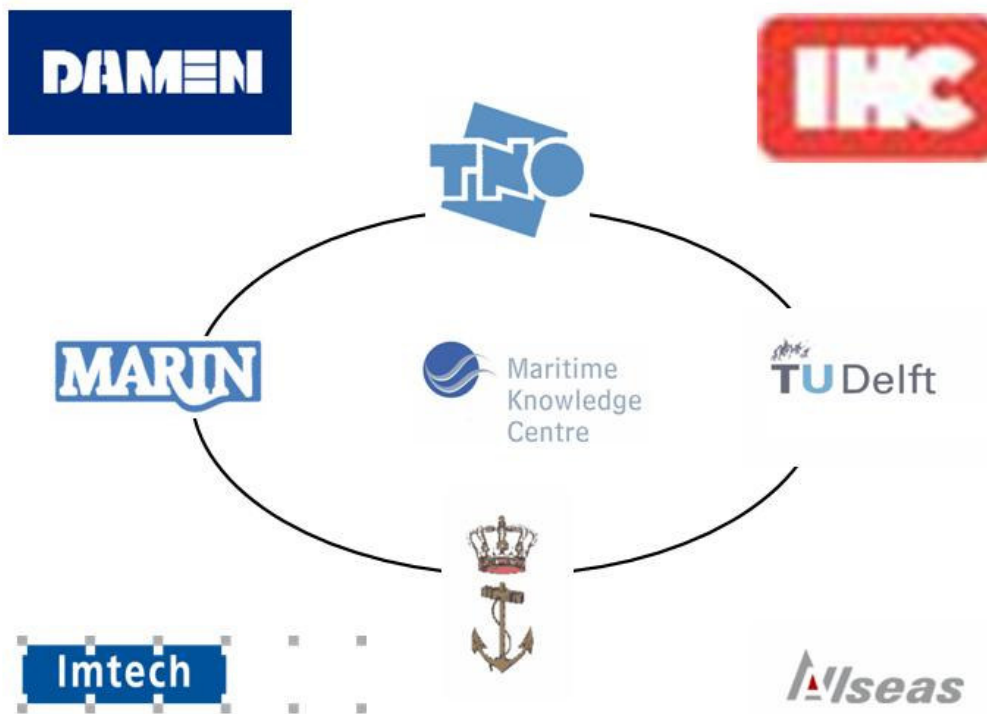


# Maritiem Kennis Centrum



*Jaarverslag 2008*

## INHOUDSOPGAVE

<b>1. Inleiding</b>	blz. 3
2. Het MKC	blz. 3
3. Activiteiten MKC	blz. 5.
3.1 Maritiem Innovatie Programma	blz. 5.
3.2 Periode post MIP	blz. 11.
3.3 Human Capital Roadmap	blz. 11.
3.4 Nederland Maritiem Land	blz. 11.
3.5 Weather Routing Simulation	blz. 12.
3.6 Exportmarkt Reddingboten	blz. 12.
3.7 Milieubalans	blz. 12.
3.8 En verder ...	blz. 13.
4. Promotiefonds	blz. 13.

Bijlage I

Bijlage II

## **1. Inleiding**

Evenals voorgaande jaren wil het managementteam van het MKC een beknopte verantwoording richting bestuur van de stichting afleggen over de activiteiten en resultaten van het MKC over het jaar 2008. In bijlage 1 bij dit verslag wordt een beknopte financiële verantwoording over 2008 en een begroting 2009 weergegeven. Voorts bevat bijlage 2 een overzicht van de projecten van het MKC in 2008 en een vooruitblik voor 2009.

## **2. Het MKC**

**2.1.** Het MKC is opgericht in 2001 als samenwerkingsverband van TNO, TUDelft, MARIN en Kon.Marine/KIM voor innovatief onderzoek op het gebied van maritieme techniek. De strategie en het beleid werd vastgesteld door een stuurgroep, bestaande uit een lid RvB TNO, de decaan faculteit Werktuigbouw TUDelft, de directeur MARIN en de Vlagofficier KIM tevens adjunct directeur Ned. Defensie Academie.

In de tweede helft van 2005 is door de stuurgroep besloten het samenwerkingsverband MKC uit te breiden met een drietal 'leaderfirms' in de maritieme maakindustrie, te weten Damen Shipyards, IHC Holland en Imtech Marine & Offshore. Tevens werd besloten het samenwerkingsverband een meer bestendig karakter te geven en daartoe de Stichting Maritiem Kenniscentrum (MKC) op te richten. Het bestuur van de stichting MKC werd gevormd door de voormalige stuurgroepleden uitgebreid met de CEO's van de deelnemende 'leaderfirms'. Voorts werd besloten de voorzitter van Nederland Maritiem Land, Prof. Dr. Ir. N.Wijnolst uit te nodigen om als waarnemer aan de beraadslagingen van het bestuur deel te nemen.

Het bestuur van de stichting MKC bestond in 2008 uit de heren. C. van Duijvendijk vadm. bd. (TNO), Ir. A. Hubregtse (MARIN), prof. Drs. M. Waas (TUDelft), cdr M. Tegelberg (NLDA/KIM), Ing. R.H. Berkvens (Damen Shipyards), Drs. G.L.M. Hamers (IHC Merwede), Drs. K.J. Mes (Imtech Marine).

Het bestuur is in 2008 2 maal bijeen geweest.

**2.2.** In de vergadering van 1 oktober 2007 heeft het bestuur positief ingestemd met een notitie waarin de toekomstmogelijkheden van het MKC uiteen werden gezet. De komende jaren is met name het EZ Maritiem Innovatie Programma (MIP) leidend in de activiteiten van het MKC. De reikwijdte van het MIP betreft naast de maritieme maakindustrie ook nadrukkelijk de offshore. Derhalve heeft het bestuur in de vergadering van 2 juli 2008 besloten de activiteiten van het MKC met ingang van 1 oktober 2008 voor een periode van drie jaar voort te zetten en een tweetal leaderfirms in de offshore uit te nodigen voor deelname aan het MKC. Aan het einde van het verslagjaar heeft Allseas besloten voor drie jaar toe te treden. Als gevolg daarvan is het bestuur van het MKC uitgebreid met dhr. E. Heerema. Een tweede leaderfirm actief in de offshore sector wordt nog voor deelname gepolst.

**2.3.** De dagelijkse leiding van het MKC is sedert 1 oktober 2005 opgedragen aan Drs. R.T.B. Visser sbn. bd. als parttime directeur.

**2.4.** Aan de inhoudelijke activiteiten van het MKC werd in 2008 – ook parttime - gestalte gegeven door een tweetal seniormedewerkers, te weten Ir. E.W.H. Keizer en prof. Ir. U. Nienhuis. Prof. U. Nienhuis heeft zijn inzet voor het MKC begin 2008 beëindigd en maakte dit jaar ook geen deel meer uit van het Management Team. Ir. Keizer heeft laten weten zijn activiteiten als medewerker in de zeer nabije toekomst te willen afbouwen. In het verslagjaar is gezocht naar adequate opvolging voor beide medewerkers. Het ziet er naar uit dat in 2009 in de vacatures kan worden voorzien.

**2.4.** De activiteiten van het MKC worden gecoördineerd in het Management Team (MT), dat in 2008 in beginsel iedere vier weken bijeen is gekomen. In de vergadering van het MT wordt de voortgang van projecten besproken, nieuwe innovatieprojecten voorgesteld en (mogelijke) ontwikkelingen op het maritiem technisch gebied besproken.

Het MT bestaat uit vertegenwoordigers van de aangesloten kennisinstellingen. Vanuit TNO maakten ir. A. Schilt, ir. C. Ort en incidenteel B. Kodde deel uit van het MT. Voorts neemt een vertegenwoordiger van INMARES Dr. C. Karman deel aan het MT. Vanuit de NLDA (ex-KIM) maakte prof. Ir. D. Stapersma deel uit van het MT en ir. J. Huisman namens DMO (ex- DMKM). De positie van Prof. Stapersma wordt wanneer nodig waargenomen door Dr. R. Ross van de NLDA. Het MARIN wordt in het MT vertegenwoordigd door Drs. A. Aalbers, die tevens als bureaumanager het MIP deelneemt. De TUD werd vertegenwoordigd door prof. Ir. J.J. Hopman.

Mede gelet op de betrokkenheid van het MKC bij het opstellen van projectvoorstellen voor het MIP en overige maritieme innovatieprogramma's heeft het bestuur er mee ingestemd met ingang van 2008 het MT MKC uit te breiden met (R&D) vertegenwoordigers van de deelnemende leaderfirms. Derhalve maken ir. P. van Terwisga (Damen), M. Hurkmans (Imtech), dr. Ir. R.G. van de Ketterij (IHC Merwede) en sedert oktober 2008 ook ir. A.L.J. Steenhuis (Allseas) deel uit van het MT.

Het MT is in 2008 11 maal bijeen geweest.

### **3. Activiteiten MKC**

#### **3.1. Maritiem Innovatie Programma**

**3.1.1.** In oktober 2005 hebben NML en MKC een visiedocument 2020, waarin de innovatiekansen en knelpunten in de maritieme cluster zijn beschreven, overhandigd aan het ministerie van Economische Zaken. EZ heeft in het kader van de aanpak van de zogenoemde 'Sleutelgebieden' de maritieme cluster (Off Shore, Maritieme Maakindustrie en Waterbouw) uitgenodigd op basis van het visiedocument een Strategische Agenda nader uit te werken. De beoordeling van de Strategische Agenda's door de Strategische Adviescommissie Innovatieprogramma's (Cie. Rinnooy Kan) in augustus 2006 leidde nog tot enige nadere vragen. Met forse inbreng van het MKC is in antwoord hierop een Kerndocument Maritiem Innovatieprogramma (Off Shore en Maritieme Maakindustrie) opgesteld dat in december 2006 kon worden opgeleverd en in januari 2007 door bedoelde commissie nader werd beoordeeld.

De presentatie van het kerndocument werd in januari 2007 door medewerkers van het MKC, NML en een aantal MT leden voorbereid. Het kerndocument en de presentatie waren voor de commissie aanleiding een positief advies over het Maritieme Innovatie Programma aan de minister van economische zaken uit te brengen.

Na de totstandkoming van de governance structuur van het MIP is in het MT van het MKC in 2008 veel aandacht gericht geweest op het realiseren van projecten, zowel in deelprogramma 1 als in de overige deelprogramma's. Voorts zijn in MT verband een aantal projectvoorstellen in het kader van het MIF/NML ingediend, die ook zijn gehonoreerd. Deze zo genoemde 'seed money' projecten hebben een belangrijke functie om te kunnen komen tot het opstellen van kansrijke projecten in met name deelprogramma 1 van het MIP, maar ook in overige innovatieprogramma's.

**3.1.2.** Leden van het managementteam van het MKC hebben actief geparticipeerd in de bijeenkomsten van de PAC's Offshore en MMI in 2008. Voorts werden de voorlichtingsbijeenkomsten van Senter Novem en workshops in dit kader bezocht. Daarnaast werd regelmatig afgestemd met de (innovatie-)medewerkers van de brancheorganisaties om elkaar op de hoogte te houden van de activiteiten op het innovatie terrein en te voorkomen dat ondernomen activiteiten een contrair karakter krijgen.

Het MKC heeft ook in 2008 zijn aandacht in het MIP vooral geconcentreerd op de uitvoering van een deel van deelprogramma 3 (kennismanagement) en deelprogramma 4 (wegnemen innovatie belemmeringen in de regelgeving) van het MIP, temeer daar voor deze deelprogramma's nog geen procesgang voor projecten was ontwikkeld. Het MKC is verschillende keren in staat geweest met name MKB bedrijven in contact te brengen met medewerkers van de MKC partners om na te gaan om samenwerking om te komen tot productverbetering mogelijk was. Voorts worden in en 'en marge' van het MT daar waar nodig projecten in deelprogramma 1 en 2 gecoördineerd. Voor de uitvoering van een project 'Kennismanagement' in deelprogramma 3 werd een eerste aanzet geven. Tevens werd een opzet gemaakt om projecten in deelprogramma 4 te kunnen uitvoeren en is daarover in 2008 het overleg met vertegenwoordigers van EZ, Senter Novem en V&W voortgezet. Verwacht wordt dat in de tweede helft van 2009 in beide deelprogramma's projecten tot uitvoering kunnen komen. De voorbereiding, coördinatie en uitvoering van projecten in het kader van het MIP vergen een fors deel van de capaciteit van de MKC medewerkers.

- 3.1.3.** Gebleken is dat ook in 2008 capaciteitsproblemen bij met name kennisinstellingen veroorzaken dat de aandacht voor fundamentele kennisontwikkelingsprojecten achter blijft. De voortgang van dit type projecten stagneert nogal eens omdat voorrang (moet worden) wordt gegeven aan meer commerciële onderzoeksprojecten. Op de lange termijn zou dit kunnen betekenen dat de sector aan innovatieve kracht heeft ingeboet, immers hiervoor is fundamenteel onderzoek een belangrijke bron.
- 3.1.4.** Het maritieme innovatieprogramma (MIP) heeft bijna de helft van de looptijd achter de rug. Een goed moment om aan de hand van het kerndocument, waarin de strategische researchagenda (SA) is beschreven, terug te kijken op de ervaringen tot nu toe in 2007 en 2008. Dit heeft tot doel na te gaan in hoeverre de daar beschreven ambities zijn gerealiseerd en optimaal gebruik is gemaakt van de in de onderscheidene deelprogramma's aangegeven mogelijkheden. De bevindingen en de daaruit voortvloeiende aanbevelingen hebben tot doel in het programma leemten op te vullen en belemmeringen weg te nemen, teneinde het programma optimaal ten dienste van de sector te laten functioneren. Onderstaande bevindingen zijn besproken op 14 januari 2009 in het bestuur van het Maritiem Kennis Centrum (MKC), waar is besloten deze onder de aandacht van het Maritime Innovation Council (MIC) te brengen in haar vergadering van april 2009.

**3.1.4.1.** Nadere analyse – voor zover dat op grond van de beperkt beschikbare informatie al kan – van de in de eerste twee tenders van het MIP ingediende innovatie projecten heeft opgeleverd dat bij indiening en beoordeling niet of tenminste onvoldoende wordt nagegaan in hoeverre de voorgestelde projecten passen in de Strategische Agenda (SA) of de door het (Maritime Innovation Council) MIC gestelde prioriteiten. Het lijkt er op dat indiener betrekkelijk veel ruimte heeft om binnen het domein van offshore en maritieme maakindustrie innovatieve projecten in te dienen, met name binnen de MKB-projecten regeling De indruk bestaat dat SENTER NOVEM in de voorselectie onvoldoende relatie legt met de SA en ook de ingestelde beoordelingscommissie heeft kennelijk geen richtlijnen in deze meegekregen en hanteert slechts de algemene criteria die aan alle voor innovatiesubsidies ingediende projecten moeten worden gesteld. Er wordt niet beoordeeld of – en in welke mate - een project bijdraagt aan de realisatie van hetgeen in de SA is gesteld. Het gevaar dreigt dan ook dat uit de resultaatmeting, zoals die in de SA per deelprogramma is aangegeven, zou kunnen blijken dat na ommekomst van het programma de specifiek gestelde ambities in de SA noch in inhoudelijke, noch in financiële zin, in onvoldoende mate zijn gehaald. Een en ander geldt ook voor de in het kader van de invulling van de ‘roadmap’ door de MIC en PAC’s gestelde prioriteiten. Het MIC is aanbevolen dat wordt bewerkstelligd dat bij de beoordeling van een ingediend project ook de relevantie voor de realisatie van de SA en de op basis daarvan door MIC en PAC’s gestelde prioriteiten worden meegenomen .

**3.1.4.2.** In deelprogramma 2 van de SA wordt het instrument van het (tijdelijke) thematische netwerk genoemd om “bepaalde technologische uitdagingen aan te pakken in werkgroepen van bedrijven en instellingen”. In het thematische netwerk, waarin ook nadrukkelijk MKB bedrijven moeten worden betrokken, zou moeten worden verkend of een bepaald onderwerp of technologie voor de sector potentie heeft om zich in de toekomst te onderscheiden.

Het is zeer gewenst om in het programma (tijdelijke) thematische netwerken in te stellen over in de SA passende onderwerpen . Een thematisch netwerk moet kunnen beschikken over een beperkt budget om een verkenning op het thema te kunnen (laten) uitvoeren, of om afstemming te kunnen plegen die nodig is om consortia te vormen en aan te sturen. Thematische netwerken leiden tot een of meerdere samenwerkingsprojecten. Deze kunnen vervolgens langs de reguliere lijn in deelprogramma’s worden ingediend. Ingeschat wordt dat de kosten van een thematisch netwerk maximaal € 40.000,- betreffen, nodig om de bijeenkomsten en de inzet van de inhoudelijke netwerkmanagers te financieren. Aangenomen mag worden dat deze kosten voor 50% subsidiabel zijn.

De ervaring tot nu toe leert dat er geen model is waarlangs een voorstel hiervoor bij Senter Novem kan worden ingediend. Gebleken is dat in deelprogramma 4 het traject van een zogenoemde “one off” voorstel een zeer lange doorlooptijd vergt, waardoor – mede gelet op het relatief geringe financiële beslag – het de voorkeur verdient de aanwending van het budget bij het MIC te leggen.

Het MIC is aanbevolen de financiering van het MIP bureau op jaarbasis met € 60.000,- te doen verruimen, waarmee voor een drietal thematische netwerken per jaar budget beschikbaar is. Het MIC kan dan beschikken over een, snel en eenvoudig inzetbaar, budget om de operationele kosten van thematische netwerken te faciliteren. Uiteraard dient over de aanwending van het budget Senter Novem te worden geïnformeerd en zal daarover achteraf verantwoording moeten worden afgelegd.

**3.1.4.3.** Bij tenminste een ingediend project (Adhesive) is gebleken dat na het traject van indienen en beoordelen door de commissie en toekenning subsidie, de te hanteren subsidiepercentages alsnog worden aangepast. Of te wel als de spelers in het spel op het toneel aan de voorstelling beginnen, worden de decors plotseling gewijzigd. Dat wekt wrevel bij de diverse indieners van projecten vanwege het feit dat in een laat stadium en nadat de diverse deelnemers voor deelname hebben ingestemd op basis van de subsidieprognose hiermee worden geconfronteerd. Het gevolg is dat na toekenning deelnemers zich genoodzaakt zien hun deelname aan het project te heroverwegen, wat de uitvoering van het project in gevaar brengt en in een aantal gevallen leidt tot het niet besteden van het beschikbare budget. Daar komt nog bij dat de indruk bestaat dat op tamelijk arbitraire gronden en zonder overleg, delen van projecten worden ingedeeld in de categorie ‘productontwikkeling’ in plaats van ‘industriële onderzoek’ waardoor het subsidiepercentage aanzienlijk naar beneden gaat. Het doorlopen van een bezwarenprocedure waarin de beslissing wordt aangevochten, kost tijd (en ergernis) waardoor de uitvoering van bedoeld project vertraagd of mogelijk zelfs in het geheel niet meer wordt uitgevoerd.

Het MIC is aanbevolen er bij Senter Novem op aan te dringen dat reeds bij de indiening of liever nog in het vooroverleg voorafgaande aan de indiening, een uitspraak wordt gedaan over de categorieën waarin het project of delen van het project ingedeeld worden en op welk percentage, na de goedkeuring, gerekend kan worden.



**3.1.4.4.** Deelprogramma 4 richt zich ondermeer op projecten die leiden tot 'eliminatie van innovatiedrempels'. Hiermee zou een belangrijke bijdrage moeten worden geleverd aan de transitie van prescriptieve regelgeving naar doelregelgeving. Sedert de start van het programma is het nog niet gelukt een projectvoorstel succesvol de subsidietoekenningprocedure te laten doorlopen. Er zijn in dit kader door het MKC een drietal mogelijke projecten ontwikkeld, die goed passén in dit deelprogramma. Het betreft het project 'ontluchtungskappen' (€ 80 k), 'stabiliteit kleine schepen' (€ 160 k) en 'brandveiligheid' (€ 170 k). Deze projectenplannen zijn in de bijeenkomst van het MIC in juni 2008 reeds reeds goedgekeurd voor indiening met 50% subsidiering vanuit het MIP. Aangezien het zich hier handelt om bijzondere projecten, waarbij het Ministerie van V&W als hoeder van de (internationale) regelgeving is betrokken, is er voor gekozen het project 'ontluchtungskappen' – mede gelet op de relatief geringe financiële beslaglegging – als pilot te hanteren. Het te doorlopen traject zou dan als een model kunnen fungeren voor overige projecten in dit deelprogramma. Echter de vanaf eind 2007 ingezette inspanning dit pilotproject tot uitvoering te brengen, heeft ultimo 2008 nog niet mogen leiden tot een beslissing binnen Senter Novem. Niet duidelijk was welke gegevens voor indiening nodig waren, wie het project mocht indienen en hoe om te gaan met samenloop van subsidies, daar V&W had toegezegd voor 25% in de kosten te willen bijdragen. Ook in dit deelprogramma bleek het voor kennisinstellingen niet mogelijk een projectvoorstel in te dienen en moest alsnog een bedrijf gevonden worden die het project wilde indienen. Met name in dit deelprogramma ligt dat niet voor de hand. Het zijn dan wel met name de bedrijven die worden geconfronteerd met de belemmeringen in de regelgeving, maar juist bij de kennisinstellingen is de kennis aanwezig om projectvoorstellen op te stellen om de belemmeringen weg te nemen en concept voorstellen voor aangepaste regelgeving in te dienen. Overigens is wel in het kader van dit deelprogramma het project Cryo-LNG technology Centre door een kennisinstelling ingediend en gehonoreerd. Voorts het feit dat twee ministeries een dergelijk project subsidiëren maakt dat hier sprake is van bijzondere projecten, waarvoor geen model binnen Senter Novem beschikbaar was. Overigens ziet het er naar uit dat binnen afzienbare tijd een beslissing kan worden genomen.

Het MIC is aanbevolen er bij Senter Novem op aan te dringen dat duidelijk wordt aangegeven aan welke criteria een aanvraag in dit deelprogramma moet voldoen en over de aanvraag binnen een redelijke termijn (2 maanden) een beslissing te nemen (overigens geldt deze aanbeveling voor de indiening van maatwerk-projecten in zowel de deelprogramma's 3 en 4). Tevens dienen kennisinstellingen de mogelijkheid te hebben ook projectvoorstellen in deelprogramma 4 in te dienen.

**3.1.4.5.** Sedert enige jaren is binnen het NML € 250.000,- op jaarbasis (ex NIM-gelden) beschikbaar in het kader van het Maritiem Innovatie Forum (MIF). Uit dit budget worden ondermeer subsidies toegekend relatief kleine projecten (zogenoemde 'seed money' projecten), die veelal een voorstudie zijn voor de opzet van een omvangrijk onderzoeksproject. Deze voorstudies vergen een relatief klein bedrag van € 30 k à € 40 k, die voor 50% worden gesubsidieerd. De voorstellen worden ingediend bij het NML, in een relatief eenvoudige procedure beoordeeld en door het bestuur al of niet (deels) gehonoreerd. Dit instrument is de afgelopen jaren nuttig ingezet en heeft er toe tot geleid dat een aantal projecten goed voorbereid en uitgewerkt succesvol in de onderscheidene subsidieregelingen konden worden ingediend. Naar verluidt zou met ingang van 2010 dit budget voor het MKC komen te vervallen en door EZ worden toegevoegd aan het budget van het MIP. Te vrezen valt dat het dan als een afzonderlijk budget niet meer valt te onderscheiden en vermoedelijk in deelprogramma 2 generiek wordt aangewend, met als ongewenste bijkomstigheid dat kennisinstellingen er dan niet meer met projecten op kunnen inschrijven. Het zou echter een relatief groot verlies zijn wanneer daarmee de mogelijkheid om voor deze kleine projecten via een relatief kort traject financiële ondersteuning te verkrijgen, verloren zou gaan.

Het MIC is aanbevolen bij het ministerie van V&W er op aan te dringen dat via het MIF onder auspiciën van het NML betrokken gelden beschikbaar blijven. Mocht dat niet mogelijk blijken te zijn, zou kunnen worden overwogen het budget in het kader van het MIP separaat beschikbaar te stellen en door het projectbureau MIP te laten beheren. Voorstellen zouden dan via het projectbureau kunnen worden ingediend en ter besluitvorming aan het MIC worden voorgelegd.

### **3.2. Periode post MIP**

In 2008 is binnen het MT MKC van gedachten gewisseld over hoe en via welke weg de innovatie in de periode na afloop van het MIP voor de sector MMI en Offshore het best gestalte zou kunnen worden gegeven. De inzet hierbij van de afdeling Innovation Policy Group (IPG) van TNO om een eerste aanzet te geven voor de innovatiekansen in de toekomst, heeft geen vervolg gekregen. Mede op basis van een tussentijdse evaluatie van het MIP zal vanuit het MT MKC, in samenspraak met het projectbureau MIP in 2009 meer nadrukkelijk aandacht worden geschonken.

### **3.3. Human Capital Roadmap**

De Nederlandse maritieme industrie met een turbulente internationale marktdynamiek en een veelbelovende toekomst als het gaat om innovatie, economische groei en werkgelegenheid. Een noodzakelijke voorwaarde om groei en innovatie te realiseren, is de beschikbaarheid van competent en goed opgeleid personeel. Daaraan ontstaat een groeiend tekort door te geringe instroom. Het Platform Bèta techniek heeft van de overheid, onderwijs en bedrijfsleven de opdracht gekregen om te zorgen voor een goede beschikbaarheid van bètatechnici. Aansprekende functies en loopbanen, naast een goede aansluiting met het onderwijs (VMBO t/m Universitair) zijn een krachtige stimulans voor jongeren om te kiezen voor een carrière in de maritieme techniek. De in het kader van het programma Aantrekkelijke Carrières Techniek (ACT) in opdracht van het platform Bètatechniek door bureau Berenschot ontwikkelde Human Capital Roadmap (HCR) is in 2008 geoperationaliseerd in een subwerkgroep. Deze werkgroep, in 2008 omgevormd tot een separatie PAC, bestaat uit vertegenwoordigers van bedrijven en brancheorganisaties, die zich beroepsmatig reeds bezighielden met deze materie. De medewerkers van het MKC nemen aan de werkgroep niet fysiek deel, maar volgen de ontwikkelingen op afstand.

### **3.4. Nederland Maritiem Land**

Het MKC is lid van het NML en participeert derhalve in nogal wat activiteiten van het NML. Vanuit het MKC wordt deelgenomen aan het zogenoemde directeurenoverleg, een forum waar de in het NML deelnemende organisaties op directeuren niveau overleggen en afstemmen, veelal ter voorbereiding op het beraad in het bestuur NML. Verder wordt deelgenomen aan het overleg in het Maritiem Innovatie Forum (MIF) waarin innovatieve projectvoorstellen worden aangeboden met als doel deze in aanmerking te laten komen voor een haalbaarheids subsidie teneinde na te gaan of deze voorstellen kunnen worden uitgebouwd tot een volwaardig project in het kader van een van de beschikbare maritieme innovatieprogramma's. In 2008 zijn een tweetal MKC projecten, te weten 'Certificering ballastwater' en 'Reductie deeltjes emissie' voor uitvoering in het kader van het MIF in aanmerking gekomen. Voor het subsidiejaar 2009 zijn een tweetal MIF projecten te weten 'Vooronderzoek testopstelling Wrijvingsweerstand vlakke plaat' en 'Kennismanagement voor innovatie in de scheepsbouw en – reparatie' voor indiening gereed gemaakt.

### **3.5. Weather Routing Simulation**

Door gebruik te maken van weersinformatie kunnen schepen een optimale route kiezen waarbij kans op vertraging en schade wordt verkleind. Het is gebleken dat een goede opleiding en oefening in de beschikbare systemen nodig is.

In samenwerking met enkele zeevaartscholen en eindgebruikers heeft het MARIN de informatie over goed gebruik van de beslissing ondersteuningsystemen voor weerrouteren verspreiden. De middelen daarvoor zijn documentatie verspreiding (brochures, handleidingen) en een demonstratie/lessysteem. Scholen en reders zullen ten behoeve van hun opleiding kopieën van de demonstratiemodellen kunnen aanschaffen tegen gunstige voorwaarden. Door tussenkomst van het MKC is voor dit project een subsidie van € 50.000,- verkregen van de maritieme fondsen. De onderwijsmodule is in 2008 opgeleverd en het project is afgerond.

### **3.6 Exportmarkt Reddingboten**

De KNRM beschikt over een moderne vloot, in eigen beheer ontwikkelde, reddingboten. Nu nog wordt beschikt over een weliswaar kleine, maar professionele basis voor het ontwikkelen van snelle zeewaardige (redding-)boten. Echter de nationale markt voor dit type schepen is klein, de verwachting is dat binnen afzienbare tijd voor enige jaren in de behoefte van de KNRM is voorzien. De unieke expertise voor ontwerp, bouw en uitrusten van dit type schepen dreigt dan verloren te gaan. Op initiatief van de KNRM is met het MKC overleg gestart om na te gaan of het mogelijk is aansluiting te vinden bij de (internationale) markt voor kleine snel varende schepen, die bij extreme zeegang nog veilig kunnen opereren. Allereerst zal een verkenning worden uitgevoerd naar een mogelijke internationale markt voor dit specifieke type kleine snelvarende schepen. De resultaten van deze verkenning worden in 2009 verwacht.

### **3.7 Milieubalans**

Na een verkennende studie binnen MKC verband, deels gefinancierd met MIF gelden, naar een CO2 balans is de conclusie getrokken dat de milieueffecten van maritieme operaties niet alleen op onderdelen, maar juist in hun samenhang beoordeeld dienen te worden. In 2006 is het projectvoorstel in voorbereiding genomen om een milieubalans te ontwikkelen, waarin alle verschillende milieueffecten in de keten, met name binnen, maar ook buiten de maritieme sector ingebracht worden. Het belang voor dit project is met de nadruk die alom wordt gelegd op 'duurzaamheid' sterk toegenomen. In 2008 is voorstudie afgerond en zijn een twaalftal nader uit te werken projecten geformuleerd. Besloten is om een thematisch netwerk met bedrijven en kennisinstellingen als deelnemers in te richten dat de consortiumvorming en uitwerking van voorgestelde projecten gaat coördineren. In 2009 zal voor een dergelijke netwerk een voorstel bij het MIP worden ingediend.

### **3.8 En verder,**

Evenals voorgaande jaren is het bureau zijdelings betrokken bij het ontwikkelen van projecten in het kader van Europese subsidie programma's als het 7<sup>e</sup> kader programma en het Groenboek Europees Maritiem Beleid. Ook in 2008 is vanuit het bureau deelname aan het HISWA Innovatie Platform voortgezet. Gebleken is dat door deelname aan dit soort platformen op uiterst effectieve wijze kan worden bemiddeld tussen bedrijfsleven en kennisinstellingen bij het realiseren van onderzoeksprojecten. Ook wordt in dit kader samengewerkt met het NIVD om met name projecten op het terrein van 'complexe specials' en 'nieuwe materialen' gestalte te geven.

## **4. Promotiefonds**

Promoties versterken op directe wijze de kennisbasis en zijn een bron voor nieuwe en innovatieve commerciële activiteiten. Betrekkelijk veel lopende promoties worden de komende jaren voltooid, voor het ontwikkelen van een solide kennisbasis in de maritiem technische sector zijn nieuwe promoties van levensbelang. Teneinde het aantal promoties in de maritieme techniek bij met name de TUD te stimuleren door meer financiële ruimte te scheppen voor het uitvoeren van promotieonderzoek is door het MKC in 2006 een promotiefonds, het B.J. Tidemanfonds, ingesteld. Ook kunnen uit dit fonds stagevergoedingen voor afstudeerprojecten in het kader van promotieonderzoek beschikbaar worden gesteld. Door bemiddeling van het MKC is in 2006 door een aantal maritieme fondsen (het Vaderlandsch Fonds, het Admiraal van Kinsbergenfonds en het NISS) in totaal jaarlijks € 100.000,- voor een periode van vier jaar beschikbaar gesteld. Voor dit bedrag kunnen op jaarbasis twee promoties worden gefinancierd. In september 2007 is de eerste via dit fonds gefinancierde promotie onder de titel 'Smart Control of Fast Ships' gestart. Doel van de promotie is 'onderzoeken en ontwerpen van geavanceerde regelsystemen voor het controleren en regelen van snelle schepen in golven'. Een tweede promotie in het kader van dit fonds is in voorbereiding en zal mogelijk in 2009 kunnen starten. In 2008 is begonnen promovendi in de gelegenheid te stellen verslag te doen de stand van hun promotieonderzoek in de bijeenkomsten van de PAC's in het kader van het MIP.

Het bestuur van het NIM heeft besloten de na de liquidatie resterende geldmiddelen over te dragen aan het B.J. Tidemanfonds. Voor de besteding van het bedrag van €45.000,- wordt nog een passend promotieproject gezocht.

## Bijlage II.

### Overzicht lopende projecten per 1 juni 2009.

De projecten die in het kader van het MKC uitgevoerd worden zijn vooral bedoeld om de synergie tussen de onderlinge instituten en het bedrijfsleven te vergroten, om de kennisbasis te versterken en het onderwijs te ondersteunen.

#### **A: Lopende projecten**

##### ***P019 Adaptive maritiem interface***

Promotie: M. Grootjen

Promotoren: Prof Wieringa (TUD OCP), J. van der Lubbe (TUD ITS), Prof Neerincx (TUD EWI)

Financiering: Mindef

Een promotie waarin onderzocht wordt hoe het informatie en ondersteuningsaanbod dynamisch aanpasbaar gemaakt kan worden aan de momentane taakeisen en capaciteiten van de bemanning door middel van adaptieve gebruikersinterfaces.

Samenwerking: TNO, TUD, NLDA, KM

##### ***P031 Slamming van scheepsconstructies***

Promotie: J. Tuitman

Promotor: Prof Huijsmans

Financiering: DO AIO fonds

Onderzoek naar de gekoppelde niet lineaire response van slammende scheepsconstructies

Samenwerking: TNO, TUD, MARIN, KM.

##### ***P034 Bow Flare Slamming hydromechanische aspecten***

Promotie: G Kapsenberg

Promotor: Prof Huijsmans

Financiering: Marin

Onderzoek naar de fysische achtergronden en de mogelijkheden om bow flare slamming bij hoge snelheden te voorspellen.

Samenwerking: MARIN, TNO, TUD, KM.

**P035 *Scheepsontwerp voor operationeel gebruik***

Promotie: B.J. van Oers

Promotor: Prof Hopman

Financiering: Mindef

Het ontwikkelen van ontwerpgereedschap om in het vroege ontwerpstadium het schip op hydromechanisch gebied onder verschillende operationele omstandigheden te kunnen optimaliseren. Deze promotie heeft een sterk marinekarakter maar zal ook voor de civiele scheepsbouw van belang zijn.

Samenwerking: TUD, NLDA, KM, Marin.

**P037 *Voortstuwingsregelsystemen***

Promotie: A. Vrijdag

Promotoren: Prof van Terwisga, Prof Stapersma

Financiering: NLDA

Verkrijgen van inzicht in het dynamisch gedrag van de voortstuwingsinstallatie in operationele omstandigheden.

Samenwerking: TUD, NLDA, Marin.

**P 042 *Reissimulatie***

Promotie: R. Dallinga

Promotor: Prof Huijsmans

Financiering: Marin

Promotie waarin het simuleren van reizen verder uitgewerkt wordt.

Samenwerking: TUD, Marin.

**P068 *Smart Control***

Promotie van Deyzen

Promotor Prof Huijsmans

Financiering: B.J. Tidemanfonds

Onderzoeken en ontwerpen van geavanceerde regelsystemen voor het controleren en regelen van de bewegingen van snelle schepen in golven.

Samenwerking: TUD, Marin,

**P070 *Speed @ Sea, 1e fase***

Hoe kan de inzetbaarheid van kleine snelle schepen, die in alle weersomstandigheden moeten kunnen opereren, gemaximaliseerd worden waarbij het risico voor schip en bemanning tot acceptabel niveau teruggebracht wordt. Mogelijke maatregelen zijn aanpassingen in het ontwerp, aanbrenge van extra reducerende maatregelen, extra bescherming van de bemanning, aanpassingen in operationeel gebruik, training van de bemanning.

Financiering: MIP deelprogramma 1

Samenwerking: TUD, TNO, Marin, KM, Damen, KNRM

***P 075 Tankontluchtungskappen***

Een onderzoek in het kader van DP 4 om, ondanks de onlangs veranderde regelgeving, de reeds jarenlang in gebruik zijnde ontluchtungskappen, dmv een FMEA te rechtvaardigen.

Financiering: MIP (50%), V&W (25%), Bedrijfsleven 25%

Samenwerking: TNO, TUD, Damen, Conoship, Barkmeier, Peters, Niestern Sander, IHDA, Ferus Smit, SARC, Winel, Wintep, Scheepsbouw Nederland.

***P076 Innovero, Innovatieve methodologie voor het ontwerpproces van complexe specials in de scheepsbouw***

Ontwikkelen van een nieuwe ontwerpmethodologie en werkomgeving die de ontwerper mogelijkheden geeft om kennis en gereedschap uit diverse disciplines integraal of stand alone te gebruiken.

Financiering: MIP deelprogramma 1

Samenwerking: TUD, MARIN, KM, KSG, Damen, Qknowledge, SARC, Whale Informaties, Conoship, Imtech.

***P077 VOMAS***

Ontwikkelen van een vermoeiings-ontwerpmethodiek voor snelle aluminium schepen

Financiering: MIP deelprogramma 1.

Samenwerking: TUD, TNO, Marin, Damen, BV, LR

***P079 E3 Tug***

In het kader van de milieubalans benadering ontwikkelen van een Environmentally Friendly Economically Viable Efficient in operations tug.

Financiering: MIB

Samenwerking: TUD, TNO, Marin, Damen, Smit internationale.

***P081 Reductie deeltjesemissie***

Seed money project: Ontwikkelen van een full size prototype van een zelfreinigend roetfilter voor een scheepsdiesel op basis van plasma technologie

Financiering: NML seed money

Samenwerking: TNO, NLDA

***P 082 Certificering ballastwater***

Seed money project om tot harmonisatie van regelgeving en certificering van ballastwater behandelingsinstallaties te komen

Financiering: NML seed money

Samenwerking: IMARES, NIOZ, MKC

***P 086 Electric Variable Transmission***

Een seed money project om een voor de scheepsbouw toepasbare elektromechanische energie omvormer te ontwikkelen.

Samenwerking: in eerste instantie is TNO de trekker.

Financiering: NML seed money.



***P084 Pressure induced pressure fluctuations***

Promotie: van Wijngaarden

Promotor: Prof van Terwisga

Financiering: Marin

Fundamenteel onderzoek naar cavitatiegedrag op scheepsschroeven.

Samenwerking: Marin, TUD

***P 089 Kennismanagement voor innovatie in den scheepsbouw en scheepsreparatie(KISS).***

Doel is uiteindelijk te komen tot een kennismanagement platform om de productiefactor kennis beheersbaar te maken en ervoor te zorgen dat de bij industrie en kennisinfrastructuur bekend en toegankelijk is.

Mogelijke samenwerking: TUD, MARIN, TNO, DAMEN, IHC, IMTECH, Wartsila, Conoship, Gusto.

Financiering: voor het opstarten van de 1<sup>e</sup> fase is door MKC en SNL seed money gevraagd aan het NML. Past in kader DP3 van het MIP. Er is een relatie met het project Integraal Samenwerken en Innovero (zie P 076)

***P 090 Vooronderzoek test opstelling wrijvingsweerstand vlakke plaat.***

Hernieuwd onderzoek om tot een nauwkeuriger voorspelling van de weerstand van vlakke platen te komen.

Samenwerking tussen TUD en MARIN.

Financiering: NML seed money

***P 092 ADEPT***

Een in de 2<sup>e</sup> tender MIP goedgekeurd project Advanced Energy and Emission concept on ships.

Samenwerking: TUD, Marin, NLDA, TNO, Damen, IHC, Wartsila, Conoship, Wolfart & Wessels, SASTechn.

***P 093 Adhesive***

Een in de 2<sup>e</sup> tender MIP goedgekeurd project waarin onderzoek gedaan wordt naar het lijmen van dunne stalen platen

Samenwerking: TUD, Light weight structures, KSG, Damen, Amels, IHC, Henkel, LR, BV, Oceanco, Airborne.

**B: In ontwikkeling zijnde projecten**

***Reddingboten in Nederland***

Een verkennend onderzoek om vast te stellen of het zinvol is in Nederland een industrie voor reddingboten op te zetten. Eerste fase zal bestaan uit een marktonderzoek.

Financiering notk

Samenwerking: MKC, KNRM, Damen, de Vries Lentsch, Aluboot, Habbeke,

***Innovatieve energienetten***

Een project voortgekomen uit het seed money project 041. Zal worden ingediend voor de 3<sup>e</sup> tender DP 1 van het MIP

Samenwerking: TNO, Imtech, NLDA

### ***Stabiliteit kleine (container)schepen***

Een vervolg op het Dongedijk onderzoek (project 015) in het kader van deelprogramma 4 (opheffen innovatiebelemmeringen) om tot verbeterde regelgeving te komen.

Samenwerking: Marin, TUD, NLDA, KM.

### ***Solas brandeisen***

Een voortzetting van het project 016 in het kader van DP 4 van het MIP. De bedoeling is om te komen tot een methodiek om in het ontwerpstadium brandaspecten (ontstaan, voorkomen, beheersen en bestrijden) mee te nemen. Maatregelen moeten beoordeeld kunnen worden op effectiviteit en kosten. Doel: aantonen equivalentie met huidige regelgeving mogelijk maken, ontwerpproces te verbeteren, introductie in het onderwijs. We vragen ons af of er wel voldoende draagvlak is nu de HISWA afgehaakt heeft. Dit wordt onderzocht.

Samenwerking: TNO, TUD. HBO.

### ***Clean Sea Shipping***

Een verdere uitwerking van het project 026 CO2 index en 063 milieubalans om te komen tot een parapluprogramma om de totale milieubalans te kunnen beoordelen op mariene effecten en kosten.

Samenwerking: IMARES, NLDA, TNO,

Er zal binnenkort een aanvraag ingediend worden om financiering te verkrijgen voor een thematisch netwerk.

### ***Delft Systematic Yacht Hull series***

Een in het kader van MIP DP 3 (kennisbasis) voorgenomen onderzoek waarin alle bij de TUD ontwikkelde kennis op dit gebied geborgd en toegankelijk gemaakt zal worden.

Uitvoering: TUD

Er wordt gezocht naar financiering

### ***Ultimate Dynamic Positioning***

Een voorgenomen promotie om te komen tot een zeer betrouwbaar systeem voor dynamic positioning.

Financiering is dichterbij gekomen

### ***Lichtgewicht composiet rompen***

Het ontwikkelen van een kunststof romp van de orde van grootte van 40m. Er is door Scheepsbouw Nederland een dergelijk project ingediend voor seed money financiering

## **(voorlopig) Stopgezette projecten**

### ***Aardingsproblematiek in Aluminium schepen***

Indien het boordnet verkeerd geaard wordt, hetgeen nogal eens schijnt voor te komen, kunnen grote corrosieproblemen optreden. De bedoeling is te onderzoeken hoe dit soort problemen voorkomen kan worden, voorschriften te ontwikkelen voor de wijze waarop geaard moet worden en die ervaring samen te vatten in een handboek.

Samenwerking: in eerste instantie TNO later notk

Probleem lijkt minder groot dan aanvankelijk gedacht.

### ***Brandveilige deur A60 klasse***

De jachtbouw heeft behoefte aan een nieuw ontwerp voor een brandveilige deur die qua functie optimaal is en er ook nog fatsoenlijk uitziet. Project is als seed money project bij het MIF ingediend door de HISWA. TNO doet mee aan dit project en het past in DP4 van het MIP.

De ondersteuning binnen de HISWA is weggefallen.