mét stoommachine die werd ingezet voor de jacht op robben en walvissen. Na lange onderhandelingen slaagde de Gerlache er in om het schip te kopen. Op 5 juni 1896 werd de naam veranderd in "Belgica". Het schip werd daarna op een Noorse werf omgebouwd tot een echt onderzoek- en expeditieschip.

Ondertussen leerde de Gerlache skiën en kon hij allerlei materiaal voor de expeditie uittesten. De nodige herstellingen werden uitgevoerd, de huid verdubbeld als remedie tegen paalworm en het ruim ingericht met hutten en laboratoria voor de wetenschapslui.

In de zomer van 1897 lag de Belgica in de haven van Antwerpen, klaar.

1. Technische fiche.
2. Op 5 juli 1896 werd een telegram afgegeven ten huize de familie Osterrieth met de aankondiging dat de Patria tot de Belgica omgedoopt was en de driekleur gehesen.

IV

De Belgica expeditie was een grote onderneming. De kostenraming die de Gerlache in 1895 maakte, bedroeg 270.000 Belgische frank. Journalist Johan Lambrechts becijferde samen met een econoom dat het Belgica-project anno 2007 8,6 miljoen euro (68.873.100 Noorse Kroon/5.849.720 Pond Sterling) zou gekost hebben.

De organisatie vereiste een sterke marketingstrategie om milde schenkers te mobiliseren. Het Koninklijk Aardrijkskundig Genootschap van België ging op zoek naar middelen via een nationale intekening. Adrien de Gerlache slaagde er in om kapitaalkrachtige zakenmensen en industriëlen voor zijn project te winnen. Maar ook de modale burger werd uitgenodigd om aan de expeditie bij te dragen door deel te nemen aan een Venetiaans feest of door een betaald bezoek aan de kade.

Logistiek was de expeditie mogelijk nog moeilijker. In het poolgebied zijn de omstandigheden onvoorspelbaar en de kans bestaat altijd dat men door het ijs ingesloten geraakt. Dus moesten er uit voorzorg voldoende voedsel, geneesmiddelen en materieel aan boord genomen worden. De ervaringen in polair gebied van Nansen, Amundsen en Cook waren uiterst nuttig voor de samenstelling van de polaire uitrusting.

3. De 'Société Royale Belge de Geographie' die de onderneming financieel ondersteunde, organiseerde een inzamelactie bij de bevolking. De schenkers ontvingen een intekenbewijs voor hun steun aan de Antarctica-expeditie. Dankzij de massale steun van de bevolking kon de expeditie uiteindelijk uitvaren.
4. Het beddengoed, waarbij een onderscheid gemaakt werd tussen matrassen voor officieren en matrassen voor de andere bemanningsleden.
5. De inrichting van het schip gebeurde naar gelang er giften waren, zoals deze van 100 frank voor de aankoop van stoelen en een lavabo.
6. De inkomsten werden zorgvuldig bijgehouden.
7. Net voor het vertrek kon de Belgica bezocht worden. Toegangskaartjes zorgden opnieuw voor een deel van de nodige inkomsten.
8. De rekening van een groot warenhuis met de vermelding van gezelschapsspelen en rookgerief voor de opvarenden van de Belgica. Ontspanning aan boord was van cruciaal belang.
9. Een kwitantie voor de aankoop van meubilair voor het schip.
10. Amundsen vermeldde twee accordeons ontvangen te hebben. Met een draaiorgel en een accordeon werd voor de nodige muziek aan boord gezorgd.
11. Tot op het laatste moment voor het vertrek werden feestelijkheden georganiseerd die moesten voorzien in de financiering van het project, 'ter bestrijding der reiskosten'. Het Venetiaanse feest in het stadspark kon rekenen op de medewerking van de stad en het leger, maar ook van de Antwerpse turnclubs en wielerverenigingen.

V

In tegenstelling tot vele andere ontdekkingsreizen, die avontuur of lucratieve doeleinden nastreefden, had de Belgica-expeditie van meet af aan de bedoeling echt wetenschappelijk werk te verrichten.

De bemanning bestond naast Noorse en Belgische matrozen uit een internationaal gezelschap van wetenschappers en ontdekkingsreizigers die de basis legden voor het polair onderzoek:

Adrien De Gerlache (Belg), expeditieleider en kapitein

Georges Lecoq (Belg), plaatsvervangend expeditieleider, 1ste luitenant, hydrografisch en magnetisch onderzoek

Jules Melaerts (Belg), luitenant

Roald Amundsen (Noor), 2de luitenant
Emile Danco (Belg), magnetisch onderzoek
Emile-Gustave Racovitza (Roemeen), zoöloog en botanicus
Henrick Arctowsky (Pool), oceanograaf en meteoroloog
Antoine Dobrowolsky (Pool), meteoroloog
Frederick Cook (Amerikaan), arts, antropoloog, fotograaf
Henri Somers (Belg), eerste scheepstechnicus
Max Van Rysselberghe (Belg), tweede scheepstechnicus
Gustave-Gaston Dufour (Belg), matroos
Ludvig-Hjalmar Johansen (Noor), matroos
Engelbret Knudsen (Noor), matroos
Johan Koren (Noor), matroos, medewerker zoölogie
Louis Michotte (Belg), matroos, kok
Adam Tollefsen (Noor), matroos
Jan Van Mirlo (Belg), matroos
Carl-Auguste Wiencke (Noor), matroos

12. In de vitrine (MAS/Scheepvaartmuseum):

- Het wapenschild dat de spiegel van de Belgica versierde.
- Het stuurwiel van de Belgica.
- Een telescoop van de Belgica-expeditie.
- Een waterpas met de inscriptie 'Expedition Antarctique'.

VI

De Belgica vertrok op maandag 16 augustus 1897 onder overweldigende belangstelling van het Antwerpse publiek. De marketingcampagne maakte van dit gebeuren een waar evenement. Duizenden mensen stonden op de kades om afscheid te nemen.

Ook internationaal vond de expeditie achting en sympathie. Zo groette in de Nederlandse wateren het prestigieuze pantserschip Kortenaer namens prinses Wilhelmina de Belgica met 21 kanonschoten.

Kort nadien moest de Belgica echter de haven van Oostende binnenlopen wegens pech met de stoommachine. De Belgica meerde er aan nabij het koninklijke jacht waardoor Leopold II, die het project niet bijster genegen was, alsnog een bezoek bracht aan het expeditieschip.

Op 22 augustus kon het opnieuw richting de Zuidpool zeilen.

13. Ook de jachtclub van Antwerpen participeerde met een feestelijke maaltijd. Lecointe, de Gerlache en Arctowski signeerden het menu.
14. Ter gelegenheid van het vertrek werd een mooi verluchte oorkonde gesigneerd door opvarenden en geldschietters.
15. De 'Société Royale Belge de Géographie' organiseerde bij het vertrek een escorte met het stoomschip Emeraude'.
16. De Belgica onder stoom. De driemaster had een stoommachine aan boord die 35 pk leverde. In open zee werd het schip gezeild om brandstof te sparen.
17. De Belgica op de Schelde. Het schip op de achtergrond is het Nederlandse pantserschip Kortenaer die de Belgica uitwiefde met 21 kanonschoten.
18. Adrien de Gerlache liet aan beschermvrouwe Léonie Osterrieth weten dat hij kort na het vertrek Oostende moest binnenvaren wegens schade aan de stoommachine.

29. Na de terugkeer organiseerde de stad Antwerpen een plechtige ontvangst in het stadhuis.
30. Het stadsbestuur maakte ook voor deze gelegenheid een fraai geïllustreerde oorkonde.
31. De bemanning van de expeditie stelde voor om de naam van de Belgicastraat om te dopen in de Gerlachestraat.

XI

De ongebreidelde drang van vele avonturiers om grensverleggende reizen te ondernemen behoort tot het wezen van de mens. Hoewel één drijfveer van Adrien de Gerlache ongetwijfeld het avontuur was, organiseerde hij de expeditie van de Belgica wel als een echte wetenschappelijke missie.

De inspanningen die geleverd werden om het schip uit te rusten voor allerlei wetenschappelijke waarnemingen, alsook de deelname van aanzienlijke wetenschappers, hebben de ontdekkingsreis een stevige wetenschappelijke reputatie bezorgd.

Critici minimaliseren de relevantie van de eerste overwintering op de Zuidpool maar over het werk van de onderzoekers kan men niet bescheiden doen.

De fauna en flora van Antarctica werd grondig in kaart gebracht. Niet alleen werden de bekende levensvormen uitvoerig bestudeerd; er werden honderden nieuwe soorten ontdekt en gepubliceerd.

De meteorologen verrichtten baanbrekend werk aangaande de weersomstandigheden op de pool en zeker in verband met de Antarctische winter.

Op het gebied van de aardrijkskunde werden zeedieptes gemeten en werd voor het eerst een gedetailleerde kaart van het schiereiland gemaakt. Voor het eerst ook werd aardmagnetisme bestudeerd met de nieuwste technieken.

Tevens werden er bodemstalen gedetermineerd, wat tot significante ontdekkingen leidde.

De ervaringen met deze expeditie waren bovendien cruciaal voor de latere reizen naar de poolgebieden.

32. De jaren na de terugkeer werd het onderzoek gepubliceerd in een uitgebreide reeks wetenschappelijke rapporten.

XII

In drie jaar tijd werd het voormalige vissersvaartuig Patria één van de meest beroemde schepen ter wereld: de Belgica.

Bij de financiële afrekening van de expeditie was er een tekort. Adrien de Gerlache slaagde er in om het schip aan de Belgische staat over te dragen om het ontbrekende bedrag aan te zuiveren. De overheid bleek echter weinig zorg te dragen voor dit uitzonderlijke maritieme erfgoed: in de haven van Oostende takelde de Belgica langzaam af.

Samen met enkele investeerders slaagde de Gerlache er in om het schip opnieuw te laten varen, als expeditieschip maar ook als walvisvaarder. Op een bepaald moment werd het schip eigendom van Philippe, hertog van Orléans, die er eveneens mee op expeditie trok.

33. Na de Zuidpoolreis bleef de Belgica verweesd achter. Pas in 1901 werd het schip opnieuw ingezet voor een expeditie in Arctische wateren, maar ook voor de walvisjacht.

In 1905, 1907 en 1909 volgden andere expedities met Philippe, Duc d'Orléans. Op deze foto's uit 1905 ligt de Belgica aangemeerd in het tweede handelsdok te Oostende.

34. In de vitrine:

- Een deel van de replica van de kajuit van de Belgica (Henri de Gerlache).
- Een 'scheepslavabo' van de Belgica (MAS/Scheepvaartmuseum).
- Het kraaiennest van de Belgica (MAS/Scheepvaartmuseum).

XIII Belgica wordt Isfjord wordt Belgica

In juni 1916 keerde de Belgica terug naar Noorwegen. Het schip kreeg de nieuwe naam 'Isfjord' en werd omgebouwd om steenkool en passagiers te vervoeren tussen Spitsbergen en het noorden van Noorwegen.

In oktober 1916 liep deze periode van steenkooltransport al ten einde: de steenkoolmaatschappij realiseerde zich na slechts vijf reizen naar Spitsbergen dat hiervoor een moderner schip nodig was en besloot de Isfjord te verkopen. In functie van deze verkoop werd de het schip ontmanteld om de onderdelen afzonderlijk te koop aan te bieden.

In het najaar van 1918 kocht Kristian Holst de scheepsromp, de stoommotor en de meertrossen. Hij gaf het schip de naam Belgica terug en liet het ombouwen tot een drijvend visverwerkingsbedrijf. De Belgica maakte voortaan in het kabeljauwseizoen (januari-maart) reizen naar de Lofoten-eilanden. Buiten het visseizoen lag ze aangemeerd in Harstad waar ze gebruikt werd als opslagplaats voor visproducten.

In de late jaren '30 werd ze, na het verwijderen van de hoofdmotor, opnieuw ingezet voor de opslag en transport van steenkool.

35. Plannen uit 1916 voor de ombouw tot het vracht- en passagiersschip Isfjord en de directeurswoning van de Isfjord.

In het najaar van 1918 richtte Kristian Holst het schip in als varende visverwerkingsbedrijf (rechts).

XIV De Belgica als depot voor springstoffen

WO II begon met de invallen in Polen, op 1 september 1939 door Nazi-Duitsland en op 7 september 1939 door de Sovjetunie. Daarna speelde de oorlog zich vrijwel uitsluitend op zee af, tot Duitsland begin april 1940 Denemarken en Noorwegen aanviel.

Op 9 april 1940 viel het Duitse leger Noorwegen aan. In mei kon te Narvik een geallieerde troepenmacht met Noorwegen, Britten, Polen en Fransen de Duitsers tijdelijk teruggedrijven richting de Zweedse grens.

De Britten die voor deze actie in Harstad geland waren, sloegen de daar in de haven liggende Belgica aan en laadden haar vol met springstoffen voor het front. Om veiligheidsredenen werd de Belgica samen met een tweede met springstoffen beladen schip naar Brurvik gesleept, een eind weg van Harstad, waar ze beide voor anker werden gelegd.

Over de oorzaak van het zinken van de Belgica en het zusterschip bestaan twee theorieën: de eerste houdt het op een Duitse luchtaanval, de tweede stelt dat beide schepen bewust tot zinken gebracht werden om de springstoffen uit handen van de Wehrmacht te houden.

Het feit dat beide schepen perfect rechtop op de bodem staan, wijst eerder in de richting van de tweede zienswijze.

36. In 1990 begonnen duikers van de plaatselijke duikclub het wrak van de Belgica te verkennen. Van boven naar onder:

- Kistjes met droog schietkatoen in het ruim van de Belgica.
- Kistjes met nat schietkatoen in het ruim van de Belgica.
- De boeg van het metalen schip dat naast de Belgica ligt.
- Kistjes met springstoffen in het ruim van dit 'zusterschip' van de Belgica.

XV Hernieuwde belangstelling voor de zuidpool.

Na de eerste Belgische expeditie naar de Zuidpool bouwde België een zekere reputatie op inzake Antarctica-expedities.

Gaston, zoon van Adrien de Gerlache trad in de voetsporen van zijn vader met de organisatie van een groots opgezette expeditie in 1957- 1959. Mede daardoor werd België één van de twaalf landen die in 1959 het Antarctisch Verdrag tekenden in Washington. Deze Belgische expeditie, ter gelegenheid van het

Internationale Pooljaar, richtte de Koning Boudewijnbasis op, ditmaal op Koningin Maudland op 70°26 zuiderbreedte 24°18 oosterlengte.

In 1959-1960 volgden een expeditie onder leiding van Frank Bastin en in 1960-1961 een onder leiding van Guido Derom. Tony van Autenboer bleef gedurende deze twee expedities onafgebroken op Antarctica. Na een korte onderbreking vonden er van 1963 tot 1967 nog 3 expedities plaats in samenwerking met Nederland. Daarna werd de Koning Boudewijnbasis definitief gesloten. Van 1968 tot 1970 volgden 3 zomerexpedities in samenwerking met Zuid-Afrika.

Daarna duurde het tot 2007 vooraleer België opnieuw een wetenschappelijke onderzoeksbasis opende: de Prinses Elisabethbasis, 180 km zuidelijker dan de voormalige Koning Boudewijnbasis.

Toch zaten de Belgen ondertussen niet stil. Vele onderzoekers sloten zich namelijk aan bij buitenlandse expedities of brachten de Zuidpool op een andere manier in het nieuws. Poolzeiler Willy de Roos, die eerder als eerste de beide Amerika's rondgevaren had in één reis, maakte in 1982-1983 een derde poolreis met de Williwaw om zo de aandacht te vestigen op de milieuproblematiek van Antarctica. Rudy Van Snick beklom de Mount Vinson in 1995 en het Ellsworthgebergte in 2000. In 1997-1998 maakten Dixie Dansercoer en Alain Hubert de 3900 km lange oversteek van het continent zonder hulp van buitenaf. Het jacht Euronav Belgica deed in 2007-2008 onder leiding van Dixie Dansercoer de reis van de Belgica en de Williwaw nog eens zeilend over om opnieuw aandacht te vragen voor de Zuidpool ...

37. Zestig jaren na zijn vader organiseerde Gaston de Gerlache opnieuw een Belgische expeditie naar Antarctica.
38. De beroemde zeiler Willy de Roos met zijn relaas over de derde poolreis (1982-1983) van de Williwaw. De Williwaw, het eerste schip dat in één enkele reis rond Noord- en Zuid-Amerika voer, behoort nu tot het varend erfgoed van Vlaanderen.
39. De Belgische aanwezigheid op Antarctica kent een nieuw hoogtepunt met de bouw van de Prinses Elisabethbasis en de reizen van de Euronav Belgica en de Polar Star.

XVI De Belgica herontdekt in 1990

In 1990 ontdekten duikers van de plaatselijke duikclub 'Harstad Dykkerklubb' in de baai van Brurvik, op een goede 100 meter van de kustlijn, het wrak van een ongeveer 30 m lang houten schip. Vrij snel werd het scheepswrak geïdentificeerd als dat van de Belgica, o.a. op basis van de versiering in gietijzer op de boeg. De laatste eigenaar Kristian Holst, had ondertussen één van de originele ankers van de Belgica aan het Polarmuseet in Tromsø geschonken. Daar is het nog steeds te zien bij de ingang van het museum. In een artikel voor het internationaal vermaarde wetenschappelijke tijdschrift 'Polar Record' schreef Kjell Kjaer over het wel en wee van de Belgica, van constructie tot vergaan (1884-1940). Dit artikel zorgde ervoor dat de ontdekking uit 1990 in 2005 doordrong in België en was meteen de aanleiding voor een groep geïnteresseerden om het Belgica-genootschap op te richten.

40. Het naambordje van de duikclub in Harstad.
41. De familie Holst is te Harstad nog steeds actief in de visindustrie.
42. Een door Kristian Holst aan het museum van Trømso geschonken anker van de Belgica.
43. Een duiker van de duikclub uit Harstad boven het wrak van de Belgica.

XVII Het Belgica-genootschap in actie

In de zomer van 2006 werd ten huize van Willy Versluys, de door maritieme geschiedenis gepassioneerde Oostendse reder, het Belgica-genootschap opgericht met als belangrijkste doelstellingen: het scheepswrak van de Belgica zo goed mogelijk bestuderen en documenteren, het indien mogelijk zelfs geheel of gedeeltelijk boven water brengen voor presentatie aan het grote publiek (in Noorwegen of in België) en tezelfdertijd het zo volledig mogelijk ontrafelen van de ganse geschiedenis van de Belgica.

Kort na de oprichting werd het Belgica-genootschap eigenaar van het wrak tengevolge de milde schenking ervan door de erfgenaam van de laatste eigenaar, de heer Kristian Holst.

Sinds de zomer van 2006 zijn ook intensieve contacten opgebouwd met tal van andere Noorse betrokkenen zoals de archeologische autoriteiten, de havenautoriteiten, het museum en de duikersclub van Harstad en de Noorse marine.

44. Een deel van de Noorse connectie: Kjell Kjaer en Rudy Caeyers in Harstad, februari 2008.
45. Een team van Karl Rikardson volgt alle activiteiten van het Belgica-genootschap van nabij, augustus 2007.
46. Jan Lettens na een duik op de Belgica, op de achtergrond de Anna Rogde, februari 2008.

XVIII De wraksite in beeld brengen

Multibeam- en *Side Scan Sonar*-opnames, gebaseerd op het zenden van geluidssignalen van op een onderzoeksschip, bieden een totaalbeeld van de wraksite.

Deze technieken worden onder meer gebruikt voor het opsporen en in beeld brengen van hindernissen voor de scheepvaart, voor het weergeven van de topografie van de bodem en de diepte van obstakels en wrakken.

Naast deze technieken die een globaal beeld geven van het wrak, is het belangrijk om de site via metingen onderwater zelf te registreren en alle resten en objecten in detail te lokaliseren.

Onder waterfoto's kunnen zowel een detailbeeld geven, als het volledige wrak bij goede zichtbaarheid. Zee-organismen, concreties en corrosie die het wrak bedekken zijn wel vaak spelbrekers voor mooie beelden.

47. Schematische weergave van een schip met een multibeam in werking.

XIX Een multibeam-opname van de Belgica en omgeving

Het Belgica-genootschap liet in 2007 een gedetailleerde hoogtelijnenkaart maken van het wrak van de Belgica en de ruimere omgeving ervan. Zo konden naast de exacte positie van de Belgica ook eventuele rond de Belgica liggende grotere objecten geregistreerd worden. Dergelijke objecten konden immers bijkomende aanwijzingen verschaffen omtrent de oorzaak van het zinken van het schip in mei 1940.

Deze kartering bracht naast de exacte positie van het wrak van de Belgica en de gedetailleerde topografie van de baai van Harstad, ook een tweede wraksite in beeld, 50-60 m ten noorden van de Belgica. Het betreft een wrak van een stalen schip dat evenals de Belgica bij het zinken geladen was met springstoffen.

48. Opname door middel van een multibeam van de topografie van het wrak en de omgeving.

XX Het wrak zichtbaar maken

Het voorschip van de Belgica was overdekt met grote stukken visnet, die er naar verluidt in de jaren 1960 aan waren blijven haken. Deze netten hingen vol mosselen en vormden ook een geschikte standplaats voor kelp, een soort zeewier die normaal op rotsige bodems groeit.

Van het voorschip was dan ook vrijwel niets zichtbaar tot in de zomer van 2007 de meeste stukken net losgemaakt en naast het wrak gelegd werden.

49. Wim Vermeire verwijdert een deel van de netten die het wrak bedekten, augustus 2007.

XXI Lengte, breedte, hoogte

Om foto's van een scheepswrak goed te kunnen vergelijken met de beschikbare plannen van dat schip is het noodzakelijk verschillende afmetingen te nemen op het wrak, bijvoorbeeld met een rolmeter. Zo kunnen bepaalde onderdelen van het wrak geïdentificeerd worden met overeenkomstige delen op de plannen.

Het registreren van de verschillende dieptes op een wraksite en vooral van de onderlinge verschillen hierin laten toe te achterhalen tot welk niveau het schip bewaard is gebleven: tot op het dekniveau of slechts tot op het niveau van het ruim?

50. Met behulp van een meetlint in kunststof worden systematisch metingen uitgevoerd.

XXII De Belgica gefotografeerd in februari 2008

Wanneer de zichtbaarheid onder water het toelaat, kan een wraksite met fotografische technieken perfect in beeld gebracht worden.

In februari 2008 bedroeg de zichtbaarheid onder water in de omgeving van het Belgicawrak ruim 20 meter waardoor voor het eerst een duidelijk overzichtsbeeld van het wrak werd bekomen.

De dan genomen foto's vormen een scherpe momentopname van het wrak en zorgen ervoor dat ook niet-duikers een duidelijk beeld kunnen krijgen van de Belgica.

De vergelijking van deze kwaliteitsvolle beelden met de beschikbare plannen uit het begin van de 20^{ste} eeuw bracht ons nieuwe inzichten in de bouwchronologie van het schip.

51. De overblijvende stutten van de verschansing aan stuurboordzijde.

52. Het roer en de stuurboordzijde van de Belgica.

53. Zicht op de stuurboordzijde van de Belgica.

54. Wim Vermeire tussen het roer en de achtersteven, februari 2008.

55. Het Belgica-genootschap kan beroep doen op de Anna Rogde, een schoener uit 1867, februari 2008.

56. Fotomontage die een volledig overzicht biedt van het scheepswrak, van de hand van onderwaterfotograaf Nicolas Mouchart.

57. Van links naar rechts:

- Bovenaanzicht op het wrak van de Belgica, nabij de achtersteven.
- Een stalen opbouw met patrijspoorten.
- Bovenaanzicht op het wrak van de Belgica, ongeveer midscheeps.

58. In de vitrine:

- Enkele door Noorse duikers bezorgde onderdelen in een koperlegering afkomstig van de Belgica.
- Een deel van een lederen laars uit het ruim van de Belgica: van een Noors of van Engels militair?

XXIII Het wrak en de lading

Ondanks een verblijf van 68 jaar op de bodem van een Noorse baai zijn op het wrak nog heel wat scheepsonderdelen zichtbaar: het roer, stukken van het dek, een groot luikhoofd, een met stoom aangedreven lier (winch), een stalen opbouw met patrijspoorten op het voorschip, (sur l'avant, afore, vorlich) een windhapper (ventilating shaft, cheminée de ventilation, Entlüftungsschornstein) naast het wrak, een handmatig te bedienen windas op het voordek, één van de ankers en de boegspriet.

Boven op de windas was de naam van de fabrikant aangebracht: 'G. & J. McOnie, Makers, Greenock'. Dit bedrijf, gevestigd te Greenock nabij Glasgow (Schotland) was in elk geval actief in het begin van de

twintigste eeuw en had een patent op het maken van windassen. De windas op het wrak kan dus terug gaan tot de Belgica uit de tijd van Adrien de Gerlache.

Nabij de stalen opbouw op het voorschip bevindt zich heel wat steenkool, ongetwijfeld de resten van de brandstof voor een stookketel.

De lading bestaat vooral uit kisten met springstoffen. Er zijn twee soorten te herkennen: baksteenvormige blokken met een centrale perforatie (nat schietkatoen) en cilindervormige hulzen gevuld met zwart poeder (droog schietkatoen).

59. Een windas.

60. Het roer.

61. Droog schietkatoen.

62. Nat schietkatoen.

XXIV Onder water de structurele stabiliteit van hout meten

Om met succes hout onder water te kunnen bewaren is het wenselijk te weten of het nog voldoende sterk is om het bijvoorbeeld te bedekken met zand en zo te beschermen tegen de acties van houtboorders. Kennis van de bewaringstoestand van het hout is ook nodig om de optimale conserveringsbehandeling te kiezen indien beslist zou worden het hout boven water te brengen.

De dichtheid van waterverzadigd hout blijkt een goede graadmeter te zijn voor het inschatten van de bewaringstoestand. Wanneer meer hout wordt aangevreten door micro-organismen neemt de dichtheid immers af.

De afdeling conservatie van het Nationaal Museum van Denemarken heeft een methode ontwikkeld om de dichtheid van waterverzadigd hout onder water te meten. Deze methode is gebaseerd op het bepalen van de elektrische geleidbaarheid of conductiviteit van het hout.

Het Belgica-genootschap zal in de zomer van 2008 deze methode, in samenwerking met specialisten van het Nationaal Museum van Denemarken, toepassen op het wrak van de Belgica.

63. Uittesten van het meten van de elektrische geleidbaarheid van hout onder water, Brede, november 2007.

64. Naast het meten van de geleidbaarheid worden ook houtstalen genomen voor laboratoriumonderzoek. Deze worden zorgvuldig verpakt voor transport.

XXV Aantasting van hout in het mariene milieu

Houtboorders zoals de paalworm (teredo navalis) en de paalpisbebed (limnoria lignorum) vormen één van de grootste bedreigingen voor hout dat zich op de zeebodem bevindt. Ze eten zich gewoon gangen door het hout heen. Door de levensomstandigheden van deze organismen te begrijpen, kan men de zones in kaart brengen waar ze actief kunnen zijn.

Indien hout in de zeebodem begraven ligt, vergaat het door de activiteiten van schimmels en bacteriën, alhoewel veel langzamer. De belangrijkste bacterie verantwoordelijk voor de afbraak van houtresten is echter nog niet geïdentificeerd.

65. Het hout ondergaat ook fysische en chemische degradatieprocessen.

66. Detailbeeld van een houten element van de Belgica met perforaties van houtboorders.

XXVI Dendrochronologie

Houten voorwerpen kunnen vaak gedateerd worden via dendrochronologie, aan de hand van het verschil in dikte van de jaarringen. Hiervoor wordt eerst de houtsoort bepaald. Voor de boomsoort eik bestaan bijvoorbeeld al dateringsgegevens tot zeker 10 000 jaar terug. De plaats van oorsprong van het hout en de leeftijd van de gebruikte boom kunnen eveneens afgeleid worden uit de dendrochronologische studie.

67. Schematische voorstelling van de realisatie van een referentiecurve (links).
Doorsnede door een houten plank met een aantal perforaties van biologische oorsprong (rechts).

XXVII Analyse van twee houtstalen van de Belgica

Van een houten balk en een dekplank is de houtsoort en het groeiringpatroon bestudeerd. Beide zijn gemaakt van naaldhout. Op een dwarse doorsnede van de balk zijn 69 groeiringen geteld, bij de plank 44. Het onderzoek is nog aan de gang zodat nog niet is uitgemaakt wanneer de bomen zijn gekapt noch in welke regio dit gebeurde.

68. In de vitrine:
- Steenkool uit het wrak van de Belgica (links).
- Steenkool uit een steenkoolmijn op Spitsbergen (rechts).
69. Replica van de kaapstander van de Belgica door Ronny Clibouw.

XXVIII Het wrak van de Belgica: een oase van marien leven

Het wrak van de Belgica is, zoals vele scheepswrakken in zee, een oase van plantaardig en dierlijk leven. Hier tonen we enkele van de talrijke bewoners van de Belgica. Ze werden geïdentificeerd door Tiny Heremans (Katholieke Universiteit Leuven).

Los van de archeologische waarde zijn wrakken dus alleen al vanwege hun biologische rijkdom vaak het observeren waard. De grens tussen cultuur en natuur wordt dan wel bijzonder dun.

snotolf (*Cyclopterus lumpus*)
leng (*Molva molva*)
gewone zeester (*Asterias rubens*)
eetbare hartegel (*Echinus esculentus*)
doorzichtige zakpijp (*Ciona intestinalis*)
mossel (*Mytilus edulis*) en
oprolkreeft (*Galathea squamifera*).

70. Een eetbare hartegel.
71. Een oprolkreeft.
72. Een gewone zeester.
73. Een snotolf

XXIX Het nut van archeologisch onderzoek van een wrak met een gekende geschiedenis

Eerst en vooral is nooit alles over een scheepsgeschiedenis gekend. Is de Belgica bijvoorbeeld gezonken tengevolge van een luchtaanval of liet de bemanning het schip zelf zinken om de springstoffen uit vijandelijke handen te houden? De wrakresten kunnen dit verhaal wel vertellen.

Even belangrijk is dat net doordat we zoveel weten over de Belgica, we exact kunnen nagaan hoe die scheepsgeschiedenis zich vertaalt in de wrakresten. Deze informatie zal van groot belang zijn bij

toekomstig onderzoek van de meerderheid van de scheepswrakken, waarvan we veel minder afweten of zelfs de identiteit niet kennen.

Zo kan de Belgica opnieuw een belangrijke rol spelen, nu op het vlak van de maritieme archeologie.

XXX 1990-2005: het wrak gedeeltelijk ontmanteld

Sinds de herontdekking in 1990 werden door duikers heel wat objecten van de wraksite verwijderd, gaande van een groot anker over patrijspoorten en munitiekisten tot diverse kleinere objecten hoofdzakelijk in koperlegeringen.

Dit anker werd in 2006 door de lokale duikclub aan het Belgica-genootschap geschonken en geleidelijk aan worden ook allerlei andere objecten afkomstig van de wraksite voor onderzoek ter beschikking gesteld van het Belgica-genootschap. Het wordt immers voor iedereen meer en meer duidelijk dat met de objecten ook een deel van de geschiedenis van het schip verloren gaat.

Alle beschikbare informatie is broodnodig om de archeologische puzzel zo ver mogelijk terug in elkaar te krijgen. Door het natuurlijke verval ontbreken vanzelf al een groot aantal stukken van de puzzel.

XXXI Een anker van de Belgica

Duikers uit de omgeving van Harstad hebben de voorbije jaren het wrak van de Belgica verkend en een aantal artefacten ervan geborgen. De grootste artefacten die boven gehaald werden, zijn wellicht de ankers.

Toen eigenaar Kristian Holst het wrak aan het Belgica-genootschap schonk, werd ook dit anker aangeboden. De cel maritieme archeologie en varende erfgoed van het VIOE nam de zorg voor het anker over zodat het na conservatie tentoongesteld kan worden.

Het anker dat nabij het wrak werd teruggevonden, een stokanker, is van een type dat op het einde van de negentiende eeuw nog steeds het meeste in gebruik was.

Sinds vele eeuwen was dit type gestaag geëvolueerd. Het ontstond in een ver verleden en werd reeds in de Griekse oudheid afgebeeld. In de vroegchristelijke symboliek stond het symbool voor de hoop. Het stokanker werd hét symbool van de scheepvaart.

Door de snelle evolutie van de scheepvaart onderging ook het anker in de negentiende eeuw een geweldige transformatie. Vòòr de negentiende eeuw werd de stok vervaardigd in hout. In de negentiende eeuw werd die vervangen door een ijzeren staaf. Tevens werden door nieuwe smeed- en smelttechnieken nieuwe varianten gecreëerd, zoals ankers met een grotere kromming van de armen. Tenslotte deed het stokloze anker zijn intrede. Maar ondanks de introductie van modernere ankers, bleef het grote zware stokanker, zoals het geborgen exemplaar van de Belgica, een nuttig en veilig attribuut.

Een schip had meerdere ankers aan boord. De zwaarste ankers, zoals stokankers, werden gebruikt in bijzondere situaties zoals het ankeren bij zeer zwaar weer of sterke stroming.

XXXII Conservatie: de sleutel tot kwaliteitsvol onderzoek

Onder water hebben voorwerpen vaak een min of meer stabiel evenwicht bereikt met hun omgeving. Wanneer ze uit het water worden gehaald en in een drogere en zuurstofrijkere omgeving terechtkomen, begint hun bewaringstoestand onmiddellijk te verslechteren - tenzij ze een adequate behandeling krijgen.

De aantasting van deze voorwerpen onder water is afhankelijk van allerlei factoren, zoals het materiaal waaruit ze gemaakt zijn maar vooral de omgeving waarin ze zich bevinden. In zee spelen zowel de zuurtegraad, de zouten, de in het water aanwezige zuurstof, als fauna en flora een destructieve rol. Zo veranderen heel wat metalen voorwerpen geleidelijk door corrosie en raken alle voorwerpen doordrongen met zout. De corrosie tast vooral het oppervlak aan en dat bevat net de meeste archeologische informatie zoals een merkteken, een meesterstempel of afwerkingslagen.

De eerste stap naar een degelijke conservatie is het verwijderen van de zouten en de corrosie. Na de ontzouting - voor de metalen in een chemisch bad - worden de voorwerpen in de meeste gevallen mechanisch gereinigd. De resterende corrosieproducten worden dan met chemische middelen gestabiliseerd en met een beschermingslaag afgedekt om verdere achteruitgang tegen te gaan.

Voorwerpen in organisch materiaal moeten, alvorens ze kunnen gedroogd worden, geïmpregneerd worden met stoffen die krimpen en barsten tegengaan.

XXXIII Hoe gaat het verder?

Wat met een wrak zoals dat van de Belgica met een grote, internationale icoonwaarde dat op middellange termijn volledig zal vergaan als er niets wordt ondernomen?

1. Men kan zich neerleggen bij het gestage verval in de wetenschap dat alle nuttige informatie uit het wrak is gepuurd door het onderzoek.
2. Men kan proberen het verdere verval ter plaatse tegen te gaan door beschermende maatregelen.
3. Men kan representatieve onderdelen van het wrak lichten en conserveren om ze op een passende manier te tonen aan het publiek.
4. Men zou het volledige scheepswrak kunnen lichten en conserveren om het op een passende manier te tonen aan het publiek.

Behalve de eerste optie vergen ze heel wat middelen en inzet. Een goede afweging van kosten en baten zal zeker nodig zijn voor hierin, in samenspraak met de Noorse autoriteiten, een beslissing kan vallen.