



ZCZC PB57

GALEWARNING NR57 172358UTC APR

FORTIES VIKING

>BRANDING, BREKERS EN BEHOUD>>>

Evaluatierapport

Kapseizen reddingboot Anna Margaretha

1 november 2006

Woord vooraf



De bemanning: v.l.n.r. Paul Veenstra, Pieter Mosterman, Jan Hoekstra en Kees de Boer

Deze evaluatie is gemaakt met het oogmerk alle betrokkenen bij het werk van de KNRM kennis te laten nemen van wat er is gebeurd, om de lessen te leren uit de conclusies en aanbevelingen van deze evaluatie. Gelukkig zijn er bij dit incident geen slachtoffers gevallen. Dat was op 1 januari 1995 geheel anders. Toen kapseisde in hetzelfde gebied de Borkumer reddingboot Alfried Krupp onder vergelijkbare omstandigheden, waarbij de schipper en de motordrijver verdronken.

Die gebeurtenis heeft op de ochtend van 1 november 2006 bij alle betrokkenen door het hoofd gespoekt. Dat verklaart voor een deel de emotionele reacties tijdens en ook nog ver na het incident.

Er is inmiddels veel waardering uitgesproken voor het optreden van de Amelander bemanning, die - toen er geen andere hulp voorhanden was - in de goede traditie van de Redding Maatschappij een uiterste poging heeft gedaan de opvarenden van het in nood verkerende vrachtschip Cementina hulp te verlenen en daardoor te redden. Na de kapseis zijn zij met de gehavende reddingsboot veilig teruggekeerd.

Er is veel waardering voor de kwetsbare opstelling van de bemanning van de Anna Margaretha in alle nabesprekingen, waarbij zij met veel zelfkritiek op hun handelen hebben teruggekeken.

Zij zijn daarbij van het standpunt uitgegaan dat iedereen kan leren van de opgedane ervaringen en fouten die gemaakt werden. Ter voorkoming van incidenten die een minder fortuinlijke afloop kennen.

Verslaglegging

Het volledige verhaal van een indrukwekkende dag. 1 november 2006

Schepen in nood

In de nacht van 31 oktober op 1 november 2006 wakkerde de stormachtige wind boven de Waddeneilanden in korte tijd aan tot orkaankracht. Op Ameland, op Borkum, te Eemshaven en te Delfzijl werd een gemiddelde windsnelheid van windkracht 10 Beaufort met uitschieters naar windkracht 12 Beaufort gemeten. Het lagedrukgebied van 980 millibar, dat zich ontwikkelde tot de orkaan "Britta" lag op 30 oktober met de kern tussen IJsland en Schotland en verplaatste daarna van Noord-Schotland naar Zuid-Noorwegen. Daardoor kwamen de isobaren op 31 oktober en 1 november over de gehele lengte van de noordelijke Noordzee dichter bij elkaar te liggen. Hoe dichter de isobaren (lijnen van gelijke druk) bij elkaar liggen, hoe meer wind. Uiteindelijk resulteerend in een zware storm en zeer hoge zeeën op de Waddenkust op 1 november. Vermoedelijk heeft zich binnen deze grote depressie nog een zeer actieve kern ontwikkeld, die tussen Ameland en Borkum de gerapporteerde windsnelheden van 70 knopen heeft veroorzaakt.

Op de Waddenzee tussen Eemshaven en Harlingen zochten verschillende platbodems een veilige schuilplaats voor de storm. De schepen deden mee aan de zeilrace "Slag in de Ronde", die jaarlijks plaatsvindt tussen Bruine vlootvaartuigen. De zware storm stuwde het zeewater echter tot ongekende



Cementina



De reddingboot Jan & Titia Visser op de Waddenzee bij de Najade.

hoogte op, waardoor verwachte beschutte plaatsen veranderden in een kolkende zee. De klippers en tjalken vonden onvoldoende opper en de ankers hielden het niet meer. Om 01.00 uur 's nachts werd de reddingbootbemannning van de Koning Willem 1 op Schiermonnikoog uit bed gepeipt. Kort daarop werd ook de bemanning van de reddingboot van Lauwersoog gealarmeerd. Beide reddingboten moesten alle zeilen bijzetten om de zware platbodems uit de woeste Waddenzee te halen. De jachthaven van Schiermonnikoog verdween vrijwel geheel in de Waddenzee. Schepen sloegen los en het havenkantoor dreef naar de Groninger kust. Om 03.25 uur vertrok ook de reddingboot van Eemshaven richting Noordpolderzijl om de Annie Jacoba Visser met extra pk's te assisteren. Er stond zoveel water op de Waddenzee, dat alle ondieptes met gemak konden worden gepasseerd. In Delfzijl werd de hoogst geregistreeerde waterstand, NAP + 4,83 meter, gemeten sinds 1825, toen een hoogste stand van NAP + 4,60 meter werd gemeten. In geval van springtij zou de waterstand zelfs nog 35 cm hoger zijn geweest.

Op de Noordzee voor onder andere het m.s. Cementina in de scheepvaartroute. Het cement in bulk schip onderhoudt een vaste vrachtdienst tussen de Humber River en Bremen. Deze reis voor het schip met 7 bemanningsleden aan boord in lichte ballast van Engeland naar Bremen. De windvoorspelling was NW 10 Beaufort voor de Duitse Bocht en de kapitein achtte deze weersvoorspelling niet gevaarlijk voor de Cementina. De kapitein had zelf wacht gelopen van 18.00 – 24.00 uur en toen de kapitein van wacht ging gedroeg het schip zich goed in de hoge zeegang.

Omstreeks 02.45 uur op 1 november 2006 werd de Cementina platgegooid door een inkomende zee aan bakboord. Waarschijnlijk een zeer hoge brekende golf. De kapitein die inmiddels lag te slapen werd uit zijn kooi geslingerd en raakte daardoor behoorlijk gekneusd aan zijn schouder. Op de brug aangekomen trof de kapitein een enorme chaos aan. Het schip had met zijn toplichten in het water gelegen. Eén van de stuurhuisruiten was ingeslagen, waardoor zeewater binnengedrongen was. Alle zeekaarten waren doorweekt, de elektronische hulpmiddelen waren buiten werking. Alleen de VHF (marifoon) werkte gebrekkig en het AIS signaal werd nog uitgezonden. Later bleek dat de kapitein geen enkele navigatie kon voeren



De koers van de orkaan Britta.



Baltic Skipper



Republica Argentina



Oceanic

wadden. Ook andere schepen meldden zich. De Baltic Skipper (vrachtschip), de Lima Chemist (tanker) en de Maggie M. (een tot guard vessel omgebouwde Scarborough kotter, bij een pijpleidingenproject in de omgeving) boden assistentie aan. De Maggie M. was het dichtst bij en meldde om 03.07 uur dat zij binnen twee uur ter plaatse kon zijn. Het schip kon eventueel als sleepboot fungeren totdat de Oceanic ter plaatse was.

Om 04.03 uur meldde de Cementina dat ankeren onmogelijk was, omdat de winch niet werkte. De omstandigheden verslechterden naarmate het schip dichterbij de kust kwam. Om 04.14 uur vroeg de Cementina om onmiddellijke assistentie van een sleepboot en wilde een reddingboot stand-by.

Alarmering reddingboot

Door de problemen met diverse platbodems op de Waddenzee bij Noordpolderzijl waren alle reddingboten in die regio ingezet. Om 04.16 uur werd daarom de reddingboot van Ameland gealarmeerd voor “stand-by” bij de Cementina. De bemanning van de reddingboot Anna Margaretha spoedde zich naar de Ballumerbocht. De avond tevoren waren reeds afspraken gemaakt over de bemanningssamenstelling. Schipper Theo Nobel moest voor familie-omstandigheden op 1 november naar de vaste wal. Plaatsvervangend schipper Kees de Boer nam zijn plaats in. Drie opstappers, een motordrijver en een tweede plaatsvervangend schipper waren eveneens beschikbaar.

Aangekomen bij de Ballumerbocht bleek de dam inmiddels onder water te staan. Via het hoogste punt van de dam kon de bemanning door kniediep water de terp bereiken waarop het bemanningverblijf is gebouwd. In de relatieve rust van het verblijf werd contact opgenomen met het Kustwachtcentrum voor nadere gegevens.

De Cementina had om een reddingboot stand-by gevraagd, omdat er was geen sprake van directe nood. Sleepboothulp was onderweg. Schipper Kees de Boer kampte met een extra probleem. In de Ballumerbocht was een scheepje van tien meter losgeslagen en dreef tegen de reddingboot en het ponton. Een



van de opstappers zou pogen deze boot weer vast te leggen, maar De Boer vond het onverantwoord om hem alleen, in storm en duisternis achter te laten. Daarom gingen twee opstappers met de losgeslagen boot aan de gang en vertrok De Boer met in totaal vier man aan boord met de reddingboot Anna Margaretha. Jan Hoekstra, Pieter Mosterman en Paul Veenstra vergezelden Kees de Boer. In het stuurhuis werd extra gecontroleerd of alle inventaris zeevast gesjord stond. Alle losse spullen werden opgeborgen in de zitkisten aan stuur- en bakboord in het stuurhuis. Het zou een zware tocht worden. Dat was zeker. Over de marifoon konden de berichten van de collega's van Schiermonnikoog, Eemshaven en Lauwersoog (met schipper Bert de Boer, de broer van Kees de Boer van Ameland) worden meegeluiderd en dat belofde niet veel goeds waar het de omstandigheden betrof.

Vanuit de Ballumerbocht kon binnendoor over het wad naar het Schiermonnikog Westgat worden gevaren. De reis verliep voorspoedig. Weliswaar stond er een hoge zee in het Westgat, maar de Anna Margaretha liep er gemakkelijk doorheen. De koers werd verlegd naar NNO. Onderweg passeerde de reddingboot het grote en hoge vrachtschip (autocarrier) Republica Argentina, dat voor anker de storm uitreed. Vervolgens werd de koers oostelijk bijgesteld naar de positie van de Cementina.

Sleepboothulp

Omstreeks 04.30 uur arriveerde de Maggie M. bij de Cementina. Nog steeds was het aan boord van de Cementina niet gelukt de stuurmachine te repareren. Ondanks herhaalde aanbiedingen van sleephulp van schipper Bon Mainprize van de Maggie M. wees de kapitein van de Cementina deze assistentie telkens af. Het vrachtschip Baltic Skipper, dat tot de komst van de Maggie M. in de nabijheid was gebleven, werd bedankt voor de steun en vervolgde haar reis.

De reddingboot Anna Margaretha arriveerde omstreeks 07.07 uur bij de Maggie M. en de Cementina. Schipper Mainprize van de Maggie M. deed nu een laatste aanbod teneinde de Cementina uit de gronden te houden. Vergezeld van de dringende waarschuwing dat die de gronden nu tot tweeënhalve mijl genaderd was. De kapitein van de Cementina ging akkoord. Omdat de Cementina zelf geen sleeptros beschikbaar had en ook geen winch kon gebruiken, werd besloten dat de reddingboot de sleepverbinding tussen beide schepen tot stand zou brengen.

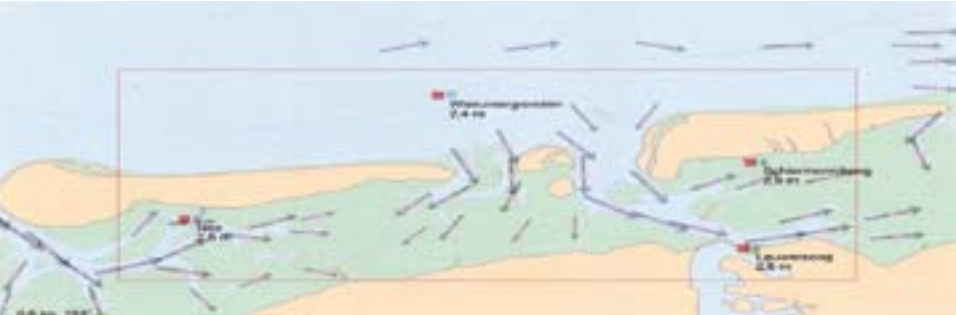
De Maggie M. had een stalen sleepkabel van 36 mm doorsnede en een nylon voorloper (rekker) van 75 meter. Een totaalgewicht van drie ton.

Op de Anna Margaretha werd de hieuwlijn uit de kist genomen. Schipper Kees de Boer manoeuvreerde de reddingboot naast het achterschip van de Maggie M. De hieuwlijn werd overgegooid op de Maggie M. waar deze op de rekker werd bevestigd. Zo kon de tros op het voorschip van de Anna Margaretha worden gehaald. Het oog van de tros werd over de voorbolder gelegd. Deinzend voor de zee werd de tros voorzichtig naar de Cementina gebracht. Op de Cementina stonden bemanningsleden aan bakboord gereed om de hieuwlijn op te vangen en daarmee de tros aan boord te halen. Langzaam manoeuvreerde De Boer de reddingboot met het stuurboordvoorschip aan de lijzijde naast de Cementina. De golfhoogte van 10-12 meter maakte het langsij komen tot een hachelijke onderneming. De Cementina maakte enorme halen en kwam af en toe zo ver uit het water dat de reddingbootbemanning tot halverwege de Cementina onder schip door kon kijken.

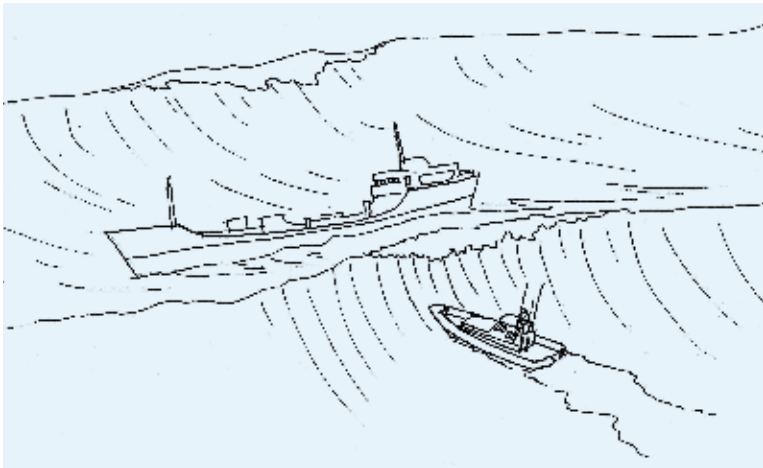
Door het grote gewicht van de tros lukte het niet om het oog van de rekker van de bolder te halen. De reddingboot moest daarom eerst teruggehaald worden om de kracht van de tros te krijgen. Het oog werd nu op één van de zijpennen van de bolder gehangen. Bij de tweede poging lukte het de hieuwlijn over te gooien en de rekker van de bolder te halen.

Maar het enorme gewicht van de tros was te hoog voor de hieuwlijn, die dan ook spoedig brak. Het was intussen 08.00 uur. De kapitein van de Maggie M. vond de situatie voor zijn eigen bemanning te gevaarlijk worden en wilde geen tweede poging ondernemen. Met de sleepkabel en de rekker buitenboord kon de Maggie M. niets anders doen dan tegen de zee opstomen en de draad op een veilige positie weer aan boord nemen.

Schipper Kees de Boer hoorde deze mededeling ook over de marifoon. Tegelijkertijd meldde de sleepboot Oceanic over 30 minuten ter plaatse te kunnen zijn. Deze sleper is vele malen groter en sterker dan de Maggie M. maar steekt ook dieper en heeft een laag achterdek, wat de kans van slagen op die korte termijn klein zou maken.



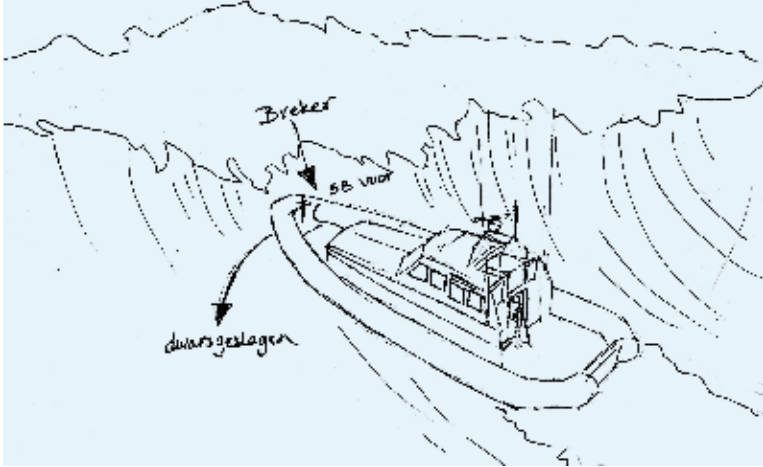
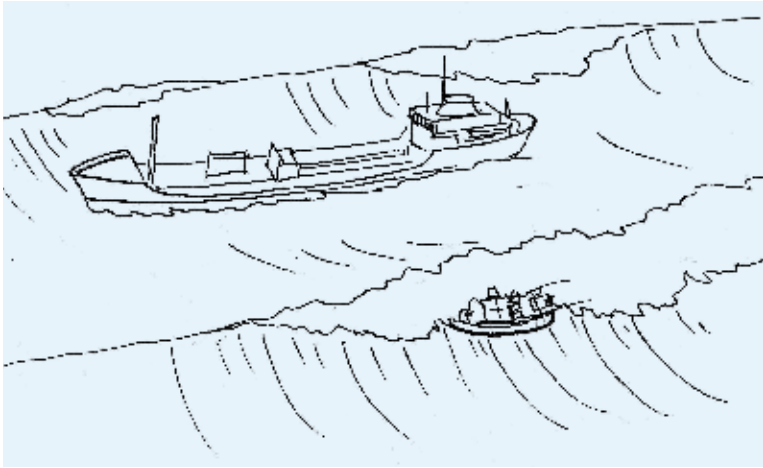
Stroming op moment van alarm 04.16 uur.



De Boer overwoog snel de mogelijkheden en besloot nog één poging te wagen om de Cementina met de kop op zee te trekken. Met de eigen voortstuwing zou de Cementina dan uit de gevarenzone kunnen varen en de komst van de Oceanic afwachten.

Kapseizen

De Maggie M. die intussen enkele honderden meters van de Cementina is verwijderd wordt op dat moment belopen door drie extreem hoge, steile en brekende golven van naar schatting 15 meter hoog. De reddingboot ligt op dat moment aan lijzijde van de Cementina, ongeveer twee scheeps lengtes (40 meter) er vanaf. De opstappers aan dek van de Anna Margaretha hebben inmiddels de sleeptros van de reddingboot gedeeltelijk van de trossenrol gehaald en aan dek klaargelegd om over te gooien. Aan boord van de Cementina verdwijnt de bemanning aan dek echter weer in het stuurhuis. Het is niet duidelijk of zij daar gaan schuilen, of dat van verdere pogingen wordt afgezien. Kees de Boer roept zijn mannen met een stoot van de scheepshoorn naar binnen voor overleg. De stuurhuisdeur laten zij openstaan, omdat ze direct weer naar buiten zouden gaan. In het stuurhuis opent één van de opstappers de bakboord zitkist om daar de reserve hieuwlijn uit te nemen.



Op dat moment ziet De Boer een enorme grondzee onder de Cementina vandaan schieten. Hij schreeuwt zijn bemanning nog net toe om vast te houden, omdat ze waarschijnlijk over de kop zouden gaan. De reddingboot ligt nagenoeg met de kop op zee, maar maakt geen snelheid. De krullende grondzee grijpt de reddingboot stuurboord voor, slaat de boot direct dwarszees en werpt het schip in één keer over de bakboordzijde ondersteboven.

Schipper Kees de Boer zit vast in de veiligheidsgordels en draait volledig veilig mee. Jan Hoekstra zit los, maar kan zich aan zijn stoel vasthouden. Pieter Mosterman en Paul Veenstra staan los en vliegen door het stuurhuis als de reddingboot zich na een kleine aarzeling weer rechtop draait. De motoren slaan bij 90 graden slagzij direct af. Maar het wordt allesbehalve stil. In het stuurhuis staat een halve meter water, dat aan alle kanten van het dashboard en de apparatuur naar achteren stroomt. Alle instrumenten zijn uitgevallen en in het stuurhuis is het een hels kabaal van alle alarmen die nu hevig toeteren: laagniveau dagtankalarm, smeeroliedrukalarm en bilgealarm.

De Boer kijkt snel of iedereen nog aan boord is en start vervolgens direct beide motoren weer op. Door sluiting in het alarmeringspaneel kunnen de alarmen niet worden gereset en blijft het lawaai aanhouden. Na het starten van de motoren duurt het enkele seconden om de tandwielkasten weer in het werk te hebben. Net te lang om de tweede grondzee vóór te zijn. De Boer schreeuwt voor de tweede keer een waarschuwing. Pieter Mosterman ziet nog net kans om de

deur te sluiten voordat de tweede breker de boot plat gooit. De reddingboot schuift op haar bakboordzij een stuk mee in de breker, maar kentert vervolgens voor de tweede keer volledig door. Het water dat nog in het stuurhuis staat, gaat voor de tweede keer rond. De bemanning wordt nogmaals door het stuurhuis geslingerd.

Eénmaal weer rechtop lijkt het even rustig. De deur wordt even geopend om het water te lozen. Kees de Boer maakt zijn veiligheidsriem los om beter bij de apparatuur te kunnen komen. Opnieuw probeert De Boer beide motoren te starten. Deze keer weigert de bakboordmotor en op de stuurboordmotor is hij net te laat om de derde grondzee voor te zijn. De breker grijpt met enorme kracht de kop van de reddingboot en slingert de boot over bakboord weg. Pieter Mosterman, die de deur nog vast heeft om te sluiten wordt naar buiten geslingerd, maar Paul Veenstra, die bakboord achterin staat, kan hem nog net terugtrekken. Pieter houdt de deur vast, maar Paul wordt door het stuurhuis geslingerd en belandt op het dashboard, voorin het stuurhuis, met Kees de Boer er onder. Jan Hoekstra belandt op de zitkist aan bakboord.

Voor de derde keer start De Boer de motoren. Alleen de stuurboordmotor doet nog dienst en eindelijk lukt het om de kop op zee te krijgen en de brekers de baas te blijven.

Verwarring

De bemanning aan boord van de Cementina had zich compleet verzameld in het stuurhuis. Ook daar was de chaos compleet. Het water in het stuurhuis had zich vermengd met olie en de ramen besmeurd, waardoor het zicht naar buiten beperkt was. Toch zag de kok van de Cementina de Anna Margaretha twee keer kapseizen. Aan boord van de Maggie M. was dat niet gezien. Door de enorme golfhoogte werden de schepen vrijwel continu aan elkaars gezichtsveld onttrokken. Na de tweede keer kapseizen heeft niemand de reddingboot meer gezien.

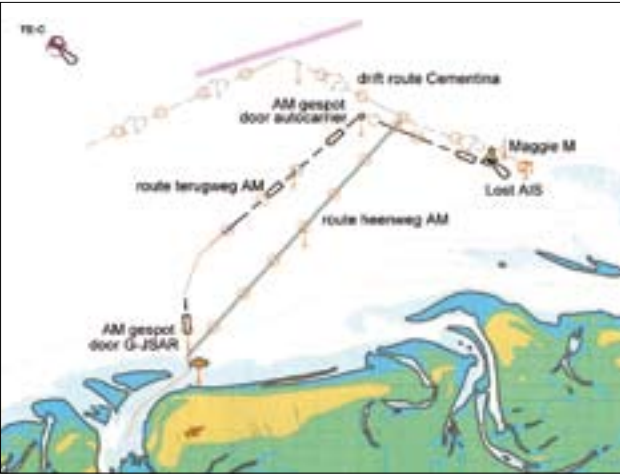
Bij het Kustwachtcentrum in Den Helder werd in spanning gewacht op nadere informatie over de sleepverbinding. Geruime tijd werd geen bericht ontvangen van de Anna Margaretha. Om 08.47 uur verdween in het kustwachtcentrum de AIS-positie aanduiding van de Anna Margaretha van het grote plotscher. Direct werd op andere manieren geprobeerd om contact te leggen met de reddingboot, maar op geen enkele oproep kwam een antwoord. Direct werd contact gezocht met de Maritime Rescue and Coordination Centre Bremen om te trachten helikoptersteun te krijgen. Ook de reddingboot Alfred Krupp van Borkum werd gealarmeerd. De wachtsman van de KNRM werd geïnformeerd en de reddingshelikopter J-SAR van marinevliegkamp De Kooij kreeg een alarm. Even later werden ook de Duitse reddingboten Bernard Gruben van Norderney en de reddingboot Hermann Marwede, van een zeepositie bij Helgoland, gealarmeerd.

Om 08.53 uur werd contact gezocht met de Cementina. Pas op dat moment werd door de Cementina bevestigd dat de reddingboot was gekapseisd en vermoedelijk geen motorvermogen meer had. De Cementina dreef intussen in het Riffgat bij de Geldsackplate in de richting van de Westerems. De Maggie M. zette koers naar de Westerems om in de beschutting van de banken eerst de uitstaande sleepdraad binnen te halen en daarna te zoeken naar de Anna Margaretha. Ook de reddingboten Alfred Krupp, Bernard Gruben en de Koning Willem 1 werden die kant op gedirigeerd.

Gegist bestek

Aan boord van de Anna Margaretha was men enigszins gekomen van de schrik. Het helse kabaal van de alarmen kon niet anders worden gestopt dan door de bedrading van de speakers door te knippen. De sleeptros die aan dek klaar lag had zich in diverse slagen over het stuurhuis gedrapeerd. Tijdens het kapseizen zijn marifoonantennes, AIS antenne en zoeklichten beschadigd en onbruikbaar geworden. Beide radarscanners waren verwoest, alleen de peilantennes in de top van de mast waren onbeschadigd. De middengolfantennes en de ruitenwissers waren door het kapseizen gebroken of onbruikbaar geworden. Op het achterdek lag het grote zoeklicht in stukken, de stopzak was uit de houder verdwenen. De plafondbetimmering van het stuurhuis vertoonde grote gaten waar de gereedschapskist doorheen geslagen was toen deze uit de zitkist gevlogen was bij het kapseizen. Als door een wonder was niemand er door geraakt.

Tussen de Cementina en de, inmiddels gearriveerde, sleepboot Oceanic door koerste de Anna Margaretha naar open zee. Op geen van de omringende schepen is dat opgemerkt en de positie van de reddingboot bleef daardoor voor de buitenwereld nog onbekend. In de chaos aan boord was ook de handmarifoon verdwenen. Later werd deze teruggevonden in de hoek op de vloer van het stuurhuis onder een berg van touw, papier, poetskatoen enzovoorts.



De route van de Anna Margaretha.

Een impressie van de eerste kapseis.



De Anna Margaretha loopt Lauwersoog binnen.



Bert en Kees de Boer. Intens gelukkig.

Eenmaal buiten de branding werd een koers uitgezet op basis van de zonnestand en de windrichting. Ook het elektronisch kompas werkte namelijk niet meer. Het was op dat moment 09.30 uur. De buitenwereld was nog onkundig van de gebeurtenissen, die zich net hadden afgespeeld. Met de zee nu aan stuurboord inkomend was het allesbehalve een comfortabele terugreis. Door het ontbreken van de ruitenwissers was het zicht uiterst beperkt en moest schipper De Boer reageren op de waarschuwingen van de opstappers, die brekers aankondigden. Er werd voorzichtig gevaren om de motor niet teveel te belasten.

Na een uur varen passeerde de reddingboot wederom de grote autocarrier, die nog steeds voor anker lag. De koers werd nu weer iets westelijker verlegd. Spoedig kwamen enkele wraktonnen in zicht, die op de doorweekte zeekaarten konden worden geïdentificeerd als zijnde de Kalo-boeien. De weg naar Schiermonnikoog was nu snel gevonden. Dichter onder de kust

werden de brekers echter ook zwaarder en verschillende keren werd de reddingboot alsnog platgegooid. Gelukkig nooit meer dan 90 graden, waardoor de motor zou kunnen afslaan.

Gevonden

Inmiddels was de ongerustheid aan de wal groot geworden. Als een lopend vuurtje had het bericht van het kapseizen zich verspreid. Al om negen uur werd er in de nieuwsberichten op de radio melding van gemaakt. Dat maakte het vergaren van betrouwbare informatie uiterst moeilijk, omdat telkens nieuwe geruchten zich verspreidden. Op het hoofdkantoor van de KNRM in IJmuiden werd een crisisteam samengesteld. Medewerkers van de operationele en technische dienst werden ingezet in Lauwersoog en Den Helder (Kustwachtcentrum). De afdeling publiciteit coördineerde de persvragen en stelde in samenspraak met het Kustwachtcentrum de persberichten samen.



Reddinghelikopter J-SAR, standplaats MVK de Kooij.



In het bemanningverblijf in Lauwersoog komen verhalen en emoties los. Samen met de bemanning van Eemshaven en Lauwersoog.

Om 10.19 uur kreeg de vuurtoren Brandaris een telefoontje van Pieter Mosterman. Hij had met zijn mobiele telefoon, die in zijn binnenzak was drooggebleven, contact weten te leggen en kon uiteindelijk het verlossende bericht geven dat iedereen ongedeerd was en inmiddels bijna bij Schiermonnikoog het Westgat binnenliep. Op dat moment hing ook de J-SAR reddingshelikopter boven de Anna Margaretha. In overleg met schipper De Boer werd Paul Veenstra van boord gehaald. Hij had een diepe snijwond in de kin opgelopen, na de laatste kapseis en werd vervolgens door de J-SAR naar het vliegveld van Ameland gebracht voor behandeling door een dokter.

De drie overige bemanningsleden zijn op eigen kracht via het Westgat bij Schiermonnikoog doorgevaren naar Lauwersoog. Zonder verdere problemen liep de reddingboot om 11.40 uur Lauwersoog binnen. De bemanning vond er een emotioneel onthaal. Na koffie, soep en broodjes en droge en warme kleding werden de mannen per veerboot van Holwerd naar Ameland gebracht.

Nazorg

Met de bemanning veilig aan land was het de beurt aan anderen om de nasleep in goede banen te leiden. De actie rond de Cementina was nog niet afgerond. Diverse schepen voeren nog in de nabijheid. De Oceanic zag geen kans een verbinding tot stand te brengen. Voor de bemanning van de Oceanic was het te gevaarlijk op het lage achterdek, met de metershoge brekers die overkwamen.

De coördinatie van de hulpverlening was om 10.10 uur van het Kustwachtcentrum in Den Helder overgedragen aan MRCC Bremen, in wiens gebied het zich ook afspeelde. De reddingboot Alfred Krupp was tot On Scene Coördinator benoemd. De Cementina, die over de banken verdaagd was, kon uiteindelijk in dieper water ankeren in de Lauwers. De bemanning werd door een Duitse reddinghelikopter van boord gehaald. Na de storm is het schip door een sleepboot naar Harlingen gebracht voor reparaties aan de stuurmachine en het stuurhuis.



De reddingboot Anna Margaretha is in Lauwersoog uitgebreid geïnspecteerd door een technisch inspecteur van de KNRM. Daarna is de boot overgebracht naar Hindeloopen om op de werf Aluboot te worden gerepareerd. Op de avond van 1 november is de bemanning van Ameland samengekomen om de dag te bespreken. Hier zijn kort de meest indringende ervaringen besproken. Pas later zijn de details nader uitgewerkt.

Door de operationeel inspecteur is een uitgebreide rapportage samengesteld, waarbij met alle betrokkenen is gesproken.

Slotconclusie

In deze algemene beschrijving van de gebeurtenissen past uitsluitend de conclusie die de bemanning van de Anna Margaretha op de terugweg naar Lauwersoog al genomen had: “Deze boot heeft ons het leven gered”.

De reddingboten van deze klasse zijn gebouwd en getest om onder alle weersomstandigheden dienst te kunnen doen. Maar bouwen en testen gebeurt altijd onder gecontroleerde omstandigheden. In een beschutte hal en een beschutte haven, waar de kantelproef wordt gedaan. Dat de reddingboten ook in werkelijkheid een kapseis kunnen doorstaan, was slechts één keer eerder bewezen. Toen was de deur dicht en bleef de schade beperkt tot een gebroken peilantennespriet. Nu was de situatie aanmerkelijk gecompliceerder. Uit het technisch onderzoek vallen nog veel lessen te leren en zullen enkele essentiële verbeteringen aangebracht gaan worden.

Uit operationeel oogpunt valt er heel veel na te spreken. Dat is vooral gedaan met de andere reddingbootschippers van dit reddingboottype. Daarbij is vooral geconcludeerd dat het vertrouwen in de moderne reddingboten zó groot is, dat de risico's lijken te vervagen. Toch kennen ook de modernste schepen hun beperkingen. En die mogen niet uit het oog verloren raken.

Chronologische volgorde van gebeurtenissen

Tijden in lokale tijd.

31 oktober 2006

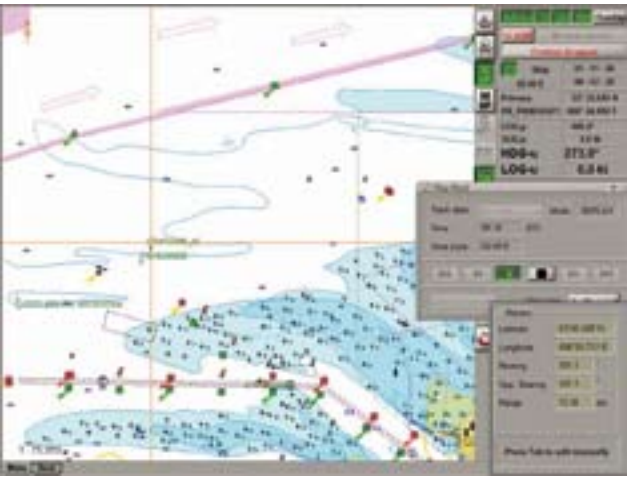
21.00 Eerste melding van problemen door Cementina.

1 november 2006

- 01.00 Alarmering van reddingboot Koning Willem I (KW I) voor een platbodem bij Noordpolderzijl.
- 01.15 Alarmering van reddingboot Annie Jacoba Visser voor een platbodem bij Noordpolderzijl.
- 02.52 Cementina NUC / Drifting. (Ca. 16 zeemijl van positie kapseizen). Kustwacht sleepboot Waker geactiveerd.
- 02.56 KW I niet beschikbaar voor Noordzee vanwege inzet op Waddenzee. Verkeerspost Schiermonnikoog geïnformeerd.
- 02.57 Waker zit op 75 zeemijl / 7 uur stomen. En is niet beschikbaar, gaat op zoek naar platbodem Zeelandia, van dek vrachtschip geraakt en nu in zee.
- 02.58 Rederij Noordgat op Terschelling wordt geïnformeerd door de Kustwacht.
- 03.03 Geen onmiddellijk gevaar Cementina, wil wel sleepbootassistentie, nog geen contact met rederij gehad.
- 03.07 Guard vessel (= visserschip met een lengte van 27 meter) Maggie M kan in 2 uur bij Cementina zijn.
- 03.10 Alarmering van reddingboot Jan en Titia Visser voor een platbodem bij Noordpolderzijl.
- 03.10 Maggie M kan ook als sleepboot assisteren.
- 03.11 Vrachtschip Baltic Skipper op 1,5 mijl van Cementina. NW 9, golfhoogte 3 meter(?).
- 03.33 Maggie M kan waarschijnlijk helpen, heeft nog 8,5 zeemijl te gaan. SvitzerWijsmuller gaat kijken of Noordgat met hun sleepboot er heen kan.
- 03.41 Vrachtschip Lima Chemist vraagt of assistentie nodig is. Neen, er zijn al 2 schepen in de buurt, aldus de Kustwacht.
- 03.47 MRCC Bremen opent inzet voor Cementina. Info van MRCC Den Helder Rescue.
- 03.49 Kustwacht heeft geen contact met Cementina, wel vermogen om te varen. Verzoek aan Baltic Skipper hoe is het met de Cementina?
- 03.55 MRCC Bremen: Maggie M is onderweg en kan de Cementina slepen.
- 03.59 Baltic Skipper meldt dat Cementina problemen heeft met zijn VHF en stuurmachine defect heeft. Nu wel weer stroom.
- 04.00 Windsnelheden gemeten van 70 knopen per uur, is orkaankracht, o.a. op Ameland, te Eemshaven en te Delfzijl.
- 04.03 Cementina kan niet ankeren, aldus de Baltic Skipper aan de Kustwacht.
- 04.14 Cementina verzoekt om onmiddellijke assistentie, wil reddingboot. Cementina gaat erg te keer. Er zijn twee schepen in de buurt aldus de Kustwacht.

- 04.15 Cementina wil sleephulp. Waker kan niet door Kustwacht worden ingezet.
- 04.16 Alarmering (prio 2) reddingboot Anna Margaretha voor Cementina. Baltic Skipper wil Cementina helpen met repareren.
- 04.18 Overleg met KNRM wachtman over inzet reddingboot Ameland. RAC geïnformeerd.
- 04.21 Cementina wil sleepboothulp. SvitzerWijsmuller zegt dat Noordgat niet naar buiten kan. Nog geen antwoord van rederij Cementina.
- 04.30 Cementina slingert hevig. Nu Noordwest 9 -10. Kapitein verzoekt om assistentie. Kustwacht zegt dat reddingboot Ameland onderweg is.
- 04.32 Alfried Krupp meldt windkracht 12 Beaufort.
- 04.33 Reddingboot Anna Margaretha vraagt om bijzonderheden aan Kustwacht: Standby klus.
- 04.35 Positie sleepboot Oceanic: 54 N en 07-25 O, info van Kustwacht Cuxhaven.
- 04.47 Nogmaals verzoek aan Kustwacht Cuxhaven of er sleepboten beschikbaar zijn. Persons at risk changed van 0 naar 7.
- 04.55 Kustwacht verzoekt de Anna Margaretha rekening te houden met de zeeën.
- 05.02 Baltic Skipper zegt dat het te gevaarlijk is een sleepverbinding tot stand te brengen. De bemanning is aan boord van hun eigen Cementina nu het veiligst.
- 05.04 Contact met rederij Torbulk van de Cementina, na uitleg verzoekt Kustwacht aan rederij kapitein Cementina te bellen en sleephulp te regelen.
- 05.07 Bremen Rescue zegt dat de Oceanic onderweg is en 14 zeemijl (blijkt later te 06.07 uur nog 35 zeemijl te zijn) heeft te gaan naar de Cementina.
- 05.19 Oceanic roept de Cementina op.
- 05.33 Baltic Skipper zegt dat Maggie M ter plaatse is. Baltic Skipper kan niets uitrichten. Wordt door de Kustwacht bedankt voor zijn medewerking.
- 05.54 Cementina verzoekt om assistentie, nog steeds slingerend en niet manoeuvreerbaar. Kustwacht meldt dat reddingboot onderweg is. Eigenaar belt met sleepbootmaatschappijen.
- 06.03 Torbulk (rederij van de Cementina) manager Williamson vraagt om bijzonderheden.
- 06.07 ETA Oceanic: 09.00 uur. Nabij boei TG 12, nog 35 zeemijl te gaan.
- 06.08 Hoog water Borkum: 06.08 uur.
- 06.15 MRCC Bremen: Cementina drift 4 - 5 zeemijl per uur en zal in 1,5 uur stranden, info van Maggie M.
- 06.20 Maggie M rapporteert dat de Cementina in 1,5 uur tijd in ondiep water komt. Wellicht met de reddingboot er bij kan een sleepverbinding worden gemaakt. Hevig slingerende Cementina.
- 06.44 MRCC Bremen: Bemanning van de Cementina halen? Alfried Krupp kan bij deze omstandigheden niets doen.

- 06.52 Heli van Helgoland is ca. 40-50 minuten benodigd.
- 06.53 Oceanic geeft aan dat haar ETA nu ca. 08.30 uur is.
- 06.54 Maggie M geeft door dat de Cementina zich nu op 2,5 zeemijl van de Geldsackplate bevindt.
- 07.00 Cementina doende om roer enigszins te gebruiken teneinde vrij te varen van de gronden.
- 07.00 Hoog water Delfzijl. Hoogst geregistreerde waterstand + 4,83 meter (om 06.40 uur) boven NAP. In het jaar 1825 werd als laatste record NAP + 4,60 meter gemeten.
- 07.05 Buurland Duitsland en Verkeerspost Schiermonnikoog geïnformeerd. Oceanic komt er aan.
- 07.06 Duitsland maakt een helikopter gereed.
- 07.07 Reddingboot Anna Margaretha is bij de Cementina.
- 07.08 Kustwacht vraagt aan de Maggie M of het mogelijk is te slepen als reddingboot bij sleeplijn overbrengen assisteert. Dat kan aldus de Maggie M. De Maggie M heeft 400 meter sleepdraad met een diameter van 36 mm. en een voorloop. Kustwacht geeft door aan de reddingboot dat zij een en ander kunnen regelen met de Cementina en de Maggie M.
- 07.10 Cementina geeft door dat het roer op stuurboord 10 ligt en nu probeert vrij te sturen van de gronden.

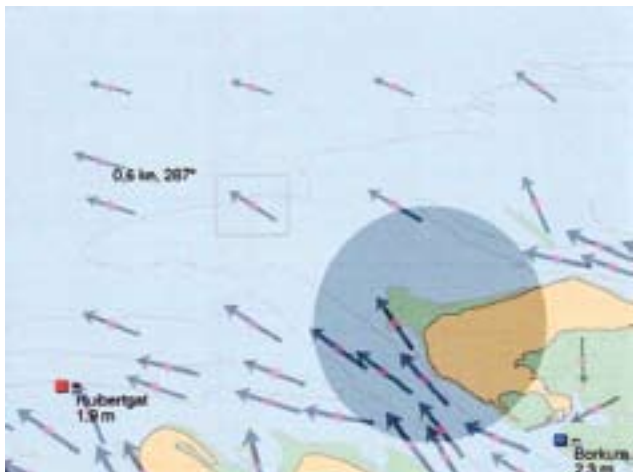


- 07.11 Duitse helikopter van Glücksburg naar Borkum? Heli. blijft op Helgoland vanwege techniek (07.28 uur).
- 07.23 Cementina geeft door dat ze het niet voor elkaar krijgen vrij te sturen van de gronden. Kustwacht adviseert aan Cementina regelingen te treffen om lijn over te zetten.
- 07.23 Cuxhaven geeft door dat een Seaking er heen kan, indien noodzakelijk.
- 07.26 Rederij Noordgat vraagt om info. Cementina. "Het is nog steeds beestenweer", kunnen er nu niet uit.
- 07.28 Cementina stuurt nu richting noordoost en wachten even met sleeplijn.

- 07.35 Eigenaar Cementina vraagt om info. aan Kustwacht. Gezegd dat Cementina weer langzaam naar dieper water vaart, weg van de gronden. Rederij blij.
- 07.47 Maggie M zegt dat er nog 400 – 500 meter te gaan is alvorens Cementina in de gronden zit. Nu het laatste aanbod tot slepen. Omstreeks dit tijdstip zegt Kustwacht aan Anna Margaretha op kanaal 16 "It's all yours". Twijfel bij bemanning reddingboot over de bedoeling.
- 07.51 Cementina zegt: "Zet sleeplijn nu maar over".
- 07.58 Er is ee verbinding met een lijn met de Cementina.
- 08.00 Sleepboot Oceanic op ca. 5 zeemijl afstand.
- 08.12 Maggie M zegt: Het is nu te gevaarlijk, het is te ondiep en te gevaarlijk voor mensen aan dek. Geschatte golfhoogte 13 – 14 meter. Blijft op afstand standby. Kan sleepdraad niet thuishalen onder deze omstandigheden. Neemt kort daarna 3 steile en brekende golven van 13 – 15 meter hoogte waar volgens eigen verslag.
- 08.13 MRCC Bremen: De Nederlandse reddingboot Anna Margaretha probeert een verbinding te maken met de Cementina.
- 08.17 Drie keer kapseizen Anna Margaretha.

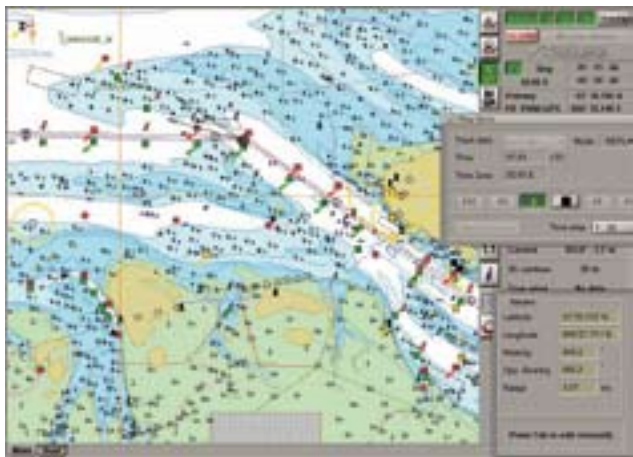


- 08.23 Oceanic nu in de buurt: 53-39-57 N en 006-29-08 O.
- 08.27 Alfried Krupp wordt gealarmeerd en vaart uit om de Anna Margaretha af te lossen.
- 08.35 Mr. Williamson van Torbulk belt de Kustwacht. Doorgegeven wordt dat vastmaken is mislukt. Eventuele evacuatie van de Cementina kan per reddingboot of heli.
- 08.38 MRCC Bremen merkt op dat er geen contact meer is met de Anna Margaretha.
- 08.44 Geen enkele communicatie meer met reddingboot, opgeroepen door Alfried Krupp, Oceanic, VP Schiermonnikoog en MRCC Bremen. Alfried Krupp



meldt dat zij “zeegras voor de ruiten” hebben en dat zij nog een half uur te gaan hebben.

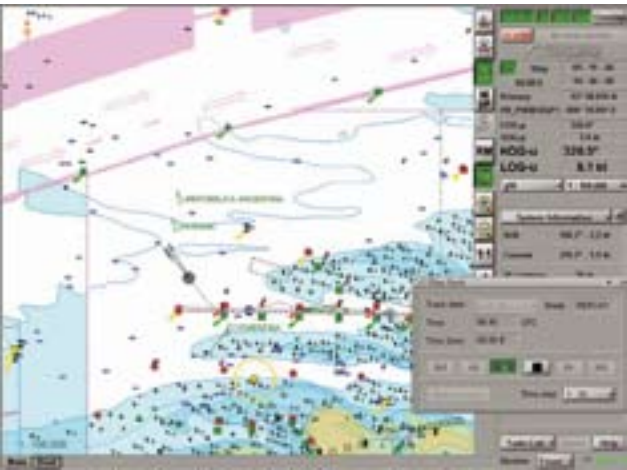
- 08.45 Overleg met MRCC Bremen om Duitse helikopter in te zetten voor zoeken naar reddingboot Anna Margaretha. KNRM wachtman geïnformeerd dat er geen communicatie is met reddingboot Anna Margaretha.
- 08.47 AIS icoon van de Anna Margaretha verdwijnt van het scherm.
- 08.47 Glücksburg stuurt heli.
- 08.48 MRCC Bremen: Den Helder Rescue vraagt om heli voor Anna Margaretha.
- 08.49 Duitse reddingboot Bernard Gruben van Norderney gealarmeerd.
- 08.50 ETA heli os om 09.25 uur.
- 08.52 Kustwacht vraagt om inzet J-SAR van Bristow.
- 08.53 Cementina bevestigt kapseizen en weer richten reddingboot Anna Margaretha, waarschijnlijk geen motorvermogen meer.
- 08.53 Kustwacht geeft aan MRCC Bremen door dat reddingboot is gekapseisd. Alfried Krupp geeft een ETA van 25 minuten en Duitse heli is onderweg.



- 08.57 J-SAR gealarmeerd
- 08.58 Instelling Notice to Airman (NOTAM) voor kapseisgebied Anna Margaretha.
- 09.00 Reddingboot Bernard Gruben vertrekt van Norderney.
- 09.00 Ongeveer het tijdstip dat het vliegtuig van Flying Focus (vliegtuig met dubbele staart) over de Anna Margaretha vliegt, weg uit het NOTAM (Notice to Airman) gebied.
- 09.00 ETA Duitse heli te 09.25 uur, info. van MRCC Bremen.
- 09.00 ANP meldt op nieuwsuitzending van o.a. Radio 1 dat de Anna Margaretha van radar- en AIS schermen is verdwenen.
- 09.00 Reddingboot Koning Willem I meert met behulp van reddingboot Annie Jacoba Visser platbodem af aan de veersteiger Schiermonnikoog.
- 09.01 Heli Glücksburg airborne.
- 09.02 Alfried Krupp zegt desgevraagd aan de Kustwacht dat zij de reddingboot niet op de radar zien. Kustwacht meldt aan rederij Cementina het kapseizen van de Anna Margaretha.
- 09.05 J-SAR gaat zo de lucht in, eerst naar Anna Margaretha. Seaking is ook onderweg.
- 09.06 Verkeerspost Schiermonnikoog belt en gaat uitzoeken hoeveel personen er aan boord van de reddingboot Anna Margaretha zijn.
- 09.08 Sleepboot Oceanic kan niks doen vanwege overkomen-de zeeën. Misschien aan de andere kant van de bank.
- 09.10 Vier personen aan boord van de reddingboot Anna Margaretha. Info van verkeerspost Schiermonnikoog.
- 09.11 J-SAR airborne, ETA 09.45 uur. Duitse heli. ETA 09.25 uur.
- 09.12 Reddingboot Koning Willem I gaat richting incident.
- 09.18 3e heli. (= Politieheli van Duitsland) opgeroepen.
- 09.20 MRCC Bremen wordt door Kustwacht bijgepraat.
- 09.23 Autocarrier Republica Argentina ziet rddingboot 0.5 zeemijl voor zijn boeg, ziet letters KNRM, koers West. Op 5 zeemijl van Borkum.
- 09.25 ETA J-SAR in 20 minuten MRCC Bremen geïnformeerd over positie reddingboot.
- 09.26 Info. van autocarrier Republica Argentina door HOD Kustwacht doorgegeven aan KNRM directie, geen contact met Anna Margaretha per VHF en AIS. Helikopter onderweg voor controle.
- 09.27 Cementina vraagt wat zij moet doen? Oceanic kan vanwege ondiep water niks doen.
- 09.27 Duitse reddingboot Hermann Marwede wordt gealarmeerd en vaart. ETA 14.00 uur, later ETA 13.00 uur.
- 09.30 Reddingboot Annie Jacoba Visser weer terug in Lauwersoog. Wind was NNW 9 - 12 Bft. Waddenzee: 4 - 5 meter hoge golven met brekers.
- 09.31 Duitse heli gaat on scene zoeken en Alfried Krupp gaat richting Anna Margaretha.
- 09.45 J-SAR gaat zoeken middels zoekpatroon expanding square.



Cementina



- 09.48 Telefoon van verkeerspost Schiermonnikoog over LKP (Last Known Position) reddingboot.
- 09.56 Cementina vraagt aan de Kustwacht of zij ter plekke kan ankeren, doorverwezen naar Ems Traffic.
- 09.59 Bericht van Alfried Krupp: Treedt op als OSC voor Koning Willem I en Bernard Gruben van Norderney.
- 10.00 Jan en Titia Visser meert platbodem af in Lauwersoog.
- 10.10 Duitsland neemt Cementina over van Nederland.
- 10.14 Info van verkeerspost Schiermonnikoog dat zij kleine boot op radar zien, positie doorgegeven aan J-SAR.
- 10.19 Bemanningslid Pieter Mosterman van de Anna Margaretha belt met Verkeerspost Brandaris.
- 10.20 Cementina ten anker in positie 53-34,5 N en 006-20,7 O.
- 10.24 Alfried Krupp meldt on scene.
- 10.28 J-SAR vindt reddingboot Anna Margaretha in positie

- 53-31 N en 006-09,25 O.
- 10.30 Positie reddingboot Anna Margaretha doorgegeven door verkeerspost Schiermonnikoog. 53-31,73 N en 006-09,25 O.
- 10.33 Doorgegeven aan Glücksburg/RAC dat reddingboot terecht is. J-SAR begeleidt reddingboot naar thuishaven.
- 10.37 Opvarenden reddingboot Anna Margaretha in orde. Gaat Westgat aanlopen. Verkeerspost Schiermonnikoog ingelicht, heeft reddingboot visueel. Zal de Anna Margaretha in de gaten houden.
- 10.45 Kapitein Cementina wil 4 bemanningsleden evacueren.
- 10.54 Sleepboot Hunter van rederij Noordgat gaat zo een poging wagen richting Cementina te gaan.
- 11.08 Reddingboot Koning Willem I gemeerd in Eemshaven, is standby.
- 11.09 J-SAR geland op Ameland met een lichtgewond bemanningslid van de Anna Margaretha.
- 11.35 De sleepboot Hunter gaat niet naar Cementina, heeft klus in Harlingen.
- 11.40 Anna Margaretha gemeerd te Lauwersoog, vanwege het getij is Ameland binnendoor niet bereikbaar.
- 12.00 Positie Cementina: 53-32,92N en 006-21,78O.
- 12.25 Tempest van rederij Noordgat gaat binnendoor naar Lauwersoog, voor overleg met bergingexperts.
- 12.42 Cementina geheel geëvacueerd door helikopter.
- 13.30 Bemanning (3) van Anna Margaretha aan boord veerboot voor de terugreis naar Ameland.
- 15.32 MRCC Bremen beëindigt inzet.
- 20.00 Eerste evaluatie met gehele bemanning van de Anna Margaretha in het bemanningsverblijf in de Ballumerbocht.

Een terugblik om te leren

Een inventarisatie van gebeurtenissen, die grote gevolgen kunnen hebben.
Een constatering waar iedereen van leert.

Sinds een paar jaar wordt het instructie- en oefensysteem bij de KNRM bepaald door drie factoren:

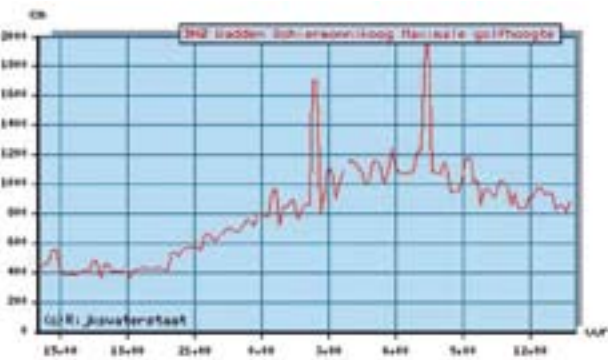
- omgeving (environment)
- middelen (tools)
- vaardigheden (skills)

Bij de cursus in Stonehaven, die alle opvarenden van snelle reddingboten ondergaan, is deze driehoek van oorsprong ontstaan.

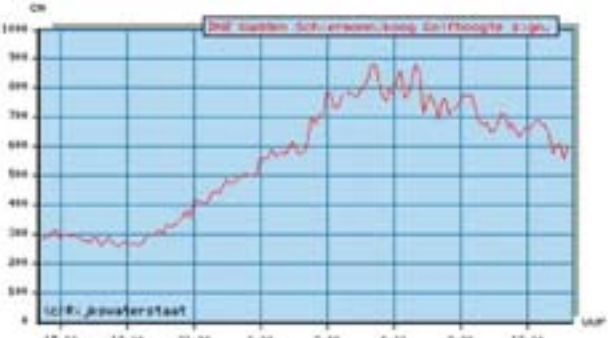
Voor het maken van de terugblik is voor deze driehoek gekozen. Over elke zijde valt veel te zeggen.

De terugblik is niet bedoeld om met een vinger te kunnen wijzen naar de bemanning, die deze kapseis heeft meegemaakt. Het is een terugblik met een constatering van gebeurtenissen, die gevolgen hebben gehad met een grote impact op de hele organisatie. Iets om van te leren.

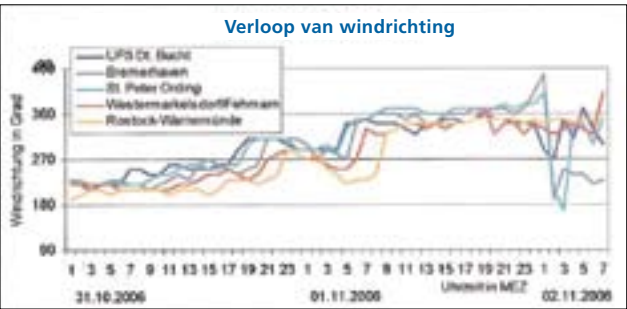
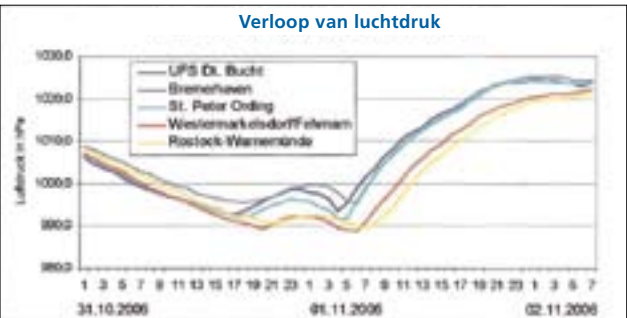
Van oudsher vaart de KNRM voor elke noodoproep. Ongeacht de weersomstandigheden, met een motivatie naar een engels motto: "lifeboatmen never turn back". Een heroïsche uitspraak, die in bepaalde opzichten genuanceerd moet worden. De eigen veiligheid staat te allen tijde voorop. Alleen in geval de eigen veiligheid gegarandeerd is kunnen mensen in nood worden geholpen.



Max. golfhoogte Schiermonnikoog.



Significante golfhoogte Schiermonnikoog



De omgeving

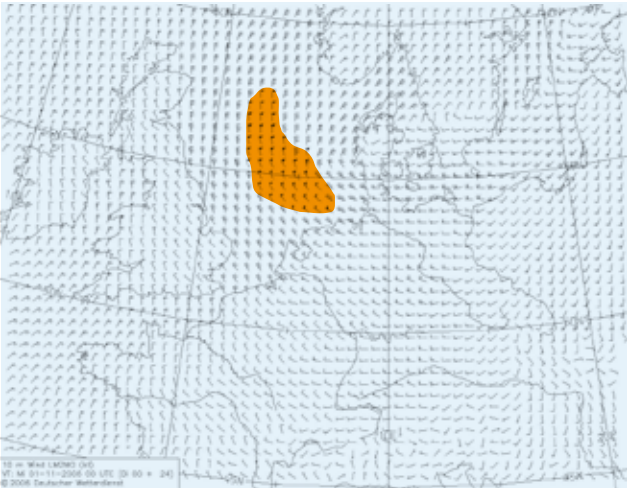
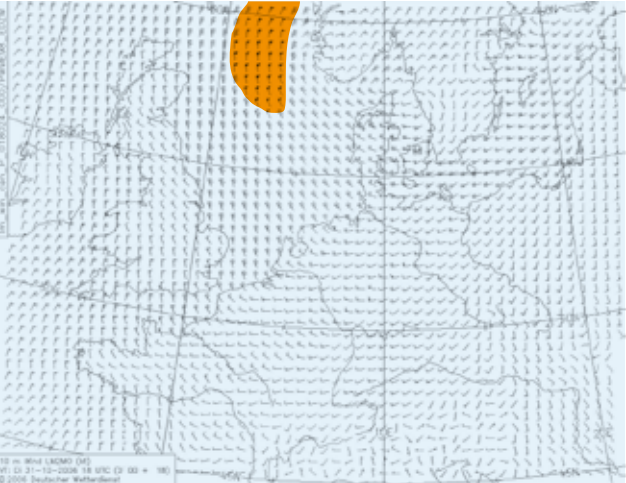
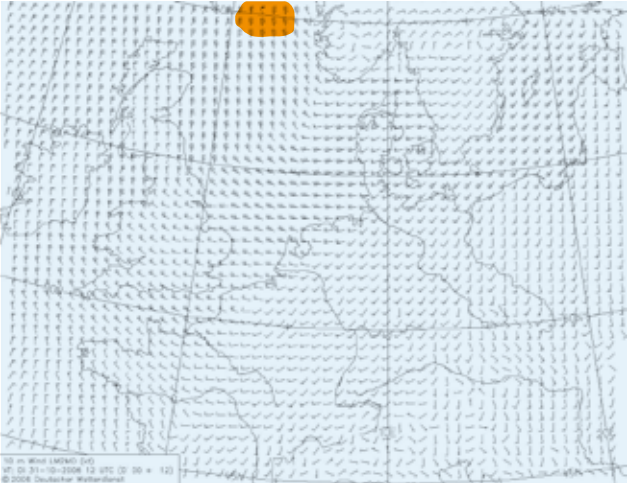
De gehele actie speelde zich af ten noorden van Schiermonnikoog en Rottumeroog. Het vaargebied is voor de Amelandse reddingboot geen bekend terrein. Normaal gesproken opereert hier het reddingstation Schiermonnikoog, eventueel afgelost door Borkum.

De weersomstandigheden waren extreem. Windkracht 12 en golfhoogten tot 11 meter. Door de enorme opstuwing van het water bereikte de waterstand in Delfzijl en de Dollard een recordhoogte. Om 06.08 uur was het hoogwater op Borkum, om 07.00 uur in Delfzijl. Daarna is de watermassa met een hogere stroomsnelheid dan normaal teruggevloeid naar de Noordzee. Door stroom tegen wind ontstaat altijd een steilere zee, die bovendien een derde hoger kan zijn dan normale golven in dat gebied. Onder de heersende omstandigheden werd dit nog versterkt. Deze theorie wordt bevestigd door schippers van reddingboten bij

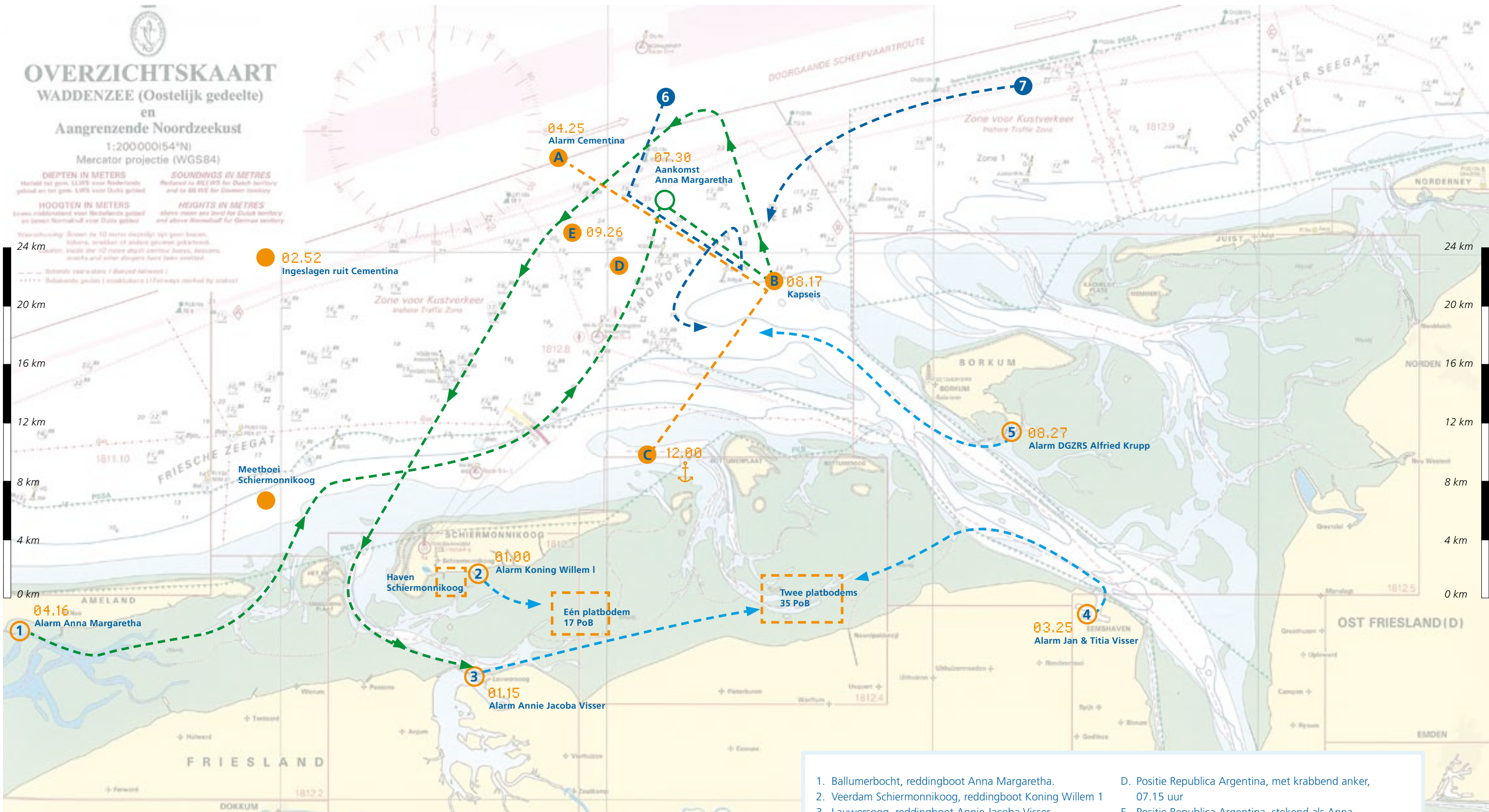
grote estuaria of zeegaten tussen waddeneilanden, waar veel getijdestroom staat.

Voor meetgegevens (golfhoogte, stroming, temperatuur, getij) kan Rijkswaterstaat terugvallen op meetboeien bij de Wierumergronden, ten noorden en zuiden van Schiermonnikoog, in het Huibertgat en bij Eemshaven. De golfmeetboei registreerde pieken van 19 meter, maar dit werd later als meetfout aangemerkt. Metingen van boorplatforms noordelijker en westelijker op de Noordzee spraken evenwel ook van dergelijke pieken. Bovendien werd op enkele platforms golfschade aan onderdelen gemeld op een hoogte van 18 meter.

De theorie van schippers dat bij afgaand water de golfhoogte met een derde kan toenemen betekent dat bij een gemiddeld gemeten piekhoogte van 11 meter, ook golven van 15 meter mogelijk zijn.



Het verloop van het windveld is duidelijk zichtbaar.



- 1. Ballumerbocht, reddingboot Anna Margaretha.
 - 2. Veerdam Schiermonnikoog, reddingboot Koning Willem I
 - 3. Lauwersoog, reddingboot Annie Jacoba Visser
 - 4. Eemshaven, reddingboot jan en Titia Visser
 - 5. Borkum, DGZRS reddingboot Alfred Krupp
 - 6. Guard vessel Maggie M. komt Cementina te hulp.
 - 7. Zeesleper Oceanic, komt Cementina te hulp
 - A. Positie Cementina tijdens noodbericht, 04.25 uur
 - B. Positie Cementina en Anna Margaretha op moment van kapseizen, 08.17 uur
 - C. Positie Cementina voor anker, 12.00 uur
 - D. Positie Republica Argentina, met krabbend anker, 07.15 uur
 - E. Positie Republica Argentina, stekend als Anna Margaretha passert, 09.26 uur
- Koers Cementina
 - Koers Maggie M en Oceanic
 - Koers Anna Margaretha
 - reddingboten Schiermonnikoog, Lauwersoog, Eemshaven en Borkum

De middelen

De gevoelsomstandigheden bij de bemanning

De weersomstandigheden waren naar het gevoel van de bemanning slecht, maar niet ongunstig. In het zeegat en in de duisternis waren de omstandigheden extreem. Maar éénmaal op volle zee kon goed snelheid gemaakt worden. Bij daglicht zagen de omstandigheden er gunstiger uit en lange tijd kon



Anna Margaretha - Ameland



Jan & Titia Visser - Eemshaven



Edzard Jacob - Schiermonnikoog

de bemanning aan dek werken, zonder zware brekers over te krijgen. De golven waren hoog, maar lang. De eerste grondzee- en waren meteen de hoogste en kwamen volledig onverwacht. De bemanning heeft zich veilig gevoeld aan boord onder de ervaren leiding van de schipper.



Koning Willem I - Schiermonnikoog



Annie Jacoba Visser - Lauwersoog



Alfried Krupp - Borkum

De Anna Margaretha

De reddingboot Anna Margaretha werd in 2005 in dienst gesteld op het reddingstation Ameland-Ballumerbocht. De reddingboot is van het grootste type rigid inflatable boat van de KNRM.

De reddingboot heeft geen ernstige storingen gekend en functioneerde bij vertrek op 1 november geheel feilloos. De aluminium romp is ongeschilderd en voorzien van herkenbaarheidstekens voor KNRM en SAR-diensten. Rond het schip is een rubber opblaasbare tube bevestigd, die het schip extra drijfvermogen geeft, als stootrand kan fungeren en onder extreme omstandigheden een deel van de golfenergie absorbeert.

Capaciteiten van de boot

De reddingboot heeft een grote stabiliteit en is zelfrichtend. Na de bouw is de stabiliteit en het zelfrichtend vermogen getest in de haven van Hindeloopen. De boot komt uit elke slagzijpositie automatisch weer recht. Deze eigenschap wordt bereikt door het volume van stuurhuis en machinekamers, die opdrijvend vermogen geven, en het lage zwaartepunt. Motoren, brandstoftanks en andere systemen zijn zo laag mogelijk in het schip gebouwd.

Bij een slagzij van 90 graden slaan de motoren door een kwikschakelaar automatisch af. Direct gevolgd door het hydraulisch sluiten van de luchtinlaten van de machinekamer. Dit moet voorkomen dat de draaiende motoren alle lucht uit het schip gebruiken en daardoor een vacuüm veroorzaken. Herstarten van de motoren kan pas na 5 tot 10 seconden. Om te voorkomen dat een uitdraaiende gestopte motor de startmotor bij een herstart zou beschadigen.

Twee dieselmotoren van 1.000 pk elk drijven twee waterjets aan, die een maximum snelheid van 33 knopen geven. De waterjets maken dat de reddingboot zeer manoeuvreerbaar is.

Onbegrensde capaciteiten van de reddingboot?

Over dit onderwerp is uitvoerig gesproken met de schippers van het reddingboottype Arie Visser.

Alle schippers zijn het er over eens dat de reddingboot naar het gevoel onbegrensde capaciteiten heeft. De boot geeft geen waarschuwing dat een grens is bereikt. "Foutjes" van de roerganger worden door de boot vergeven. Maar de klappen zijn voor de bemanning wel zeer voelbaar.

De kans op blessures is bij onoordeelkundig vaargedrag in hoge zee is zeer groot.

Door de enorme zeewaardigheid van de reddingboot, de stabiliteit, het "droge" dek bij werken in een hoge zee, de bescherming van de hoge tube; het draagt allemaal bij aan het veilige gevoel en daardoor een onbewuste onderschatting van de werkelijke omstandigheden.



Kantelproef in Hindeloopen - 2005

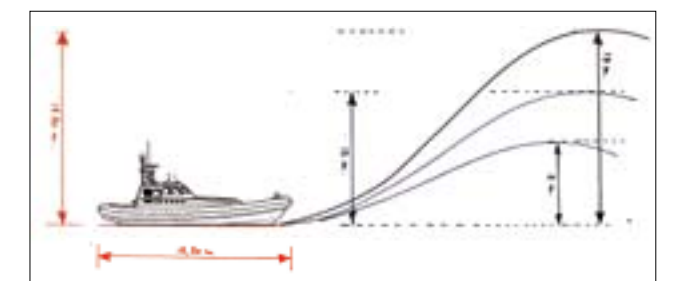
Losse inventaris

Alles op de reddingboot heeft een vaste plaats. Dat moet ook, want in duisternis of onder extreme omstandigheden, zoals na een kapseis, wil je alles blindelings kunnen vinden. De meeste inventaris is goed gesjord, maar na de kapseis is gebleken dat veel inventaris beter vastgezet moet worden. Dat geldt ook voor de losse inventaris in de banken.

Deur altijd gesloten op zee

Het zelfrichtend vermogen van een reddingboot type Arie Visser en Johannes Frederik is mede gebaseerd op het luchtvolume van een gesloten stuurhuis. Een te grote hoeveelheid water in het stuurhuis kan de zelfrichtende eigenschap nadelig beïnvloeden. De stuurhuisdeur moet daarom op zee altijd gesloten zijn. Om snel te kunnen werken, snel de deur te passeren en te sluiten is daarom een opstapper stand-by bij de deur noodzakelijk. Dat vergt voldoende bemanning. In het geval van de Anna Margaretha was dat er niet. Om bij dreigend gevaar de deur snel te kunnen sluiten, mag de deur op zee absoluut niet op de haak gezet worden.

De Arie Visserklasse heeft een extra waterkering bij de stuurhuisdeur. Door de lage drempel kunnen achter inkomende zeeën anders te makkelijk binnenlopen. De waterkering heeft als nadeel dat eenmaal binnengekomen water niet geloosd kan worden. Een hoge instap met looskleppen heeft daarom de voorkeur.



Golfhoogte in relatie tot reddingboot

Gebruik van persoonlijke veiligheidsmiddelen

Op de Anna Margaretha hangen de reddingvesten en lifelines standaard aan boord van de reddingboot. Ondanks de weersomstandigheden heeft de bemanning er geen moment aan gedacht om een reddingvest over het overlevingspak aan te trekken. Bij het werken aan dek ontbreekt je daardoor extra drijfvermogen in het geval dat je te water geraakt, een harnas voor je lifeline, een lifeline en een flitslicht. In de voorschriften en richtlijnen van de KNRM staan stringente regels voor het dragen van reddingvesten. Maar er is ook vrijheid voor de schipper van de reddingboot om aan te geven onder welke omstandigheden het wel of niet een overlevingspak met of zonder reddingvest gedragen moeten worden. De KNRM wijst schippers en bemanning daarom veelvuldig op de eigen en de schippers verantwoordelijkheid om het dragen van reddingvesten te stimuleren en niet te vergeten onder extreme omstandigheden, zoals verwoord in de voorschriften en richtlijnen. Onder de omstandigheden van 1 november hadden alle bemanningsleden het overlevingspak met reddingvest aan moeten hebben.

Gebruik van apparatuur

Aan boord van de Anna Margaretha is gebruik gemaakt van de marifoon voor contact met het Kustwachtcentrum en de scheepvaart over kanaal 16. Ook met de verkeerspost Schiermonnikoog is over kanaal 16 contact geweest. Het Kustwachtcentrum heeft de coördinerende rol. De zeeverkeerspost Schiermonnikoog heeft geen formele rol. Voor de navigatie is gebruik gemaakt van kompas, plotter, radar en AIS. Het AIS signaal van de Anna Margaretha is ten oosten van Ameland enige tijd niet doorgekomen bij de daar aanwezige schepen en de kustwachtposten. Na het kapseizen viel het signaal geheel weg, maar de markering blijft 30 minuten na het laatste signaal op de laatste positie staan. Pas na 30 minuten is het signaal van de Anna Margaretha van het AIS beeld verdwenen, op dat moment hebben de operators van de Kustwacht voortdurend contact gezocht met de reddingboot. Door het niet meer beschikbaar hebben van de communicatie apparatuur heeft de Anna Margaretha niet kunnen reageren. Op dat moment heeft de Kustwacht de procedure ‘missing contact’ gestart wat de onzekerheid veroorzaakte. Ook bij omringende schepen is het AIS signaal niet altijd zichtbaar geweest. Na het kapseizen was alle apparatuur onbruikbaar door waterschade en kortsluiting in het dashboard. In het stuurhuis heeft circa drie kubieke meter water gestaan. Zelfs in de banken stond zand dat met de breker naar binnen was geslagen. De noodmarifoon (portofoon) was losgeraakt en onvindbaar onder rommel in het stuurhuis. GSM telefoons hadden geen bereik op de kapseispositie. Er is bewust geen gebruik gemaakt van de Epirb en de Sart, omdat de bemanning zich niet in nood voelde en geen reddingsoperatie op gang wilde brengen, zonder communicatiemiddelen.



- 1. Gebroken antennes, weggeslagen zoeklicht
- 2. Gat in plafond door gereedschapkist
- 3. & 4. Los gekomen inventaris
- 5. Gebroken antennes, radarscanners krom
- 6. Gebroken radarscherm
- 7. W. Roos (inspecteur) inventariseert de schade na aankomst
- 8. Afgeknijpte alarm speakers
- 9. Zoeklicht op achterdek
- 10. Afgebroken buckethendel
- 11. Ambulance materieel, krom

De vaardigheden

Aantal bemanningsleden

Op de Anna Margaretha is ruimte voor zes bemanningsleden op een veilige zitplaats. Eventueel kunnen extra bemanningsleden mee op de banken achterin, maar dat is bij slecht weer geen comfortabele plaats.

Volgens het Bridge Resource Management (BRM) principe, dat de KNRM uitdraagt voor alle reddingboten, laat de schipper zich assisteren door zijn bemanning.

De schipper laat een stuurman sturen en het zicht op zee houden. De navigator houdt zich bezig met de navigatie en de positie terwijl een ander bemanningslid de communicatie onderhoudt. De schipper coördineert en houdt het overzicht over wat zich afspeelt en wat er gebeuren moet. Allen houden goede uitkijk rondom.

Er zijn dan nog twee man over voor andere taken. Bij werken aan dek zijn er in principe minimaal twee man in het stuurhuis (schipper en stuurman), één man bij de deur (in het stuurhuis) en twee man voor het werk aan dek.

Een reddingboot van het type Johannes Frederik is met vier zitplaatsen dus eigenlijk onderbemand. Dat is ook de reden dat de Arie Visser klasse zes zitplaatsen kreeg. Voor schippers van een JF-klasse is het dus altijd te overwegen om extra bemanning mee te nemen op de bank achterin. Ook al is dat minder comfortabel.

Onderbemand vertrokken. Redenen en overwegingen.

Op Ameland vertrok de Anna Margaretha op 1 november met vier man. Twee minder dan van tevoren was afgesproken.

De schipper nam dit besluit vanwege het driftende motorschip in de Ballumerbocht en na telefonisch overleg met het Kustwachtcentrum over de Prio 2 alarmering.

Achteraf is geconcludeerd dat onder de heersende omstandigheden altijd met zes man gevaren moet worden en dat een alarmering bij windkracht 10, voor een stuurloos driftend schip nooit een Prio 2 melding mag zijn, maar altijd Prio 1.

Discussie met andere schippers toonde tevens aan dat het aanbod van beschikbare zeevaste opstappers bij slechte weersomstandigheden niet gegarandeerd is. Schippers weten uit ervaring welke opstappers (bijna) altijd vrij blijven van zeeziekte en welke opstappers de kans op zeeziekte graag ontlopen. Deze wetenschap is voldoende reden om te zorgen dat er voldoende zeevaste bemanningsleden beschikbaar zijn als de weersomstandigheden verslechteren.

Gevolgen van onderbemanning

Het kapseizen van de Anna Margaretha had wellicht voorkomen kunnen worden met een betere bezetting van de brugposities, al waren de omstandigheden dicht bij de gronden weliswaar zeer extreem. Doordat iedereen bezig was en de schipper zelf

de reddingboot bestuurde ontbeerde hem extra ogen en oren. Toen de bemanning voor overleg in het stuurhuis samenkwam heeft de schipper onvoldoende zicht en aandacht gehad bij de zee. De brekers hebben hem volledig verrast. Met een stuurman, die continu de aandacht bij de zee en de bediening van de boot heeft en gesteund wordt door minimaal 1 bemanningslid dat ook goede uitkijk houdt, zijn de risico's van een verrassing kleiner.

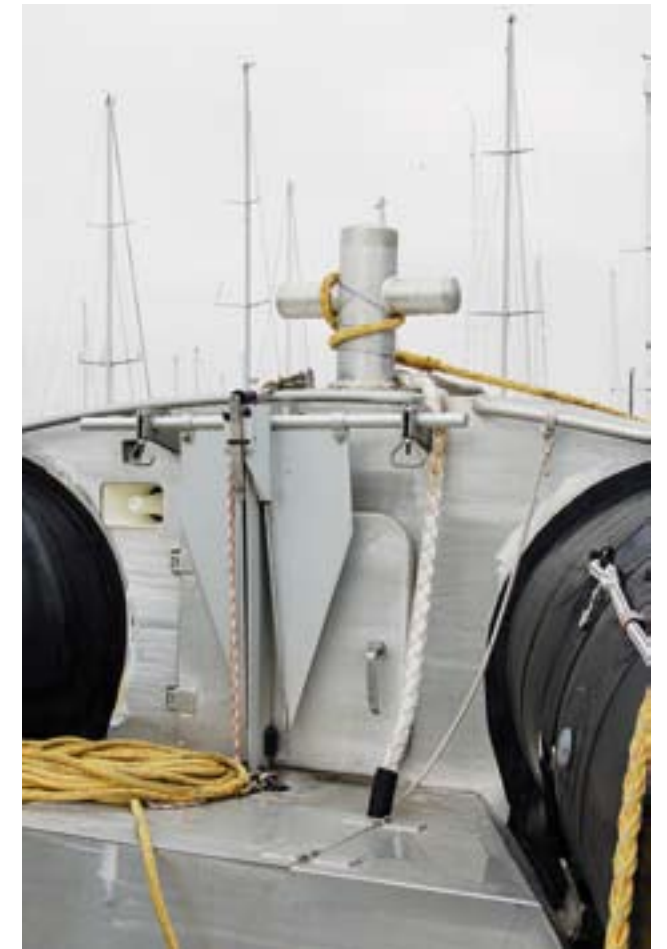
Slepen of in positie trekken?

De schipper van de reddingboot had goed overwogen waarom de Cementina met de kop op zee gehouden kon worden. De Cementina was in lichte ballast, had voortstuwing en zwalkte nogal door de zee. Het was de inschatting van de schipper dat met assistentie van de reddingboot de kop van de Cementina op de golven gehouden kon worden. De Cementina zou dan weg van de kust kunnen varen. De overweging om een poging te wagen is mede ingegeven door de gebeurtenissen ervoor. De Maggie M zag af van verdere pogingen en het Kustwachtcentrum gaf als reactie naar de Anna Margaretha: "It's all yours". Het was voor de Anna Margaretha niet mogelijk geweest de bemanning veilig van de Cementina aan boord van de reddingboot te nemen. Bovendien had de kapitein van de Cementina nog niet beslist dat hij en zijn bemanning van de Cementina af wilden.

In het schippersoverleg is hierover uitgebreid gesproken. Eén van de reddingbootschippers, die de overweging van de Ameland schipper hoorde, heeft op het punt gestaan om via de marifoon de sleep poging te ontraden. Achteraf kunnen we concluderen dat het goed is om in dit soort gevallen een collega schipper te wijzen op eventuele gevaren die een beslissing met zich mee brengen. Het kan in ieder geval bij de ander een extra voorzichtigheid teweeg brengen. Met een reddingboot van 27 ton trekken aan een schip van 2000 ton in windkracht 10 en tien meter golven moet zeer worden ontraden. Een belangrijke afweging daarbij is dat de primaire taak van de bemanning van de reddingboot het redden van mensen is. Een methode om dat te doen kan het behouden van een schip zijn door een sleepverbinding te maken. De schipper en bemanning van een reddingboot mogen echter nooit in de situatie worden gebracht dat zij als laatste mogelijkheid worden ingezet om te trachten een schip te behouden. Dit is inmiddels met de Kustwacht nader uitgewerkt.

Behandelen van de sleeptros

Op verzoek van de Maggie M. en de Kustwacht heeft de Anna Margaretha geassisteerd bij het overbrengen van een voorloop met staal draad naar de Cementina. Deze staal draad van de Maggie M was erg zwaar voor de bemanning van de Anna Margaretha en de Cementina. Het overbrengen van een voorloop + staal draad van het ene naar het andere zeeschip, zonder



deze sleepdraad af te stoppen aan boord van de reddingboot is zeer riskant. Het behandelen van een dergelijke zware staal draad vergt vakmanschap en veel ervaring. De pogingen van de Anna Margaretha liepen gelukkig zonder schade af. Nadat het overbrengen van de sleepdraad van de Maggie M via de Anna Margaretha naar de Cementina mislukte, besloten de schipper en bemanning de eigen sleeptros over te brengen naar de Cementina.

Bij deze handelingen met de eigen tros lag een flink aantal slagen aan dek. Vanaf de trossenrol op het achterdek, tot op het voordek. Na het kapseizen lag deze tros met drie slagen over het stuurhuis en had daardoor waarschijnlijk ook schade aangericht aan antennes, zoeklichten en radar.

Was de tros overboord gespoeld dan had hij gemakkelijk in de jet kunnen draaien. Waar de schipper in eerste instantie ook bevreesd voor was.

Inschatting omstandigheden

De bemanning heeft zich onvoldoende gerealiseerd waar ze zich bevond. Ook de kustwacht heeft geen informatie gegeven aan de kapitein van de Cementina of de schipper van de Anna Margaretha, dat men de gronden naderde. Vanaf het moment van aankomst tot het kapseizen is de aandacht volledig bij de pogingen geweest om de Cementina weer met de kop op zee te krijgen en daardoor schip en bemanning te redden. De omstandigheden verslechterden wel, maar echte brekers kwamen nog niet over. Er zijn geen signalen opgepikt of berichten ontvangen die wezen op een gevaarlijke positie zo dicht



Cementina driftend in de Westereems, ca. 09.05 uur

De crisisbeheersing

bij de gronden. De imaginaire veilige grens was toen al overschreden. Het wederzijds informeren door situatie rapportages (SITREPs) van zowel Kustwachtcentrum als de reddingboot moet hierin verbetering brengen.

Het kapseizen

Alle bemanningsleden hebben het kapseizen herkend van de kantelproef met de reddingboot in Hindeloopen en de Helikopter Underwater Escape Training (HUET), die gevolgd is in Stonehaven en Den Helder. Het voelde bekend, maar daarom niet minder indrukwekkend. De eerste kapseis ging bijzonder snel en was bij het zien van de breker al als onafwendbaar ingeschat. De bemanning kon nog net gewaarschuwd worden, waardoor de los staande bemanning zich kon vastgrijpen. Omdat de gebeurtenissen zich zo snel opvolgden hebben de los staande bemanningsleden geen gelegenheid gehad zich weer vast te zetten op een seat. Het water in het stuurhuis trok de aandacht en de bemanning wilde dat graag kwijt.

Herstarten motoren

De motoren slaan automatisch af door een kwikschakelaar bij een slagzij van 90 graden. Daarna sluiten ook de luchtinlaten en stopt ook de opbouw van hydrauliekdruk. Het duurt altijd enige tijd voordat gestopte motoren van bijvoorbeeld 2000 toeren terug zijn bij nul toeren. Daarom is een vertraging ingebouwd van 5 tot 10 seconden voordat kan worden herstart. Na het starten van de motoren moet eerst hydrauliekdruk worden opgebouwd om de koppeling tussen motor en waterjet in het werk te kunnen zetten. Alle handelingen en vertragingen waren net teveel om de reddingboot voor een tweede kapseis te kunnen behoeden. Het weigeren van de bakboordmotor na de derde kapseis is veroorzaakt door koelwater dat bij gestopte motoren is teruggelopen vanuit de uitlaat naar de motoren. Normaal wordt binnenkomend water bij gestopte motoren tegengehouden door een terugslagklep, maar de koelwateruitstroom komt van achter deze klep. Er kan dus altijd een deel teruglopen naar de motoren.

Na het kapseizen gingen diverse alarmen af. Door kortsluiting in het dashboard konden de alarmen niet worden gereset. De enige oplossing leek het doorknippen van de bedrading van de speakers en enkele draden in de zekeringkast. Het gevaar daarbij riskerend dat ook eventueel nog goed functionerende bedrading wordt doorgeknipt.

Het is voor ieder bemanningslid van belang om te weten hoe startprocedures werken en wat de cyclus van mechanische gebeurtenissen inhoudt als een motor wordt gestart. Dit verklaart vertragingen en geeft bewustwording over het voortstuwingssysteem.

Koersen op gegist bestek

De reddingboot is na het kapseizen uit de brekers gevaren. De bemanning heeft geruime tijd tegen de zee in gevaren. Er was tijd nodig om alarmen uit te schakelen, op adem te komen en zich te heroriënteren. Onbewust zijn ze daardoor vrij noordelijk uitgekomen.

Er is door de bemanning een laagvliegend vliegtuig waargenomen, maar die wekte niet de indruk naar de reddingboot op zoek te zijn. Het vliegtuig heeft de reddingboot ook niet vermeld in communicatie met anderen. Vervolgens heeft de bemanning een gegist bestek gemaakt en een koers bepaald aan de hand van de zonnestand en windrichting. Het opnieuw passeren van de autocarrier, die zij op de heenreis naar de Cementina ook waren gepasseerd, was een aanwijzing dat zij op een goed gegist bestek voeren.

Communicatiestoring

Het was na het kapseizen bij de bemanning snel duidelijk dat er geen communicatie meer mogelijk was. De portofoon, die juist voor dit soort omstandigheden de laatste communicatiemogelijkheid is, was onvindbaar, doordat het apparaat uit de houder was gevlogen en ergens in een hoek van het stuurhuis, onder een berg rommel terecht gekomen was. Men heeft weloverwogen geen gebruik gemaakt van de Epirb en de Sart, omdat de bemanning er van uit ging dat de omringende scheepvaart de reddingboot gezien zou hebben en dit wel had doorgegeven aan het Kustwachtcentrum. Er is dus nooit een moment geweest dat men zich verloren voelde.

Bevoorradingsschip Troms Fjord ligt te steken ten noorden van de Westereems.



Melding van het incident

Het Kustwachtcentrum heeft het zoekraken van de Anna Margaretha als eerste gemeld aan de KNRM wachtsman. Deze heeft vervolgens de directie op de hoogte gesteld. Daarna zijn publiciteitswacht, operationeel en technisch inspecteur geïnformeerd.

In IJmuiden is een klein crisisteam ingesteld van directeur, wachtsman en publiciteitswacht.

De operationeel en technisch inspecteur zijn naar Lauwersoog gereisd, evenals een publiciteitsmedewerker. Een tweede technisch inspecteur en een medewerker van de operationele dienst reisden naar het Kustwachtcentrum om als liaison op te treden tussen KNRM en Kustwacht.

De plaatselijke commissie van Ameland is door de directie op de hoogte gesteld. Via de plaatselijke commissie zijn andere belanghebbenden op Ameland geïnformeerd. Er is geen vaste procedure voor het informeren van familie en bemanning.

De opschaling van de KNRM medewerkers

Het voordeel van 1 november bleek de uitgestelde kantelproef van een nieuwe reddingboot in Hindeloopen te zijn. Daardoor bevonden veel functionarissen zich al in Friesland en konden Lauwersoog en het Kustwachtcentrum snel bereikt worden. Het incident vond aan het begin van een werkdag plaats, waardoor iedereen makkelijk en snel bereikbaar was.

Crisisteam

De centrale plaats van een crisisteam is belangrijk voor het verzamelen van informatie en het vastleggen daarvan. IJmuiden ligt voor de hand, omdat daar veel telefoonlijnen en medewerkers beschikbaar zijn.



Kustwachtcentrum Den Helder

Tijdens de onzekerheidsperiode is veel onbevestigde informatie verspreid. Er zal onder deze omstandigheden altijd rekening gehouden moeten worden met informatie die buiten de reguliere kanalen binnenkomt en niet bevestigd kan worden. Bij het crisis team was het niet bekend dat al op het radio journaal van 09.00 uur melding is gemaakt van de vermissing van de Anna Margaretha. Het crisisteam kan meer gebruik maken van het secretariaat en de receptie om een goed logboek bij te houden.

Medewerkers op reddingstation

Er moet rekening mee gehouden worden dat bij incidenten niet op korte termijn medewerkers vanuit IJmuiden beschikbaar zijn op een reddingstation. Het tijdstip en de reisafstand zijn hierin bepalende factoren. Een goed belcircuit op lokaal niveau, om familie en bemanning te kunnen informeren is een taak van de plaatselijke commissie en is onmisbaar.

De media

Er was zeer snel berichtgeving over de vermeende vermissing van de reddingboot. Er is onjuiste informatie verspreid over het lot van de bemanning. De bron is nog niet duidelijk, maar er moet in voorkomende gevallen rekening mee worden gehouden dat correspondenten van radio en TV graag het eerste nieuws verspreiden naar hun redactie. Soms niet altijd even correct of geverifieerd. De aandacht van de media is later verslapt doordat de storm, het hoge water en de paarden bij Marrum meer aandacht trokken.

Informatie veilig stellen

Er moet na een incident van enige omvang binnen 24 uur worden zeker gesteld dat radioverkeer AIS en plotter tracks worden vastgelegd en andere bewijsstukken worden verzameld.

Conclusies en aanbevelingen KNRM

Uit het incident met de Anna Margaretha zijn duidelijke lessen te leren. In de conclusies en aanbevelingen moet u vooral aanleiding zien om goed zeemanschap op een reddingboot te blijven ontwikkelen en volgen. Starre richtlijnen kunnen soms essentiële beslissingen van een schipper in de weg staan.

Veiligheid

De voorbereiding

Alarmering door KWC moet boven windkracht 5 altijd prio 1 zijn.

Deur dicht, alles zeevast

Altijd deur dicht op zee. Losse inventaris kan het sluiten van de deur blokkeren (matten, trossen, kleding etc.). Goed borgen dus. Zeevast zetten van alle losse inventaris. Als bemanning zelf extra materiaal aan boord brengt moet het wel zeker zijn dat dit ook vast staat. Aanpassingen die aard- en nagelvast aan de reddingboot worden aangebracht, gaan altijd in overleg met de technisch inspecteur. Er wordt een inventarislijst opgesteld voor boten en trucks. Alles wat hier aan toegevoegd wordt, dient door het reddingstation te worden besproken met de inspectie.

Minimum bemanning

Altijd het volledig aantal bemanningsleden aan boord. Voor een AV-klasse en een JF-klasse is dit zes bemanningsleden. Bridge Resource Management (BRM) geldt altijd, maar zeker in extreme omstandigheden. Minimaal: schipper + 1 bemanningslid binnen. Wenselijk: schipper + 2 bemanningsleden Tijdens de vaart (op hoge snelheid) zijn er bijna nooit problemen, omdat dan altijd drie man op de bok zit. Tijdens grote klussen (manoeuvreren, communiceren, navigeren en coördineren tegelijkertijd) altijd BRM hanteren. Dit kan betekenen dat je bepaalde klussen niet kunt doen als daarvoor ook veel mensen aan dek nodig zijn.

Veiligheidsmiddelen

Reddingvesten en lifelines zijn essentieel. Verplichting en gebruik blijft naar de Voorschriften & Richtlijnen een schip-persoordeel. Ook voor de schippers. Het gebruik moet in oefen-schema's worden meegenomen, ook als geoefend wordt bij 2 Bft. Gewenning maakt gebruik vanzelfsprekender. Het gebruik van veiligheidshelmen zal ook voor de JF-klasse en AV-klasse worden onderzocht.

Zichtbaarheid reddingboot

Onder extreme weersomstandigheden met een "rokende" zee zal een reddingboot met het oog altijd minder goed zichtbaar zijn. De zichtbaarheid is afhankelijk van de lichtomstandigheden, golfhoogte, spray, brekers, tegenlicht en het kleur-

schema van de boot. Voor een betere zichtbaarheid wordt aangeraden bij reddings-acties het zwaailicht te gebruiken. Aanpassingen op het kleurschema en gebruik van verlichting moeten onderzocht worden.

De waarneembaarheid van AIS- en radarsignalen heeft met zeegang en de geringe hoogte van de reddingboot te maken. De Kustwacht heeft het AIS signaal van de Anna Margaretha vóór de kapseis continu ontvangen.

Ken je grenzen

Reddingstations (en schippers) moeten weten waar hun beman-ning toe in staat is. Hoeveel vrijwilligers zijn zeevast? Op wie kun je rekenen bij storm? Reddingstations ervaren een kleinere opkomst na alarmering bij slecht weer. Misschien kun je als schipper wel verder, maar je bemanning niet. Een beman-ningsprobleem, zowel structureel als bij slecht weer, moeten de schipper en de plaatselijke commissie tijdig signaleren en actie ondernemen naar KNRM-IJmuiden en buurstations. Uitbreiding van het aantal vrijwilligers op drukke stations en stations met capaciteitsprobleem moet prioriteit krijgen in stationsbeleid.

Navigatie

Risicokaart bij extreem weer (windkracht, -richting en getij afhankelijk)

Naar een Duits voorbeeld moet in kaart gebracht worden op welke posities en onder welke omstandigheden grondzeeën ontstaan. Deze kaarten zijn een belangrijk onderdeel voor de overdracht van kennis en ervaring op een jongere generatie.

Inschatting omgeving

De eigen waarneming van schipper en stuurman moet goed geïnterpreteerd worden. Laat de bemanning mee beoordelen of een situatie te gevaarlijk is. Wees alert op signalen uit de omgeving, zoals die van de schipper van de Maggie M., die de situatie te gevaarlijk vond worden. Gebruik alle zintuigen. Sommige hulpmiddelen bij de navigatie functioneren vaak niet meer in extreme weersomstandigheden en hoge golven. Neem voldoende voorzorgsmaatregelen als je toch in de branding, of op de rand ervan, moet opereren.

Besef van tijd en afstand

Ontwikkel een extra zintuig voor besef van je positie ten opzichte van je vertrekpunt. Dat valt alleen te bereiken door veel te varen en te navigeren op zicht. Laat BRM niet los (schipper coördineert, stuurman stuurt, bemanning navigeert en communiceert).

Evaluatie en informatie

Vaste camera's aan boord met registratiesysteem kunnen bijdra-gen aan evaluaties en verbetering van vaartechniek en uitvoe-ring van reddingsacties. Beschikbare AIS beelden bij het Kustwachtcentrum moeten binnen vier weken na een incident worden opgevraagd. Het MARIN houdt gegevens vast sinds 2006. Bij Traffic Center Hoek van Holland worden tapes na een incident veiliggesteld.

Technisch

Door de Technische Dienst is na de drievoudige kapseis van de Anna Margaretha een notitie gemaakt waarin alle opmerkingen inzake het functioneren van de technische systemen aan boord zijn verzameld. Na analyse en verder onderzoek zijn de onderstaande conclusies getrokken:

Losse inventaris en uitsteeksels

Alle bij de boot behorende inventaris heeft een vaste plaats en is vastgezet. Er is extra aandacht bij de bouw nodig voor het vermijden van uitstekende delen in het stuurhuis. Een kritische houding tegen achteraf ingebrachte inventaris en extra's is nodig. Kapstokhaken/asbakken/bekerhouders/ gereedschap kisten/ laders etc. Banken moeten voorzien zijn van zelfvergren-delende sluitingen. Dicht is op slot! Conclusie: Modificatie noodzakelijk.

Portofoon als noodverbindingsmiddel

De portofoon in een houder plaatsen welke op zich weer beschermd is. Portofoon vergrendelen in houder. Conclusie: Modificatie noodzakelijk.

Startbediening motoren

De startsleutels worden verwijderd. De start knoppen worden als draaischakelaars uitgevoerd. De bediening van de koppeling zijn druktoetsen. In elke motor-kamer worden separate startknoppen aangebracht zodat bij weigering van de bediening op het dashboard de motor vanuit de motorkamer kan worden gestart. In elke motorkamer bevindt zich een werkschakelaar zodat bij werkzaamheden aan de motor bediening kan worden geblokkeerd. Conclusie: Modificatie noodzakelijk.

Water in de motorkamers

Door een luikje op machinekamer, dat niet helemaal waterdicht meer was, is bij het kapseizen water naar binnen gekomen. De toetgetreden hoeveelheid water tot de motorkamers is beperkt gebleven en heeft aan de motoren en apparatuur geen schade aangericht. Het kantelsysteem heeft normaal gefunctioneerd.

Bij een filmopname van de kantelproef van de Joke Dijkstra is achteraf vastgesteld dat de luchtinlaten zeer lang droog blijven bij een kapseis. De luchtinlaten zijn gesloten als het water de luchtinlaten bereikt. De binnengekomen beperkte hoeveelheid water heeft de luchtfilters niet bereikt en hebben de motoren geen schade gedaan.

Het hydraulische systeem is zodanig ontworpen dat als de motoren niet draaien toch de luchtinlaten drie keer gesloten en geopend kunnen worden. Hiervoor is een hydraulische accu aanwezig. In dit incident is de boot nadat de motoren gestopt zijn (bij 2e kapseis) nog een keer rondgegaan en in beide situaties zijn de kleppen dus op deze accu geopend en geslo-ten. Dit is de eerste keer dat deze voorziening die al 20 jaar in onze boten aanwezig is haar nut heeft bewezen.

De plaats en de constructie van de luchtinlaten kan binnen de huidige afmetingen en functionaliteit van de boot niet anders worden uitgevoerd. Het kruislings aanbrengen van de luchtinla-ten of deze bijvoorbeeld in de achterzijde van de stuurhuiswand aanbrengen vergt een herontwerp van de boot waartoe geen aanleiding wordt gezien.

Waterschade elektrische installatie

De schade in het stuurhuis is vooral veroorzaakt door water achter de dashboards. De apparatuur en de bedieningsknop-pen noch de constructie is waterdicht. De grote hoeveelheid water achter het dashboard is veroorzaakt door de drie open verbindingen van de ruimte onder het dashboard (en voor de voeten van de roerganger) en het erboven gelegen dashboard. Besloten is deze openingen te voorzien van kabeldoorvoeren die waterdicht afsluiten. Ditzelfde geldt voor de kabeldoorvoeren vanuit het dashboard langs de raamstijlen naar boven. Hiermee wordt het dashboard zeker niet waterdicht maar toetreding van vastwater wordt bemoeilijkt. Daarnaast is de modificatie van bescheiden omvang. De hoofdschakelborden zijn nat geworden maar hebben normaal gefunctioneerd. De schakelkasten zijn niet waterdicht, maar zijn niet uitgevallen door het water. Aan alle drukknoppen aan bakboord kon je zien dat er water in is gekomen. Schakelkasten in een dicht stuurhuis hoeven ook niet waterdicht te zijn. Door het kapseizen en de kortsluiting zijn er geen automaten zelf uitgeslagen. De bemanning heeft zelf zaken uitgezet, omdat ze kortsluiting roken. In de toekomst moet bekabeling beter beschermd worden tegen water. Dit kan met eenvoudige spray. De zelfrichtendheid van de boot wordt bepaald door het geslo-ten zijn van het stuurhuis. Het waterdicht maken van elektrische schakelkasten is alleen functioneel bij een herontwerp van de boot ten aanzien van de zelfrichtende eigenschappen. Dit is niet overwogen.

Conclusie: Modificatie noodzakelijk.

Afwatering stuurhuis

Het achterdek wordt regelmatig overspoeld, manoeuvrerend of in zeegang. In eerste instantie is een uitneembaar deurschot geplaatst. In de praktijk staat het schot er altijd in. Een vaste hogere instap, zoals op elk zeegaand schip, is gewenst. Deze uitvoering is gekozen bij de twee latere boten van dezelfde klasse. In beide gevallen dient de mogelijkheid aanwezig te zijn om binnen gelopen water te lozen. Nu al zijn daartoe aanwezig: een afwatering naar de bilge via de luikrand in de stuurhuisvloer en via de beluchtingsklep (1,5 duim) ook naar de jetruimte. Voor de afvoer naar dek van grote hoeveelheden water wordt in de zijde van de deuropening of onder de hoge deur instap een met de hand afneembaar luik (Henderson) van voldoende afmeting aangebracht. Het kabelluikje kan eventueel vervallen. Nieuwbouw boten worden voorzien van een hoge deur instap.

Conclusie: Modificatie noodzakelijk.

Mastconstructie

De mastconstructie zal bij een kapseis, waarbij de mastconstructie de grond raakt, afbreken op de lassen waarmee de mast op de voetplaten is gelast. De voetplaten zijn gebout op het dak. Om uitscheuren van het dak ter plaatse te voorkomen is een extra verstevigingsrib in de dakconstructie opgenomen. Dit is nog niet in alle boten van de AV-klasse aangebracht.

Sterkte van de beting

Per reddingboot schip wordt een tabel gemaakt wat maximaal gesleept kan worden onder specifieke omstandigheden (wind en stroming). Met ruimte voor de beslissing van de schipper. Bollard pull zegt wat een schip kan trekken, maar de versnellings zijn ook van belang op de krachten.

Uitlaatsysteem

De uitlaten van de motoren zijn door de spiegel naar buiten gevoerd en worden afgesloten met een rubberen flap welke opent op de uitlaatdruk. De uitlaten worden geïnjecteerd, direct na de motor, met koelwater waarmee de uitlaat constructie gekoeld wordt. De uitlaten hebben een naar boven gevormde bocht tussen motor en injectiestuk. Dit om bij het stampen van de boot te voorkomen dat geïnjecteerd koelwater via de uitlaat terugloopt de motor in.

Na de (derde) kapseis kon de BB motor niet meer gestart worden doordat er geïnjecteerd koelwater is teruggelopen in de motor en daar aantoonbaar schade heeft aangericht. Dit is door een aanpassing in de geometrie van de uitlaatleiding niet te voorkomen.

Conclusie: Modificatie noodzakelijk.

Een droge uitlaat sluit deze schade uit en is daarom wenselijk. Onderzocht wordt de eenvoudigste oplossing en de gevolgen ervan. Knelpunten zijn de warmtehuishouding en veiligheid

in de jetruimte en de constructie van de terugslagklep bij de spiegel en het geluidsniveau. Is een goed ontwerp mogelijk dan zal na succesvolle praktische beproeving een modificatie worden doorgevoerd.

Kapseizen met draaiende motoren

Uitvoerig is stilgestaan bij de optie de motoren tijdens een kapseis door te laten lopen waardoor de uitlaten onder druk blijven met het doel water uit de motor te houden. Hierover is informatie over de praktijk bij de RNLI en de SSRS (Zweden) ingewonnen. De conclusie is dat met de onze huidige generatie motoren en gegeven de scheepsconstructie van de Arie Visserklasse er meer nadelen dan voordelen aan verbonden zijn. De oplossing van een droge uitlaat biedt verder meer zekerheden en minder benodigde techniek.

Modificaties

Alle genoemde modificaties, met uitzondering van het uitlaatsysteem, zullen in 2007 worden uitgevoerd in de Arie Visserklasse reddingboten. Inspanning wordt geleverd het uitlaatsysteem nog dit jaar te ontwerpen en in een boot in te bouwen ter praktische beproeving. De beschikbaarheid van de betrokken reddingboot speelt daarbij een grote rol omdat er geen groot onderhoud voorzien is dit jaar aan een Arie Visserklasse reddingboot.

Communicatie

Alarmeringsbericht, prio 1 of 2 en tweede reddingboot bij extreem weer

Alarmeringen voor noodgevallen op de Noordzee boven windkracht 5 moeten een prio 1 melding zijn. De KNRM vraagt de Kustwacht om onder extreme weersomstandigheden altijd twee reddingseenheden te alarmeren. Een procedure hiervoor zal worden opgesteld. Bij twijfel zal er contact zijn tussen schipper, Kustwachtcentrum en KNRM wachtsman.

SAR in grensgebieden

De hele actie heeft zich afgespeeld op de landsgrens van Nederland en Duitsland, waardoor de coördinatie later is overgenomen door MRCC Bremen. In de beginfase heeft de reddingboot van Borkum al aangegeven onder deze extreme omstandigheden in de ondiepten niets te kunnen betekenen. De Duitse reddingboten zijn gaan varen na alarmering door MRCC Bremen, toen er geen contact meer was met de Anna Margaretha. Tussen het Kustwachtcentrum en het MRCC Bremen zal meer informatie uitwisseling moeten plaatsvinden.

SITREP vaste tijden

Zowel het Kustwachtcentrum als de reddingboot behoren op vaste tijden (één maal per kwartier) situatierapporten conform een standaard format door te geven. De reddingboot geeft de omstandigheden weer volgens de vaste procedure die daarvoor staat. Het Kustwachtcentrum geeft aan de reddingboot gewijzigde omstandigheden door, zoals de afstand tot gevaarlijke posities, deelnemende schepen, weersverwachting, waterstanden etcetera.

Kritisch zijn bij verzoek tot handelen

De Kustwacht kan altijd aan de schipper het verzoek doen een bepaalde assistentie te verlenen aan schepen, die in moeilijkheden verkeren. Niet alle verzoeken van Kustwacht of schepen in de omgeving kunnen risicoloos worden uitgevoerd. Zorg eerst voor een compleet beeld van een situatie alvorens te handelen. De schipper moet handen vrij hebben om te kunnen overzien (nadenken) en coördineren. Een complete bemanning is daarom essentieel. Niet ieder verzoek van de kustwacht is een opdracht, elke schipper is vrij om te beslissen welke actie hij ter plekke kan uitvoeren.

Crisiscommunicatie

De procedures voor crisiscommunicatie zullen worden bijgesteld. De voornaamste conclusies na dit incident zijn: Tijdig opschalen in noodsituaties voorkomt een lange onzekerheidsfase, met onbevestigde berichten of geruchten. Crisisoverleg volgens vaste structuur, voorafgegaan door een telefonische conference call, zodat iedereen op hetzelfde moment dezelfde informatie heeft en deze ook kan uitwisselen. Ook het crisisteam moet daarvoor SITREPs opstellen. Een media logboek moet worden bijgehouden. De PR-coördinator moet hierin snel betrokken worden, om ook lokaal berichten te onderscheppen.

Conclusies en aanbevelingen voor externe partijen

Ook met het Kustwachtcentrum is het incident met de Cementina en de Anna Margaretha uitgebreid besproken. Er zijn uit het incident veel lessen getrokken. De KNRM heeft veel waardering voor de daadkrachtige wijze waarop de operators in het Kustwachtcentrum de Search and Rescue operatie voor de Anna Margaretha hebben uitgevoerd. Samen met het Kustwachtcentrum zijn de volgende afspraken gemaakt:

De Kustwacht streeft naar een maritiem regionaal weeralarm voor de scheepvaart. De Kustwacht maakt hiervoor afspraken met een maritiem meteoroloog van het KNMI.

Doel: Betere voorbereiding, betere preparatie op risico's, wees gewaarschuwd.

Bij extreme weersomstandigheden zal de Kustwacht alles in het werk stellen om te voorkomen dat drifters met de bemanning nog aan boord in het gevaarlijke gebied binnen de 3 mijl uit de kust terecht komen, waar hulp of redding ernstig bemoeilijkt of uiterst risicovol wordt. Maatregelen zijn bijvoorbeeld het vaartuig laten ankeren of dringend adviseren een sleepboot te regelen en accepteren.

MRCC Den Helder en MRCC Bremen dienen een goede informatie uitwisseling te plegen teneinde de inzet van reddingboten van Duitsland en Nederland goed te kunnen stroomlijnen. Extra attentie voor de overlappende SAR gebieden tussen Duitsland en Nederland. Dit geldt ook voor de inzet van de vliegende SAR eenheden.

Inzet van minimaal twee reddingseenheden per incident bij een zware storm op de Noordzee.

De KNRM zal te allen tijde het Bridge Resource Management (BRM) principe aan boord van de reddingboot aanhouden voor de onderwerpen Veiligheid, Navigatie, Techniek en Communicatie. Dit betekent dat een reddingboot van de Arie Visser klasse bij een volledige bemanning al drie tot vier bemanningsleden nodig heeft voor ondermeer de brugoperaties en het veilig werken in een beschermde omgeving. Dit houdt ook in dat een reddingboot slechts beperkt ingezet kan worden een sleepverbinding tot stand te brengen en weinig gelegenheid heeft zelf te slepen in slechte weersomstandigheden. Een reddingboot kan geen zeeschip of ander groot vaartuig slepen in hoge zeeën.

Regelmatig een SITREP uitwisselen bij slechte weersomstandigheden, zeker om de 15 minuten. Vooral de omgevingsfactoren uitwisselen.

De wachtfunctionaris van de KNRM zal uitdrukkelijker worden ingeschakeld bij extreme weersomstandigheden en incidenten en zal zich naar het Kustwachtcentrum begeven.

De KNRM reddingboten geven gecodeerd aan de Kustwacht door wie er zich aan boord bevinden.

De persvoorlichting bij SAR acties met veel uitstraling dient centraal door de Kustwacht te geschieden. Zeeverkeersposten en andere autoriteiten dienen dan geen info. aan derden en media te verstrekken bij SAR.

Samenvattende slotconclusie

Een lage prioriteit alarmering voor een vrachtschip “not under command” en een losgeslagen scheepje bij de ligplaats van de reddingboot in de Ballumerbocht, zorgde er voor dat de reddingboot Anna Margaretha onderbemand naar zee ging, onder extreme weersomstandigheden.

Doordat alle reddingboten in het oostelijk waddengebied waren ingezet voor driftende platbodems, en de Borkumer reddingboot onder deze omstandigheden in de gronden niets kon uitrusten, was er geen tweede reddingboot voor de Noordzee beschikbaar.

De gedreven bemanning van de Anna Margaretha heeft bij het vrachtschip Cementina alle aandacht gegeven aan het behoud van het vrachtschip en daarmee de opvarenden. Doordat de aandacht volledig hierop was gericht en er geen extra ogen en oren beschikbaar waren voor het beoordelen van de veranderende positie en zee omstandigheden, heeft de bemanning de brekende zee niet zien aankomen.

De geschatte golfhoogte van de grondzeeën van 15 meter kan niet worden bevestigd uit metingen ter plekke. De schatting is gebaseerd op waarnemingen en gemiddelde gemeten golfhoogte elders op de Noordzee, alsmede op berekeningen aan de hand van stroming tegen wind, die lokaal hogere golven en grondzeeën kan doen ontstaan.

Het m.s. Iselmar verloor 1 november, omstreeks 10.07 uur een reddingvlot, door een extreem hoge breker, 8 mijl ten noorden van Terschelling.

Doordat de bemanning het stuurhuis in en uit liep en de deur niet gesloten had, liep het stuurhuis bij de eerste kapseis vol water, wat ernstige schade toebracht aan apparatuur en het elektrische systeem.

Doordat losse inventaris en de inhoud van een geopende bank door het stuurhuis was geslingerd, was de uit de houder gevallen portofoon niet meer vindbaar en kon geen contact worden gezocht, nadat communicatie met de wal onmogelijk was doordat de antennes op het dak door de kapseis waren vernield.

Door de extreme weersomstandigheden, de gebrekkige communicatie tussen schepen en vaste wal en het ontbreken van communicatie met de reddingboot, is er lange tijd onzekerheid geweest over het lot van de reddingboot Anna Margaretha.

De onzekerheidsfase werd versterkt door geruchten, die snel ontstonden door foute informatieverstrekking in de media en onderlinge persoonlijke contacten.

Doordat het zelfrichtend vermogen van de reddingboot heeft gefunctioneerd en de reddingboot voortstuwing heeft behouden, kon de bemanning door zich met de eigen reddingboot in veiligheid brengen.

Het zorgvuldig nabespreken van incidenten, het snel veilig stellen en verzamelen van alle relevante informatie en het gezamenlijk vaststellen van conclusies en aanbeveling, draagt bij tot bewustwording en een groter veiligheidsbesef bij bemanningsleden van reddingboten van de KNRM.

Voor de samenstelling van deze rapportage en het vormen van een goed beeld van alle gebeurtenissen is gebruik gemaakt van een grote hoeveelheid gegevens. In onderstaand overzicht zijn alle bronnen genoemd.

1. Verslag van de schipper en bemanningsleden van de Anna Margaretha.
- 2a. Verslag van de bespreking met de gehele bemanning en plaatselijke commissie van de Ballumerbocht op 1 november 2006.
- 2b. Aanvulling van bespreking met betrokken bemanning op 29 november 2006.
- 3a. Incident log report van de Nederlandse Kustwacht.
- 3b. Uitgewerkte lijst van de Kustwacht en MRCC Bremen met het accent op de algemene hulpverlening op het water, laatste update van 13 december 2006.
- 3c. Incident log report van MRCC Bremen, op 8 december 2006 ontvangen.
4. Verslag van TD inspecteur John Geel, samen met Jan Regeling liaison KWC-KNRM.
- 5a. Verslag van het gesprek met de Kapitein van de Cementina.
- 5b. Tekening van positie Anna Margaretha tijdens 1e kapseis.
- 5c. Info van Cementina.
- 6a. Verslag van het gesprek met kapitein Bon Mainprize van de Maggie M.
- 6b. Daily report van kapitein Bon Mainprize van de Maggie M d.d. 01 november 2006.
- 7a. Verslag van het gesprek met DGzRS, kapitein Peter Reymer, op 27 november, 8 december en 13 december 2006.
- 7b. Tagebuch des Seenotkreuzers Alfried Krupp van 1 november 2006.
- 7c. ECDIS DATA van Alfried Krupp van 1 november 2006.
8. Maximaal gemeten golfhoogtes, grafieken van Rijkswaterstaat.
- 8a. Onderzoek naar hoge golven in de Noordzee d.d. 08 november 2006
- 8b. Achtergrondinformatie over storm op 1 november 2006 van Rijkswaterstaat en persbericht van Rijkswaterstaat: Hoge golven novemberstorm geen werkelijkheid.
- 8c. Informatie van boorplatform boven 72 km NW van Den Helder, 1 november 2006 te 08.05 uur golf van > 16.45 m.
- 8d. Info van boorplatform boven Borkum, te 05.30 uur drie golven van 20 meter en meer.
- 8e. Bijzondere golven; Freakwaves. Column van Rob Groenland.
- 8f. Monstergolven Noordzee (Uit “Van zeerampen en redders”).
- 8g. Info van boorplatforms F15A, L4A en L4PN.
- 8h. Info van L11b platform.
- 8i. Diverse relevante info m.b.t. golven.
9. Correspondentie met de Onderzoeksraad voor Veiligheid.
10. Correspondentie met de eigenaar van de Cementina.

11. Diverse berichten in de media.
12. Weerkaarten uit de media van 30 oktober – 1 november 2006.
13. Zeekaart van meest waarschijnlijke plaats van drie keer kapseizen Anna Margaretha.
- 13a. Laatste AIS posities van apparatuur Anna Margaretha.
14. Memo aangaande schade Anna Margaretha van TD Inspecteur Willem Roos.
15. Lijst met voorgestelde wijzigingen schipper Anna Margaretha.
16. Overzicht van technische opmerkingen van Hoofd Technische Dienst KNRM.
- 16a. Definitieve conclusies Technische Dienst d.d. 15 maart 2007.
17. Leerpunten vanuit de aspecten: Veiligheid – Navigatie – Techniek – Communicatie.
18. Evaluatie crisis organisatie KNRM.
19. Krantenbericht: Keine Hilfe für Havaristen möglich. Cementina steht auf der schwarzen liste.
20. Bedankbrieven aan diverse organisaties.
21. Reddingrapporten Koning Willem I, Annie Jacoba Visser, Edzard Jacob en Jan en Titia Visser van 1 november 2006.
22. SAR – overeenkomst V & W met Duitsland.
23. Verslag “Slag in de Rondte” incl. fotomateriaal vanaf de kust genomen.
24. Informatie van de KNRM via Weeknieuws en persberichten.
25. Brief van directeur KNRM aan schipper Kees de Boer van de Anna Margaretha.
26. Foto's van Flying Focus, genomen van vaartuigen op de Noordzee.
27. Overleg beroepsschippers m.b.t. kapseis Anna Margaretha.
28. Persbericht van Kustwacht.
29. Evaluatie Kustwacht – KNRM d.d. 10 januari 2007.
- 29a. Vragen aan de Kustwacht + beantwoording.
30. Workshop KNRM en DGzRS d.d. 7 maart 2007 in het stationsgebouw te Eemshaven.
- 30a. Uitnodiging workshop + lijst met deelnemers.
- 30b. Agenda workshop
31. Pressemitteilung nr. 1 und 2. von Havariekommando.
32. Weersomschrijving en weeralarmen van KNMI.
- 32a. Weerkaarten van de Deutsche Wetterdienst.
33. AIS informatie van zowel op de Waddenzee als de Noordzee van de stormnacht via MARIN.
34. Uitreiking oorkondes d.d. 12 maart 2007 + diverse persberichten.
35. Info uit North Sea (East) Pilot NP55, 5th edition 2005.
36. Agenda + verslag van Operationele Dienst vergadering aangaande kapseizen AMA.
37. Presentatie van Nautisch inspecteur Peter Reymer van DGzRS.
- 37a. Presentatie van orkaan “Britta” van 1 november 2006.
38. Presentatie op de schippersvergadering van 31 maart 2007.



Stichting
Koninklijke Nederlandse
Redding Maatschappij

Opgericht op 11 november 1824.
De KNRM wordt sindsdien
uitsluitend door vrijwillige
bijdragen in stand gehouden.

ZCZC PA22

NAVIGATIONAL WARNING NR22 160730UTC JAN

SEISMIC SURVEY IN PROGRESS BY GEO PACIFIC/LAM

IN AN AREA SW OF TSS OFF TEXEL

A. 52-57.5N 003-52.5E B. 52-44.0N 004-14.5E

C. 52-35.5N 003-56.0E D. 52-38.0N 003-52.5E

