Teamleren bij de Nederlandse krijgsmacht

Tom Bijlsma

TEAMLEREN BIJ DE NEDERLANDSE KRIJGSMACHT

Teamleren bij de Nederlandse Krijgsmacht

Proefschrift

ter verkrijging van de graad van doctor aan de Universiteit van Tilburg,
op gezag van de rector magnificus, prof. dr. Ph. Eijlander,
in het openbaar te verdedigen ten overstaan van een door
het college voor promoties aangewezen commissie
in de aula van de Universiteit van Tilburg

op 6 november 2009 om 14.15 uur

door Tom Bijlsma
geboren op 4 mei 1963 te Sneek

Promotores: Prof. dr. J.M.L.M. Soeters
Prof. dr. M.J.D. Schalk

Promotiecommissie: Prof. dr. J.G.J.M. Benders
Dr. P.C. van Fenema
Prof. dr. J.L.A. Geurts
Prof. dr. A.G.L. Romme
Prof. dr. A.L.W. Vogelaar

Coverfoto: fotomozaïek; bron foto's: Beeldbank MinDef; idee: Carlijn Bijlsma

Druk: Koninklijke De Swart, Den Haag

ISBN: 978-90-8892-023-3

© T. Bijlsma, 2009

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd
en/of openbaar gemaakt door middel van druk,
fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de schrijver.

Teamleren bij de Nederlandse Krijgsmacht

Voorwoord 9

Hoofdstuk 1 Aanleiding en Doel 11
1.1 Opmaat 11
1.2 Context 15
1.3 Doelstelling 21
1.4 Afbakening en toelichting 22

Hoofdstuk 2 Literatuur over teamleren 27
Inleiding 27
2.1 Lerende organisatie en teamleren, het onderzoeksmodel 28
2.2 De factor *Teamreflection* 33
2.2.1 Teamreflectie in het algemeen 33
2.2.2 S*ingle*- en *double loop* leren 37
2.2.3 Dialoog 38
2.3 De factor *Teamsensation* 41
2.3.1 Vertrouwen 41
2.3.2 Betrokkenheid 43
2.3.3 Beoordelen 45
2.4 De factor *Teamaction* 47
2.4.1 Planning 47
2.4.2 Actie 47
2.4.3 Borgen 49
2.5 *Distal learning* 50
2.6 Verspreiden 53
2.7 Informeel leren 53
2.8 Contextuele variabelen: Belangen, Dynamiek en Complexiteit 54
2.9 Teamdemografische variabelen 55

Hoofdstuk 3 Onderzoeksopzet en uitvoering 61
3.1 Onderzoeksvraag 61
3.2 Hypothesen 62
3.3 Deelnemende teams 65
3.4 Onderzoeksmethode 65
3.5 De vragenlijst 69
3.6 De afnamen van de vragenlijsten 72

Hoofdstuk 4 Voorbereidende analyses 77
4.1 Kwantitatieve data-analyse teamleden 77
4.2 Multilevel analyse 83
4.3 Datacontrole op teamniveau 85
4.4 Kwantitatieve data-analyse leidinggevenden 89
4.5 Het kwalitatieve onderzoek 90

Hoofdstuk 5 Resultaten van het kwantitatieve onderzoek 95
Opbouw 95
5.1 De eerste en tweede hypothese 95
5.2 De derde hypothese 103
5.3 De vierde hypothese 108
5.4 De vijfde hypothese 110
5.5 De zesde hypothese 112
5.6 Samenvatting 115

Hoofdstuk 6 Aanvullende kwantitatieve en kwalitatieve analyses 117
Inleiding 117
6.1 *Single loop* - en *Double loop* leren 117
6.2 Teamleren bij operationele en niet-operationele teams 123
6.3 Informeel leren 127
6.4 Relaties tussen *Distal learning*, Verspreiden en Innovativiteit 131
6.5 De longitudinale stijging van *Teamsensation* en *Distal* learnin 132
6.6 De longitudinale relatie tussen *Teamsensation* en *Teamreflection* 136
6.7 De longitudinale relatie tussen *Teamreflection*, *Teamaction* en *Teamsensation* 137
6.8 Kwalitatieve resultaten van leidinggevenden 138
6.9 Samenvatting 140

Hoofdstuk 7 De KMAR-case: integriteit als aanjager van teamleren 143
7.1 Achtergrond 143
7.2 Managementteam Koninklijke Marechaussee 145
7.3 Teamleren en veranderingen 156
7.4 Conclusies 160

Hoofdstuk 8 De drie fregatcases: intensief teamleren op zee 161
InIeiding 161
8.1 *High reliability organizations* 162
8.2 FOST 170
8.3 *Joint Caribbean Lion* 178
8.4 UNIFIL-operatie 187

8.5 Analyse aan de hand van de resultaten van het kwantitatieve onderzoek 196
8.6 Fregatten als *high reliability organizations* 207
8.6.1 Fregatten en HRO's 208
8.6.2 Teamleren en HR-teams 212
8.6.3 Conclusies 214
8.7 Intensiever lerende en '*more high-reliable*' teams op fregatten 214
8.8 Conclusies 221

Hoofdstuk 9 Conclusies, aanbevelingen en bijdrage aan modellen over teamleren 225
9.1 Conclusies 225
9.2 Aanbevelingen 232
9.3 Bijdrage aan de modellen over teamleren 238

Reflectie 243

Samenvatting 245

Summary 249

Literatuur 253

Bijlagen 265

Over de auteur 308

Bijlagen:

A Definities
B Vragenlijst Team
C Vragenlijst Commandant/leidinggevende
D Data over deelgenomen teams
E Interbeoordelaarsovereenstemming (rWG)
F Analyse Normale verdeling op teamniveau; Skewness-Kurtosis
G Correlatiematrices, teamniveau
H Statistische parameters van de geaggregeerde variabelen
I Multiple regressies, afhankelijke variabele *Single* – en *Double loop* leren
J Significante resultaten van verschillen in gemiddelde uitkomsten per variabele per team (T0-T1, T1-T2 en T0-T2)
K Analyses longitudinale stijging van *Teamsensation*
L Differentiatie van factoren naar kwartielen; de resultaten in teamnummers
M Longitudinale teamanalyses op *Teamsensation* en *Teamreflection*
N Longitudinale teamanalyses op *Teamsensation*, *Teamreflection* en *Teamaction*

Voorwoord

Alles heeft een begin. De start van mijn promotieonderzoek is evenwel lastig te duiden. In 2004 heb ik onderzoek gedaan naar de reorganisatie van een groot onderdeel van Defensie. Achteraf bezien vormde dit een goede opmaat voor mijn eigenlijk onderzoek. Maar eerdere concrete sporen en afdrukken zijn ook achtergelaten door mijn laatste functie als officier (teambuildingsbegeleider bij het Opleidingscentrum Didactiek en Militair Leiderschap) en mijn ervaringen als managementtrainer/-consultant in het bedrijfsleven.
Het zal duidelijk zijn dat de periode na dit aangehaalde reorganisatieonderzoek middels een proces van voortschrijdend inzicht verlopen is. Vanaf begin 2005 hield ik me gestructureerd met het promotieonderzoek bezig. Achteraf zijn drie fasen te herkennen. De ontwikkeling van de vragenlijst, na een literatuurstudie, vormde het eindpunt van de eerste fase. De daaropvolgende anderhalf jaar betrof fase twee: het benaderen van teams, ze bezoeken, interviews houden, observaties doen, vragenlijsten bezorgen, nabellen en -mailen en contact houden. Deze operationele fase was het drukste maar ook het boeiendste. De contacten met een breed spectrum van personen en teams en de (marine-) activiteiten waar ik deel van uit kon maken, maakten mij steeds duidelijk waarom het onderzoek pragmatisch moest zijn. Het drieluik werd voltooid met de kwalitatieve en kwantitatieve analyse van de data en dit op een geordende en logische wijze op papier zetten. Alleen het eindproduct van deze derde fase heeft u nu in handen. Ik zal verder niet uitwijden over de voorgaande papieren en digitale concepten, noch in detail over het verlopen proces.
Een aantal personen dat in het proces een rol heeft gespeeld, wil ik hier wel benoemen. Allereerst mijn twee promotoren Sjo en Rene. Soms had ik medelijden met hen als er weer een concept doorgelezen en van commentaar voorzien moest worden. De voorstellen en correcties waren zinnig en constructief, de discussies open. Mijn dank gaat ook uit naar de honderden respondenten en geïnterviewden. Dankzij deze, veelal voor mij anonieme, personen die tijd en moeite hebben genomen om een vragenlijst in te vullen of een interview of gesprek te voeren, kon ik een uitgebreid databestand opbouwen en processen en relaties rondom teamleren benoemen. Met mijn kamergenoot Erik hebben we de inhoud en processen van ons beider onderzoek vaak besproken en bespiegeld. Soms heilzaam als inspiratie, soms verzachtend door te relativeren, in ieder geval vaak uitmondend in een lach. Collega-‘jonge onderzoeker’ Ivar heeft ondanks een lichte dislocatie aan het laatste aspect ook zijn steentje bijgedragen. Daarnaast heeft het ‘gamen’ en ‘Karapax-en’ met mijn twee paranimfen voor de broodnodige afwisseling gezorgd. De collegialiteit en werksfeer binnen de faculteit was prima (met bijvoorbeeld buren Manon en Bart als SPSS- en AMOS-helpdesk).

Met mijn onderzoeksmodel in gedachten: naast (team)reflectie en (team)actie zijn er ook genoeg (ad hoc) teams met een (team)gevoel. Buiten ‘werktijden’ droeg Truce daar aan bij. Sterker, door haar steun en invulling van ‘een team’ blijkt het model ook privé naar voren te komen.

Hoofdstuk 1 Aanleiding en Doel

1.1 Opmaat

Van maart tot en met september 2004 heb ik de oprichting van de Defensie Materieel Organisatie (DMO) van nabij bestudeerd door twee van acht werkgroepen en het aansturende projectteam te volgen (zie tekstblok). Deze voorstudie had als doel veranderprocessen bij DMO inzichtelijk te maken. Initieel zou dit mijn promotieonderzoek worden. Door een aantal oorzaken is het een oriënterend onderzoek geworden (Bijlsma, 2005).

De Defensie Materieel Organisatie moest in oktober 2005 operationeel worden. Het is een nieuwe 'paarse' (*joint*) organisatie die zich bezig houdt met al het defensiemateriaal, van aanschaf tot en met afstoting. Het betrof een fusie van de onderdelen van de drie krijgsmachtdelen, landmacht, luchtmacht en marine, die zich bezighouden met de materieellogistieke processen. Vanaf 1 april 2004 zijn acht werkgroepen bezig geweest met het integreren van de betreffende eenheden van de drie krijgsmachtdelen in de nieuwe DMO. Het document 'Blauwdruk DMO' (2004) was hier leidend in. Tegelijkertijd moest er een personele reductie van circa 1.000 fte (*fulltime-equivalent*) plaatsvinden zodat de sterkte van DMO uit zou komen op ruim 6.200 fte. Bij de start in april begon men met een bezuinigingstarget van 360. In augustus 2004 kwam daar ruim 600 bij daar de overkoepelende projectorganisatie voor krijgsmachtbrede veranderingsprocessen (Samson) inzag dat Defensie het gestelde formatieplafond voor 2007 niet zou gaan halen. De transitie vond plaats onder leiding van een project-groep/transitieteam bestaande uit een Schout-bij-nacht, vier luitenant-kolonels, een personeelsadviseur en een PR-medewerker. Zij stuurden acht werkgroepen aan die elk verantwoordelijk waren voor een deel van de reorganisatie.
De auteur heeft van maart tot en met september 2004 in het kader van zijn onderzoek twee werkgroepen en de projectgroep gevolgd. Hij heeft 18 semigestructureerde interviews gehouden, evenzovele vergaderingen van de twee werkgroepen bijgewoond en documentatie gelezen.

Gedurende het onderzoek verwonderde ik mij over een aantal zaken. Zij hebben mij er mede toe gebracht om de leerprocessen binnen teams in deze studie centraal te stellen. Middels observaties tijdens vergaderingen en interviews met de direct betrokkenen zijn de contouren van het huidige promotieonderzoek geleidelijk aan scherper geworden. Voor de beeldvorming: verreweg de meeste actoren waren van minimaal luitenant-kolonel of vergelijkbaar burgerniveau. Ze hadden dus bovengemiddeld werk- en denkniveau en al ruime ervaring in diverse functies.
Aan het eind van een interview parafraseerde ik een aantal uitspraken van mijn gesprekspartner over gedrag en voorbeeldfunctie bij het veranderproces en

verbond ze met elkaar: "*De hoogste top spreekt alleen maar in fte-en als doelen voor de reorganisatie van DMO. Kun je dan de lagere niveaus iets kwalijk nemen dat zij ook het gevecht met getallen voeren en het feit dat DMO ook efficiënt en klantgericht moet worden, negeren?*" De geïnterviewde antwoordde hierop: "*Klopt helemaal. Je krijgt dat terug, dat is zo. Goed voorbeeld doet goed volgen. Je krijgt wat je vraagt. (…) Veranderen begint bij jezelf. Dus wij als projectteam, of de bazen boven ons, zullen het kringetje moeten doorbreken als we/ze dat echt willen*." Meerdere geïnterviewden uitten zich in vergelijkbare woorden. Uit mijn observaties bleek dat slechts weinigen de daad bij het woord voegden om het kringetje te doorbreken.

Het 'rondpompen van papier' en het tactisch beleggen van een vergadering bleken wapens te zijn om in het verandertraject bepaalde subdoelen te bereiken (of te voorkomen dat anderen ze zouden halen). Een geïnterviewde officier (met veel ervaring in de operationele en de Haagse wereld): "*Er is een tegenstrijdigheid bij Defensie: zodra even van de plannen wordt afgeweken raakt men in het Haagse in paniek. Bij operaties weet je gewoon dat alles anders loopt dan het plan. Het zijn twee verschillende werelden: het Haagse en het operationele. Het Haagse wordt bepaald door de politiek. Het operationele is heel duidelijk: één commandant, duidelijke taakstelling en training van de eenheid. Je past je aan de wetten en de cultuur aan. Je speelt het spel mee. In het Haagse ga je dan maar veel papier produceren. (….) Je wordt in het Haagse doodgedrukt met papier. De computer maakt het je heel makkelijk om papier te produceren. Je moet altijd de pakketten weer doorlezen want je weet nooit wat er precies in de nieuwe versie is veranderd. Als je dus zaken wilt vertragen is dat heel makkelijk. In de operationele wereld denk je hier zelfs niet aan*." Een passende houding en gedrag uit het operationele deel van Defensie leek makkelijk in te ruilen voor ander (eventueel nog te leren) gedrag in de Haagse wereld.

Tijdens een interview met een overste kwam het mogelijke paradoxale optreden van Defensie bij de operationele organisatie en de vredesbedrijfsvoering ter sprake. "*Hier in Den Haag is het niet levensbedreigend. De bureaucratie kan hier welig tieren. Operationeel staat de taak centraal en wijken alle papieren. Bij OPCO* [Operationeel Commando] *staat het primaire proces centraal. Dat zag je ook bij de mensen die na de opsplitsing van NATCO* [Nationaal Commando] *naar de eenheden gingen. Zij moesten even wennen. In het Haagse deel draait het niet om inzetbaarheid*."

De twee (belevings)werelden kwamen ook naar voren bij een interview met een Hoofd Communicatie. Zij was ook betrokken bij het oprichten en de integratie van het Materieel Logistiek Commando (Matlogco, ontstaan in januari 2004 uit de fusie van Natco en Directie Materieel (DM), later opgaand in DMO). "*Bij Matlogco is het allemaal redelijk geslaagd.* (……) *Het projectteam dat het begeleidde was concreet bezig,* ***on-Haags****. Reële doelen stellen, haalbaar, objectief blijven en afspraken maken*."

Naast mogelijk twee gescheiden werelden (het Haagse en het operationele) signaleerde men ook verticaal, in de hiërarchie, twee soorten gedragingen. Een overste hierover: "*Begin jaren negentig zat ik bij NLC, het Nationaal Logistiek Commando* [de voorloper van Matlogco, TB]. *In totaal 26 bedrijven hingen hieronder en die moesten gaan reorganiseren, met een fte-reductiedoelstelling. Wij als NLC wilden dit toen slim doen, we wilden meer 'paars'* [met alle krijgsmachtdelen, TB] *samenwerken. We hebben er breed over gesproken met alle krijgsmachtdelen in allerlei werkgroepen. Dit vormde binnen de werkgroepen geen enkel probleem. Hier zaten vooral jonge majoors en overstes in. De 'rubberen laag' daarboven hield alles tegen. Men stond niet open voor verandering. Eigenlijk zie je dat nog steeds. Ik ben vrijwillig in dit projectteam DMO gestapt vanuit de insteek dat de 'rubberen laag' van toen er niet meer zit. Ik had gehoopt dat er aan de top veel meer veranderingsbereidheid was. We hebben nu wel mond vol van 'paars' maar de 'rubberen laag' van toen is er echter nog steeds, misschien alleen iets kleiner geworden en iets opgeschoven*."

Een derde steeds opdoemende remmende factor bij veranderingen bleken de verschillende zuilen of krijgsmachtdelen te zijn. "*Een beperkte faalfactor van interkrijgsmachtelijk samenwerken is: we begrijpen elkaar niet. Er zijn cultuur- en taalverschillen tussen de krijgsmachtdelen. We spreken niet elkaars taal. Als je als krijgsmacht goed wilt samenwerken middels de Koninklijke weg zou je met de taal moeten beginnen. Wat bedoelen wij nou met elkaar?*"

Over de irrationaliteit van besluiten ben ik na afloop van een interview met de bureaugenoot van de geïnterviewde gaan napraten (MinDef, het Plein). Hij vertelde dat de politiek, met haar diverse belangen, vaak het belangrijkste is bij veranderingen bij Defensie. "*Het is een irrationeel proces. Rationele argumenten die helder en onomstreden zijn, worden ter zijde geschoven omwille van een voorgenomen doel of werkwijze waar andere belangen achterzitten*." Het concept voorgenomen realisatieplan (C-VRP) dat hij als personeeladviseur regelmatig schreef bij reorganisaties, werd soms gebruikt om naar het resultaat toe te schrijven, waarbij de inhoudelijke logica dan totaal ontbrak.

Een overste die reorganisaties begeleidde, combineerde een aantal voorgaande factoren toen hij stelde: "*Samson* [het overkoepelend veranderplan waar diverse reorganisaties, waaronder DMO, onderhangen] *dwingt ons intercultureel te opereren. Dat is een andere dimensie. En het is ook dreigender daar er sprake is van echte overtolligheid. De weerstand neemt dus toe. Als je het kunt vertragen maakt het alles minder urgent; pappen en nathouden want dan lost verloop van personeel al veel op. Men wil dus graag ruimte krijgen in het proces. Dit vertragen doen vooral de oudere hoger gegradueerden in de organisatie. Zij denken nog krijgsmachtdeel-specifiek*."

In het interview met de transitiemanager van DMO, een Schout-bij-nacht, ging hij desgevraagd ook in op 'de rationale' van veranderen: "*Een model alleen werkt niet. Je hebt politieke 'gut-feelings' nodig, 'fingerspitzgefuhl'. Ook het spel*

kunnen spelen, het geven en nemen, machtsstrijd, geheime agenda's; het speelt allemaal een rol."

Tijdens de oprichtingsfase van DMO bleek één van de acht paarse werkgroepen niet lekker te lopen. 'Paars' wil zeggen: gemengd, de (in dit geval drie grootste) krijgsmachtdelen Koninklijke Landmacht, Luchtmacht en Marine werken samen. In individuele interviews bleken de meeste werkgroepleden zeer goed te kunnen benoemen waarom de werkgroep niet in beweging kwam en alle leden zich passief opstelden. Zo was er geen duidelijk doel, men voelde zich niet gecommitteerd met het huidige (vage) doel, de gemaakte afspraken konden zonder sancties worden geschonden, de werkgroep kende geen vaste samenstelling, etcetera. De werkgroep telde ongeveer vijftien leden, allen van luitenant-kolonelniveau en hoger. Waarom stelde niemand het proces ter discussie? Uit de interviews bleek dat de kennis en het inzicht aanwezig waren. Waarom kwam niemand met voorstellen of oplossingen? Sommigen hadden uit het verleden bij andere verandertrajecten hele goede ervaringen met een teambuildingsachtige aanpak. En iedereen had ruime ervaring met organisatieveranderingen en verandertrajecten. Alleen in kleinere, veilige, groepjes werden deze aspecten besproken. Na twee maanden kwam er een andere voorzitter die wel het procesniveau besprak. De werkgroep kwam in beweging maar de verloren tijd werd uiteraard niet meer ingehaald.

Een geïnterviewde van een werkgroep over 'evalueren': "*We evalueren nooit. We worden weer achterhaald door de volgende verandering.*" Veel geïnterviewden verklaarden dat de veranderingen zich zo snel opdringen dat er nooit tijd is voor een evaluatie. Bovendien zijn er legio wijzigingen die gaandeweg elk traject worden aangebracht waardoor de validiteit en betrouwbaarheid van elke evaluatie van een (organisatie)verandering zeer discutabel is. Een lid van het coördinerende projectteam: "*Als projectteam hebben we wel een issuelijst, maar we staan niet stil bij het feit hoe het nou gaat. We sturen alleen bij waar het fout gaat. Ad hoc dus*." Alle geïnterviewden zagen wel de noodzaak in van een structurele evaluatie. De Demingcirkel, *Plan-Do-Check-Act*, beschouwden ze allemaal als een essentiële basis voor gewone bedrijfsvoering en voor verandermanagement.

Al met al: DMO, maar misschien ook Defensie in het algemeen, leek nog niet op een lerende organisatie: "*Defensie is geen lerende organisatie. In twintig jaar reorganiseren die ik heb meegemaakt zijn we als organisatie niet veel wijzer geworden met z'n allen. We evalueren pro forma. Met betrekking tot evaluaties zoals de afdelingen 'Lessons Learned' en 'BEAU'* [Beleidsevaluaties en Auditing] *die doen: we produceren rapporten maar doen er niets mee. Bij DMO doen we het ook niet. We zijn met alles tegelijk bezig en hebben er geen tijd voor: tijdsdruk*." Mooi verwoord door een andere geïnterviewde: "*We zijn geen lerende organisatie maar een hardleerse organisatie*." De Inspecteur-Generaal der Krijgsmacht, luitenant-generaal Van Baal, verwoordde het bij zijn afscheid in januari 2007 wat milder: "(…) *De krijgsmacht is een bijlerende organisatie.*

Beschouw dit standpunt niet als diskwalificatie maar als momentopname van het adaptievermogen voor het aanbrengen en aanleren van noodzakelijke verbeteringen" (toespraak, 15 januari 2007, Zwaluwenberg).
Een conclusie die uit dit onderzoek rond de oprichting van DMO te trekken viel: bij DMO, maar misschien bij heel Defensie, zijn nog weinig elementen merkbaar van het concept 'lerende organisatie'.
Overigens waren de betrokkenen zeker niet overwegend negatief of cynisch gestemd over het verandertraject van DMO. Een lid van het projectteam antwoordde op mijn vraag of hij oorzaken wist van het feit dat Defensie slecht lijkt om te gaan met veranderen: "*Het personeelssysteem. Het gesloten personeelssysteem en het roulatiesysteem leiden tot het scoren van snelle successen. Bovendien kan men geen materiedeskundigheid opbouwen. Komt ook nog bij het 'Koude Oorlogdenken': Defensie is er voor zichzelf; dat leidt tot navelstaren. Nu doen we wel dingen die er toe doen, maar bij sommigen zit dit denken er nog in. Het 'Oude denken' sterft gelukkig wel uit*." Maar over het slagen van het verandertraject bij DMO zijn alle geïnterviewden eensluidend positief. Laatstgenoemd lid van het projectteam over het slagen van DMO: "*Ja, per definitie. Ook de reductiedoelstelling. Pas later komen meer synergie en betere kwaliteit en een paarse organisatie*."

Defensie is een organisatie waar medewerkers in de gelegenheid worden gesteld als individu veel te leren. Er is een grote keuze aan interne en externe cursussen, trainingen, leergangen en modules die veelal (moeten) worden gevolgd om een (volgende) functie adequaat uit te voeren. Daarnaast is het actieve functie-roulatiesysteem voor de militairen een grote kennis- en ervaringverrijking. Aannemende dat de kennis, kunde en attitude van het individu zich op het juiste niveau bevindt, zijn het mogelijk processen op het naasthogere niveau, het team, die het gedrag van het teamlid en het team zelf zwaar beïnvloeden (bij een reorganisatie als bij DMO). Defensie heeft veel ervaring met reorganisaties. Die kennis druipt niet weg uit een organisatie met een vrij gesloten personeels-systeem. En vanuit een abstracter niveau beschouwend: als het leren als individu goed is geborgd, is dan het lerende team niet een logische volgende stap, alvorens Defensie zich een lerende organisatie kan noemen? Buiten een reorganisatie (zoals met DMO) om, is in de operationele hectiek een team juist niet het niveau om besluiten te nemen en te leren (van elkaar)? Hoe is het dan eigenlijk gesteld met teamleren bij Defensie?

1.2 Context

Voor de meeste organisaties wordt de omgeving waarin ze opereren steeds complexer en dynamischer. In het kader van deze moderne 'Panta Rei' is het van belang om tijdig de bakens te verzetten. Gezien de moordende concurrentie willen veel organisaties bij veranderingen meevaren op de eerste golven. Dit houdt veel

risico's in maar biedt vaak wel meer keuzemogelijkheden. Verandert een organisatie proactief, dat wil zeggen voor de eerste golf uit, dan is er een grote kans dat men hiermee een wezenlijke voorsprong op de concurrenten creëert. Veranderingen kunnen vanuit een externe bedreiging ontstaan, ze kunnen ook van binnenuit geïnitieerd worden door middel van een onderkende sterkte of competentie waar de klant (uiteindelijk) de meerwaarde van inziet (Hamel en Prahalad, 1989; 1990).

Diverse deskundigen schatten dat circa 70% van de verandertrajecten faalt (Kaplan en Norton, 2000; Boonstra, 2000; Mastenbroek, 2004). Naast het feit dat verandermanagement in al zijn dimensies een risicovolle activiteit betreft, komen er ter nuancering van dit cijfer ook drie andere aspecten om de hoek kijken. Ten eerste: hoe meet men het succes van een verandering? Mogelijk heeft de organisatie van te voren een aantal beperkte (en kortzichtige) indicatoren bepaald (bijvoorbeeld in besparingen in geld en aantallen werknemers) en de moeilijker te meten indicatoren veronachtzaamd (zoals lange-termijn-opbrengsten en innovatievermogen). Ten tweede speelt de omstandigheid een rol dat een afgekondigde verandering in de loop van zijn bestaan (van haalbaarheidsstudie tot en met evaluatie na implementatie) - voor veel verandertrajecten variërend van een paar maanden tot een aantal jaren - ook aangepast wordt. Derhalve blijkt dan bij een audit dat de aangetroffen situatie niet overeenkomt met het oorspronkelijke doel (*Soll*), waardoor de betreffende verandering ten onrechte bij de 70%-score van mislukkingen meegeteld wordt. Tenslotte is het de vraag of veranderingen wel te managen zijn. Hier komen zoveel krachten los die bijna alle wetenschappelijke en bedrijfsdisciplines betreffen (sociologie, psychologie, economie, maar ook marketing, verkoop en HRM) dat 'veranderen' misschien niet integraal te managen valt. Of dat organisatieveranderingen niet geheel rationeel en projectmatig te ontwerpen en te implementeren zijn. Voor veel organisaties is dit mogelijk een paradigmaverschuiving daar zij alleen de 'ontwerpbenadering' kennen: het gestructureerd en 'top down' ontwerpen en implementeren van veranderingen. De 'ontwikkelbenadering' gaat uit van een meer organische aanpak waarbij het aangrijpingspunt voor veranderen niet de structuur, systemen of strategie zijn maar het gedrag van de mensen en hun achterliggende inzichten en principes (onder andere Wierdsma, 1999; Swieringa en Wierdsma, 1990; Boonstra, 2000; De Caluwé en Vermaak, 2006).

Vanuit een operationele invalshoek van verandermanagement kan gesteld worden dat het begrip verandermanagement een tautologie is. Het 'managen' houdt in de huidige ex- en interne omgeving al voortdurend 'veranderen' in. De tegenhanger bestaat in de praktijk niet: 'stilstandmanagement'. Hetzelfde geldt voor een 'lerende organisatie': een gezonde organisatie leert altijd, net als haar kleinste eenheid, een medewerker. De tegenhanger bestaat ook niet: 'niet-lerende organisatie' (hoewel veel cynici het hier niet mee eens zullen zijn).

Nu we in de inleiding op dit abstractieniveau zijn aangekomen, is ook de stelling te rechtvaardigen dat ‘veranderen’, ‘leren’, ‘managen’ en ‘ontwikkelen’ allemaal hetzelfde is, alleen het perspectief verschilt. Boonstra benoemt ‘veranderen’ als ‘lerend vernieuwen’: “*Organiseren, vernieuwen en leren zijn dan dynamische processen waarin mensen organiseren, interacteren, communiceren en construeren*” (2000, blz. 33). Integraal kwaliteitsmanagement is sinds drie decennia een nieuwe variatie, die ook weer een integrale paraplu poogt te zijn. *Total Quality Management* (TQM) is volgens Dale e.a. (2007, blz. 4): “*In simple terms,* (…) *the mutual co-operation of everyone in the organization and associated business processes to produce value-for-money products and services which meet and, hopefully, exceed the needs and expectations of customers.*” Elk kwaliteitssysteem of –model dat aan TQM ten grondslag ligt, bevat de kern van een lerend systeem: *Plan-Do-Check-Act*. Teamleren wordt ook vanuit TQM-perspectief onderzocht (zie onder andere Yang en Chen, 2005).

De focus bij dit onderzoek wordt gelegd op ‘leren’ in plaats van ‘veranderen’. Hierbij is het wel van belang te onderkennen dat Defensie een organisatie is die constant aan het veranderen/reorganiseren is. Ook vanuit kwaliteitsperspectief vinden belangrijke ontwikkelingen bij Defensie plaats. Zo is in het document ‘Besturen Bij Defensie 2006’ door de Secretaris-generaal onder meer vastgelegd: “*Per 01.01.2008 is een civiel erkend kwaliteitsmodel door alle defensie-onderdelen ingevoerd voor interne sturing*” (blz. 32). Over kennismanagement (“*het besturen en beheersen van kennis in de organisatie*”) meldt dit document: “*De komende jaren wordt kennismanagement structureel opgepakt op basis van een inmiddels beschikbare kennisinfrastructuur en een handleiding kennis-management*” (blz. 16).

Het komt voor dat veranderingen compleet onverwacht geïntroduceerd worden door plotsklaps veranderende omstandigheden, bijvoorbeeld door een ramp of ongeluk. Aangenomen mag worden dat de meeste veranderingen voortkomen uit verkregen kennis en/of inzichten die vanuit een zich ontwikkelende situatie zijn ontstaan. Juist hierin schuilt de noodzaak dat een organisatie een lerend, en daardoor een adaptief, vermogen dient te hebben, wil zij in de huidige concurrerende omgeving overleven.

Het belang van leren is treffend onder woorden gebracht door Ray Stata, tot voor kort directeur van Analog Devices, al meer dan veertig jaar bijzonder succesvol in de internationale halfgeleiderindustrie: “…… *the rate at which individuals and organizations learn may become the only sustainable competitive advantage, especially in knowledge-intensive industries*” (Stata, 1989, blz. 64). Het leren op individueel niveau heeft zich de laatste tijd flink ontwikkeld. In Nederlandse organisaties wordt gemiddeld drie procent van het bruto loon besteed aan scholing en opleiding. In veel CAO’s is dit ook al vastgelegd. Daarnaast is soms ook nog een aantal scholingsdagen (per jaar) verplicht. De mogelijkheden zijn royaal, van

afstandsonderwijs tot *e-learning*, van lespakketten tot ervaringen uitwisselen in *virtual communities*.
Persoonlijk contact blijft hierbij heel belangrijk. Mensen die informatie zoeken richten zich liever tot andere mensen dan tot geschreven teksten (Pelz en Andrews, 1966; Mintzberg, 1973). Allen (1977) vond zelfs dat technici en wetenschappers vijfmaal liever een persoonlijke informatiebron zochten dan een onpersoonlijke in de vorm van databases of archieven. Ook met de beschikking over internet en intranet blijken persoonlijke contacten het meest favoriet te zijn (Cross en Sproull, 2004).
Nu op individueel niveau de medewerker optimaal 'lerend' is, kan de focus worden verlegd naar het naasthogere niveau, het team. Teams of groepen zijn de bouwstenen van een organisatie (Argote, 1999). Een individu kan het vaak ook niet meer alleen aan: ontwikkelingen gaan in diverse disciplines vaak heel snel, de materie wordt steeds complexer, mondiaal worden gelijksoortige activiteiten uitgevoerd en de 24-uurs economie vindt haar weg in steeds meer sectoren. "*Groups are becoming the basic building blocks of organizations and are vital in rejuvenating them*" aldus Tjosvold (1991, blz. 5). Maar dan moet dit wel mogelijk zijn.
Sinds Senge (1990) is de term 'lerende organisatie' bekend geworden. Dit is een abstract begrip waar nog weinig concrete invulling aan wordt gegeven. Naar mijn mening ligt de kern van het 'organisatieleren' op teamniveau. Senge stelt dat één van de vijf disciplines van de lerende organisatie het teamleren is. Op dit niveau, met al haar aspecten (tijdelijk/projectmatig of vast, functioneel/staf of productie, jong of oud, formeel of informeel), worden nieuwe ideeën besproken, wordt geëxperimenteerd en geëvalueerd. Naast Senge sluiten volgens Romme ook bijvoorbeeld Argyris en Takeuchi & Nonaka zich hierbij aan (1997, blz. 149-150): "*Observations of learning processes in a variety of organizations suggest teams can be considered as the key learning unit in organizations*" (Romme, 1997, blz. 150).
Als het leren zo belangrijk wordt gevonden, evenals het teamniveau, dan is het verbazend te constateren dat organisaties niet structureel per jaar een budget en aantal dagen reserveren om elk team in de gelegenheid te stellen om als team te groeien en te leren. Dit in tegenstelling tot de energie en activiteiten die organisaties richten op (de behoeften van) de individuele werknemers (middels bijvoorbeeld POP (Persoonlijk Ontwikkelingsplan), *Management Development*-traject, functioneringsgesprek, *sabattical*, cursus- en trainingsbudget en flexibel beloningssystematiek) (Bijlsma, 2004). Dat de mogelijkheden voor het toepassen van deze instrumenten op hun beurt niet altijd worden gezien noch benut en als opgelegd pandoer worden beschouwd, heb ik eerder wat vilein verwoord: "*De premisse dat 'de mens het belangrijkste productiemiddel is' wordt vaak niet gestaafd in de praktijk als alleen al blijkt dat een willekeurig kopieerapparaat per jaar meer aandacht krijgt in het kader van preventief en correctief onderhoud dan*

vele personen werkzaam in de organisatie" (2000, blz. 76). Van belang is dat leren om mensen gaat, om gedrag, individueel- dan wel teamgedrag.
Uit de bestudering van de wetenschappelijke literatuur komen veel aandachtspunten voor nader onderzoek rond 'leren' naar boven. Ook vanuit de praktijk van militaire teams zijn interessante onderzoeksaspecten te ontwaren. Defensie is de laatste twee decennia door haar expeditionaire karakter in een dynamische en complexe omgeving gekomen. Met name de operationele eenheden worden door uitzendingen voor onverwachte en moeilijke situaties geplaatst. Uniek is dat dit geldt van het laagste operationele groepsniveau tot aan het hoogste besluitvormingsniveau. Ook de ondersteunende eenheden (DMO, Defensie Materieel Organisatie, en CDC, Commando Diensten Centra) worden in het kader van transparantie, efficiëntie, klantgerichtheid en ketendenken (steeds) voor nieuwe uitdagingen gesteld.
Hoewel bij Defensie ook de (financieel-)economische gedachte steeds meer postvat, staat bij de uitvoering van haar huidige operationele taken het voorkomen van gewonden en doden centraal. Dit zou voor Defensie-eenheden een prikkel moeten zijn om, nog meer dan bij andere (non)profit organisaties, snel en vaardig te leren (van haar nieuwe ervaringen en uitdagingen). Financiële verliezen zijn te compenseren, slachtoffers niet. Een proactieve (leer)houding en ondersteuning vanuit de organisatie door allerlei middelen en procedures zijn dan gewenst (Bijlsma, 2007).
Teams zijn binnen Defensie bij mijn weten nog nooit vanuit het concept teamleren onderzocht. Een startpunt voor dit onderzoek is ook wat Defensie omtrent 'leren' al heeft geformuleerd. In 2005 verscheen een rapport van de Inspecteur Generaal der Krijgsmacht (IGK). De compacte studie geeft een beschrijving en analyse wat er krijgsmachtbreed op het gebied van *lessons learned* (LL) plaatsvindt. Uit de 'Conclusies en aanbevelingen': "*Door gebrek aan controle laat de implementatie van de geleerde lessen en de hieruit voortvloeiende maatregelen- in de praktijk te wensen over.*" en: "*Ondanks het onderkende belang van Lessons Learned vindt dit onvoldoende weerslag in het aantal formatieplaatsen en met name in de vulling hiervan bij de krijgsmachtdelen. Een direct gevolg is dat hierdoor onvoldoende aandacht kan worden besteed aan de afronding van dit proces, te weten de vastlegging in voorschriften en doctrines*" (blz. 16). De Koninklijke Landmacht (KL) heeft een aparte *Lessons learned*-organisatie, vallend onder het Opleidings- en Trainingscommando. Ook werkt de KL met *observer/trainers*: vakmensen die tijdens oefeningen als 'buitenstaander' een team feedback geven over hun optreden. De Koninklijke Luchtmacht (KLu) past dit ook toe en gebruikt hiervoor *evaluators*. Daarnaast hebben de diverse krijgsmachtdelen één en ander verwerkt in hun visie ten aanzien van leiderschap. Zo is deel vijf van het 'Handboek Leidinggeven in de Koninklijke Landmacht' gewijd aan teams en groepen. Hier wordt ook ingegaan op een aantal vaardigheidscompetenties voor teams.

Genoemd worden onder andere ‘reflexiviteit’, ‘communicatieve vaardigheden’ en ‘leervermogen’ (blz. 210-213).
Ook op het hoogste niveau heeft Defensie zich over het onderwerp ‘kennismanagement’ uitgelaten. Het overkoepelende reorganisatieproject Samson kent maatregel A11, die gaat over kennismanagement. In een nota staat als conclusie: “*Het belang van kennismanagement is op veel plekken in de organisatie onderkend en concrete initiatieven op het gebied van kennismanagement zijn aangetroffen. Ondanks deze positieve ontwikkelingen en ondanks het belang van kennis voor Defensie, is kennismanagement binnen Defensie niet gestructureerd vormgegeven. Dit vraagt om maatregelen op zowel de korte als de lange termijn*” (nota Samson, juli 2004, blz. 2). Met de korte termijn worden maatregelen bedoeld om kennisverlies tijdens de grote reorganisaties die onder Samson vallen, te voorkomen. De nota van oktober 2004 geeft concrete aanbevelingen. Medio 2008 verscheen een tweetal artikelen in de Militaire Spectator over de stand van zaken van kennismanagement binnen Defensie (Dodonova, 2008; Blaas, 2008). De concrete resultaten die vanuit de top zijn genomen en hierin geschetst worden, zijn niet zo spectaculair. Het gaat over een *masterclass* die georganiseerd is, een ‘Bestuursraad Kennis en Strategie’ die is opgericht, een adviseur ‘Kennis- en Strategiebeleid’ die is aangesteld en een proef met een kennisweb dat middels een wikipedia-omgeving heeft gedraaid. In latere nummers van de Militaire Spectator van 2008 (7/8 en 10) staan ook artikelen die beschrijven hoe Defensie elementen van kennismanagement toepast. Meestal betreffen het vrij specialistische gebieden. Zo bevat nummer 7/8 een artikel over kennisuitwisseling bij de militaire geestelijke gezondheidszorg en een artikel over kennismanagement tijdens logistiek operationeel optreden in Afghanistan. In nummer 10 betreffen het twee bijdragen: ‘formele en informele kennisnetwerken’ en ‘kennismanagement en gezondheidszorg Defensie’.
Zoals gesteld moeten juist de operationele eenheden van de vier krijgsmachtdelen op een flexibele wijze in een vaak dynamische en niet geheel bekende omgeving opereren. Adaptief of lerend vermogen lijkt dan van belang. ‘*Train as you fight*’ is het adagium bij militaire opleidingen. De Nederlandse Defensie doctrine verwoordt het algemener: ‘*Work as you fight*’ (2005, blz. 95). Maar dan moet men wel tijdig de kennis en ervaringen (hoe te ‘vechten’, opereren) op de juiste plek krijgen om dit in trainingen in te kunnen bouwen. Het leervermogen wordt hierbij ook bepaald door de (veelal informele) contacten die tussen de teams bestaan. Kennisuitwisseling via het ‘*old boys network*’ is een expliciet voorbeeld van ‘*distal learning*’, leren van niet-teamleden. Elke drie tot vier jaar krijgen kaderleden, onderofficieren en officieren, een nieuwe functie, vaak op een andere locatie en in een ander werkveld. De constante functieroulatie leidt door de nieuwe instroom ook weer tot hernieuwde ‘*local learning*’ bij een team.
Juist het teamniveau is bij operaties van belang. De inzet van militaire eenheden is veel complexer geworden door de vele systemen en procedures waar men

veelvuldig '*joint*' (paars, met andere krijgsmachtdelen) of in internationaal verband ('*combined*') optreedt. Daarnaast gaan operaties klokrond door ('24/7': 24 uur per dag, 7 dagen per week) en kunnen overal op de wereld plaatsvinden (indachtig het credo van de Nederlandse mariniers: '*qua patet orbis*'). Een militaire functionaris, met name een commandant of specialist, kan dit niet als individu aan. Men heeft altijd een team nodig om op terug te vallen of ter ondersteuning. Aan het individueel leren zelf zal het bij Defensie niet liggen. Er zijn vele vaktechnische en carrièrecursussen die vaak verplicht gekoppeld zijn aan een bepaalde functie of rang. Daarnaast heeft men het netwerk van (oud-)collega's altijd ter beschikking.
De Amerikaanse strijdmacht kent al een aantal decennia het *Center for Army Lessons Learned* (CALL). Ook al was CALL benaderbaar via haar website (http://usacac.army.mil/cac2/call/index.asp), er was toch een behoefte 'in het veld' aan het snel uitwisselen van kennis en ervaringen. In 2000 richtten twee officieren de civiele sites *Companycommand.com* en *Platoonleader.org* op om hierin te voorzien. Tijdens de oorlog in Irak groeiden deze sites en het aantal *virtual communities* spectaculair. Deze initiatieven zijn te beschouwen als een leemte van de 'staande' Amerikaanse militaire organisatie om snel nieuw opgedane leerervaringen te delen met andere individuen, teams of andere legeronderdelen. Zij voorzagen ook in een soort *help-desk*-functie waar ook veel behoefte aan was (Baum, 2005).
Naast het meenemen, delen en toepassen van kennis (in het nieuwe team) is ook het borgen van de opgedane kennis (bij het oude team) van belang. Leren de eenheden op uitzending ook continu? In hoeverre wordt de aldus opgedane kennis van en ervaring in leer-/veranderprocessen toegepast in (andere delen van) de organisatie? De verwondering met betrekking tot het leren in de (project)teams bij mijn onderzoek bij de oprichting van DMO is nu breder getrokken naar meer algemene vragen voor Defensie. Een eenvoudig geformuleerde vraag hierbij is daardoor: *Hoe is het gesteld met het lerend vermogen van militaire teams*? Hiermee zijn we aangekomen bij de doelstelling van het onderzoek.

1.3 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek is de beantwoording van de op zichzelf eenvoudige vraag:

Hoe leren teams binnen Defensie?

Centraal in dit onderzoek staat de wijze van communiceren bij het leren door een team. Bij het communicatieproces valt te denken aan de diepgang, de frequentie, de plaats en in hoeverre men met teamleden of juist niet-teamleden communiceert om kennis te krijgen. Het communicatieproces wordt ook beïnvloed door randvoorwaarden die een bepaald leerklimaat scheppen binnen het team. Leren heeft ook ander gedrag van het team tot gevolg. Deze studie gaat hierop in en onderzoekt tevens in hoeverre een team het geleerde borgt en verspreidt.

Het belang van het onderzoek volgt uit de voorgaande paragraaf. Met name door de huidige wijze van dreiging en daadwerkelijke oorlogvoering, die steeds meer asymmetrisch verloopt, moet een eenheid vlug in kunnen spelen op nieuwe situaties. Basisgevechtstechnieken, *drills* en doctrines vormen een basis van opereren. Maar uit de recente uitzendingen en operaties van de Nederlandse krijgsmacht blijkt ook dat niet altijd teruggevallen kan worden op bekende procedures en ingetraind gedrag. Met name de eerste rotaties (eenheden) van elke uitzending moeten hun explorerende en adaptieve capaciteiten flink aanspreken. Het monitorschap in een gebied of een trainingstaak voor een buitenlandse defensie-eenheid is van een andere orde dan *peace keeping* of *peace enforcing*. Naast het opereren in onbekende landen en culturen is ook het *combined* (geleid door VN, EU of een coalitie van *willing and abling*) en *joint* optreden heel normaal geworden. Ook hierbij verloopt weinig zoals het van te voren in de plannen is beschreven. Het teamleren is daarom belangrijk voor elk team bij Defensie, zowel de operationele als de niet-operationele teams (zoals beleidsvormende, ondersteunende en dienstverlenende teams). Door het functieroulatiesysteem kan een militair, eventueel zelfs op korte termijn, van het ene in een ander soort team komen. Bovendien is het onwenselijk dat er een kloof is tussen de vredesbedrijfsvoering en het operationele optreden bij eenheden voor wat betreft attitude en processen rondom teamleren. Kortom, een militair team moet kunnen en willen leren als team.

1.4 Afbakening en toelichting

In dit onderzoek wordt een team als een werkverband met een bepaalde doelstelling beschouwd. Een team is zowel een vast, organiek verband, zoals een groep of staf, als een tijdelijk werkverband, zoals een projectgroep. Defensie werkt bij de Bestuursstaf, DMO en CDC veel met projecten. Die projecten omvatten een scala aan onderwerpen, van haalbaarheidsstudies tot (beleids)evaluaties. In dit onderzoek worden ook de leidinggevenden of sleutelfunctionarissen van een eenheid als een team beschouwd. Naast de term ‘managementteam’ wordt in het militaire idioom vaak operationeel ‘de driehoek’ gebruikt (of andere meervoudige hoeken, afhankelijk van het aantal kaderleden dat er deel van uitmaakt). Binnen een eenheid bestaat ‘de driehoek’ uit de commandant, de plaatsvervangend commandant en de sergeant-majoor, de hoogste onderofficier. Hoewel de meeste definities van een team uitgaan van minimaal drie leden, variëren in dit onderzoek de teams van twee tot zeventien teamleden. Het onderzoek sluit teams (groepen, eenheden, klassen) die bezig zijn aan een initiële (militaire) opleiding of vervolgcursussen uit. Ook hier zullen aspecten van teamleren te vinden zijn, maar de belangrijkste leerprocessen verlopen vooral in een schoolse context, met een docent-leerling verhouding en met overdachte didactische ondersteuning en methoden.

Het leerproces van mensen is op te vatten als een sociale activiteit. Door interactie en dialoog, en dat binnen een sociale context, leren mensen al vanaf hun vroegste jeugd en schooltijd. In hun werkomgeving hebben mensen het meest contact met anderen binnen hun functioneel werkverband. Met name bij projectmatig werken kunnen het meerdere werkverbanden zijn. In dit onderzoek staan daarom de teams waarin men werkt, vergadert en overlegt met de (meerderheid van de) teamleden, centraal.
De context van een team zal waarschijnlijk een rol spelen bij (de vorm van) het leren van een team. Tot nu toe is onderzoek over teamleren veelal uitgevoerd bij een specifieke organisatie of binnen teams met een bepaalde product-marktcombinatie. De context waarin teams van Defensie hun werk doen, is zeer uiteenlopend. Hierbij valt te denken aan dimensies als ‘dynamiek’ en ‘complexiteit’. Daarom kan het interessant zijn een aantal contextuele variabelen mee te nemen in het onderzoek om hun relatie met teamleren te bestuderen.
Dit onderzoek gaat uit van de benadering dat bij ‘leren’ ook het toepassen van het geleerde hoort. Alleen maar constateren, kennis of kunde verzamelen, is te beperkt. Het effect van ‘leren’ zal ander gedrag van het team tot gevolg hebben. Dit heeft ook zijn beperkingen. Niet al het cognitief geleerde kan ook omgezet worden in waarneembare gedragingen. Er kunnen omstandigheden of factoren van invloed zijn die het gewenste gedrag belemmeren of voorkomen.
Met betrekking tot teamleren wordt in dit onderzoek alleen het inter-persoonlijk leren beschouwd. De initiërende verandering of innovatie kan zowel in het team ontstaan als extern aangereikt of opgedragen worden. Middels teaminteractie doet het team nieuwe, of nieuw ingebrachte, kennis en inzichten op en komen teamleden tot besluiten of conclusies die men vertaalt naar actie. Een enkel individu/medewerker kan in zijn functionele omgeving wel leren, maar zolang hij dit niet inbrengt/kan inbrengen in een groep, is er van leren door het team geen sprake. Veel teamprocessen worden beïnvloed door de competenties van de individuele leden. Deze competenties worden net als persoonseigenschappen van teamleden buiten het onderzoek gelaten. De rol van persoonseigenschappen op teamprocessen en teamprestatie was en is een rijke voedingsbodem voor andere onderzoekers (van Belbin in 1981 tot bijvoorbeeld Peeters, Rutte, Van Tuijl en Reymen in 2008).
Dit alles leidt mede tot mijn definitie van ‘teamleren’: *het opbouwen van kennis, kunde en inzicht door het team middels inter-persoonlijke processen waarbij het team de verbetering/ het geleerde ook aantoonbaar toepast en borgt*. Het teamleren wordt vormgegeven door dezelfde sociale processen die ook het organisatieleren voeden. Te denken valt hierbij aan communicatie, coördinatie en conflicthantering. Het is niet voor de hand liggend dat binnen een organisatie de processen en het resultaat van teamleren bij een aantal teams ook overgenomen wordt door anderen. Noch is het vanzelfsprekend dat de processen en resultaten op teamniveau ook opgenomen worden door de organisatie waardoor er sprake is

van een ‘lerende organisatie’. Hier liggen nog vele hindernissen (bijvoorbeeld: Ancona en Caldwell, 1992b; Borodzicz en Van Haperen, 2002; Chan, Lim en Keasberry, 2003 en Ron, Lipshitz, en Popper, 2006). Op de drie niveaus van leren (individueel, team en organisatie) zijn niet altijd dezelfde visies, doelstellingen, systemen en procedures om de informatiestromen in de diverse richtingen (horizontaal, verticaal en diagonaal) blijvend constructief te voeden. De twee ‘hoofdpoorten’ van de systeemgrenzen rondom teamleren worden meegenomen in dit onderzoek. In hoeverre verspreiden de teams het geleerde ook en in hoeverre halen ze kennis en ervaring van elders?
Het geheugen van een team zit in procedures, systemen, routines en waarden en normen. Dit geheugen kan het leren bevorderen maar ook belemmeren. Een deel van het geheugen van de organisatie zit ook in de hoofden van haar medewerkers. Daar militairen regelmatig van functie veranderen, is het relevant te onderzoeken wat er met dit deel van het geheugen gebeurt. Het onderzoek zal hier ook op ingaan.
De *performance* van teams wordt deels in dit onderzoek meegenomen. Andere onderzoekers hebben vooral het verband tussen teamleren en teampresteren beschouwd. Beide variabelen zijn vaak neergezet in een nauw gedefinieerde context, te weten een specifiek project of samenwerkingsverband dat longitudinaal is bestudeerd. In dit onderzoek staat de wijze van communiceren en leren centraal. Dit zal effect hebben op de prestatie van het team. Een eenduidige relatie is waarschijnlijk moeilijk te trekken. Leren houdt ook het nemen van risico’s in, het afwijken van het pad. Met name bij *double loop* leren verlaat men een vertrouwde handelingswijze (die vaak leidt tot ‘meer van hetzelfde’) en probeert een andere. Dit komt voort uit het feit dat men het probleemgebied of de vraag op een hoger niveau, breder en vanuit andere dimensies beschouwd. Succes (bij de eerste keer) is dan niet gegarandeerd. Bovendien is bij Defensie elke dimensie om de prestatie van een team te meten discutabel. Bij manoeuvre-eenheden is het begrip ‘(dreigen met) slagkracht’ moeilijk te operationaliseren. Ook vergelijkbare situaties zijn moeilijk te creëren: meet men tijdens oefeningen of tijdens uitzendingen? Bij teams uit de vredesbedrijfsvoering gaat men heel verschillend om met te meten prestatiefactoren zoals bijvoorbeeld de beheersfactoren geld en tijd. Bij een onderzoek met veel teams in diverse contexten zou het objectief vaststellen van de mate van taakrelevante effectiviteit een studie apart zijn.

De doelstelling van het onderzoek is al met al de beantwoording van de vraag: Hoe leren teams binnen Defensie? De bijbehorende onderzoeksvraag luidt:

> *Wat zijn de determinanten van teamleren binnen Defensie en welke relatie hebben ze met elkaar?*

Alvorens het empirische onderzoek te starten, wordt eerst literatuur omtrent teamleren bestudeerd. Op grond hiervan is een theoretisch model, een

onderzoeksmodel en vragenlijst geconstrueerd. Hierna zijn teams benaderd om hun medewerking te vragen om aldus relevante data te verzamelen. Vervolgens zijn teamleden geënquêteerd, en in sommige gevallen geïnterviewd en geobserveerd. Daarnaast is een team gedurende een jaar gevolgd en zijn drie fregatten van de Koninklijke Marine in de diepte onderzocht. De kwantitatieve en kwalitatieve methoden leiden uiteindelijk tot meer zicht op het object van onderzoek: het lerende team.

Hoofdstuk 2 Literatuur over teamleren

Inleiding

Het leren in groepen is niet vanzelfsprekend, zelfs niet als er externe stimuli zijn te onderkennen die om verandering vragen (Gersick en Hackman, 1990). Routine is vaak diep ingesleten en weerstand tegen organisatieverandering is alom. Een organisatiebeeld van Morgan, dat hierbij opdoemt is: '*organizations as psychic prisons*' (Morgan, 2006). Het onderkennen van de noodzaak van veranderen binnen organisaties, maar het niet reageren hierop, is ook treffend verwoord in: *The knowing-doing gap* (Pfeffer en Sutton, 2000). Zij halen vijf (bekende, maar alom aanwezige) oorzaken voor de *knowing-doing gap* aan. Een centrale oplossing is de actiebenadering: "*If you and your colleagues learn from your own actions and behavior, then there won't be much of a knowing-doing gap because you will be "knowing" on the basis of your doing, and implementing that knowledge will be substantially easier*" (blz. 25). Centraal bij leren is dus het bewustworden (dat en hoe het anders kan) en het toepassen (van het nieuwe inzicht).

Tjosvold (1991) gaf aan dat reflectie een goed middel is om te ontdekken dat bepaalde bestaande processen minder relevant zijn gezien de veranderingen in de omgeving. Reflecteren wordt sindsdien steeds meer gezien als de kern van leren op teamniveau. De termen 'teamreflectie' of 'teamreflexiviteit' worden in dit kader steeds meer in de literatuur genoemd.

Reflexiviteit vormt ook de primaire basis van de Deming-cirkel (Deming, 1982). Deze *PDCA-loop* (*Plan-Do-Check-Act*) leidt tot leervermogen door de reflexieve fase *Check* en *Act* (of *Adapt*) gedegen door te lopen. Kolb heeft het over een leercyclus (Kolb, 1984). De vier stappen hiervan zijn: 1: concrete ervaringen, 2: observatie en reflectie, 3: conceptvorming en 4: testen van implicaties. Een afgeleide hiervan hanteert Defensie bij het 'cyclisch proces van besluitvorming en bevelvoering'. "*Het cyclische besluitvormingsproces wordt ook wel aangeduid als de Boyd-cyclus, naar de bedenker van dit concept, of de Observation-Orientation- Decision- Action loop (OODA-loop)*" (Nederlandse Defensie Doctrine, 2005, blz. 91).

Bovenstaande twee aspecten, (team)reflectie en het cyclische aspect van ontwikkelen en leren, vormen een voorlopige basis om het onderwerp (team)leren nader te concretiseren. Door het bestuderen van publicaties, in de vorm van onderzoeksverslagen, artikelen en boeken over teamleren, werd het begrip en daarmee de afbakening van het onderzoek steeds duidelijker. Dit leidt aan het eind van paragraaf 2.1 tot de introductie van het onderzoeksmodel. De volgende paragrafen gaan in op de elementen van het model. De verschillende bestanddelen van teamreflectie (de kern van teamleren), teamgevoel en teamactie worden uitgediept. Daarnaast gaan de laatste paragrafen in op een aantal andere belangrijke variabelen die iets zeggen over de directe en indirecte omgeving van

het team, op welke wijze teamleren plaatsvindt en hoe (nieuwe) kennis verspreid wordt.

2.1 Lerende organisatie en teamleren, het onderzoeksmodel

Vanaf begin jaren negentig van de vorige eeuw zijn de onderwerpen kennismanagement en lerende organisatie niet meer uit de literatuur weg te denken. Schrijvers als Nonaka en Takeuchi (1995) en Senge (1990) hebben bij deze begrippen de toon gezet. Een definitie van organisatieleren is: "*het welbewust gebruik maken van leerprocessen op individueel, groeps- en systeemniveau, teneinde de organisatie voortdurend te transformeren in een richting die voor haar belanghebbenden steeds bevredigender wordt*" (Dixon, 2002, blz. 17). Dixon geeft ook een overzicht van andere definities uit de literatuur. De gemeenschappelijke thema's die uit deze verscheidenheid naar voren komt zijn (blz. 231):

- de verwachting dat meer kennis tot betere acties zal leiden,
- erkenning van de cruciale relatie tussen de organisatie en haar omgeving,
- het idee van solidariteit, zoals in collectief of gezamenlijk denken,
- een proactieve houding als het erom gaat de organisatie zichzelf te laten veranderen.

Ondanks de belangstelling uit diverse academische werkvelden hebben de studies en casuïstieken nog niet geleid tot 'het model' (of dogma's) voor de lerende organisatie. Het gebruik van veel retoriek en conceptualisering verhult veelal de relatief geringe, praktische vooruitgang op dit gebied. Harrison schrijft hierover: "(….) *However, there is also a worrying failure to identify or deal effectively with human issues involved in developing, sharing and using knowledge that flows from workplace learning. This raises the possibility of a narrowly conceived knowledge management approach that produces an 'obsession with tools and techniques' and overlooks the centrality of people throughout the knowledge process* (…)" (Harrison, 2002, blz. XI).

Dit onderzoek bij Defensie helpt mede deze gesignaleerde lacune te dichten en plaatst juist de mensen centraal in de leerprocessen op teamniveau. Deze studie ziet de '*tools and techniques*', zoals databanken, softwareapplicaties en benchmarken, als ondersteunend aan de leerprocessen bij teams. Bij veel managers blijkt de opvatting te leven dat 'leren in het werk' bestaat uit trainingen en cursussen die ook nog het liefst aantoonbaar moeten bijdragen aan de output. Deze instrumentele gedachte staat het continu leren in de weg. Garrick: "(…) *contemporary work-based learning strategies rarely deal in self-criticism, paradox, irony or doubt, yet it is precisely these qualities that give substance to learning*" (Garrick, 1998, blz. 79). Garrick breekt een lans voor zelfreflexiviteit en teamreflexiviteit.

Lipshitz, Popper en Friedman zijn ook niet positief over het begrip 'lerende organisatie': "*The concept of the learning organization, quite fashionable among*

consultants and managers (Argyris & Schön, 1996), probably is more of a visionary rhetorical device than a realizable empirical entity" (2002, blz. 94). Toch ontwikkelen ze een model om het begrip 'lerende organisatie' conceptmatig helderder te krijgen. Centraal hierin plaatsen zij *organisational learning mechanisms* (OLM's), de kern van een lerende organisatie. OLM's zijn de reflecties en evaluaties die in alle vormen en op alle niveaus in de organisatie worden gehouden. Naast dit structurele facet benoemen en beschrijven zij nog een contextuele, een beleidsmatige, een psychologische en een culturele facet. Deze vijf facetten vormen volgens de auteurs een eerste aanzet om een lerende organisatie modelmatig te beschrijven.

Dit onderzoek over teamleren stelt de reflectiemomenten (van OLM's) centraal. De leermechanismen worden niet expliciet benoemd. Meestal zijn het besprekingen of evaluaties met (het grootste deel van) het team. Teamleren is ook te duiden als het mesoniveau van leren binnen een organisatie (Edmondson, 2002). De meeste literatuur over de lerende organisatie betreft het macroniveau, de organisatie zelf. Onderwerpen hierbij zijn 'weerstand' en 'voortrekkers van (clusters van) belanghebbenden' (samen te brengen in een krachtenveldanalyse (Lewin, 1951)) en het abstract-strategische vraagstuk van 'exploreren' of 'exploiteren'. Bij het microniveau, de individuele medewerker, komt de literatuur vaak met de theorieën van Argyris en Schön (1978) zoals '*theories in use/ espoused theory'* of '*single/double loop learnin*g'. Hier wordt later op ingegaan. Deze onderwerpen van het leren op macro- en microniveau vloeien ook samen in het mesoniveau van teamleren. Als definitie van teamleren geeft Edmondson (1999): "(…) *an ongoing process of reflection and action, characterized by asking questions, seeking feedback, experimenting, reflecting on results, and discussing errors or unexpected outcomes of actions*." Later verkort tot: "(….) *a process in which a team takes action, obtains and reflects upon feedback, and makes changes to adapt or improve*" (Edmondson, 2002, blz. 129).

Verreweg de meeste modellen over teamleren hebben betrekking op het leren in groepen in onderwijssituaties (bijvoorbeeld Van den Bossche, Gijselaers, Segers en Kirschner, 2006). Kasl, Marsick en Dechant (1997) hebben op grond van casestudies bij organisaties een grof model ontwikkeld. Door een aangebrachte vijfdeling in teamleerprocessen (*Framing*, *Reframing*, *Experimenting*, *Crossing boundaries* en *Integrating perspectives*) en een driedeling in teamleercondities (*Appreciation of teamwork*, *Individual expression* en *Operating principles*) komen zij tot vier vormen van teamleren: *Fragmented*, *Pooled*, *Synergistic* en *Continuous*. Dit model gaat echter alleen in op rationale, cognitieve leerprocessen.

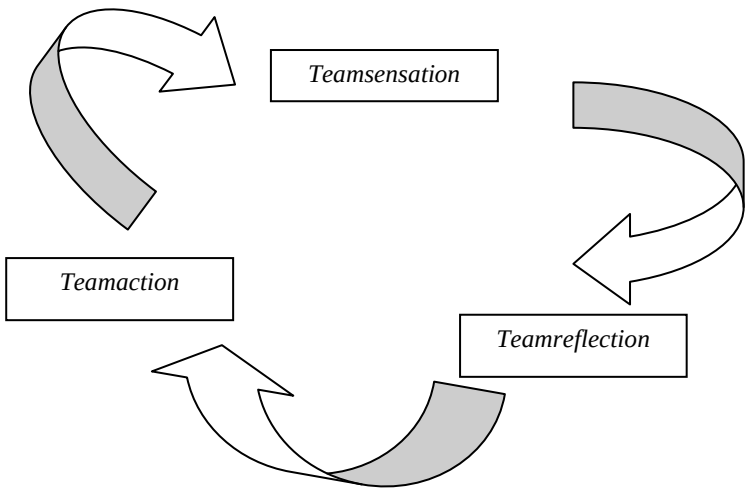
Uit het bovenstaande blijkt onder meer dat leren vooral om het gedrag van een individu of team gaat en dat feedback, of evaluatie belangrijk is. In het onderzoeksmodel van deze studie moeten dus duidelijk de twee aspecten van teamleren aan de orde komen: actie en reflectie. Gekoppeld aan de PDCA-cirkel

omvat de *Plan* en *Do* het actiedeel, en de *Check* en *Act* het reflectiedeel. In het onderzoeksmodel staat daarom het eerste centrale concept *teamaction* voor onder meer planning en actie. Schippers, Den Hartog en Koopman (2005) stellen, Swift en West volgend (1998), dat planning een brug vormt tussen reflectie en actie en scharen deze variabele onder reflectie. Om het begrip reflectie zo zuiver mogelijk te houden plaats ik planning bij *teamaction*, dat aldus de eerste twee stappen van de PDCA-cirkel omvat.

Het tweede centrale concept is *teamreflection* en verloopt middels communicatie. Het doel van reflexieve activiteiten moet zijn om te leren van elkaar. Veel kennis binnen het team zit in *tacit knowledge* van de teamleden. *Tacit knowledge* wordt omschreven als de combinatie van de technische, rationele, persoonlijke, emotionele en intuïtieve ervaringen van een persoon. Nonaka en Takeuchi (1995) omschrijven deze kennis als persoonsgebonden en zij bestaat in feite uit de *know how*, het meesterschap, van iemand, en zijn mentale modellen, overtuigingen en percepties. Door het observeren kan men *tacit knowledge* eigen maken: 'socialisatie' ('*sympathised knowledge*'). Door verbale communicatie is men in staat om veel gerichter *tacit knowledge* om te zetten in *explicit knowledge*. Nonaka en Takeuchi noemen dit 'externalisatie' ('*conceptual knowledge*'). De dialoogvorm is hier zeer wenselijk: het bevordert het uitwisselen van mentale denkmodellen en achterliggende visies. Ook bij het leren van elkaars *explicit knowledge* kan de dialoogvorm behulpzaam zijn. Dit kenniscreërend proces noemen zij 'combinatie' ('*systematic knowledge*') als het naar *explicit knowledge* gaat, en 'internalisatie' ('*operational knowledge*') als het naar *tacit knowledge* wordt omgezet. Daar waar bij 'socialisatie' en 'internalisatie' de afspraken en processen centraal staan, zullen deze kenniscreërende processen meer in het licht staan van *single loop* leren. Bij 'externalisatie' en 'combinatie' is de kans groter dat inzichten en concepten ter discussie staan tijdens het leerproces en dat dit zal leiden tot *double loop* leren.

Zoals hierboven beschreven, noemen Nonaka en Takeuchi (1995) de kennistransfer van *tacit knowledge* naar expliciete kennis 'externalisatie'. Voorgestelde mogelijkheden hierbij zijn metaforen, analogieën, concepten, hypothesen en modellen. In hun boek schrijven ze dat deze vorm van leren enigszins is veronachtzaamd, maar wel de belangrijkste leervorm is. Dit sluit aan bij dit onderzoek, daar de diepgang van communiceren een belangrijk onderzoeksaspect is. Juist de diepgang, de dialoog, leidt tot het uitwisselen van mentale denkmodellen en achterliggende visies. 'Combinatie' is volgens Nonaka en Takeuchi het overdragen van expliciete kennis van de ene partij naar expliciete kennis van de andere partij. Dit kan door het uitwisselen van kennis in vergaderingen, documenten, telefoongesprekken etcetera en het combineren van al deze kennis. Door 'combineren' kan nieuwe kennis ontstaan. Ook bij 'combinatie' speelt mondelinge communicatie, en haar diepgang, een belangrijke rol. Reden te meer om in dit onderzoek de communicatievorm 'dialoog', als

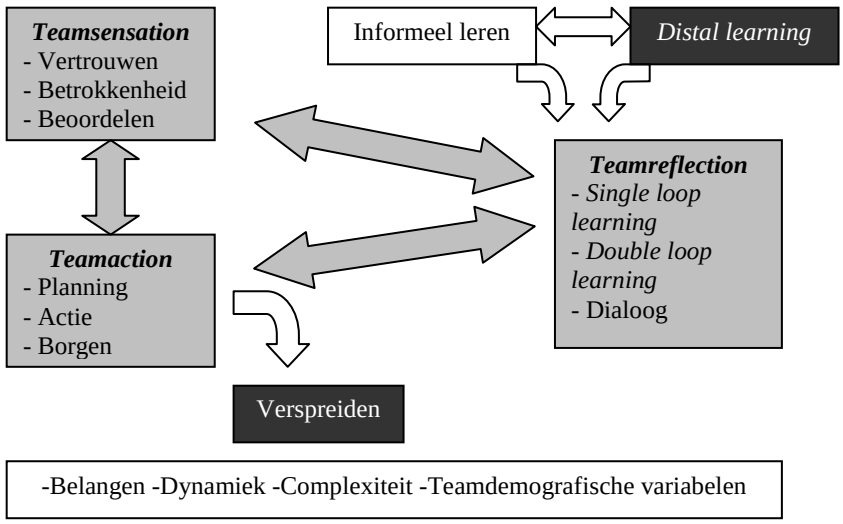
uiting van deze diepgang van communicatie, als een belangrijk aspect te beschouwen. Het bovenstaande leidt er toe dat in het onderzoeksmodel *teamreflection* bestaat uit drie elementen, te weten *single loop* - en *double loop* leren en dialoog.
Om te kunnen reflecteren binnen een team is een bepaalde mate van openheid voorwaardelijk. Dit geeft de mogelijkheid om communicatie met diepgang te krijgen. Ook als een teamlid iets heeft geleerd, hoeft dit nog niet automatisch op teamniveau besproken te worden. Als er bijvoorbeeld geen veilige omgeving aanwezig is binnen het team zal betrokkene liever zwijgen (Edmondson, 1999). Naast het informatiedelen is een open sfeer binnen het team van belang om door te vragen of feedback te geven. Om als team (professioneel en langdurig) samen te werken is een 'wij-gevoel' zeker benodigd. De gedeelde visie en taken, maar ook kameraadschappelijkheid, vergemakkelijken het voeren van een functionele discussie. Als overkoepelend begrip hiervoor vormt het aspect *teamsensation* het derde en laatste centrale concept van het theoretisch model.
In de inleiding van dit hoofdstuk werd al geconcludeerd dat ontwikkelen en leren een cyclisch aspect bezitten, weer te geven met de PDCA-loop (*Plan-Do-Check-Act*) of de leercyclus (concrete ervaringen - observatie en reflectie - conceptvorming - testen van implicaties). Samengevoegd met de hierboven beschreven factoren komt onderstaand conceptueel model naar voren (figuur 2.1).



Figuur 2.1: Conceptueel model

Binnen de relaties van dit conceptueel model zijn nog drie afhankelijkheden te plaatsen en bovendien is er veel voor te zeggen om de relaties wederkerig te laten zijn. Met betrekking tot de wederzijdse relatie tussen *teamsensation* en

teamaction is in een militaire context al geconcludeerd dat de wijze van leiderschap in een eenheid (*teamaction*), invloed heeft op het vertrouwen van het teamlid (*teamsensation*) en andersom (Van der Kloet, 2005).
Hiervoor stelde ik dat de evaluatie- en leercyclus op te delen zijn in de twee factoren *Teamaction* en *-reflection* en dat er hierdoor sprake is van een wederzijdse beïnvloeding.
Al eerder stelde ik dat reflexiviteit de kern is van teamleren. Uit de literatuur blijkt ook: zonder reflectie is er geen sprake van leren. Om dit in het onderzoeksmodel tot uiting te laten komen, wordt, bij afwezigheid van een afhankelijke factor, *teamreflection* rechts geplaatst.
Met een bepaalde mate van openheid of *teamsensation* hoeft het voor veel teams nog steeds niet vanzelfsprekend te zijn om te reflecteren. Als men druk bezig is, of draait op routine, is de kans klein dat men een reflexieve discussie aangaat (Gersick en Hackman, 1990). Zo zijn er nog meer situationele of contextuele omstandigheden te bedenken die meegenomen moeten worden bij het bestuderen van teamreflectie bij (de diverse) teams.
Wat een team leert, hoeft nog niet tot organisatieleren te leiden. Dit kan bijvoorbeeld te wijten zijn aan de afwezigheid van communicatie tussen teams (Ancona en Caldwell, 1992b). In de paragraaf ‘Afbakening en toelichting’ is in het vorige hoofdstuk hier al over geschreven. Het meso- en macroniveau kan bijvoorbeeld aldus verbonden worden: “*Organizational learning can be seen as a process of cascading team learning opportunities, independently carried out, but interdependent in their impact on company performance*” (Edmondson, 2002, blz. 144). Dit is een simpele definitie die het teamleren op alle hiërarchische en functionele niveaus centraal stelt en door de vele *linking pins* binnen de organisatie tot een olievlekwerking leidt. Het geleerde op teamniveau dient dus ook verspreid te worden, en andersom, teams dienen ook open te staan voor de lering en ervaring van andere teams. In het onderzoeksmodel wordt dit weergegeven met respectievelijk ‘verspreiden’ en ‘*distal learning*’. Om meer zicht te krijgen op de kern van teamleren, teamreflectie, is de plaats van communiceren (‘locus’) ook belangrijk. Leert men meer van elkaar in een informele omgeving (bij het koffieapparaat) of tijdens formele bijeenkomsten (teamoverleg)? In het model komt dit tot uiting door ‘Informeel leren’.
Van de drie factoren van het conceptuele model is in deze paragraaf al een aantal determinanten of variabelen besproken. Het complete onderzoeksmodel staat in figuur 2.2.



Figuur 2.2: Onderzoeksmodel

De kern bestaat uit de drie factoren *Teamreflection*, *-action* en *-sensation*. Zij is afkomstig van het conceptueel model en is in het onderzoeksmodel lichtgrijs weergeven. Eerder zijn de twee 'poorten' van het systeem 'lerend team' al geschetst. Ze zijn namelijk nodig voor het verspreiden en het binnenhalen van kennis. Deze twee variabelen zijn in het model donkergrijs afgebeeld.
De volgende paragrafen gaan verder in op de variabelen, zodoende wordt het onderzoeksmodel stap voor stap opgebouwd. Allereerst volgt teamreflectie.

2.2 De factor *Teamreflection*

2.2.1 Teamreflectie in het algemeen

Een definitie van groepsreflectie die veelvuldig in de literatuur wordt gebruikt, is die van West: "*Group task reflexivity is defined as the extent to which group members overtly reflect upon the group's objectives, strategies and processes, and adapt them to current or anticipated endogenous or environmental circumstances*" (West, 1996, blz. 559).
Later heeft West de definitie van teamreflexiviteit aangepast: "*The extent to which team members collectively reflect upon the team's objectives, strategies and processes, as well as their wider organizations and environments, and adapt them accordingly*" (Swift en West, 1998, blz. 3). De (directe) omgeving is veranderd van een entiteit om rekening mee te houden bij het uitvoeren van het geleerde, naar een onderwerp van teamreflectie. Zij stellen ook expliciet dat er naar (doelen, strategieën en processen binnen) de organisatie zelf gekeken moet worden.

West ontwikkelde zijn reflexiviteittheorie naar aanleiding van de '*reflection-in-action'*-gedachte van Schön (Schön, 1983). De reflexiviteittheorie van West gaat op voor '*Complex Decision-Making*'-teams (CDM). Dit zijn teams die voldoen aan de volgende karakteristieken (West, 1996, blz. 558):

- ze werken in onzekere, onvoorspelbare omgevingen,
- ze werken vaak met complexe en onvoorspelbare technologie,
- dagelijks kunnen hun (behoeften ter vervulling van hun) taken veranderen,
- ze hebben een hoge teamlidafhankelijkheid,
- ze hebben autonomie over hun dagelijks werk,
- van nature is de taak die ze moeten uitvoeren complex; er zijn veel elementen en veel interacties tussen de elementen,
- de componenten van effectiviteit zijn talrijk en het team is verantwoordelijk voor veel onderdelen.

Tegenovergestelde teams worden aangeduid met '*Simple Decision-Making*'-teams (SDM). Het resultaat van continue cycli van reflectie en actie zal een grotere effectiviteit van de groepstaak zijn. En juist de effectiviteit van CDM-teams is lastig te sturen. Onderzoekers hebben al geconcludeerd dat reflexiviteit een belangrijke factor is voor de effectiviteit van teams die betrokken zijn bij complexe besluitvormingsprocessen (West, 1996; West, Garrod en Carletta, 1997). Ook bepaalde militaire teams voldoen aan de voorwaarden van een CDM-team. Binnen de deelnemende teams van dit onderzoek valt te denken aan de commandocentrale van een fregat en een vlucht Apaches. Des te interessanter is het om te onderzoeken hoe reflectief deze teams zijn.

Daar waar mijn model *teamreflection* scheidt van *teamaction*, bestaat volgens West het reflectieproces ook uit planning en uitvoering: "…. *and adapt them accordingly*" (Swift en West, 1998, blz. 3). De planning kan gezien worden als een brug tussen reflectie en actie (West, 1996). In de planningsfase worden concrete doelen gesteld en een planning gemaakt hoe deze te halen. In de daaropvolgende actiefase worden de plannen uitgevoerd en volgt weer een fase van reflectie. Uit deze reflectie, nog tijdens de uitvoeringsfase, volgt weer een aangepast plan.

Swift en West (1998) deelden het reflexiviteitproces in drie fasen in en maakten per fase een onderverdeling. De fase van reflectie kan oppervlakkig, gemiddeld of diepgaand geschieden (*shallow, moderate and deep*). Bij diepgaand leert men bijvoorbeeld hoe het team leert. De dimensies van de planfase zijn: mate van detail, inclusiviteit ('*inclusiveness*', de mate waarin toevalligheden zijn uitgewerkt), a priori hiërarchische indeling (indeling en afhankelijkheden van subplannen) en tijdschaal. De fase van actie of aanpassing is ook in vier dimensies weer te geven: grootte (de schaalgrootte van de verandering), nieuwheid (*novelty*), radicaliteit en effectiviteit.

Swift en West (1998) geven een overzicht van vijf gebieden van teamreflectie aan. Alle vijf kunnen worden uitgeplitst naar taak- of teamgeoriënteerdheid:

doelen, strategieën, processen, organisatie en omgeving. Bij teamreflexiviteit is ook de organisatiecontext van belang. Factoren hierbij zijn bijvoorbeeld: beoordelings- en beloningssysteem, naast training en communicatie- en informatiesystemen. Swift introduceert (in Swift en West, 1998) een observatielijst om teamreflexiviteit tijdens vergaderingen te scoren. Voor wetenschappelijk onderzoek is dit instrument aan te bevelen waarbij de vergaderingen het beste audiovisueel kunnen worden opgenomen om ook de lichaamstaal vast te leggen. Dit proefschrift gaat niet die kant op.

De 'uitvoering' of 'actie' plaatsen Swift en West (1998) maar ook Schippers e.a. (2005) binnen het reflectieproces. De vraag is of hiermee het begrip 'reflectieproces' niet te veel opgerekt wordt.

Volgens West hebben reflexieve groepen een beter en actiever beeld van hun werk, een grotere tijdshorizon, zijn inventiever, hebben een betere kennis van fouten en anticiperen hier sneller op (West, 1996). Uit diverse onderzoeken blijkt onder andere, zo stelt West, dat reflexieve teams eerder problemen identificeren, beter problemen oplossen en vaardiger groepsbesluiten nemen. Ze kunnen beter omgaan met fouten en crises dan non-reflexieve groepen die eerder geneigd zijn fouten te ontkennen of brandjes te blussen zonder de onderliggende oorzaken te bespreken.

Uit mijn bestudering van literatuur blijkt dit te kloppen. Reflexieve groepen zijn proactief, letten meer op hun omgeving, laten een bredere planning zien en zijn meer op de langere termijn gericht. Laag reflexieve groepen zijn reactief, ze zijn zich onvoldoende bewust van hun doelen, strategieën en processen (West e.a., 1997; West, 2000; Carter en West, 1998; Schippers, Den Hartog, Koopman, en Wienk, 2003; Schippers e.a., 2005).

Ook bevordert reflexiviteit veranderingsprocessen (van routines) in groepen (Edmondson, Bohmer en Pisano, 2001). In dit onderzoek stonden teams die hartoperaties uitvoeren centraal. Zij kregen de beschikking over nieuwe apparatuur die een andere wijze van opereren toeliet. Bij hartchirurgische teams die onder andere geregeld reflecteren ("… *including fullteam debrief sessions at two sites and partial-team informal but frequent conversations at other sites – grabbing whatever time was available rather than scheduling formal meetings*" blz. 705) ging het omschakelen en het verder fijnslijpen van gewenste handelingen tussen de teamleden veel vloeiender.

Juist in dynamische en complexe omgevingen is reflexiviteit belangrijk om effectief te zijn. De groepstaak 'effectiviteit' omschrijft West als: "( ) *the extent to which the group successfully meets the competing criteria of task effectiveness held by interested stakeholders, but based on group members' appraisals of the relative importance of those criteria*" (West, 1996, blz. 568). De groep bepaalt dus aan de hand van de eigen percepties van belangrijkheid welke rangorde in criteria voor effectiviteit er ontstaat. Juist voor '*Complex Decision-Making*'-teams is dit belangrijk daar er in hun werk veel actoren zijn met vaak tegenstrijdige

belangen. Bovendien is het de vraag of iemand van buiten de groep het overzicht heeft. Dit onderzoek maakt ook gebruik van een zelfbeoordeling voor het inschalen van de eigen teamprestaties.
Naast de groepstaak 'reflexiviteit' vinden in teams ook sociale processen plaats die niet aan de taak gerelateerd zijn. West (1996) gaat er van uit dat deze zijn opgebouwd uit vier elementen: sociale steun, methoden van conflicthantering, steun voor groei en ontwikkeling van het teamlid en het managen van het groepsklimaat. West gaat er van uit dat de groepstaak 'reflexiviteit' de niet-taakgebonden sociale processen beïnvloedt en niet andersom. Over deze eenzijdige afhankelijkheid valt veel te zeggen. In mijn onderzoek is juist teamreflectie de centrale factor. Zij wordt onder andere wederzijds beïnvloed door de factor *teamsensation*, daar waar de (niet-taakgebonden) sociale processen zich afspelen.
In hun onderzoek naar '*post-flight reviews*' bij een F-16 squadron van de Israëlische luchtmacht blijkt dat een diepgaande evaluatie naast een leerfunctie ook psychologische en sociologische meerwaarde voor de teamleden en het team heeft (Ron, Lipshitz en Popper, 2006).
Dit wil niet zeggen dat sociale teamprocessen in alle aspecten tot een homogene groep leiden, noch dat dit wenselijk is. Zo blijkt bijvoorbeeld dat minderheidsstandpunten in teams de innovatie van het team bevorderen mits er op hoog niveau teamreflexiviteit plaatsvindt (De Dreu, 2002). "*This effect was as hypothesized, and grounded in the idea that minority dissent increases divergent thinking and creativity, but that conscious reflection on strategies and objectives is needed in order to process dissenting viewpoints, to shift the good from the bad ideas and problem solutions, and to help implement new ideas, products, and services*" (De Dreu, 2002, blz. 294).
Binnen een lerende context spreekt Edmondson (1999) niet over reflectie maar over '*teamlearning behavior*'. '*Teamlearning behavior*' is volgens haar: feedback vragen (ook aan personen buiten het team) en fouten bediscussiëren. Dat er sprake is van een wederzijdse samenhang tussen reflectie en *teamsensation* en *–action* blijkt ook uit vervolgonderzoek van Edmondson. Vooral bij medische teams is het van belang om fouten te melden, om vervolgens daarvan te leren. Het blijkt dat vooral teams die beter geleid worden, beter presteren en een hechter team zijn, meer fouten melden dan teams die hierin minder zijn. De bereidheid om als teamlid een fout te melden is cruciaal en het zegt niets (of juist veel) over het teampresteren (Edmondson, 2004). Het feit dat het ook mogelijk is breder te leren, van niet-teamleden, wordt later besproken bij de component '*distal learning*'.
Er is ook onderzoek gedaan naar reflexiviteit van teams in samenhang met hun prestaties. Uit een onderzoek bij productieteams van de BBC-TV blijkt dat reflexiviteit (tegenover teamgrootte en klimaatfactoren) een significant deel (50%) van de variantie van teamprestatie verklaart. De teamprestatie was

inzichtelijk gemaakt door de tevredenheid van luisteraars en de beoordeling van het hogere management te meten. Bovendien suggereerden de uitkomsten dat teamreflexiviteit significant correleert met de teamprestatie (Carter en West, 1998). Gevers, Van Eerde, en Rutte (2001) onderzochten het functioneren van projectgroepen. Tijdens een longitudinaal onderzoek bestudeerden ze de invloed van ervaren tijdsdruk, groepspotentieel en zelfregulerende acties als plannen en reflecteren, op de voortgang van projectteams (groepen studenten). Voor de definitie van groepsreflexiviteit hanteerden ze die van West (West, 1996, blz. 559). De meting verliep aan de hand van de vragenlijst van Swift en West (1998). Eén van hun hypotheses was dat reflexieve groepen effectiever zouden zijn dan niet-reflexieve, vooral als ze opereren in onzekere en dynamische omstandigheden. Uit het onderzoek kwam naar voren dat reflexiviteit niet in de oriëntatiefase van een project, maar wel in de uitvoeringsfase de voortgang van het project gunstig beïnvloedt. Het resultaat was een positieve relatie tussen teamreflectie en projectvoortgang.
Reflectie vindt plaats door communicatie. De frequentie van communicatie alleen verklaart niet de prestaties van een team noch het leervermogen. Geheel tegen hun verwachtingen in vonden onder andere Smith e.a. (Smith, Smith, Olian, Sims Jr, O'Bannon en Scully, 1994) dat de frequentie van communicatie bij teams van topmanagers in een dynamische omgeving negatief correleerde met de prestatie. Ook Ancona en Caldwell (1992a; 1992b) vonden bij teams die nieuwe producten ontwikkelen, en in een onzekere en complexe taakomgeving werken, een negatief verband tussen de frequentie van communicatie met niet-teamleden en de (zelf te scoren) prestatie. Dit betekent dat hoe minder teamleden met externen communiceerden, hoe beter ze zelf vonden dat ze goed met hun project op dreef waren. Dit geeft voeding aan de veronderstelling dat niet de frequentie maar de inhoud en wijze van communicatie van grotere waarde is. Hier gaan de volgende twee subparagrafen op in.

2.2.2 S*ingle*- en *double loop* leren

Bij het evalueren of reflecteren is de inhoud en wijze van communiceren uit te splitsen naar twee niveaus. De literatuur spreekt van '*exploitation and exploration*' (March, 1991), '*first and second order learning*' (Lant en Mezias, 1992), '*incremental and radical learning*' (Miner en Mezias, 1996), '*single- and double loop learning*' (Argyris en Schön, 1978), enkelslag en tweeslag leren (Wierdsma en Swieringa, 2007) en '*learning I and learning II*' (Bateson, 1972). Bij de eerstgenoemden staan de uitgangspunten, de normen, inzichten of mentale modellen niet ter discussie. De oplossing, het geleerde, ligt binnen bestaande kaders. De kaders worden gevormd door de procedures, methoden en werkafspraken. Lering, of een oplossing bereikt men veelal middels monoloog, debat of discussie. Bij elke tweede alternatief van de geciteerden staan de bovenstaande elementen wel ter discussie en veelal middels dialoog komt het

team tot ander inzicht. Senge (1990) heeft het respectievelijk over '*having a discussion*' of '*having a dialogue*'.
Sommige onderzoekers noemen ook nog een derde, een nog meer verdiepende vorm van leren: '*deutero learning*' (Bateson, 1972), '*triple loop learning*' (Nielson, 1993; Snell en Chak, 1998), drieslag leren (Wierdsma en Swieringa, 2007) of '*generative learning*' (Senge, 1990). Hierbij worden de diverse leeromgevingen en –systemen aan elkaar gekoppeld; de competenties en vaardigheden zijn aanwezig om hier gebruik van te maken. Ook raakt deze vorm de essentiële principes of de ideologie van een organisatie. Vanuit cultureel perspectief is een gemeenschappelijk bewustzijn aanwezig, een algemeen bewustzijn hoe men eerder met 'leren' omging en hoe men dat nu doet. Kortom: een lerende organisatie. Romme en Witteloostuijn (1999) introduceren Endenburg Elektrotechniek als een organisatie die hierin past. Naast een hiërarchische wijze van aansturen is het bedrijf circulair georganiseerd. Alle medewerkers maken deel uit van minimaal één kring en zij worden aldus uitgedaagd om in bijeenkomsten ook vragen te stellen over strategie, beleid of de uitvoering van een project. Door deze mogelijkheden (en competenties) voor een open dialoog en de verbonden kringen ontstaat een institutie die als lerende organisatie is te kenschetsen. De organisatiestructuur en het gewenste gedrag nodigen hiertoe uit. Deze vorm van organiseren en structureren wordt de Sociocratie genoemd (Endenburg, 1992), en is ook vanuit organisatiewetenschappen onderbouwd (Romme en Endenburg, 2006).
Kortom: binnen de literatuur van organisatieleren wordt reflexiviteit genoemd als een belangrijke determinant om te kunnen leren. "*Experience itself does not teach; people learn from reflecting on their experience*" aldus Tjosvold (1991, blz. 189). Bovendien zijn er twee vormen van reflecteren te onderkennen: *single loop*- en *double loop* leren.
Daar binnen reflectie de communicatievorm van belang is, gaat de volgende subparagraaf in op een specifieke vorm van communiceren, de dialoog.

2.2.3 Dialoog

Bij een intense reflectie staat de dialoog centraal. Juist het samen denken, elkaars (halve) ideeën bevragen en het uitwisselen van gedachten, bevordert het leren. Gelijk willen krijgen, verdedigen, posities kiezen en debatteren, zijn geen gedragingen die passen bij een dialoog voeren. Zo zijn er nog meer voorwaarden te stellen aan het voeren van een dialoog: "*The emotional task in appreciating differences is to create an atmosphere of open dialogue and questioning based on respect for each other's point of view*" (McDermott, 1995, blz. 53).
Bohm was één van de eersten die dieper inging op de essentie van communicatie bij veranderings- en leerprocessen in organisaties (Bohm, 1996). Hoewel wat idealistisch ingestoken op de 'vrije gedachte' en het groepsproces, breekt hij vooral een lans voor de dialoog. Juist middels een dialoog bereik je mensen: "*This*

emergent friction between contrasting values is at the heart of dialogue, in that it allows the participants to notice the assumptions that are active in the group, including one's own personal assumptions. Recognizing the power of these assumptions and attending to their "virus-like" nature may lead to a new understanding of the fragmentary and self-destructive nature of many of our thought processes. With such understanding, defensive posturing can diminish, and a quality of natural warmth and fellowship can infuse the group" (Bohm, 1996, blz. IX).

De sleutelcomponenten van dialoog zijn volgens hem: "(…) *shared meaning; the nature of collective thought; the pervasiveness of fragmentation; the function of awareness; the microcultural context; undirected inquiry; impersonal fellowship; and the paradox of the observer and observed*" (blz. XI). Deze zeer diverse en wijdse benaderingen van dialoog geven zijn brede visie over communicatie weer. Het betreft allemaal elementen die met groepscommunicatie te maken hebben.

Bohm stelt dialoog tegenover discussie. Discussie is het heen en weer spelen van ideeën en standpunten. Bij dialoog creëer je door de verschillen juist iets nieuws. Het gaat niet om het winnen. Je speelt het spel niet tegen elkaar maar met elkaar. Als onze aannames worden uitgedaagd, willen we ze gelijk verdedigen. Hier komt vaak emotie bij kijken. Dat we aannames hebben, is heel normaal. Vanuit scholen, kerken en wetenschapsgebieden worden we hiertoe ook gestimuleerd. De dialoog kijkt juist achter de aannames en daagt ze uit. Het gaat hierbij om de processen van gedachtevorming. Onderliggende gedachten maken vaak dat oplossingen van problemen nieuwe problemen genereren. Men kan dus teruggaan naar de basisaannames en van hieruit oplossingen proberen te genereren. Bohm verwoordt hiermee het concept van gelijktijdige sociaal-emotionele en inhoudelijke evaluatieprocessen, waarbij bij beide cycli *double loop* leerprocessen actief zijn.

Dixon (2002) verbindt de visie van Bohm met het concept '*action learning*' van Revans. Organisatieleren is volgens haar te vatten in vier hoofdthema's:

1. leren is onderdeel van werken en werken impliceert leren,
2. leren is het ontlenen van betekenis aan de ervaringen die wij opdoen,
3. organisationeel leren is het gevolg van welbewuste en geplande pogingen tot leren. Dit kun je niet aan het toeval overlaten,
4. oplossingen moeten uit het collectief komen. Deskundigen kunnen hooguit met oplossingen uit het verleden aankomen.

Leren is in deze het geven, en opnieuw geven, van betekenis, wat als zodanig een dynamisch proces is. Verzamelde kennis is daarom minder belangrijk dan de processen die nodig zijn om voortdurend kennis te scheppen of te herzien. Die processen vormen volgens haar een cyclus (2002, blz. 71) die bestaat uit de navolgende stappen:

1. overal in de organisatie informatie genereren,
2. integratie van de nieuwe informatie in de organisatiecontext,

3. collectieve interpretatie van de informatie door middel van georganiseerde processen,
4. de leden van de organisatie de bevoegdheid geven om op grond van de geïnterpreteerde betekenis verantwoord te handelen.

Vervolgens moet men weer starten bij 1. Het doel van deze organisatieleercyclus is de voortdurende transformatie van de organisatie. Zowel bij de hoofdthema's als bij de leercyclus is dialoog noodzakelijk. Dixon stelt dat we alle informatie die we krijgen, toetsen aan onze betekenisstructuur. In principe willen we dissonantie hiertussen vermijden. Dixon betoogt dat expliciete betekenisstructuren blootstaan aan een permanent correctieproces daar we de dissonantie herkennen en de structuur bijstellen als de nieuwe gegevens overtuigend zijn. Impliciete betekenisstructuren dagen we niet uit. De betekenisstructuren vergelijkt ze met respectievelijk de '*espoused theories*' (of model II) en de '*theories in use*' (of model I) van Argyris en Schön. De '*espoused theories*' zijn de openlijk beleden instellingen en handelingen bij interacties. Het betreft een ideaalsituatie waarbij men open, betrokken en gelijkwaardig is en oor heeft voor de drijfveren van de ander. Dit zou dan tot *double loop* leren kunnen leiden. De '*theories in use*' zijn echter vaak de werkelijkheid. Tijdens interacties is men uit op winnen, men stelt zich defensief en afstandelijk op en vermijdt emotionaliteit. Dit leidt alleen maar tot *single loop* leren. Het doorbreken van dit patroon, om model II dichterbij te brengen, is wat Dixon bedoelt met het uitdagen van de impliciete betekenis-structuren (van model I).

Metacognitie is de kennis die wij bezitten over onze eigen cognitieve processen, het is een type (veelal impliciete) betekenisstructuur en is een essentiële vaardigheid (voor het verbeteren van leren) om te leren uit opgedane ervaringen. Op individueel niveau houdt dit bijvoorbeeld in om in dialoog te treden met jezelf. Pfeffer en Sutton doen een beroep op anderen om één van de vijf valkuilen ('*When memory is a substitute for thinking*') te voorkomen: "… *making people think carefully about the assumptions implicit in the practices and interventions they are advocating. (....) By bringing to the surface assumptions that are otherwise unconscious, interventions and decisions become much more mindful and incorporate what people know*" (2000, blz. 91-92).

Ook Garvey en Williamson (2002) zien het voeren van de dialoog als een cruciale communicatievorm tijdens reflectie. Als men de dialoog niet aanwil, kan dat het gevolg zijn van psychodynamische factoren in individuele en organisationele identiteitshandhaving (Brown en Starkey, 2000). Dit negatieve gedrag is dan het gevolg van de '*ego defenses*' die het '*self esteem*' op individueel en organisatie-niveau verdedigen. De dialoog is dan ook een hulpmiddel om de angsten achter de '*ego defenses*' te achterhalen.

Dit geeft ook een andere kijk op verandermanagement. Veel aanpakken hanteren een 'kookboekmodel', vaste stappen om een verandering door te voeren. De meest voorkomende stappenplannen beginnen met het benadrukken van de

urgentie om te veranderen, en het geven van een (nieuwe) visie (bijvoorbeeld Kotter, 1996). Daar iedereen zijn eigen werkelijkheid (en '*self esteem')* creëert, kan dit minder effectief zijn. Een monoloog kent in bepaalde (verander)situaties mogelijk voordelen, bijvoorbeeld bij tijdgebrek. In andere omstandigheden werkt het waarschijnlijk contraproductief. Van der Geer en Peters praten over het debat en de dialoog bij veranderingsprocessen (Van der Geer en Peters, 2004). Alleen met de dialoog kun je structureel veranderen. Het uitwisselen van elkaars beelden helpt om achterliggende afwegingen helder te krijgen. Dit is voorwaardelijk om betrokkenheid te krijgen voor te maken keuzes en daaruit voortvloeiende acties.
Ook op onderhandelingsgebied, te beschouwen als een vorm van samenwerken, is de dialoog terug te vinden. Bij het breed omarmde model van twee onderzoekers uit Harvard over onderhandelen, het *Harvard Negotiation Project* geheten, is één van de uitgangspunten: spreek niet in standpunten maar in belangen (Fisher, Ury en Patton, 1998). Het bevragen van de achterliggende denktrend van de ander is hierbij de crux.
De dialoog is dus zeker een component die meegenomen moet worden in dit onderzoek. Maar, zoals uit de aangehaalde literatuur blijkt, ook de sfeer en het vertrouwen binnen het team om in openheid de dialoog met elkaar aan te kunnen gaan, is hierbij van belang.

Hiermee heb ik de factor *Teamreflection* van mijn onderzoeksmodel (figuur 2.2) toegelicht. Op grond van literatuuronderzoek is deze factor opgebouwd uit de elementen *single loop* leren, *double loop* leren en dialoog. De volgende te bespreken factor is *Teamsensation*.

2.3 De factor *Teamsensation*

2.3.1 Vertrouwen

Om kennis te delen of om met anderen te kunnen reflecteren lijkt het voor de hand te liggen dat er een bepaalde mate van vertrouwen of veiligheid tussen de actoren moet zijn. Dit wordt ondersteund door een onderzoek van Carmeli naar het leren van gemaakte fouten bij organisaties ('*failure-based learning behaviour*'): "*The findings of this study confirm Edmondson's notion and show that if people feel psychologically safe, learning from failures is enabled*" (Carmeli, 2007, blz. 39).
Vertrouwen is nauw verwant aan psychologische veiligheid. De psychologische veiligheid van een team is belangrijk, opdat teamleden vrijelijk kunnen spreken, aldus Edmondson (1999). Zij onderzocht onder andere de relatie tussen de teamovertuigingen (*teambeliefs*) bestaande uit teamveiligheid (*safety*) en teameffectiviteit (*efficacy*) en het leergedrag van teams in een productiebedrijf. Deze veiligheid houdt volgens haar meer in dan het onderling vertrouwen. Aanvullende elementen zijn bijvoorbeeld zorg voor elkaar hebben en elkaar respectvol bejegenen. Hierdoor kunnen de teamleden ook vrijelijk risicovolle

vragen stellen. Op grond van haar onderzoek blijkt een substantiële positieve relatie te bestaan tussen de aanwezigheid van teamveiligheid en het leergedrag van teams. Op zijn beurt blijkt het leergedrag van teams te intermediëren tussen de psychologische veiligheid en teamprestatie. Uit het onderzoek van Edmondson blijkt de teameffectiviteit geen aantoonbare rol te spelen bij het leergedrag van een team. Zij geeft aan dat er mogelijk meerdere variabelen zijn die invloed uitoefenen op het teamgedrag.

Schippers e.a. (2005) hebben de constructen 'vertrouwen' en 'wantrouwen' onderzocht in hun studie naar teamleren. Ze hebben voor beide constructen een gevalideerde vragenlijst als basis gebruikt en de begrippen niet als één continuüm beschouwd. De door hen gehanteerde definitie van vertrouwen is: "*de overtuiging van mensen dat in een sociale interactie tussen personen, zij niet tekort worden gedaan en dat er geen misbruik van hen gemaakt zal worden*" (blz. 87). Het blijkt dat vooral de variabele 'evalueren/leren' (eigenlijk *single loop* leren), en in mindere mate 'processen bespreken' (eigenlijk *double loop* leren), een positieve relatie hebben met 'vertrouwen'. Bij 'wantrouwen' is de relatie met 'evalueren/leren' beduidend minder sterk, en negatief; met 'processen bespreken' is deze afwezig. Ook opvallend is in deze studie dat 'vertrouwen' hoog positief samenhangt met 'actie' ('de mate waarin teamleden afgesproken acties ook daadwerkelijk uitvoeren'). En 'wantrouwen' heeft een negatief verband met 'actie'.

Ook uit literatuur over de lerende organisatie blijkt dat vertrouwen (*trust*) een grote rol speelt. Vertrouwenwekkende relaties leiden tot meer kennisuitwisseling. Men is meer genegen bruikbare informatie te geven (Andrews en Delahay, 2000; Tsai en Ghoshal, 1998; Penley en Hawkins, 1985; Zand, 1972) en men staat meer open voor andermans kennis (Levin, 1999; Mayer, Davis en Schoorman, 1995; Carley, 1991). De invloed die vertrouwen heeft op de relaties die kennis uitwisselen, is echter nauwelijks empirisch onderzocht. Wel blijkt dat de kennis-uitwisseling van hoog gespecialiseerde productontwikkelteams niet afhangt van de mate van onderling vertrouwen (Bakker, Leenders, Gabbay, Kratzer en Van Engelen, 2006). De afwezigheid van vertrouwen heeft wel een grote afname van motivatie om kennis te delen tot gevolg, zo blijkt uit dit onderzoek. Vertrouwen is een soort hygiënefactor: de aanwezigheid van vertrouwen wordt als normaal ervaren en beïnvloedt het kennisdelen niet, bij het ontbreken van vertrouwen stopt het kennisdelen. Bij het onderzoek van Bakker e.a. betrof het wel product-ontwikkelteams waarbij de teamleden een gezamenlijk doel hebben en de inbreng van kennis van iedereen vereist is om gezamenlijk nieuwe kennis te creëren. Uit dat onderzoek blijkt dat onderling vertrouwen tussen de teamleden niet het kennisdelen bepaalt, maar dat een verklaring op teamniveau gezocht moet worden. Teamlidmaatschap speelt een belangrijke rol bij het kennisdelen bij productontwikkelteams. Met name teamleden die bij een langer bestaand team werken, delen meer kennis onderling dan teamleden bij jongere teams.

Binnen de militaire context is ook al onderzoek gedaan naar vertrouwen met name bij operationele inzet van landmachteenheden (Van der Kloet, 2005). De ontwikkeling van onderling vertrouwen van militairen kan volgens haar verklaard worden door ieders dispositie voor vertrouwen, door de manier waarop leidinggevenden omgaan met het handhaven van de regels en door taakgericht leiderschap in gevaarlijke situaties. De mate van vertrouwen heeft Van der Kloet inzichtelijk gemaakt door het meten van vier elkaar beïnvloedende aspecten: deskundigheid (competentie van andere teamleden), voorspelbaarheid (van de ander), eerlijkheid en welwillendheid (bijvoorbeeld hulpvaardigheid). In haar benadering van vertrouwen betrekt zij ook de psychologische veiligheid van Edmondson.
Binnen *teamsensation* komt in de literatuur naast 'vertrouwen' ook het aspect 'betrokkenheid' naar voren.

2.3.2 Betrokkenheid

Als de betrokkenheid (toewijding, *commitment*) er niet is, zal waarschijnlijk ook weinig energie in de communicatie in het bijzonder, of het leerproces in het algemeen, worden gestoken. Zo luidt een conclusie uit onderzoek van Van der Vegt en Bunderson hieromtrent: "(….) *points to the critical importance of collective team identification in helping teams to resolve this apparent paradox*" (2005, blz. 545). Dit onderzoek over teamleren bij 57 teams uit de olie- en gasindustrie bracht aan het licht dat een zekere mate van diversiteit aan expertise in teams het teamleren ondersteunt maar dat het genoemde '*collective team identification*' een modererende rol speelt bij de paradox tussen diversiteit en homogeniteit van teamlidexpertise. De gehanteerde definitie van '*collective team identification*' komt overeen met betrokkenheid: "*the emotional significance that members of a given group attach to their membership in that group*" (Van der Vegt en Bunderson, 2005, blz. 533).
Gevoelsmatig ligt er bij organisaties als Defensie een groot verschil tussen het organisatie-*commitment* en team-*commitment*. De Defensieorganisatie is groot (ruim 60.000 medewerkers) en sterk gedifferentieerd (op dimensies als cultuur, werk- en denkniveau, taken, locaties en omstandigheden). Omdat het object van dit onderzoek het team is, geeft team-*commitment* waarschijnlijk een passender beeld van betrokkenheid van een individu bij het werk in/en het team. De resultaten van een (weliswaar niet te generaliseren) onderzoek geven ook aan dat werknemers zich sterker betrokken voelen bij de eigen afdeling dan bij de organisatie (Peeters en Meijer, 1995).
Allen en Meyer (1990) hebben op grond van literatuuronderzoek drie dimensies van betrokkenheid geformuleerd. Het zijn affectieve, continuïteits- en normatieve *commitment*. Affectieve *commitment* geeft de verbondenheid met de organisatie weer en ligt dicht bij de indeling van Mowday, Steers en Porter (1979). Zij hanteren een driedeling van het begrip betrokkenheid is: de intentie (de wens om

bij de organisatie te blijven behoren), de motivatie (de wil om energie te steken in de organisatie) en de waarden (een sterk geloof in en acceptatie van de waarden en doelen van de organisatie). Het continuïteits-*commitment* heeft betrekking op de 'kosten' die men associeert met het verlaten van de organisatie waarin men werkt. Het is een uiting van economische gebondenheid. Normatieve *commitment* slaat op de verantwoordelijkheid jegens de organisatie, een gevoel van verplichting ten opzichte van de organisatie. Het drie-componentenmodel van Allen en Meyer wordt vaak gebruikt door onderzoekers die de verschillende vormen van organisatie-*commitment* willen meten (De Gilder, Van den Heuvel en Ellemers, 1997). Nu doet zich hetzelfde voor als boven reeds beschreven: niet de organisatie maar het team is het niveau van onderzoek in deze studie. De affectieve component kan vertaald worden naar het team door 'organisatie' te vervangen voor 'team'. Continuïteits-*commitment* is minder van toepassing op teamniveau. Daarboven is deze schaal niet relevant voor dit onderzoek daar Defensie op organisatieniveau een redelijk gesloten personeelssysteem kent en voor wat betreft het teamniveau een actief functieroulatiebeleid hanteert. Normatieve *commitment* is ook niet relevant in dit onderzoek daar zij de organisatieloyaliteit bevraagt en moeilijk te vertalen is naar teamniveau. Bovendien zijn de beide laatste dimensies op organisatieniveau minder relevant voor het bestuderen van het onderwerp teamleren. De affectieve component is het meest geschikt; zij is ook gebruikt bij eerder aangehaald onderzoek van Van der Vegt en Bunderson (2005).

Rond betrokkenheid, teamprestatie en teamleren is ook onderzoek verricht in andere contexten. Hoegl, Weinkauf en Gemuenden (2004) onderzochten in een longitudinaal onderzoek binnen een multi-projectenorganisatie de inter- en intra-teamsamenwerking en de *teamperformance*. Hieruit bleek onder meer dat samenwerking tussen de teams ('*interteam coördination*'), '*project commitment*' en '*teamwork quality*' met name vanaf het begin, positief samenhangen met de latere *performance* van het gehele project.

Naast projectteams zijn ook virtuele teams steeds meer in opkomst bij organisaties en onderwerp van onderzoek. Van de verschillende soorten teams is het juist bij virtuele teams mogelijk dat de betrokkenheid laag is. In mijn onderzoek komen de teamleden van de teams altijd wel minimaal (regelmatig) fysiek bij elkaar. Toch voldoet een aantal teams aan de definitie van een virtueel team. Op grond van breed literatuuronderzoek concluderen Curşeu, Schalk en Wessel namelijk: "*It is generally accepted that virtual teams are socio-technical systems composed of: (1) two or more persons, who (2) collaborate interactively to achieve common goals, while (3) at least one of the team members works at a different location, organization, or at a different time, so that (4) communication and coordination is predominantly based on electronic communication media (e-mail, fax, phone, video conference, etcetera)*" (2008, blz. 630). Bij een onderzoek naar virtuele teams bleek dat *teamempowerment* positief correleerde met

teamprestatie (Kirkman, Rosen, Tesluk en Gibson, 2004). Team *empowerment* was hierbij geconstrueerd uit vier dimensies: "*potency, the collective belief of a team that it can be effective; meaningfulness, the extent to which team members feel an intrinsic caring for their tasks; autonomy, the degree to which team members believe that they have freedom to make decisions; and impact, the extent to which team members feel that their tasks make significant organizational contributions"* (blz. 176-177). Uit het onderzoek bleek onder meer dat een hoge mate van team *empowerment* positief correleerde met teamleren bij virtuele teams. '*Virtual team performance*' werd onder andere gemeten door het '*virtual team process improvement*' te concretiseren. De verbetering van teamprocessen is een duidelijk kenmerk van teamleren. De beoordeling van het team valt ook onder *teamsensation*.

2.3.3 Beoordelen

In de vorige paragrafen is bij het bespreken van sommige onderzoeken al een relatie beschreven tussen (componenten van) teamleren en de prestatie van het team. De output van een team is lastig te meten: het kent vele dimensies, is moeilijk te objectiveren en is afhankelijk van veel (intra- en interteam-) variabelen. Ook het vergelijken van teamprestaties onderling is vaak een uitdaging door situationele verschillen tussen de teams. Een speciale categorie is groepen studenten; hier ligt de *throughput* (leerprocessen met behulp van didactische methoden) in het verlengde van de *output* (kennis of handelingen beheersen zodat men slaagt voor een tentamen of werkstuk). Bij een breed opgezette studie over uitgevoerd onderzoek van de afgelopen decennia, blijkt dat studenten die gezamenlijk leren (bijvoorbeeld in een studiegroep) betere prestaties leveren dan studenten die competitief en onafhankelijk leren (Smith, Sheppard, Johnson en Johnson, 2005). De betere prestaties zijn uit te drukken in een hoger slagingspercentage, maar ook in een toename van sociale vaardigheden, een positievere attitude (bijvoorbeeld op het gebied van doorzettingsvermogen en intrinsieke motivatie) en een verdieping van leerprocessen.

Om afhankelijkheden en verschillen te verminderen wordt veel onderzoek gedaan met simulaties (groepen vrijwilligers die een taak krijgen, bijvoorbeeld Offenbeek, 2001) en bij gelijksoortige projectteams (zoals productontwikkelteams) waarbij de doorlooptijd de afhankelijke outputgerelateerde variabele is. Een mooi voorbeeld hiervan is het onderzoek van Lynn, Skov en Aberl (1999). Bij een breed-uitgevoerd onderzoek naar multifunctionele teams die nieuwe producten moesten ontwikkelen en op de markt zetten (*New Product Development teams*, NPD-teams) bleek dat teamleren een belangrijk element vormde voor (toekomstig) succes. Bij dit onderzoek werd alleen gekeken naar het intrateamleren. Teamleren werd beschouwd als "*information acquisition and information implementation*" waarbij: "*… information implementation is a change in behavior based on the knowledge that has been captured*" (blz. 444).

Eén van de resultaten was dat hoe beter het teamleren verliep, des te sneller het ontwikkelen van nieuwe producten verliep. Zelfs werd de hypothese bevestigd dat hoe beter het teamleren verliep, des te meer succes het nieuwe product had. Vervolgonderzoek van Lynn gaf aan dat binnen het informatieproces, het toepassen van informatie zorgde voor succes van NPD-teams (Akgün, Lynn en Yilmaz, 2006).
Uit onderzoek van Schippers e.a. (2005) bleek dat er een significant positieve relatie was tussen de prestatie (verkregen middels een teambeoordeling) en de reflectieve activiteiten 'evalueren/leren' (*single loop* leren) en 'processen bespreken' (*double loop* leren). Bij de externe prestatiebeoordeling bleken 'evalueren/leren' en 'processen bespreken' ook significant positief gerelateerd aan de prestatiebeoordeling van de hogere, buiten het team staande leiding-gevende.
Dit onderzoek naar teamleren bij Defensie beperkt zich niet tot een bepaald type team. Hierdoor is een gelijke objectieve maatstaf voor teamprestatie onmogelijk. Een NAVO-studiegroep heeft recentelijk een uitgebreid model en instrument (vragenlijst) ontwikkeld om de effectiviteit van militaire teams te meten (Essens, Vogelaar, Mylle, Blendell, Paris, Halpin en Baranski, 2005). Het gebruik van dit instrument leidt niet tot een objectief oordeel over het team maar is een hulpmiddel voor commandanten en begeleiders om het team te evalueren en te verbeteren.
De stelling valt ook te verdedigen dat optimaal lerende teams niet altijd op enig moment de beste prestaties leveren. Deze teams verlaten platgetreden paden om bepaalde processen anders te doen. Dit leidt niet altijd (gelijk) tot een verbetering bij de beoogde dimensies als effectiviteit of efficiëntie. Bij kortcyclische 'loops' kan men snel bijstellen, bij processen met lange doorlooptijden of complexe interacties duurt dit langer. Dat het lerende team in principe op de langere termijn beter scoort, is duidelijk. Een organisatie met veel lerende teams heeft daar weer profijt van. "*Kogut (1993) suggests that knowledge is not just a cornerstone of competitive advantage but the basis for sustainable advantage since it cannot be easily transferred or replicated. Firms that are adept at the development, transfer, and exploitation of knowledge are therefore most likely to succeed*" (Almeida, Grant en Phene, 2002, blz. 67). Leervermogen, en daarmee adaptie-vermogen, is voor veel organisaties een kritische succesfactor, en daarmee al een vorm van presteren.
De prestaties van een grote verscheidenheid aan teams zijn lastig te meten. Met name als teamreflectie centraal staat, is het (praktische) resultaat hiervan lastig te duiden. De output van de teams is door de verscheidenheid (aan output) ook niet eenduidig te normeren. Daar de diversiteit van de 59 teams hoog was, hebben Schippers e.a. (2005) in hun onderzoek prestatie gemeten door de score op teamprestatie aan de teamleden en leidinggevenden over te laten. Wong (2004) heeft deze wijze van outputmeting ook zo toegepast, verwijzend naar Ancona en

Caldwell (1992a; 1992b) en Pelled, Eisenhardt en Xin (1999). Door de subjectieve wijze van meting en het feit dat het een zelfbeoordeling betreft, geeft de uitkomst meer een gevoel (van teampresteren) weer. Daarom past de component 'beoordelen' bij *teamsensation* en vraagt zij naar de beleving van de effectiviteit, efficiëntie en innovativiteit van het team.

Na het beschijven van de factor *Teamreflection* is deze paragraaf gewijd aan de drie elementen van *Teamsensation*. Op grond van literatuurstudie is er voor gekozen om deze factor te vullen met de elementen vertrouwen, betrokkenheid en beoordelen. Als afronding van de teamleercyclus gaat de volgende paragraaf in op *Teamaction*.

2.4 De factor *Teamaction*

2.4.1 Planning

De stap van reflectie naar afspraken is een logische. Zoals Swift en West ook aangeven (1998) kunnen deze afspraken betrekking hebben op de doelen of plannen van het team (*Plan* van de Deming-cirkel), maar ze kunnen ook ingrijpen op lopende processen of activiteiten (*Do* van de Deming-cirkel). Binnen de militaire context heeft elk team een opgedragen doel, doelstellingen en afgeleide '*targets*'. Het ligt voor de hand dat de doelstellingen besproken worden bij de regelmatige (in)formele besprekingen (reflecties) over de voortgang van de werkzaamheden (Actie).
De Defensie doctrine geeft ook het belang van een regelmatige herijking van plannen aan in het kader van de besluitvorming op alle niveaus (Nederlandse Defensie Doctrine, 2005). Zij hanteert de OODA-loop waarbij *Decision* gelijk staat met planning. "*Besluitvorming begint met het verzamelen van informatie over de bestaande militaire situatie, die vervolgens nader wordt geanalyseerd en beoordeeld (observation). Vervolgens worden mogelijke opties en acties in kaart gebracht om een gewenste nieuwe situatie te bereiken (orientation) en wordt beslist welke plannen gerealiseerd zullen worden (decision). Daarna wordt opdracht gegeven tot uitvoering van de plannen (action).* ( ) *Een voortdurend overzicht van alle processen in de cyclus is noodzakelijk om –waar nodig- te kunnen versnellen en het element van verrassing te kunnen benutten. Het tempo van de operatie wordt niet alleen bepaald door doorloopsnelheid en nauwkeurigheid van de besluitvormingscyclus, maar is evenzeer afhankelijk van de snelheid waarmee het plan wordt uitgevoerd en de aanpassing van het plan*" (blz. 92).

2.4.2 Actie

Het toepassen van de opgedane ervaring of van de nieuwe kennis, of het implementeren van gemaakte afspraken en uitvoeren van de plannen, hoort zowel bij het leerproces van een individu (Kolb, 1984) als van een team (onder andere

Edmondson, 2002). Schippers e.a. (2005) definiëren actie in hun model als: “de mate waarin teamleden afgesproken acties ook daadwerkelijk uitvoeren”. Hun variabele ‘evalueren/leren’ blijkt hoog positief gerelateerd te zijn aan ‘actie’. Maar hun variabele ‘processen bespreken’, een verdiepende vorm van evalueren, is weer bijzonder laag gerelateerd aan actie. Actie blijkt dus een significante relatie te hebben met de vorm van evalueren.

Swift en West (1998) omschrijven de fase van ‘*action or adaptation*’ als: “*action refers to goal-directed behaviours relevant to achieving the desired changes in team objectives, strategies, processes, organizations or environments, identified by the team during the stage of reflection*” (blz. 20). Een lerende entiteit bewijst zich echt als lerende entiteit als de mogelijke obstakels tussen theorie (plannen) en praktijk (actie) door middel van doorlopen leerprocessen niet (meer) aanwezig zijn of alsnog, door de veranderende omgeving, lerend (in de zin van reflecterend, bewust itererend, plannend en implementerend) kunnen worden overwonnen. Anders heeft het reflecteren geen toegevoegde waarde voor de werkprocessen van de entiteit.

De stap van verkregen inzicht en gemaakte afspraak naar actie en uitvoering, blijkt vaak een (gigantische) sprong te zijn. Pfeffer en Sutton (2000) beschrijven vijf redenen waarom er een kloof kan zijn tussen weten en doen. De eerste is dat praten de plaats van actie inneemt. Ze voeren de *After Action Reviews* (AAR) van de *United States Army* op als voorbeeld om dit te doorbreken. Een AAR is volgens de officiële *Training Circular* “*a professional discussion of an event, focused on performance standards, that enables soldiers to discover for themselves what happened, why it happened, and how to sustain strengths and improve on weaknesses. It is a tool leader and units can use to get maximum benefit from every mission or task*” (*A Leader’s Guide to After Action Reviews*, 1993). Het is een evaluatie waarbij alle betrokkenen een actie of gebeurtenis zo spoedig mogelijk na afloop bespreken. Centraal hierbij staan drie vragen: ‘*What happened? Why did it happen? and How to fix it?*’ De voorstellen om bepaalde zaken een volgende keer beter op te pakken, komen in principe van de teamleden zelf en er worden gelijk afspraken over gemaakt. Oorspronkelijk afkomstig uit het werkveld van de militaire trainingen en opleidingen (*Battle Focused Training*, 1990) worden de *After Action Reviews* nu operationeel uitgedragen om gelijk lering te trekken van gebeurtenissen om deze een volgende keer in voorkomend geval toe te passen.

Een tweede reden die Pfeffer en Sutton aanhalen om te verklaren dat men niet van verkregen inzicht naar gericht handelen komt, is de historie, de oude cultuur, die actiegerichtheid voorkomt: “*When memory is a substitute for thinking*”. Gewoontes leven vaak lang stellen zij, ook al weet men dat ze achterhaald of verliesgevend zijn. Cultuur speelt vaak een belangrijke rol in conservatisme. Als een organisatie in problemen komt, zal men eerst sterk terugvallen op recepten die vroeger ook hielpen. Veelal uit zich dit in een vorm van *single loop* leren: ‘meer

van hetzelfde', vaak meer controle of meer regels. De menselijke behoefte aan '*cognitive closure*' bevordert dit gedrag, met name in tijden van angst, deadlines en stress. Eén van de oplossingen hiervoor is het maximaal delegeren van beslissingsbevoegdheden. Dan dienen mensen laag in de organisatie, die vaak de juiste kennis ook hebben, besluiten te nemen. Hier is de kennis van het front aanwezig, daar waar het gebeurt. Platte organisaties voorkomen zo "*mindless action*". Ook het voeren van de dialoog om mensen bewust te laten worden van hun impliciete aannames, is een werkbare oplossing. "(…).. *making people think carefully about the assumptions implicit in the practices and interventions they are advocating. (..) By bringing to the surface assumptions that are otherwise unconscious, interventions and decisions become much more mindful and incorporate what people know*" (blz. 91-92). Hierdoor kan men overgaan op *double loop* leren en middels vernieuwingen de problemen proberen op te lossen.
De andere drie redenen zijn angst (maar: "*There is no learning without error*"), het niet beschikken over de juiste managementinformatie en onderling wantrouwen (vaak gevoed door interne competitie). Samenwerkingsbereidheid is volgens hen de tegenhanger van angst en goed teamwerk bant onderling wantrouwen uit. Binnen *teamsensation* wordt daar in dit onderzoek aandacht aan besteed.
Argyris licht het falen van transformationele (het veranderen van routines) '*leadership and learning*'-programma's vanuit zijn theorie toe (2004). Uit onderzoek blijkt dat circa 70% van dergelijke trajecten mislukken, zo stelt hij. Op grond van meerdere studies blijkt dat de geslaagde trajecten: " … *deal with relatively routine issues where the status quo is not challenged (…) The conclusion is that there is a large-scale mismatch between the intentions to produce transformational learning and change and what actually happens*" (blz. 389). De oorzaak ligt in het feit dat bij veel organisaties het eerder aangehaalde Model I, de '*theories-in-use*', volop aanwezig is in de communicatieprocessen. Dit model benadrukt de stabiliteit en de huidige mechanismen. Door open communiceren, reflecteren, experimenteren en ideeën testen, kan een organisatie de echte kern van problemen analyseren en met oplossingen komen. Deze vorm staat in Model II, de '*espoused theories*'. Dit leidt weer tot *double loop* leren, stimuleert het continu-veranderen en vergroot de betrokkenheid. Voorwaardelijk is uiteraard wel dat de juiste '*espoused theories*' worden omgezet in '*theories-in-use*'. Lang niet al het falen van het proces van plannen naar actie vindt zijn oorzaak in de kloof tussen model I en II, respectievelijk de echte werkelijkheid en de papieren of met de mond beleden werkelijkheid.

2.4.3 Borgen

Een team is lerend als nieuwe kennis en ervaring wordt gebruikt waardoor het team effectiever en/of efficiënter gaat werken. De definities laten onbenoemd wat het team in tweede instantie met het geleerde doet. Het team zal de het geleerde

willen vasthouden, opslaan, om dit in een vergelijkbare situatie weer te gebruiken. Met de huidige dynamiek, complexiteit en veelal ook verloop waar teams mee geconfronteerd worden, zijn kennis en ervaring die in het hoofd van een teamlid zitten voor teams bijzonder kwetsbaar. Het borgen van processen, procedures of methoden hoort al thuis in het meest eenvoudige kwaliteitsmanagementsysteem. Naast continue aantoonbare verbeteringsslagen vragen bijvoorbeeld de ISO-normen ook om vastlegging van processen (Kwaliteitsmanagementsystemen, ISO 9004:2000, 2000). De visie achter integrale kwaliteitszorg (IKZ) of *Total Quality Management* (TQM) heeft ook veel overeenkomsten met die van de lerende organisatie (zie bijvoorbeeld Dale, Van der Wiele en Van Iwaarden, 2007). Mijn definitie van teamleren is daarom ook uitgebreider dan die van Edmondson (2002): *het opbouwen van kennis, kunde en inzicht door het team middels interpersoonlijke processen waarbij het team de verbetering/ het geleerde ook aantoonbaar toepast en borgt*. Het borgen van lering en ervaring hoort bij de activiteit leren. Het proces 'leren' is op te delen in afleren en bijleren. Door het borgen van het geleerde kan een individu, team of organisatie afscheid nemen van het oude (visie, inzicht, methode, procedure, …) en het nieuwe omarmen. Pas dan wordt teamleren structureel (in plaats van ad hoc) en integraal (in plaats van versnipperd) beleden in een organisatie. Teamleren moet geen toevalsproces zijn maar opgehangen zijn aan een bredere visie en cultuur binnen de organisatie en moet zichtbaar worden toegepast bij een zekere kritische massa aan teams. Dan maakt teamleren ook constructief deel uit van een lerende organisatie (Bijlsma, 2007). Deze overkoepelende relatie en inbedding laat de literatuur betreffende teamleren veelal onbesproken.

2.5 *Distal Learning*

De voorgaande drie paragrafen gingen in op de drie factoren van het model: *Teamreflection*, *-sensation* en *–action*. In het onderzoeksmodel, figuur 2.2, is ook sprake van twee zogenaamde poorten. Ze vormen de poorten van het systeem 'lerend team'. Eén poort, de variabele Verspreiden, is exclusief een uitgaande poort: kennis en ervaring wordt gevraagd of ongevraagd geëxporteerd naar een gremium buiten het team. De volgende paragraaf gaat hier op in. Deze paragraaf beschrijft de variabele *Distal learning*, een poort die voor het systeem 'lerend team' vooral de inkomende kennis symboliseert.

Local en *distal learning* kunnen verdiept worden op basis van de theorie van Granovetter (Granovetter, 1983). Granovetter geeft aan dat '*weak ties*', zwakke en onregelmatige relaties, efficiënt zijn bij het verspreiden van kennis, met name ideeën en innovaties, omdat zij toegang verschaffen tot nieuwe informatie die anders bij afgescheiden groepen en individuen blijft. '*Strong ties*', nabije en sterke relaties, dragen bij aan overbodige informatie omdat men al weet heeft van elkaars kennis. Bovendien zijn de *strong ties* vaak ook met elkaar verbonden, "*…a densely knit clump of social structure*" (blz. 202). Een team kan met recht

dus een structuur met *strong ties* genoemd worden. Op haar beurt hebben de bekenden die de *weak ties* vertegenwoordigen ieder ook weer diverse hechte structuren met *strong ties* om zich heen. Via *weak ties* staan er dus verbindingen open met vele individuen en de hechte structuren daaromheen. Diverse onderzoeken staven de theorie van Granovetter (bijvoorbeeld Levin en Cross, 2004).

Wong (2004) onderzocht, voortbouwend op onder andere Edmondson, onder 78 geheel verschillende teams uit vier sectoren naast '*distal –*' en '*local group learning*' ook de variabelen '*group cohesion*', '*task routineness*', '*group efficiency*' en '*group innovativeness*'. *Local learning* definieert zij hierbij als: "*the interpersonal knowledge acquisition, sharing and combination activities with members in the same group*". *Distal learning* is hetzelfde maar "…. *with individuals external to the group*" (blz. 646). Zij onderzocht de hypothese dat intra-teamleren (*local learning*) correspondeert met groepsefficiëntie, en dat extern leren door een groep (*distal learning*) correspondeert met groepsinnovatie. Beide hypothesen werden bevestigd.

Zij ging ook in op de vraag in hoeverre beide vormen elkaar uitsluiten of elkaars veronderstelde gevolgen uitsluiten. Dit bleek deels het geval. Het lijkt er op dat het gelijktijdig sturen op, of uitnutten van, beide vormen van groepsleren tot spanningen kan leiden. Een conclusie uit het onderzoek is dat er bij een sterkere mate van groepscohesie *distal learning* optreedt maar *local learning* afneemt. Een sterke groepscohesie stimuleert dus het delen van kennis met andere teams. Maar een sterke groepscohesie vermindert juist het *local learning*. Er blijkt een omgekeerd U-verband te bestaan tussen de mate van cohesie en *local learning*. Dit wil zeggen dat als de groepscohesie groeit, *local learning* ook toeneemt, tot een bepaald optimum is bereikt. Bij verdergaande groepscohesie daalt *local learning* juist weer. De verklaring hierachter is dat de teamleden voor wat betreft kennisverzamelen uiteindelijk op elkaar zijn uitgeleerd en daarom (weer) meer de externe contacten gaan activeren. Teams die in deze fase vast blijven houden aan *local learning* lopen het risico op '*groupthink*'.

Hoewel veelal wordt aangenomen dat grensoverschrijdende activiteiten de teamprestatie verhogen, blijkt uit onderzoek dat de groepscohesie hierbij vermindert waardoor weer de teamprestatie daalt (Beal, Cohen, Burke en McLendon, 2003). In een ander onderzoek bij Koreaanse teams is de relatie onderzocht tussen de hoeveelheid en aard van de sociale relaties van teamleden binnen en buiten het team en de groepseffectiviteit (Oh, Chung en Labianca, 2004). Uiteraard is de groepseffectiviteit van een andere orde dan het teamleren, maar de relevantie van dit onderzoek zit meer in de invloed van de onafhankelijke variabelen (geslotenheid, horizontale intergroep-bruggen en verticale intergroep-bruggen) op bepaalde processen. Eén van de resultaten van het onderzoek van Oh e.a. is dat er bij gematigde teamgeslotenheid een piek aan teameffectiviteit ligt. Minder en meer teamgeslotenheid leidt tot verlaagde effectiviteit. Groepen met

meer diversiteit in hun sociale relaties met andere groepen bleken niet effectiever dan groepen die minder diversiteit hadden in hun externe relaties. Teams die meer sociale relaties hadden met leidinggevenden van andere teams bleken wel effectiever. De interactie-effecten tussen gesloten en overbruggende verbindingen ('*closure and bridging ties*') werden ook onderzocht. Dit zou kunnen leiden tot een bepaald optimum voor de verschillende teamcontacten. Er werden echter geen interacties gevonden. In het kader van teameffectiviteit kan dus niet gesproken worden over een bepaalde gewenste verhouding tussen gesloten relaties (intragroepsrelaties) en (intergroep) overbruggende sociale relaties van een team. Het bovenstaande is intrigerend genoeg om het aspect *local* en *distal learning* bij dit onderzoek te betrekken.
Net als hierboven aangehaald bij onderzoek van Oh e.a., blijkt ook uit ander onderzoek dat er geen eenduidigheid is in de meest ideale samenstelling van *weak*- en *strong ties* bij teams. Bij productontwikkeling blijkt dat *strong ties* tussen twee units het meest effectief zijn; ander onderzoek aan sociale netwerken bracht aan het licht dat *weak ties* te verkiezen zijn (Hansen, 1999, blz. 107). In onderzoek van Hansen werden zowel de kennis-zoek-activiteiten (in principe pleitend voor *weak ties*) als de kennis-overdracht (pleitend voor *strong ties*) meegenomen. In een grootschalig onderzoek bij productontwikkelteams was de doorlooptijd van het project de afhankelijke variabele. Een deel van de conclusie luidt: "*Weak and strong interunit ties have their respective strengths and weaknesses in facilitating search for and transfer of useful knowledge across organization subunits. The net effect on project completion time of having either weak or strong interunit ties is contingent on the complexity of the knowledge to be transferred across subunits. Strong interunit ties provide the highest relative net effect (or least negative effect on completion time) when the knowledge is highly complex, whereas weak interunit ties have the strongest positive effect on the completion time when the knowledge is not complex*" (blz. 105). De complexiteit van de kennis is in het onderzoek van Hansen dus een relevante variabele. Dit pleit er voor om een dergelijke component in dit onderzoek mee te nemen. In mijn onderzoeksmodel heb ik Complexiteit, naast Belangen en Dynamiek ook als contextuele variabelen opgenomen.
Een ander aspect is dat *weak ties* vaak leiden tot nuttige niet-overlappende (*non-redundant*) contacten. Maar mogelijk komt dit doordat deze relaties voordeliger zijn dan sterke relaties die weer gepland, belegd en verslaan moeten worden. Het kan zijn dat medewerkers aan dezelfde informatie kunnen komen als men meerdere contacten gaat structureren. "*This cost argument for the benefits of weak ties provides an alternative explanation to the predominant claim that weak ties are beneficial because they provide access to non-redundant information*" (Hansen, blz. 105).
De tweede poort van het onderzoeksmodel is het verspreiden van (nieuwe) kennis en ervaring. Dit komt in de volgende paragraaf aan de orde.

2.6 Verspreiden

Het verspreiden van de nieuwe kennis door het team past helemaal in het gedachtegoed van een lerende organisatie. Hier kan zowel actief (publiceren in interne media, verzorgen van lezingen of workshops, het voeden van een managementinformatiesysteem of kennisbank), als vanuit een participatieve houding (openstaan voor vragen van andere teams of teamleden) invulling aan worden gegeven. Dit biedt anderen weer de mogelijkheid voor *distal learning*, mogelijk nieuwe ideeën en innovaties en uiteindelijk betere prestaties.
Uit onderzoek bij geografisch verspreide multifunctionele R&D-groepen, blijkt onder meer dat persoonlijk contact, het liefst zelfs op de werkvloer van andere teamleden zodat meer inzicht in de lokale omstandigheden van dat team wordt verkregen, teamleren bevordert (Sole en Edmondson, 2002). De kennis en ervaring wordt dan gelijk op maat toegepast. Ook geeft het onderzoek aan dat persoonlijk contact helpt om (de juiste) kennis te verspreiden: "*Although some sources for learning- such as individual domains of expertise- may well be electronic documented for automated search and retrieval later, most sources of situated knowledge identified as useful are not of a form that can be easily categorized and codified*" (blz. 30).
De volgende paragraaf gaat in op de wijze waarop *local* – en *distal learning* en het verspreiden van kennis kan plaatsvinden.

2.7 Informeel leren

Organisatieleren is de gelegenheid hebben tot gezamenlijk construeren van collectieve betekenisgeving. Dit kan zowel formeel en structureel in vergaderingen, als geheel informeel en ongestructureerd in '*open space*'-bijeenkomsten of massaal en binnen bepaalde kaders bij '*real time strategic change*' (Jacobs, 1994), plaatsvinden. Zo stelt Dixon (1999) dat met name laagdrempelige en toevallig-tot-stand-gekomen ontmoetingen waardevol zijn bij het reflecteren. Daarom ziet zij de wandelgangen en 'koffiepunten' als bronnen van organisatieleren. De kantoorinrichting moet al zodanig zijn dat er ook wandelgangen en looproutes ontstaan. Dit bevordert naast het individueel leren ook het intra- en intergroepleren. Essentiële kennis wordt vaak officieus verspreid: via verhalen, roddels, en elkaar spreken tijdens het werk ('*small talk*'). Juist de sociale interactie is heel cruciaal bij kennisoverdracht. Een studie met meer dan duizend medewerkers van uiteenlopende Amerikaanse organisaties toonde aan dat: "*Most workplace learning goes on unbudgeted, unplanned, and uncaptured by the organization (…) Up to 70% of workplace learning is informal*" (Pfeffer en Sutton, 2000, blz. 18). Informeel leren blijkt gedurende vele dagelijkse activiteiten plaats te vinden, van vergaderingen, klantcontacten, lunchpauzes en mentoring tot het al meer formele *training on the job*. Het bovenstaande nodigt uit om in dit onderzoek ook de plaats ('locus') van

kennisuitwisseling te bestuderen, in zoverre om te onderzoeken of het leerproces in een formele of informele omgeving plaatsvindt.
Een deel van het informele leren bestaat ook uit leerprocessen die men impliciet volgt. Dat leren behelst het onbewust kopiëren van aspecten van het gedrag van (succesvolle) andere personen (van binnen of buiten de organisatie). Een concreet voorbeeld hiervan is een nieuwe medewerker die tijdens zijn inwerktijd in aanraking komt met de organisatiecultuur (socialisatie). Dit valt binnen de definitie van (team)leren die bij dit onderzoek gehanteerd wordt: *het opbouwen van kennis, kunde en inzicht (door het team) middels inter-persoonlijke processen waarbij men/het team de verbetering/ het geleerde ook aantoonbaar toepast en borgt*. Bij dit onderzoek gaat het echter bij informeel leren om het uitwisselen van expliciete kennis. Om zicht te krijgen op het uitwisselen van '*tacit knowledge*' is een ander onderzoeksconcept benodigd.
De mogelijkheid van informeel leren wordt letterlijk door de omgeving beïnvloed. Op de invulling en uitwerking van de andere besproken componenten zullen waarschijnlijk ook omgevingsinvloeden inwerken.

2.8 Contextuele variabelen: Belangen, Dynamiek en Complexiteit

Een aantal contextuele variabelen krijgt in het model een plaats om tussen de teams ook nog differentiaties vanuit de omgeving aan te kunnen brengen. Gezien de aard van het werk van teams kan dit variëren van bijzonder dynamisch (bij inzet in operationele omstandigheden) en zeer complex (ook onder operationele omstandigheden met '*joint*' en '*combined*' eenheden, tegen een irreguliere tegenstander, met diverse *high-tech* (wapen)systemen) tot stabiel en eenvoudig. Deze uiteenlopende omstandigheden waaronder militaire eenheden moeten kunnen opereren, heeft de Amerikaanse generaal Krulak in een wijdomarmde doctrine verwoord middels de term '*three block war*' (Krulak, 1999). Allereerst concludeerde hij dat de conflicten van de 21ste eeuw zich met name zullen afspelen in verstedelijkt gebied. Ook zag hij in dat eenheden in hetzelfde operatiegebied (bij wijze van spreken in drie naast elkaar gelegen wijken, '*city blocks*') gelijktijdig bezig kunnen zijn met het uitvoeren van operaties op drie verschillende niveaus binnen het geweldsspectrum en met drie verschillende taakstellingen. Deze taken zijn: humanitaire hulpverlening, *peace keeping*-operaties (met al hun mogelijke *rules of engagements*) en gevechtsacties. Naast het feit dat bij de verschillende taken ook verschillende competenties en attitudes horen, geeft het concept van de '*three block war*' ook invulling aan de drie voornaamste situationele factoren waarin teams werken (en leren). Dit zijn Dynamiek, Complexiteit en Belangen.
Dynamiek gaat in op de ervaren dynamiek in de omgeving van het team. Onder operationele omstandigheden en binnen de vredesbedrijfsvoering kan de dynamiek sterk wisselen per (soort) team. Daarnaast kan er een verschil zijn

tussen het werken binnen de vredesbedrijfsvoering en onder operationele omstandigheden.
Complexiteit geeft inzicht in hoeverre taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van een team ingewikkeld of veelomvattend zijn. Ook hier kunnen tussen teams grote verschillen optreden. De complexiteit kan voortkomen uit de samenwerking met anderen (*joint*, *combined*, overheidsorganisaties en non-gouvernementele organisaties (NGO's)) of uit de systemen waarmee men werkt (de techniek of managementinformatiesystemen in commandocentrales).
De diverse belangen die actief kunnen zijn bij het optreden als team komen zeker aan de orde bij twee '*blocks*': humanitaire hulpverlening en *peace keeping*-operaties. Het samenwerken of onderhandelen met NGO's, bestuurders, autoriteiten, *warlords* en zakenlieden is hierbij vrij normaal. Daarbij is een groot bewustzijn van de belangen die er spelen een pre. De variabele Belangen gaat in op de mogelijke (tegenstrijdige) voordelen of interesses die anderen rond het team kunnen hebben, uiteraard ook in de vredesbedrijfsvoering. De beperkte capaciteit aan inzetbare middelen (personeel, financiën en materieel) vraagt om een goede afweging van de korte en lange termijn belangen van teams en het belang van het uitvoeren van de opdracht of de dagelijkse bezigheden.

2.9 Teamdemografische variabelen

Uit onderzoek kan worden afgeleid dat de diversiteit (of heterogeniteit) van de groep de mogelijkheden voor reflectie vergroot. Bij homogene groepen zijn deze mogelijkheden zeldzaam volgens West, maar diversiteit in status en macht vermindert juist de reflexiviteit (West, 1996, blz. 566). Bij diversiteit dan wel homogeniteit is het dus van belang onderscheid te maken tussen de vele dimensies. Na het bestuderen van de laatste veertig jaar diversiteitonderzoek concluderen Williams en O'Reilly: "*Under ideal conditions increased diversity may have the positive effects predicted by information and decision theories. However, consistent with social categorization and similarity/attraction theories, the preponderance of empirical evidence suggests that diversity in teams is most likely to impede group functioning*" (1998, blz. 120). Binnen drie te onderscheiden dimensies kunnen volgens hen voorspellingen worden gedaan. Als gevolg van theoretisch inzichten samenhangend met 'sociale categorisatie' (bijvoorbeeld geslacht, leeftijd) en 'gelijkheid-aantrekking' ('*similarity-attraction*', dezelfde eigenschappen zoals waarden of uiterlijk, vergroten interpersoonlijke aantrekkelijkheid) is het aannemelijk dat diversiteit bij deze dimensies negatieve effecten veroorzaken. Vanuit de theoretische inzichten rondom 'informatie en besluitvorming' redenerend kan diversiteit juist stimulerend werken. Er zijn hierbij waarschijnlijk verschillende gezichtspunten, er is meer kennisuitwisseling en creativiteit en men boekt hierdoor mogelijk een beter resultaat.

Uit diverse studies blijkt dat naast bovenstaande dimensies van diversiteit er nog meer teamdemografische factoren in ogenschouw kunnen worden genomen met betrekking tot hun effecten op teamleren. Eenduidige afhankelijkheden tussen diversiteit en processen of prestaties van een team zijn hierbij niet te benoemen.
Uit onderzoek van Ancona en Caldwell blijkt dat als er een spreiding is in de lengte van het groepslidmaatschap van teamleden ('*tenure diversity*') dit gunstig blijkt te zijn voor taakgerelateerde teamprocessen (Ancona en Caldwell, 1992a). Taakgerelateerde teamprocessen zijn in deze studie gedefinieerd als: het teamvermogen om groepsdoelen te definiëren, om werkbare plannen te ontwikkelen en om prioriteiten te stellen. Het is aannemelijk dat vooral in een dynamische en complexe omgeving, waar de onderzochte groepen ook werkten, deze uitkomst van belang is. Uit dit onderzoek blijkt ook dat deze verbetering van taakgerelateerde teamprocessen leidt tot een, door het team zelf opgestelde, hogere algemene prestatiebeoordeling van het team. Maar de totale teamprestatie blijkt in deze studie toch minder te zijn bij teams met een spreiding van de lengte van teamlidmaatschap. Homogene groepen zijn weer beter in staat de plannen ook echt te implementeren.
Naast verschil in groepslidmaatschap ('*tenure diversity*') is ook groepsleeftijd ('*group longevity*') een teamdemografische factor. Uit een onderzoek van Schippers e.a. (2003) blijkt dat teams die langer in dezelfde samenstelling bestaan (hoge '*group longevity*') hoger scoren op reflexiviteit dan jonge groepen. Groepsleeftijd blijkt een moderator te zijn tussen diversiteit en reflexiviteit. Teams met een hogere groepsleeftijd zijn meer flexibel als ze minder divers zijn. Ook blijkt er een relatie te bestaan tussen diversiteit (gemeten naar geslacht, leeftijd, opleiding en lengte groepslidmaatschap) en 'resultaatinterdependentie', in zoverre dat teams die hoog scoren op 'resultaatinterdependentie' en diversiteit, reflexiever zijn dan hoog-diverse teams met weinig interdependentie. Resultaatinterdependentie is hierbij: de mate waarin teamleden werken met groepsdoelen of terugkoppeling van de groep ontvangen. Resultaatinterdependentie werkt als een moderator tussen diversiteit en reflexiviteit.
In militaire teams is er door het functieroulatiesysteem over het algemeen sprake van een flinke spreiding in lengte van teamlidmaatschap waarbij het maximum ligt op drie jaar. Uitzondering hierop zijn wellicht projectteams en teams waarin veel burgermedewerkers van Defensie werken. Gezien de bovenstaande studies dient mijn onderzoek dan ook rekening te houden met een aantal teamdemografische gegevens.
Reflectie en communicatie staan in dit onderzoek centraal. Het verloop binnen een team is ook van belang bij teamleren. Als er namelijk regelmatig een nieuw teamlid komt, blijkt de groepsreflexiviteit optimaal te blijven. Als een team te lang in dezelfde samenstelling blijft, communiceren de teamleden minder met essentiële informatiebronnen, scannen ze minder de omgeving en neemt de communicatie binnen het team en met andere belanghebbenden af. Een hogere

leeftijd van gemiddelde duur groepslidmaatschap leidt tot isolationisme (West, 1996, blz. 566; Katz, 1982). Uit de studie van Katz bij projectgroepen blijkt duidelijk dat de '*group longevity*' een curvilineair verband heeft met alle drie onderzochte soorten communicatie (intraprojectteam, organisatie en externe professionele). Dit wil zeggen dat bij een jong team de communicatie in de loop van de tijd steeds verbetert, tot een bepaald optimum is bereikt. Daarna neemt de intensiteit van de drie soorten van communicatie weer af.
Uit het onderzoek van Ancona en Caldwell (1992a) tenslotte blijkt verder dat hoe groter de functionele diversiteit (diversiteit van disciplines) bij product-ontwikkelteams is, hoe meer de teamleden communiceren met niet-teamleden. En, zo blijkt, hoe meer er sprake is van externe communicatie, hoe hoger het management de innovativiteit van het team beoordeelt.
Een te onderscheiden element bij functionele diversiteit in teams is intrapersoonlijke functionele diversiteit (*intrapersonal functional diversity*). In onderzoek van Bunderson en Sutcliffe (2002) wordt dit omschreven als: "*the extent to which the individuals on a team are narrow functional specialists with experience in a limited range of functions, or broad generalists whose work experiences span a range of functional domains*" (blz. 880). Een conclusie uit hun onderzoek is dat intrapersoonlijke functionele diversiteit positief correleert met het delen van informatie in het team. Daar Defensie de HRM-benadering hanteert om haar militairen elke drie tot maximaal vijf jaar van functie(domein) te laten veranderen, zijn er in de organisatie veel generalisten werkzaam. De intrapersoonlijke functionele diversiteit in de teams van het onderzoek zal relatief groot zijn wat volgens Bunderson en Sutcliffe de communicatie binnen het team bevordert. Aangenomen mag worden dat dit een positieve uitgangssituatie creëert voor teamleren. Een andere uitkomst van onderzoek van Bunderson en Sutcliffe geeft zelfs aan dat de positieve relatie tussen intrapersoonlijke functionele diversiteit en teamprestatie grotendeels verklaard wordt door het delen van informatie.
De rol van variatie in het werk (gespecialiseerd, gerelateerde of ongerelateerde variatie) en het effect hiervan op het organisatie- of groepsleren, is volgens Schilling, Vidal, Ployhart en Marangoni (2003) nooit onderzocht. Hoewel specialisatie en taakvariatie een rol spelen bij de productiviteit van een organisatie, zijn er geen theoretische argumenten noch empirisch bewijs dat specialisatie of taakvariatie bijdraagt aan organisatieleren. Vandaar dat Schilling e.a. nader onderzoek hebben uitgevoerd. Hun premisse is dat individueel-, team- en organisatieleren dezelfde processen kennen. Uit hun onderzoek (met behulp van bordspelen) blijkt dat er op individueel niveau significant meer geleerd wordt (sprake is van een leercurve) als er sprake is van gerelateerde variatie in het werk (verschillende maar vergelijkbare werkzaamheden) dan in het geval van specialisatie of ongerelateerde variatie. Zo blijkt ook dat groepen die werken onder condities van gerelateerde variatie (werken aan verschillende maar

vergelijkbare problemen gedurende de tijd) significant sneller leren dan teams die zich met specialistisch werk of ongerelateerde variatie in het werk bezig houden. Gerelateerde taakvariatie bevordert dus het teamleren. Enerzijds omdat men meer te weten komt over het onderwerp, de inhoud (inhoudelijk leren), anderzijds omdat men (vergelijkbare) proceselementen kan toepassen op een gerelateerd probleem (leren te leren). Nader onderzoek vergt nog de vraag hoe de resultaten zijn bij diverse domeinen (bijvoorbeeld ICT, productie, technologie) en bij andere groepen (het betroffen hier ad hoc samengestelde trio's vrijwilligers zonder training en hiërarchie). Schilling e.a. stellen zich ook de vraag in hoeverre taakvariëteit groepsdynamische processen beïnvloedt. Deze processen bepalen uiteindelijk het leerresultaat. De mate van taakvariatie bepaalt waarschijnlijk mede de groepscommunicatie en de conflicten. De onderzoekers maken een groot voorbehoud voor wat betreft de strekking van hun conclusies. De teams waren immers klein (trio's), nieuw (ze kenden elkaar niet voorafgaand aan het onderzoek) en zonder training of hiërarchie.

Uit onderzoek van Wong (2004) blijkt dat de taakvariëteit ('*task routineness*') niet significant gerelateerd is aan '*distal-*' of '*local learning*'. Wong concludeert dan ook in deze: "*The insignificant findings, combined with the significant associations of group cohesion with distal and local learning, may suggest that social conditions such as group cohesion, trust, and climate are more predictive of interpersonal learning processes (e.g., Edmondson 1999) than task conditions*" (blz. 653). Een reden om mijn onderzoek meer te richten op bovengenoemde aspecten en niet op taakvariëteit.

Maar dan nog zijn de effecten van diverse demografische variabelen op het teamfunctioneren niet eenduidig. Uit een ander diversiteitonderzoek bij teams (met als diversiteitvariabelen onder andere: ras, geslacht, leeftijd, functioneel, '*company tenure*' en groepsgrootte) in relatie met conflicten en prestaties, bleken diverse directe en indirecte relaties (Pelled e.a., 1999). Hun slotconclusie na de beschrijving van allerlei patronen van relaties luidt: "*Overall, these patterns suggest a complex link between work group diversity and work group functioning*" (blz. 1).

In lijn met het eerder aangehaalde resultaat van het onderzoek van Ancona en Caldwell (1992a) bevestigt een overzichtstudie van de effecten van diverse soorten diversiteit op groepen dat functionele diversiteit (teamleden afkomstig uit verschillende disciplines) de externe communicatie van groepen bevordert (Milliken en Martins, 1996). Functionele diversiteit bevordert dus mogelijk '*distal learning*'.

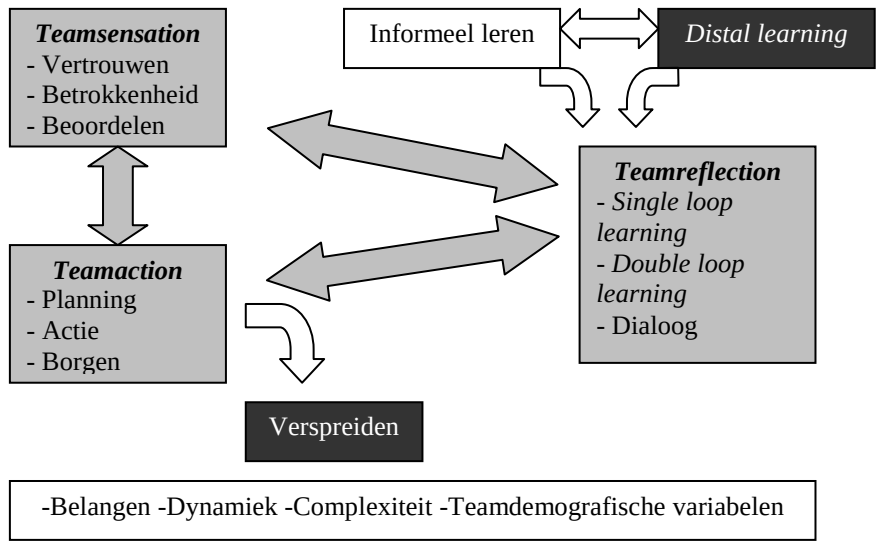
Dit alles leidt er toe dat niet aan teamdemografische variabelen voorbij kan worden gegaan bij een studie over teamleren. Daarom zijn bij dit onderzoek onder meer vragen gesteld over de leeftijd, het aantal jaren in dienst bij Defensie, het aantal jaren teamlid en de groepsgrootte.

In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk is het onderzoeksmodel gepresenteerd, met als basis het cyclische proces van leren: *teamsensation, teamreflection* en *teamaction*. De drie factoren zijn gevuld met elk drie variabelen. Er is ook een relatie tussen *distal learning* én informeel leren en *teamreflection*. *Distal learning* vormt een poort van het systeem teamleren. Verder is er sprake van een relatie tussen *teamaction* en verspreiden, de tweede poort. Een team kan pas aan het verspreiden van het geleerde invulling geven als zijzelf ook tot de conclusie is gekomen dat het ook werkt en (idealiter) geborgd is. En er is een relatie tussen de drie contextuele- en diverse teamdemografische variabelen en het cyclische proces van teamleren: *teamsensation-teamreflection* en *teamaction*.
Hiermee heb ik de bouwstenen van mijn onderzoek naar teamleren bij de krijgsmacht gereed gemaakt voor gebruik en operationalisatie.

Hoofdstuk 3 Onderzoeksopzet en uitvoering

3.1 Onderzoeksvraag

Zoals in het vorige hoofdstuk besproken, wordt teamleren in mijn onderzoek beschouwd als een cyclisch proces dat is opgebouwd uit drie factoren: *sensation, reflection en action*, die elk weer samengesteld zijn uit drie variabelen. Het zwaartepunt van dit onderzoek wordt gelegd bij het reflecteren. Dit houdt in het evalueren, 'checken' (binnen de PDCA-cirkel), 'observeren en reflecteren' (uit de individuele leercyclus van Kolb), of de stap 'collectieve interpretatie van de informatie door middel van georganiseerde processen' (uit de organisatie-leercyclus van Dixon). In dit onderzoek duid ik dit aan als teamreflectie.
Het onderzoeksmodel is opgebouwd en toegelicht in het vorige hoofdstuk en staat in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Onderzoeksmodel

De definitie van teamleren die bij dit onderzoek als uitgangspunt wordt gebruikt is: *het opbouwen van kennis, kunde en inzicht door het team middels inter-persoonlijke processen waarbij het team de verbetering/ het geleerde ook aantoonbaar toepast en borgt*. De factoren *Teamsensation, -action* en *–reflection* zijn in het vorig hoofdstuk al uitgebreid besproken. Verspreiden, *Distal learning*, Informeel leren en de contextuele en teamdemografische variabelen vallen buiten de definitie van teamleren en maken niet direct deel uit van leeractiviteiten of -processen op teamniveau. Verspreiden, *Distal learning* en Informeel leren zijn wel indicatief voor een lerend hoger systeem en geven ook belangrijke poorten

aan, door de systeemgrens heen, naar het team(leren) dan wel naar de organisatie(leren). In een onderzoek naar teamleren moeten ze zeker betrokken worden. Het belang van teamdemografische variabelen in het model is ook verantwoord in hoofdstuk twee. De drie externe contextuele variabelen kwamen uit de literatuur naar voren als zijnde van belang. Het feit dat het om een onderzoek gaat in een militaire omgeving, met in het meest extreme geval haar geweld(sdreiging) en chaos, geeft al vlug inkleuring aan deze drie belangrijkste contextuele variabelen.

De doelstelling van het onderzoek is de beantwoording van de vraag:

Hoe leren teams binnen Defensie?

De bijbehorende onderzoeksvraag luidt:

Wat zijn de determinanten van teamleren binnen Defensie en welke relatie hebben ze met elkaar?

Op grond van literatuurstudie en het onderzoeksmodel is de onderzoeksvraag te herformuleren tot:

Hoe hangen de factoren Teamreflection, Teamsensation en Teamaction bij het leren in teams samen?

Met het onderzoeksmodel opgesteld, zijn nu hypothesen te formuleren.

3.2 Hypothesen

Vanuit het model worden voor de diverse hierin aanwezige relaties hypothesen geformuleerd. Daarna wordt ingegaan op longitudinale effecten in het onderzoek.

<u>De eerste hypothese</u>

Op grond van de literatuurstudie, met het onderzoeksmodel als resultante, wordt teamleren inhoud gegeven door drie factoren. Dit construct ‘teamleren’ vormt op het hoogste niveau het uitgangspunt voor het empirisch onderzoek. De eerste hypothese luidt dan ook:

1. De drie factoren *Teamsensation*, *Teamreflection* en *Teamaction* zijn te onderscheiden componenten van teamleren.

<u>De tweede hypothese</u>

Net als Edmondson (1999), West e.a. (1997) en Bohm (1996) doen, beschouwt dit onderzoek reflectie als de kern van het cyclisch proces (team)leren.

Wat de relaties tussen de diverse aspecten van *reflection*, *sensation* en *action* betreft, blijkt dat vertrouwen een belangrijke voorwaarde vormt om kennis te delen (Andrews en Delahay, 2000; Tsai en Ghoshal, 1998; Penley en Hawkins, 1985; Zand, 1972; Levin, 1999; Mayer e.a., 1995 en Carley, 1991). Uit onderzoek van Schippers e.a. (2005) blijkt dat vooral de variabele ‘Evalueren/leren’ (*single loop* leren) en in mindere mate ‘Processen bespreken’ (*double loop* leren) een

positieve relatie hebben met ‘Vertrouwen’. Dan zal er waarschijnlijk ook sprake zijn van een positieve relatie tussen *Teamsensation* en *Teamreflection*.
De factor *Teamaction* is van invloed op het teamgevoel. Hoe beter de *teamaction* hoe meer deze het groepsgevoel ondersteunt. Maar ook: hoe meer *teamsensation* hoe meer ondersteuning voor *teamaction*. Een indicatie dat dit verband niet lineair verloopt, geven de resultaten van een onderzoek dat deels de te onderzoeken relatie tussen *teamaction* en *teamsensation* beslaat (Oh e.a., 2004).
De mate van *teamaction* zal ook van invloed zijn op de *teamreflection*. Een voorbeeld hiervan is de externalisatie van Nonaka en Takeuchi (1995): het omzetten van *tacit knowledge* (opgedaan door ervaring) naar *explicit knowledge* (middels communicatie). *Teamreflection* beïnvloedt op zijn beurt weer *teamaction*, omdat het reflecteren bevestiging of verandering van activiteiten met zich meebrengt.
Zoals ook naar voren komt in het onderzoeksmodel, luidt de tweede hypothese:

2. Er zijn wederkerige relaties tussen *Teamsensation* en *Teamreflection*, tussen *Teamaction* en *Teamreflection* en tussen *Teamsensation* en *Teamaction*.

<u>De derde hypothese</u>
In het onderzoeksmodel staat een aantal contextuele variabelen vermeld. Het vorig hoofdstuk ging in op ‘*Simple Decision-Making*’- en ‘*Complex Decision-Making*’-teams (SDM- en CDM-teams). Onderzoekers concludeerden dat reflexiviteit een belangrijke factor is voor de effectiviteit van teams die betrokken zijn bij complexe besluitvormingsprocessen (West, 1996; West e.a., 1997). Vanuit de ‘*three block war*’-doctrine van Krulak (paragraaf 2.8) zijn naast Complexiteit ook de variabelen Dynamiek en Belangen in dit onderzoek opgenomen. Het is aannemelijk te veronderstellen dat militaire teams die in een complexe en dynamische omgeving werken reflexiever zijn dan andere teams. Deze aanname geldt ook voor militaire teams waarbij in hun omgeving veel en/of grote belangen spelen. De variabele Belangen gaat in op de mogelijke voordelen bij, of interesses in de activiteiten of prestaties van het team die anderen, buiten het team, hebben en die niet in lijn met het teamoptreden hoeven te liggen. Dit leidt tot de derde hypothese:

3. Zowel hoogcomplexe als hoogdynamische teams, alsmede teams waar veel of grote belangen spelen, vertonen significant meer *Teamreflection* dan respectievelijk laagcomplexe en laagdynamische teams of teams waar belangen geen rol spelen.

<u>De vierde hypothese</u>
Na het toepassen (Actie) en borgen van nieuwe inzichten is het ook mogelijk deze te verspreiden naar andere teams die er baat bij kunnen hebben. Het is voor te stellen dat hoe beter *Teamaction* loopt, hoe meer een team benaderd wordt door

andere teams voor raad en vragen. Succes creëert aandacht en lokt vragen van anderen uit. Ook is het voor te stellen dat het team zelf initiatieven neemt om gevraagd en ongevraagd hun ervaringen te verspreiden. Daarom luidt de vierde hypothese:

4. Er is een positieve relatie tussen *Teamaction* en Verspreiden.

De vijfde hypothese

Dixon (1999) stelt dat de wandelgangen bronnen van organisatieleren zijn. De informele, toevallige ontmoetingen zijn belangrijk voor het leren. Dit sluit deels aan bij de variabele *Distal learning*. Bij *distal learning* betrekken teamleden actief mensen van buiten het team om feedback te krijgen en ervaring of kennis op te doen. Door de internationalisering, operationeel vertaald in veelvuldig '*combined*' optreden tot op het laagste niveau, wordt integratie en daarmee het leren van elkaar een belangrijke voorwaarde om met andere nationaliteiten mee te kunnen doen (De Waard, 2004). *Distal learning* is dan essentieel. De wijze van uitwisseling van informatie zal zeer divers zijn en, gezien de vele netwerken en uitwisselingen, ook veel informele trekken hebben. Het is aannemelijk dat teamleden juist tijdens het informele leren of *distal learning* openstaan voor de standpunten en gedachten van anderen. Vanuit communicatief oogpunt is het te verwachten dat dan meer de dialoog dan het debat aan de orde is. Daarom is de vijfde hypothese:

5. Er is een relatie tussen Informeel leren en *Distal learning* en tussen deze beide variabelen en (binnen *Teamreflection*) Dialoog.

De zesde hypothese

De vragenlijst is bij de deelnemende teams tweemaal om het half jaar herhaald. Hierdoor zijn longitudinaal ontwikkelingen te onderzoeken. Uit eerder onderzoek blijkt dat teams die langer bestaan (een hoge '*group longevity*') hoger scoren op reflexiviteit dan jonge groepen (Schippers e.a., 2003). Dit onderzoek kent vier deelnemende teams die op T0 in de startfase van hun teamontwikkeling zijn. Alle andere teams bestaan al langer. Binnen dit onderzoek valt naar groepsleeftijd geen differentiatie te maken.

Voor teams binnen Defensie is het heel gebruikelijk dat de samenstelling constant verandert. Hoofdoorzaak is de regelmatige functiewijzigingen voor de militairen. Een belangrijke determinant van de teamdemografie in dit onderzoek betreft dan ook het verloop binnen een team. Bij een langere periode met dezelfde teamsamenstelling (een hoge '*teamtenure*') blijken onder andere de communicatie en teamreflexiviteit af te nemen (West, 1996; Katz, 1982). Een hoge *teamtenure* zal bij Defensieteams niet aan de orde zijn.

Een spreiding van de lengte van groepslidmaatschap ('*tenure diversity*') blijkt gunstig te zijn voor teamleren (Ancona en Caldwell, 1992a). Voor het gros van de aan dit onderzoek deelnemende teams is de mate van *tenure diversity* ongeveer

gelijk, de lengte van groepslidmaatschap varieert tussen de nul en drie tot vier jaar en is ook verspreid over de teamleden.
Teamdemografische factoren zullen waarschijnlijk niet de oorzaak zijn dat bij de deelnemende teams gedurende het onderzoek eventueel een ontwikkeling plaatsvindt met betrekking tot (aspecten van) teamleren.
Het feit dat teams bij Defensie steeds intensiever geconfronteerd worden met *joint* en *combined* optreden, met *lessons learned*-activiteiten en met het ontwikkelen en invoeren van kwaliteit- en integrale managementsystemen, maakt dat het realistisch is te veronderstellen dat er een positieve groei zal zijn bij de gemeten variabelen. De zesde en laatste hypothese is daarom:

6. Longitudinaal zijn significante positieve ontwikkelingen bij de variabelen (van *Teamsensation*, *-action*, *-reflection* en *Distal learning*, Informeel leren en Verspreiden) te onderkennen.

3.3 Deelnemende teams

Dit onderzoek over teamleren bij Defensie vond plaats bij een variëteit aan teams. Het Ministerie van Defensie is grofweg opgebouwd uit drie entiteiten: de Bestuursstaf (BS), de OPCO's (OPerationeel Commando's) en het ondersteunende deel dat is ondergebracht in respectievelijk de DMO (Defensie Materieel Organisatie) en het CDC (Commando Diensten Centra). Dit is ook het besturingsmodel van Defensie op het hoogste niveau.
De vier krijgsmachtdelen zijn ieder in een eigen OPCO ondergebracht: Koninklijke Landmacht, Koninklijke Luchtmacht, Koninklijke Marine en de Koninklijke Marechaussee. De andere delen van Defensie zijn paars, dat wil zeggen de krijgsmachtdelen zijn daar vermengd, *joint*. Dit onderzoek streefde naar deelname van teams die qua afkomst min of meer een afspiegeling van de bovenstaande samenstelling van Defensie vormen. Bovendien was het doel om binnen de OPCO´s, naast (per krijgsmachtdeel) operationele teams, ook teams die zich bezighouden met opleidingen en trainingen aan dit onderzoek te koppelen.

3.4 Onderzoeksmethode

De literatuurstudie gaf zicht op relevante theorieën en onderzoeksresultaten om het begrip teamleren nader te duiden. Op grond van deze resultaten is het onderzoeksmodel ontwikkeld. Dit onderzoeksmodel diende als uitgangspunt voor de onderzoeksvraag en hypothesen.
Volgens De Groot (1994) zijn er vijf typen van onderzoek: toetsend, instrumenteel, descriptief, exploratief en interpretatief. Dit onderzoek valt onder toetsend onderzoek: een aantal onderling samenhangende hypothesen wordt aan empirische data getoetst. Dit type is onder meer gebruikelijk "… , *óók in geval er nauwelijks een nomologisch netwerk (theorie) is, wanneer men het bestaan van een effect wil aantonen, als uitgangspunt voor (verdere) theorie-vorming en empirisch onderzoek*" (De Groot, 1994, blz. 317). Uit hoofdstuk twee blijkt dat er

geen sprake is van een eensluidend nomologisch netwerk over teamleren, inclusief theoretisch model en exacte hypothesen met empirische referenties. Dit onderzoek beoogt juist daar aan bij te dragen. Het onderzoek heeft daarom ook exploratieve kenmerken. Exploratief onderzoek is volgens De Groot een tussenvorm tussen descriptief en toetsingsonderzoek. Het verschilt van descriptief onderzoek omdat het meer is dan het veld verkennen of verschijnselen registreren. Het verschil met toetsend onderzoek sluit aan bij de hierboven vermelde indicatie voor dit onderzoek. Daar het theoretisch raamwerk niet helder is, zijn de vooraf geformuleerd hypothesen niet altijd scherp (te toetsen). "*Kenmerkend voor exploratief gericht onderzoek is echter, dat bij de opzet uitdrukkelijk wordt gedacht aan de vorming of uitwerking van een theorie of van afzonderlijke hypothesen*" (De Groot, 1994, blz. 323). Dit onderzoek is binnen de indeling van De Groot een toetsend, maar zeker ook nog een exploratief onderzoek.
Van der Zwaan (1995) heeft een indeling gemaakt van typen onderzoek binnen organisaties. Hij onderscheidt een laboratoriumexperiment, een veldexperiment, een gevalstudie, een vergelijkend onderzoek, een evaluatie-, actie- en simulatieonderzoek. Deze studie valt te kenschetsen als een vergelijkend of comparatief onderzoek. Hierbij is het uitgangspunt dat men door veel variabelen te onderzoeken in een grote steekproef tot generalisaties kan geraken. Daar waar een survey zich op individuen richt als onderzoeksobjecten, behandelt het comparatieve onderzoek organisaties en delen daarvan. In dit onderzoek zijn dat de teams. De vergelijking schuilt in de verschillen van uitkomsten tussen de deelnemende teams. Het longitudinale karakter maakt dit type onderzoek sterker. Van der Zwaan: "*Daarbij moet worden aangetekend dat vele van deze* [statistische, TB] *technieken niet zozeer gebruikt worden om veronderstelde verbanden te toetsen, maar met name om dergelijke relaties op het spoor te komen. Dus meer met het oogmerk van verkenning dan van toetsing. Maar dit was ook het eerste doel van het comparatieve onderzoek: het opsporen van samenhangen tussen organisatievariabelen, met andere woorden het genereren van (veronderstellingen over) verbanden tussen variabelen. Deze kunnen dan in een later stadium van theorievorming aan een meer stringente toetsing worden onderworpen*" (blz. 79).
Voor wat betreft de representativiteit van de steekproef moet in acht worden genomen dat het hier niet gaat om de vaststelling van de verdeling van een bepaalde eigenschap binnen een aantal teams maar om het opsporen van verbanden. Een statistische generalisatie is dan niet mogelijk, maar wel een theoretische of analytische generalisatie. Een aselecte steekproef is dan niet nodig (Van der Zwaan, 1995). In dit onderzoek vond een bewuste selectie plaats op grond van variatie op twee dimensies: krijgsmachtdeel (een mix uit de vier krijgsmachtdelen/ OPCO´s) en primaire taak (een mix van gevechtseenheden, ondersteunende (binnen DMO, OPCO of CDC) en bestuurlijke eenheden (BS)).

Het streven was dat uiteindelijk vijftig teams mee zouden werken aan alle drie metingen. Dit zijn er uiteindelijk 49 geworden.

De gehanteerde methoden zijn:
- Semigestructureerde interviews met diverse teamleden, commandanten of leidinggevenden van de teams en eventueel andere belanghebbenden.
- Observaties en gesprekken tijdens de bezoeken en gedurende langere (vaar)periodes.
- Een longitudinaal onderzoek door middel van vragenlijsten voor zowel de teamleden als de leidinggevenden met een nulmeting, een meting na een half jaar en een laatste meting na een jaar.

Het initiële doel was om bij elk team met een teamlid of leidinggevende een semigestructureerd interview te houden. Er zijn in totaal 41 interviews gevoerd bij 29 teams. Paragraaf 4.5 gaat hier dieper op in.
De test van de vragenlijst vond in een pilotstudie bij een aantal teams plaats. Daarna zijn de vragenlijsten driemaal, met een onderlinge tussenruimte van een half jaar, ingevuld door de teamleden. De verwerking van de in totaal 868 geretourneerde vragenlijsten vond met behulp van SPSS plaats. Bijlage B en C bevatten de vragenlijst en bijlage D geeft een overzicht van de deelnemende teams en de percentages respondenten per team en per afname.
Een aantal teams is ook intensiever gevolgd. Daar het onderzoeksmodel en de vragenlijst één realiteit van het team(leren) schetsen, zijn '*ethno-data*' (data van binnenuit) een verrijking in dit onderzoek. Participatieve observatie bij een aantal teams of eenheden was hiervoor de uitgelezen methode en dit werd ook mogelijk gemaakt. Stablein schrijft hierover: "*Participant observers listen, learn, take notes, converse, interview, ask questions, test preliminary understandings, watch, read, count, and anything else that seems to 'help' them understand the meanings of the world* [id est teamleren, TB] *they are exploring*" (Stablein, 1999, blz. 264).
Een team dat meer is uitgediept is het managementteam van de KMar District Zuid. Gedurende ruim een jaar heb ik vijftien vergaderingen bijgewoond en relevante documenten kunnen lezen. Hoofdstuk 7 gaat hier op in. Andere teams die intensiever zijn gevolgd, betreffen de teams die zich aan boord van de twee M-fregatten bevinden, twee teams op de Hr Ms Van Nes en drie teams op de Hr Ms Van Galen. Op elk schip heb ik twee weken mee kunnen varen, op de Van Nes tijdens een grote internationale oefening (*Joint Caribbean Lion*) en op de Van Galen tijdens operationele inzet (UNIFIL, *United Nations Interim Force in Lebanon*). Buiten een deelnemend team om, maar om meer zicht te krijgen op de processen die er plaats vinden, ben ik daarnaast een aantal dagen te gast geweest op de Hr Ms Evertsen tijdens hun FOST-periode. De FOST (*Flag Officer Sea Training*) is de laatste en diepgaande opleidingsfase van de bemanning van een schip, in Plymouth. Hierna kan het schip operationeel ingezet worden. Bij deze drie cases gaven observaties, interviews en gesprekken meer zicht op (team)leren

aan boord van schepen. De beschrijvingen staan in hoofdstuk 8. Ze worden voorafgegaan door literatuuronderzoek naar *High Reliability Organizations* (HRO's). Teamleren en het werken en leven op een fregat worden tegen het licht gehouden van HRO's.

De drie methoden van gegevensverzameling in dit onderzoek, te weten observaties, interviews en vragenlijsten, vormen zowel een bron- als methodetriangulatie. De bronnentriangulatie kreeg in dit onderzoek een verdieping door ook aan de direct leidinggevende van het team een vragenlijst voor te leggen (per afname). Deze vragenlijst (bijlage C) behelst die variabelen die een leidinggevende zou kunnen waarnemen. Van de factor *Teamaction* zijn dat Actie en Borgen, alsmede de variabelen Verspreiden en Beoordelen. Daarnaast bevat deze vragenlijst dezelfde drie open vragen als de vragenlijst van de teamleden. De volgende paragraaf gaat hier dieper op in. Het was niet altijd mogelijk de leidinggevende te vragen de vragenlijst in te laten vullen. Een nadere uitwijding staat in de laatste paragraaf van dit hoofdstuk. Paragraaf 4.5 diept het kwalitatieve onderzoek, binnen de context van het hoofdstuk Voorbereidende analyses, verder uit.

De kwantitatieve (vragenlijsten) en kwalitatieve (interviews, gesprekken en observaties) data zijn onderling vergeleken. Er is zeer bewust voor deze opzet gekozen. Doel is om aldus op wetenschappelijk niveau meer zicht te krijgen op (kritische succesfactoren van) teamleren bij Defensie. De kwantitatieve benadering, gebaseerd op het onderzoeksmodel, steunt grotendeels op gevestigde onderzoeken en theorieën, maar zijn in een militaire omgeving, voor zover bekend, nog nooit toegepast of onderzocht. De kwalitatieve benadering maakt ook gebruik van de ervaring van de mensen aangaande teamleren, maar benadert teamleren door haar semigestructureerde interviewopzet op een vrijere wijze ('*narrative*'). De geïnterviewden werken veelal gedurende hun hele loopbaan al bij Defensie, en regelmatig in andere teams. Startvragen richten zich onder meer op voorbeelden (uit het verleden) van goed teamleren en slecht teamleren (*critical incident method*). Observaties en gesprekken met vele andere functionarissen die bij de cases een rol spelen maken het compleet. De medewerkers van Defensie vormen een rijke ervaringsbron, ze zijn echter veelal nog onbekend met het begrip, of de theorieën en concepten van teamleren. Dit onderzoek vormt een combinatie van twee methoden, die Miles en Huberman omschrijven als: "*Qualitative researchers usually work with small samples of people, nested in their context and studied in-depth, unlike quantitative researchers, who aim for larger numbers of context-stripped cases and seek statistical significance*" (Miles en Huberman, 1994, blz. 27).

Rossman en Wilson (1991) geven drie hoofdredenen om kwantitatieve en kwalitatieve data aan elkaar te koppelen. Deze redenen passen precies bij mijn onderzoek. De eerste reden is om bevestiging of bekrachtiging te krijgen middels triangulatie. De tweede reden is om de analyse te ontwikkelen of uit te werken,

voorzien van meer details (‘vlees op de botten’, ‘tekst om de cijfers’). De laatste reden is om een nieuwe manier van denken te initiëren, het voorzien van nieuwe inzichten (‘*turning ideas around*’).
Dat de interviews en observaties de (resultaten van de) vragenlijsten goed ondersteunen blijkt onder meer uit hoofdstuk 6 waar kwalitatieve data naast kwantitatieve data worden gezet om relaties goed in beeld te brengen. Deze methode draagt extra bij aan de validering van de vragenlijst.

3.5 De vragenlijst

Naar aanleiding van de bestudeerde literatuur en het opgestelde onderzoeksmodel is de vragenlijst voor teamleden samengesteld. Waar mogelijk is gebruik gemaakt van bestaande, gevalideerde vragenlijsten. De vragenlijst is opgenomen in Bijlage B. Voor de beantwoording van de in totaal 106 gesloten vragen is gekozen voor een Likert-vijfpuntschaal. De belangrijkste reden is dat de meeste gebruikte en gevalideerde vragenlijsten ook deze schaalverdeling hanteren. De vragen zijn per variabele geclusterd. De clusters zijn niet benoemd naar de desbetreffende variabele, maar ter onderscheiding hebben ze een letter gekregen. De variabelen ‘Tijdbeleving’ (B) en ‘Groepscohesie’ (E), totaal zeven vragen, zijn initieel wel in dit onderzoek meegenomen en daarom in de vragenlijst opgenomen. Gaandeweg het onderzoek zijn ze buiten deze studie gevallen daar ze minder relevant bleken te zijn.
Op de laatste bladzijde staan nog drie open vragen vermeld. Als aanvulling op de kwantitatieve data hebben deze tot verdieping en verheldering geleid.
De vragenlijst voor de commandant/leidinggevende bestaat respectievelijk uit de vragen met betrekking tot de variabelen Actie, Borgen, Verspreiden en Beoordelen en de drie open vragen. In totaal telt deze lijst 21 gesloten vragen. De vragenlijst is opgenomen in bijlage C.
De rest van deze paragraaf bespreekt meer in detail de herkomst van de variabelen van de vragenlijst. De definities van de variabelen staan vermeld in bijlage A.

- Binnen de factor *Teamsensation* is voor de variabele Vertrouwen gebruik gemaakt van de schaal van Van der Kloet (2005). Zij onderzocht het vertrouwen bij militairen van de Koninklijke Landmacht. Het construct Vertrouwen heeft zij opgebouwd uit deskundigheid (eerste drie vragen), voorspelbaarheid (volgende drie), eerlijkheid (wederom drie) en welwillendheid (laatste drie vragen). In haar onderzoek was de Cronbach’s α voor de totale variabele Vertrouwen 0,88. Voorbeeld: “*In mijn team weten we dat we op elkaar kunnen rekenen*.”
- Om Betrokkenheid of *Teamcommitment* te meten is gebruik gemaakt van de affectieve commitmentschaal van Allen en Meyer (1990). De Gilder e.a. (1997) hebben deze in het Nederlands vertaald en gevalideerd. Daar de affectieve commitmentschaal een meetinstrument betreft die betrokkenheid

op organisatieniveau meet, zijn de vijf vragen omgezet naar teamniveau door het woord ‘organisatie’ te vervangen door ‘team’. Voorbeeld: “*Ik voel me emotioneel gehecht aan dit team*.”

- Voor de variabele Beoordelen zijn drie zelfontwikkelde stellingen opgenomen die respectievelijk de effectiviteit, efficiëntie en innovativiteit van het team bevragen. Teamleden waarderen de groepsprestaties middels deze drie stellingen. Voorbeeld: “*Het team is effectief*.”
- Bij de factor *Teamaction* hoort allereerst de variabele Planning. Hierbij is gekozen voor de schaal ‘Planning’ uit het teamreflectie-instrument van Schippers e.a. (2005). Hun Cronbach’s α was 0,80. Het betreft zes vragen. Voorbeeld: “*Dit team stelt zichzelf doelen*.”
- De variabele Actie is ook overgenomen uit het teamreflectie-instrument van Schippers e.a. (2005). Aan de vijf vragen (met Cronbach’s α= 0,79) is nog een zesde toegevoegd. De oorspronkelijke variabele zoekt de oorzaak van het niet-nakomen van afspraken vooral binnen het team. Dit doet men impliciet (vraag 1 en 3) en expliciet (vraag 5). De toegevoegde vraag (6) trekt mogelijke oorzaken van non-actie breder. Voorbeeld (vraag 2): “*In dit team komt men afspraken na*.”
- Voor de variabele Borgen zijn zelf vragen ontwikkeld. Vier van de vijf vragen gaan expliciet na of er verankering van het geleerde plaatsvindt. Voorbeeld: “*Na evaluaties zorgen we ook dat opgedane inzichten en ervaringen op de één of andere manier geborgd worden binnen ons team*.”
- De factor *Teamreflection* staat centraal in het onderzoeksmodel. Het teamreflectie-instrument van Schippers e.a. (2005) onderscheidt twee subschalen van Reflectie (‘evalueren/leren’ en ‘processen bespreken’). De twee te onderscheiden constructen hebben een redelijke discriminante validiteit. Kijkend naar de items is *Single loop* leren een betere aanduiding voor ‘Evalueren/leren’. ‘Evalueren’ kan ook op *double loop* leren betrekking hebben. En ‘leren’ pretendeert al dat men leert, terwijl volgens mijn definitie ‘leren’ ook het toepassen van het geleerde inhoudt (= *teamaction*). De schaal is opgebouwd uit 18 vragen, de Cronbach’s α laten Schippers e.a. onbenoemd. Voorbeeld: “*In dit team wordt het resultaat van acties geëvalueerd*.”
- De tweede subschaal is ‘Processen bespreken’ (Schippers e.a., 2005). In lijn met de vorige variabele is een betere aanduiding: *Double loop* leren. De zes vragen worden overgenomen; ook hier ontbreekt de Cronbach’s α bij Schippers e.a. Voorbeeld: “*We bezinnen ons regelmatig op de manier waarop we met elkaar communiceren*.”
- Tien zelfontwikkelde vragen gaan over Communicatie. Communicatie is uitgesplitst in twee soorten: debat en dialoog. Zes items bevragen de dialoog, één het debat. Drie items gaan in op de frequentie van evalueren. Voorbeeld: “*Wij discussiëren niet alleen over argumenten maar betrekken daarbij ook de*

achterliggende belangen en denkwijzen van elkaar." Een voorbeeld van een vraag die ingaat op de frequentie van overleg is: "*We evalueren met een dusdanige frequentie dat we in voorkomend geval nog tijdig kunnen bijsturen*."

- Voor de variabele *Distal learning* is de vier-item vragenlijst van Wong (2004) integraal overgenomen. De meting vond ook plaats op een vijfpunts Likertschaal en de Cronbach's α bedroeg bij Wong 0,84. De vragenlijst van Wong die de variabele *Local learning* meet (acht items) is niet gebruikt daar deze veel overeenkomsten vertoont met de vragen van de subvariabele 'Evalueren/leren' van het teamreflectie-instrument van Schippers e.a. (2005). De vier oorspronkelijke vragen van Wong zijn uitgebreid met twee vragen die '*weak ties*' bevragen. *Distal learning* en *weak ties* liggen in elkaars verlengde. Het construct van Wong is in het onderzoeksmodel als uitgangspunt genomen. Voorbeeld: "*Ons team blikt met mensen van buiten het team terug op het werk van het team*."
- De variabele Informeel leren moet inzicht geven in de context waar leren plaatsvindt (locus). Zijn het de formele bijeenkomsten of leert men in de wandelgangen? (Dixon, 1999). Het betreft twaalf zelf ontwikkelde stellingen waarbij ook de aspecten *local* en *distal learning* zijn ingebouwd. Deze uitbreiding is nodig omdat de vragenlijst omtrent *Distal learning* van Wong (2004) slechts vier items bevat. De eerste tien items bevragen de informele contacten (1 en 2: "*bij informele gesprekken of discussies*"; 3 en 4: "*in de wandelgangen*"; 5 en 6: "*uit toevallige ontmoetingen*"; 7 en 8: "*in informele gesprekken*" en 9 en 10: "*tijdens pauzes, koffiehalen en lunches*"). De items 3 tot en met 8 zijn dusdanig als stellingen gesteld dat de informele contacten worden vergeleken met de formele vergaderingen en overleggen. Van de eerste tien vragen hebben de oneven vragen ook betrekking op *local learning*, en de even vragen op *distal learning*. Vraag 11 en 12 geven zicht op de formele communicatie als team tijdens teamvergaderingen. Voorbeeld: "*Met betrekking tot mijn werkzaamheden in het team leer ik meer uit gesprekken met niet-teamleden 'in de wandelgangen' dan uit de diverse formele overleggen*."
- De zeven vragen over de variabele Verspreiden zijn zelf geformuleerd. Voorbeeld: "*Gevraagd en ongevraagd geven teamleden informatie over teamervaringen door aan andere teams*."
- De variabele Belangen is één van de contextuele variabelen. Om de mogelijke (andere) belangen die rond het team aanwezig zijn, en hun sterkte, te inventariseren, zijn zelf drie vragen ontwikkeld. Deze vragen zijn: "*Diverse individuen buiten het team proberen regelmatig onze beslissingen te beïnvloeden*.", "*Rond het team worden veel politieke spelletjes gespeeld*." en "*Er zijn diverse belangrijke personen in de directe omgeving van ons team die heel anders over ons doel en uitvoering denken*."

- De variabele Complexiteit geeft inzicht in de mate van complexiteit binnen het team en zijn omgeving. Stelling 1 en 2 zijn zelf ontwikkeld en geven zicht op de opdracht en de totstandkoming van de prestaties van het team. De andere vier stellingen zijn gebaseerd op de flexibiliteitscan van Volberda (Volberda, 1998) en wel uit de variabele 'Complexiteit'. Stelling 3 en 4 komen uit de subvariabele: 'Aantal elementen' (die complexiteit veroorzaken), stelling 5 en 6 komen uit de subvariabele: 'Gerelateerdheid van elementen' (waardoor de complexiteit toeneemt). Een voorbeeldvraag (3): "*Bij het nemen van beslissingen moeten we als team met zeer veel externe factoren rekening houden*."
- De contextuele variabele Dynamiek gaat in op de ervaren dynamiek in de omgeving van het team. De vier stellingen zijn gebaseerd op de flexibiliteitscan van Volberda (Volberda, 1998). Stelling 1 en 2 komen uit de subvariabele 'Frequentie' van de variabele 'Dynamiek', stelling 3 en 4 uit de subvariabele 'Intensiteit'. Voorbeeld (vraag 1): "*In het werkveld waarin wij als team actief zijn, vinden continu veranderingen plaats*."
- Binnen de contextuele variabelen zijn ook een aantal vragen opgenomen over de teamdemografie. Dit betreffen aspecten als teamgrootte, hoe lang betrokkene al werkzaam is binnen het team en het aantal voorgaande functies bij Defensie.
- De vragenlijst sluit af met drie open vragen. Enerzijds bood dit respondenten de kans om na de gestructureerde vragen zelf toe te voegen wat zij belangrijk vonden over (team)leren. Anderzijds bood het ook de mogelijkheid om juist wel in het kader van de vragen met meningen te komen over de huidige situatie van het team of met ideeën voor de toekomst.
  De vragen zijn:
  1. Welke suggesties heeft u om een (nog beter) lerend team te worden?
  2. Welke mogelijkheden gebruikt het team, of gebruiken diverse teamleden, om kennis en ervaring met andere belanghebbenden uit te wisselen? In hoeverre gebruikt men deze mogelijkheden structureel?
  3. Welke mogelijkheden ziet u nog meer om kennis en ervaring tussen het team/teamleden en andere belanghebbenden uit te wisselen?

Hiermee is de vragenlijst compleet: een aantal vragen over personalia, 106 gesloten vragen (voor de teamleden) en drie open vragen.

3.6 De afnamen van de vragenlijsten

De eerste afname

Van oktober 2005 tot en met maart 2006 zijn teams geworven en vragenlijsten achtergelaten of opgestuurd. Veelal bezocht ik een vergadering van het team om het doel en methode van mijn onderzoek uiteen te zetten. Door het persoonlijk contact met de teamleden hoopte ik de betrokkenheid en de respons te verhogen.

Bij deze eerste afname werkte ik met voorgedrukte retourenveloppen die ik met de vragenlijsten bij de teams achterliet.
De eerste vijf teams werden pilotteams. Tijdens een bezoek heb ik de teamleden een korte uiteenzetting gegeven over het doel en methode van mijn onderzoek. Daarnaast is hen gevraagd om op het formulier opmerkingen te schrijven tijdens het invullen. Dit kon bijvoorbeeld commentaar zijn op de vraagstelling, gewenste of overbodige vragen, of de opmaak van de vragenlijst. Op grond van schaarse commentaren zijn bepaalde vragen in november lichtelijk veranderd in die zin dat enkele andere woorden zijn gebruikt zonder dat de betekenis of strekking is veranderd. De respondenten en daarmee de teams zijn op grond hiervan meegenomen in het hele onderzoek.
De benadering van de teamleiders verliep soms via een 'warm contact'. Verreweg de meeste contacten waren echter telefonische '*cold calls*', waarna middels een persoonlijke ontmoeting het onderzoek verder werd geïntroduceerd. De eerste reactie van de teamleiders op de vraag om deel te nemen aan het onderzoek was over het algemeen positief. Een aantal leidinggevenden vond het ook een ideale gelegenheid om het eigen team eens op deze leerdimensie te beschouwen. Sommigen hebben de mogelijkheid aangegrepen om te analyseren of het lerend vermogen van hun team het aankomend jaar groeide daar het in een opwerkperiode zat. Dit betrof een aantal teams van de Koninklijke Marine (KM).
Uiteraard kent Defensie ook teams die zich vooral bezig houden met het vergroten van het leervermogen van andere teams. Een enkel team kende ik, een paar voor mij onbekende teams kwam ik op mijn wervingsronde bij de Operationele Commando's tegen. Hun teamleiders sprak ook de leus: '*practice what you preach*' aan en stemden in met mijn verzoek tot deelname. Hieronder vallen bijvoorbeeld Groep Teambuilding van de School voor Leiderschap en Opleidingskunde (Koninklijke Landmacht, KL), *Command Sea Training* (KM) en het managementteam van 132 Squadron DMLO (Didactiek, Militair Leiderschap en (overige) Opleidingen, Koninklijke Luchtmacht, KLu).
Een reden om niet mee te werken aan het onderzoek was de werkdruk bij de eenheid (tweemaal bij een luitenant-kolonel, KL en KLu) en het argument dat zijn team niet mee wilde werken (een kapitein van de KLu).
Aan de eerste afname deden 64 teams mee, 23 van de KL, 16 KLu, 14 KM, 3 KMar, 5 DMO, 2 CDC en 1 Bestuursstaf. Van deze teams komen 26 uit operationele (gevechts)eenheden, terwijl 18 teams te bestempelen zijn als opleidings- of trainingseenheden.
De uitgezette vragenlijst bij de teamleden leverde 317 respondenten op, een respons van 80,1 %. Het team dat het laagste scoorde op respons, 38 %, viel bij de tweede afname af vanwege een reorganisatie voor een uitzending. Het één na laagste responspercentage op teamniveau was 50%.
Niet altijd werd de leidinggevende, hij/zij die een niveau hoger zit dan het team, benaderd. Redenen waren bijvoorbeeld dat deze persoon te ver van het team

afstond of recent op functie was geplaatst. Uiteindelijk zijn 28 van deze vragenlijsten geretourneerd.
Bijlage D bevat per afname een overzicht van de teams en percentages respondenten.

De tweede afname

De tweede afname liep van juni 2006 tot en met december 2006. Hierbij zijn de teams globaal in de volgorde van de eerste afname benaderd, dit om overal tot een tussentijd van een half jaar te komen. Voor de tweede uitvoering zijn de vragenlijsten op één punt veranderd. De codewoorden om de anonimiteit te borgen, zijn er uitgehaald. Bij de eerste afname bleek dat niemand er gebruik van maakte.
Bij de tweede afname kwamen de volgende problemen kijken. De teams van 11 Tankbataljon (Tkbat) waren sinds juli dusdanig gereorganiseerd dat er geen sprake meer was van de oorspronkelijke teamverbanden. Het gros van 11 Tkbat zou namelijk in november uitgezonden worden naar Afghanistan. Ter voorbereiding hierop was de organisatie aangepast. Toch konden de teamleden in augustus met de vragenlijsten nog uit de voeten.
Iets vergelijkbaars speelde bij 13 Infanteriebataljon van de Luchtmobiele Brigade. Met één team kreeg ik vanaf september geen contact meer. Pas in november mailde de commandant dat ze in een drukke periode zaten en nog zouden zitten in verband met het oefen- en opwerkprogramma voor hun uitzending naar Afghanistan in februari 2007. Het team was ook de laatste tijd niet bij elkaar gekomen en zou dit de eerstkomende tijd ook niet doen. Dit door de hoge opleidings- en werkdruk en het feit dat de teamleden gedisloceerd zaten.
Bij een ander team (KMar) was het teamhoofd in de tussentijd langdurig ziek thuis. Zij was mijn contactpersoon. Van de overige drie teamleden waren er de afgelopen half jaar twee vertrokken. De laatste van het oude team deelde mee dat het ook weer deels aangevulde team geen zin had om mee te werken. Bij 42 Brigadeverkenningseskadron (BVE) was in het kader van de ophanden zijnde uitzending een team opgeheven en een team kwam eigenlijk nauwelijks bij elkaar (Medezeggenschapscommissie). De contacten met een team van 130 Squadron (SQ) zijn mislukt. In totaal deden nu 59 teams mee. Een daling van vijf ten opzichte van de eerste afname.
Van de teamleden was het aantal respondenten 261. De respons was hierdoor 71,7%. De laagste respons per team was 33,3%. Van de gevraagde leidinggevenden hebben 32 de vragenlijst ingevuld en geretourneerd.

De derde afname

De derde afname liep van december 2006 tot mei 2007.
Ook hier zijn weer de teams zodanig in de tijd benaderd dat er globaal een half jaar verstreken was na de tweede afname.

Het projectteam Mijnenveegsystemen hield in december 2006 conform de planning op te bestaan. Daar de contacten voor de tweede afname al minder vloeiend liepen en de vragenlijsten laat werden ingevuld, was de tussentijd voor een eventuele derde vragenlijst te krap.
Het Centrum voor Technologie en Missieondersteuning (CTM) zou in december 2006 gereorganiseerd worden en ook fysiek onder de vleugels van DMO gebracht worden. Door de verhoogde werkdruk en eerdere overplaatsingen, mede veroorzaakt door deze veranderingen, had het team in de tweede helft van 2006 al nauwelijks tijd voor de tweede afname. Een derde zou niet opportuun zijn geweest daar door dislocatie en overplaatsing het team ook niet meer als zodanig functioneerde.
Aan de teams van 42 BVE zijn door mijn contactpersoon de verkeerde lijsten uitgedeeld, namelijk die van leidinggevenden. Hierdoor vielen drie teams uit. Drie teams van 11 Tkbat stonden op het punt van uitzending en waren ook niet in staat te participeren. Het team van 13 Pantsergeniecompagnie was op uitzending. Het managementteam van 130 SQ was geheel uiteengevallen.
In totaal hebben 50 teams aan de derde afname deelgenomen. Een daling van negen ten opzichte van de tweede afname. Van de teamleden was het aantal respondenten 213, een respons van 69,8%. Op teamniveau beschouwd was de laagste respons 25%, bij twee teams. Van de gevraagde leidinggevenden heb ik van 18 de vragenlijst ontvangen. In totaal hebben 49 teams aan alle drie afnamen deelgenomen.

Hoofdstuk 4 Voorbereidende analyses

4.1 Kwantitatieve data-analyse teamleden

De ingevulde vragenlijsten zijn omgezet in SPSS-bestanden. Alvorens de data te gebruiken om hypothesen te kunnen toetsen, moest een aantal voorbereidende analyses worden uitgevoerd. Om de interne consistentie en discriminerende validiteit van de gebruikte schalen te bepalen werd een factor- en betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd.

Allereerst werd bekeken of de variabelen een normale verdeling hebben, voor alle drie afnamen. Hiervoor werd de Kolmogorov-Smirnov test gebruikt. Bij $p > 0{,}05$ mag worden aangenomen dat er sprake is van een normale verdeling (Field, 2005). Daarnaast geven de histogrammen en QQ-plots een visueel beeld. Voor een factoranalyse zijn normaalverdelingen gewenst.

De KMO-waarde (Kaiser-Meyer-Olkin) is een indicatie van de correlatiepatronen van de vragen. Een hoge score (maximaal 1) geeft een hoge mate van compactheid van de correlatiepatronen aan. Dit is een positieve indicatie dat factoranalyse betrouwbare factoren zal opleveren. Waarden tussen 0,5 en 0,7 zijn gemiddeld, tussen 0,7 en 0,8 goed.

De factoranalyse zelf dient om de variabelen te valideren. In hoeverre meet elke variabele ook echt dat construct? Of blijkt meer dan één factor in de variabele aanwezig te zijn? Voor het bepalen van het aantal factoren wordt vaak het Kaiser-criterium gehanteerd: alle factoren met een *eigenvalue* groter dan 1. Uit onderzoek blijkt dat dit criterium nauwkeurig is als het aantal variabelen kleiner is dan dertig en de uiteindelijke *communalities* allemaal groter zijn dan 0,7 (Field, 2005). De *scree plot* geeft ook uitkomst. Het aantal factoren boven het knikpunt is de uitkomst van de factoranalyse en is een maat voor het aantal onderkende factoren. Bij meer dan 200 respondenten blijkt de *scree plot* een vrij betrouwbaar criterium te zijn voor factorselectie (Stevens, 1992).

De betrouwbaarheid is een maat voor de consistentie van de gemeten variabele. De meest gehanteerde grootheid om de betrouwbaarheid van schalen uit te drukken is de Cronbach's α waarbij een waarde tussen de 0,7 en 0,8 acceptabel is. Het gekozen minimum is vaak afhankelijk van de wetenschappelijke discipline waarin het onderzoek plaatsvindt. Ook een vrij conservatieve Cronbach's α van minimaal 0,8 wordt bepleit (Lance, Butts en Michels, 2006). Bij de keuze van de ondergrens dient wel in ogenschouw te worden genomen dat hoe meer vragen een variabele heeft, hoe hoger de Cronbach's α wordt.

Bovenstaande exploratieve analyses werden per variabele doorlopen. Ook is geprobeerd binnen en tussen bepaalde variabelen tot nieuwe variabelen te komen die een verdieping zouden kunnen vormen van een factor. De analyses zijn steeds per afname (T0, T1 en T2) gemaakt, met n= respectievelijk 316, 261 en 212. Voor de onderstaande bespreking wordt de volgorde aangehouden van de factoren

Teamsensation, *-action* en *-reflection*, de variabelen *Distal learning*, Verspreiden, Informeel leren en de contextuele variabelen.

- **Vertrouwen**

Bij deze variabele signaleren de *eigenvalues* steeds twee componenten. De *eigenvalues* voor de drie afnamen zijn respectievelijk: 6,6 en 1,1; 6,6 en 1,0, en 6,3 en 1,3. De analyse van de *scree plots* leidt tot één component. De Cronbach's α is 0,92, respectievelijk 0,92, en 0,91 op de drie verschillende meetmomenten (k= 12). Zoals in paragraaf 3.5 reeds aangehaald, deze items zijn ook gebruikt bij een promotieonderzoek bij landmachtonderdelen (Van der Kloet, 2005) en de variabele is gevalideerd. Redenen om niets in de samenstelling van de variabele te wijzigen.

- **Betrokkenheid**

Deze variabele laadt steeds significant op één component. De Cronbach's α's zijn op T0, T1 en T2 respectievelijk 0,89, α = 0,88 en α = 0,88. Deze variabele kon ongewijzigd gebruikt worden (k= 5).

- **Beoordelen**

Deze variabele (k= 3) laadt op één component met een betrouwbaarheid van Cronbach's α die op de drie meetmomenten respectievelijk 0,82, 0,87 en 0,84 bedraagt. Hoewel elke vraag ingaat op een aspect van het teampresteren (effectiviteit, efficiëntie en innovativiteit) kan de variabele dus als een construct beschouwd worden dat iets zegt over de teambeoordeling.

- **Planning**

Bij deze variabele over planningsactiviteiten blijkt onmiskenbaar sprake te zijn van één component. De betrouwbaarheid is ook goed: Cronbach's α's zijn op T0, T1 en T2 respectievelijk 0,90, 0,88 en 0,87 (k= 6).

- **Actie**

Deze zes vragen over het uitvoeren van de afspraken laden steeds op één component. De Cronbach's α's zijn op T0, T1 en T2 respectievelijk 0,81, 0,82 en 0,78.

- **Borgen**

Bij de factoranalyse blijkt dat vraag 1 significant afwijkt ten opzichte van de overige vier vragen. Bij T0 zijn de twee hoogste *eigenvalues* weliswaar 2,6 en 1,0, maar de Cronbach's α is dan 0,65. Voor T1 is de Cronbach's α 0,64 en voor T2 0,58. Zonder vraag 1 laadt de variabele duidelijk op één component en de Cronbach's α's zijn respectievelijk 0,82, 0,82 en 0,78. Het eerste item is daarom vervallen bij deze variabele (k wordt 4).

Een reden voor het afwijkend gedrag van vraag 1 is niet te geven. De stelling is weliswaar negatief geformuleerd, maar stelling 3 is ook negatief geformuleerd en moest voor de statistische bewerking ook gehercodeerd worden. Dit wijst dus niet op een systematische meet- of bewerkingsfout. Juist vraag 1 verwachtte ik als een goede indicator voor borgen. Het gaat over het verlies van kennis en ervaring indien een teamlid vertrekt.

- ***Single loop* leren**

Op grond van de *scree plots* van deze variabele kan worden vastgesteld dat sprake is van één factor. De *eigenvalues* zijn minder eenduidig. Bij T0 zijn de twee hoogste waarden 9,3 en 1,1. Bij T1 zijn deze: 9,6, 1,2, en 1,0; bij T2: 8,4, 1,6 en 1,1. De Cronbach's α is bij T0 en T1 0,94, bij T2 is de α 0,93. Opvallend is dat de vierde vraag, de enige gehercodeerde, bij factor- en betrouwbaarheidsanalyse een storende invloed uitoefent. De variabele, met k= 18, bleef ongewijzigd.

- ***Double loop* leren**

De zes vragen van *double loop* leren laden steeds eenduidig op één component. De Cronbach's α's zijn op T0, T1 en T2 respectievelijk 0,86, 0,87 en weer 0,86. Een goede variabele.

- **Dialoog**

Zowel uit de *scree plots* als uit de *eigenvalues* (respectievelijk 3,8 en 1,6, 4,1 en 1,5, en 3,3 en 1,5) blijkt hier sprake te zijn van twee componenten. Op zich niet verrassend daar deze variabele naast de dialoog ook de frequentie van evalueren bevraagt.

Na rotatie blijken vragen 1 tot en met 5 en vraag 8 een component te vormen. Deze vragen sluiten ook precies aan bij het begrip dialoog. De factoranalyse van deze variabele geeft aan dat hier sprake is van één component. De Cronbach's α is voor de drie meetmomenten respectievelijk 0,82, 0,84 en 0,76.

Vraag 7, een vraag die ingaat op het debat, valt buiten bovenstaande eerste component en werd niet (gehercodeerd) meegenomen bij de variabele Dialoog. Beide communicatievormen zijn weliswaar elkaars tegengestelde maar sluiten elkaar niet uit.

De drie vragen over de frequentie (6, 9 en 10) zijn buiten Dialoog gevallen. Op grond van factoranalyse zouden deze drie items een variabele mogen vormen. Helaas zijn de Cronbach's α's te laag: 0,61, 0,59 en 0,61. Hierdoor moesten deze drie vragen uit het onderzoek verwijderd worden.

- ***Distal Learning***

Kijkend naar de *eigenvalues* levert deze variabele over het leren van niet-teamleden twee componenten op: 3,0 en 1,1; 3,0 en 1,1, en 3,0 en 1,2. De *scree plots* zijn hierin niet eenduidig. De Cronbach's α is tijdens de drie meetmomenten steeds 0,79.

Uit de correlatie- en componenten-matrices blijken de twee laatste vragen zich te onderscheiden van de overige vier. Uit de factorrotatie blijkt dit ook te kloppen. Dit is verklaarbaar daar de eerste vier stellingen de oorspronkelijke vragenlijst van Wong betreffen en de laatste twee vragen door mij waren geformuleerd om het aspect *weak ties* te onderzoeken (zie ook paragraaf 3.5). Op grond van het bovenstaande werd de oorspronkelijke lijst van *Distal learning* gehanteerd en vervielen de laatste twee vragen.

Uit de variabele *Distal learning* samengesteld uit de eerste vier vragen, volgt significant één factor. De Cronbach's α's zijn op T0, T1 en T2 respectievelijk 0,81, 0,82 en 0,83.

- **Verspreiden**

Bij de factoranalyse van deze variabele over het verspreiden van het geleerde door het team (k= 7) blijkt sprake te zijn van twee componenten. De twee hoogste *eigenvalues* zijn respectievelijk 3,0 en 1,1, 3,0 en 1,3 en voor T2: 3,3 en 1,3. De betrouwbaarheid is wel steeds redelijk: Cronbach's α's zijn respectievelijk 0,75, 0,72 en 0,78. De negatief geformuleerde stelling 5 is de belangrijkste oorzaak van de splitsing in twee componenten. Het is de enige negatief geformuleerde stelling binnen Verspreiden en door deze vraag weg te laten blijkt de variabele beter als één component te kunnen worden opgevat. De hoogste *eigenvalues* zijn dan voor de drie meetmomenten respectievelijk 3,0 en 1,0, 3,0 en 1,2, en tenslotte 3,3 en 1,0. De Cronbach's α stijgt en is dan respectievelijk 0,79, 0,79 en 0,83.
Uit de correlatiematrices blijkt dat de laatste twee vragen de variabele minder coherent maken. Deze twee vragen gaan in op één aspect van verspreiden, te weten verspreiden van informatie in vergaderingen. Gezien het bovenstaande werd toch alleen vraag 5 weggelaten (k wordt 6).

- **Informeel leren**

Bij T0 levert factoranalyse van deze variabele (k= 12) die iets zegt over de context van leren (locus), vier componenten op. De hoogste vier *eigenvalues* zijn 3,5, 2,2, 1,3 en 1,1.
De eerste tien vragen gaan echt in op informeel leren. De oneven vragen bevragen informeel leren met teamleden, de even vragen gaan over informeel leren buiten de teamleden om. De eerste twee vragen zijn algemene stellingen over informele gesprekken. Middels roteren blijkt vraag 3 tot en met 8 een component te vormen. Factoranalyse levert eenduidig op dat sprake is van één component. De Cronbach's α's zijn op T0, T1 en T2 respectievelijk 0,85, 0,84 en 0,87.
Een tweede component die de rotatie oplevert, betreft vraag 11 en 12. De twee vragen gaan in op de waarde van teamvergaderingen. De Cronbach's α's zijn echter 0,54, 0,56 en 0,53. De vragen 6, 9 en 10 van de variabele Dialoog gaan in op de frequentie van vergaderen. Deze drie vragen samen met vraag 11 en 12 zouden een variabele kunnen vormen die de waarde van teamvergaderingen belicht. Uit factoranalyse blijkt dat er toch duidelijk sprake is van twee componenten bestaande uit de twee en drie items.
De laatste twee vragen van de variabele *Distal learning* (na de vier vragen van Wong) waren toegevoegd om het aspect *weak ties* te onderzoeken. Uit de factorrotatie blijken ze ook als aparte component te kunnen worden beschouwd maar de betrouwbaarheid is te laag. Het kan zijn dat deze twee items, samen met vraag 2 en 10 van Informeel leren een betrouwbare variabele *Weak ties* vormen. Voor wat betreft de factoranalyse zou het kunnen maar de betrouwbaarheid is te laag. Voor T0 is de α bijvoorbeeld 0,59. Bij het laten vervallen van vraag 10, bij

voorbaat de zwakste van de vier, stijgt de α naar 0,62. Helaas bood dit geen mogelijkheid om een variabele *Weak ties* te construeren.
De vragen 1, 9 en 11 hebben betrekking op *local learning*. Factor- en betrouwbaarheidsanalyse leveren geen aparte variabele op. Vraag 2, 4, 8 en 10 hebben betrekking op *distal learning*. Dit levert ook geen eigen factor op. Voor T0 zijn bijvoorbeeld de twee hoogste *eigenvalues* 1,6 en 1,1 en de Cronbach's α is 0,51.
Na allerlei varianten bleek alleen vraag 3 tot en met 8 een degelijk construct te zijn voor de variabele Informeel leren en konden de overige items verwijderd worden.

- **Belangen**

Deze variabele bestaat duidelijk uit één factor. De Cronbach's α's zijn op T0, T1 en T2 respectievelijk 0,78, 0,74 en 0,77. Deze variabele over de mogelijke belangen die rond het team spelen (k= 3), is een goed construct.

- **Complexiteit**

Bij T0 zijn de hoogste *eigenvalues* 2,8 en 1,1. De Cronbach's α is dan 0,73. Bij T1 zijn de hoogste *eigenvalues* 2,7 en 1,1, met als Cronbach's α 0,70. Bij T2 zijn deze waarden 2,7 en 1,0, en de α 0,74.
Uit de correlatiematrix en resultaten van de tabel "*Cronbach's α if item deleted*" blijkt stelling 2 het storende item te zijn. Als deze vraag vervalt dan resteert steeds duidelijk één component en de Cronbach's α's nemen toe. De hoogste *eigenvalues* zijn respectievelijk 2,7 en 0,8; 2,7 en 0,9 en voor T2 nogmaals 2,7 en 0,9. De Cronbach's α's zijn op T0, T1 en T2 respectievelijk 0,77, 0,77 en 0,78. Bij nadere analyse bevraagt stelling 2 ook eerder een mate van afhankelijkheid (van in- of externe deskundigen) dan de complexiteit waar het team mee te maken heeft. De conclusie van de analyse van de variabele Complexiteit was dat vraag 2 verviel (k wordt 5).

- **Dynamiek**

De factoranalyses geven aan dat deze variabele uit twee componenten bestaat. De *eigenvalues* op de drie meetmomenten zijn respectievelijk: 2,1 en 1,0; 2,2 en 0,9 en tenslotte 2,2 en 1,0. Maar vooral uit de *scree plots* blijkt de aanwezigheid van twee factoren. Ook de Cronbach's α's scoren voortdurend vrij laag: respectievelijk 0,67, 0,71 en 0,68.
Op grond van de resultaten uit *communalities*, correlatiematrix en "*Cronbach's α if item deleted*" blijkt de oorzaak bij vraag 4 te liggen. Met deze laatste vraag verwijderd, zijn de *eigenvalues*: 2,0 en 0,5; idem voor T1, en voor T2: 2,2 en 0,5. De Cronbach's α is dan respectievelijk: 0,75, 0,76 en 0,80. Item 4 betreft een gehercodeerde stelling. De stelling beschrijft juist een statische situatie. De enige binnen deze variabele, en ook de eerste in dit opzicht afwijkende item van de vragenlijst die een respondent tegenkomt. Mogelijk is de vraagstelling de oorzaak van de afwijking in scores. De conclusie bij deze variabele was dat de laatste vraag (4) verwijderd werd (k wordt 3).

Samenvattende conclusie

Bij *Teamsensation* bleven de drie variabelen Vertrouwen, Betrokkenheid en Beoordelen ongewijzigd. De eerste twee betreffen ook vragenlijsten die in eerdere onderzoeken zijn gevalideerd.

Bij *Teamaction* bleven Planning en Actie ongewijzigd. De variabelen komen uit het Teamreflectie-instrument van Schippers e.a. (2005) waarbij bij Actie nog een zesde item is toegevoegd. Bij Borgen is één item vervallen.

Binnen *Teamreflection* bleven *Single loop* - en *Double loop* leren ongewijzigd. Ze onderstrepen de validiteit van het Teamreflectie-instrument waar ze uitkomen. De breed opgezette variabele Dialoog leverde uiteindelijk na het uitsluiten van vier van de tien items één factor op die ook de lading eenduidig dekt.

Bij *Distal learning* zijn twee vragen vervallen en resteerde de oorspronkelijke reeds gevalideerde vragenlijst van dit aspect. Bij Verspreiden is één item vervallen. De breed geformuleerde variabele Informeel leren leverde met zes van de twaalf items alleen de eenduidige variabele Informeel leren op.

Van de contextuele variabelen voldeden Belangen, Dynamiek en Complexiteit. Bij de laatste twee variabelen is wel één item weggelaten om tot stevige constructen te komen.

Er zijn verder geen nieuwe variabelen geconstrueerd. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de resultaten.

		T0			**T1**			**T2**		
		M	**SD**	**α**	**M**	**SD**	**α**	**M**	**SD**	**α**
Team-sensation	Vertrouwen	3,77	0,61	0,92	3,87	0,56	0,92	3,89	0,54	0,91
	betrokkenheid	3,47	0,79	0,89	3,58	0,74	0,88	3,52	0,75	0,88
	Beoordelen	3,51	0,73	0,82	3,69	0,77	0,87	3,72	0,69	0,84
Team-action	Planning	3,68	0,74	0,90	3,71	0,68	0,88	3,77	0,65	0,87
	Actie	3,50	0,65	0,81	3,56	0,62	0,82	3,55	0,56	0,78
	Borgen	3,55	0,70	0,82	3,59	0,69	0,82	3,59	0,63	0,78
Teamre-flection	*single loop* l	3,62	0,61	0,94	3,68	0,60	0,94	3,67	0,52	0,93
	double loop l	2,89	0,70	0,86	2,94	0,71	0,87	3,01	0,66	0,86
	Dialoog	3,31	0,67	0,82	3,36	0,65	0,84	3,41	0,54	0,76
	distal learning	3,29	0,71	0,81	3,22	0,76	0,82	3,43	0,71	0,83
	verspreiden	3,29	0,65	0,79	3,33	0,64	0,79	3,38	0,64	0,83
	informeel l	2,80	0,73	0,85	2,78	0,70	0,84	2,83	0,70	0,87
Contex-tueel	belangen	2,84	1,02	0,78	2,77	0,96	0,74	2,86	0,99	0,77
	complexiteit	3,92	0,65	0,77	3,91	0,61	0,77	3,82	0,66	0,78
	Dynamiek	3,54	0,75	0,75	3,54	0,74	0,76	3,47	0,78	0,80

M= gemiddelde; SD= standaarddeviatie; α= Cronbach's α ; Meting: vijfpuntsschaal (1-5)

Tabel 4.1: statistische kengetallen van de variabelen

Voor T0 lopen de aantallen respondenten als gevolg van '*missing data*' per variabele uiteen van 307 (Verspreiden) tot 316 (*Distal learning*). Voor T1 is de kleinste N: 249 (voor Complexiteit) en de grootste N is 260 (voor Dynamiek). Voor T2 is de kleinste N: 208 (Vertrouwen en *Single loop* leren) en de grootste N is 213 (voor *Double loop* leren en Actie).

4.2 Multilevel analyse

De data zijn verzameld op individueel niveau. De variabelenconstructie zoals die in de vorige paragraaf per afname is beschreven zijn ook aan de hand van de individuele scores uitgevoerd. Om deze data te mogen gebruiken op het object van onderzoek, de betreffende teams, is een analyse nodig van de coherentie van antwoorden binnen de teams. Dit heet een multilevel analyse. In principe is sprake van twee niveaus: teamniveau (macro-level) en individueel niveau (micro-level). Uiteraard is nog een hoger niveau te definiëren. Dit niveau betreft de clustering van teams naar de onderdelen van de organisatie (krijgsmachtdelen, zoals KL en KLu of organisatieonderdelen als de OPCO's en DMO). In dat geval is het individu microniveau, het team meso- en het krijgsmacht- of organisatiedeel macroniveau. Ook is een een derde niveau te creëren door de teams te differentiëren naar een andere dimensie zoals een contextuele of teamdemografische variabele. Het is interessant om te onderzoeken of bijvoorbeeld hoogdynamische teams anders leren dan laagdynamische teams. De derde hypothese gaat hier over. De steekproefgrootte (het aantal teams) kan wel een beperkende factor vormen om dit derde niveau te mogen hanteren.

Bij het werken met twee niveaus geldt dat de scores onder leden van elk team overeen moeten komen en dat deze overeenkomst groter moet zijn dan de overeenkomst tussen teams. Er moet dus sprake zijn van een tussengroepvariantie (*between-subject variance* in ANOVA) die significant groter is dan toeval/de binnengroepvariantie (*within-subject variance* in ANOVA), om de individuele scores naar teamniveau om te mogen zetten. De intraklasse correlaties ICC(1) (*Intra Class Correlation*) en ICC(2) zijn hierbij behulpzaam (Tabachnick en Fidell, 2007). ICC(1) geeft het percentage van de variantie in de afhankelijke variabelen weer welke veroorzaakt wordt door teamlidmaatschap, in formule: ICC(1)=Var(team): (Var(error)+Var(team)) [=(Var-between group): (Var-between subject+ Var-between group)].

ICC(2) geeft de betrouwbaarheid van de groepsgemiddelden weer en is af te leiden van ICC(1) en de gemiddelde groepsgrootte. De interpretatie van de ICC(2) verloopt hetzelfde als bij Cronbach's α. In formulevorm: ICC(2)=(NxICC(1)): (1+(N-1)ICC(1)).

Vaker wordt de interbeoordelaarsovereenstemming (rWG) gebruikt (James, Demaree en Wolf, 1984). Deze coëfficiënt komt voort uit de vergelijking: rWG= echte variantie: (echte variantie + foutenvariantie), of ingevuld: = $(\sigma\ (EU)^2 - s(xj)^2)$: $[(\sigma\ (EU)^2 - s(xj)^2) + s(xj)^2]$.

De items in de vragenlijst zijn allemaal gelijk gericht rond de betreffende variabele. De uitgevoerde factor- en betrouwbaarheidsanalyse draagt hier zorg voor. Dan mag worden aangenomen dat de varianties van de items ongeveer gelijk zijn. De voorgaande formule mag dan worden omgezet naar:
$R\ (WG(j)) = \{J[1-(s(xj)^2 : \sigma\ (EU)^2)]\} : \{J[1-(s(xj)^2 : \sigma\ (EU)^2)] + (s(xj)^2 : \sigma\ (EU)^2)\}$ (James e.a., 1984).
De interbeoordelaarsovereenstemming (rWG(j)) is een maat die aangeeft in hoeverre teamleden het met elkaar eens zijn bij het beoordelen van de constructen. Het is een coëfficiënt die de binnengroep (*within-group*) gelijkgestemdheid (*interrater reliability*) van de gemiddelde scores van de respondenten op J items weergeeft. Hierbij is $s(xj)^2$ de gemiddelde opgetreden variantie van de J-items en $\sigma\ (EU)^2$ is de te verwachten variantie die optreedt als fout (*Error*). Gezien de omstandigheden van afname wordt verondersteld dat elke respondent onder dezelfde condities de vragenlijst beantwoordde als zijn teamleden. Er mag dan gesteld worden dat per team de verdeling van de fouten een uniforme (*Uniform*) verdeling is.
Voor $\sigma\ (EU)^2$ geldt: $\sigma\ (EU)^2 = (A^2-1):12$ (Mood, Graybill en Boes, 1974). Hierbij is A het aantal alternatieven in de antwoordschaal voor de items. De aanname bij het werken met de vergelijking van de foutenvariantie $\sigma\ (EU)^2$ ($\sigma\ (EU)^2 = (A^2-1):12$) is dat discrete antwoordschalen worden gebruikt. Divers onderzoek onderbouwt dit en het blijkt dat de meeste verdelingen van de uitkomsten uiteindelijk resulteren in zeven, plus of min twee, categorieën of antwoordschalen (James e.a., 1984). De A= 5 voor dit onderzoek valt hier binnen.
De rWG(j) kan tussen de 0 en 1 variëren en een rWG(j) van minimaal 0,70 wordt noodzakelijk geacht om de individuele scores te kunnen aggregeren naar teamniveau daar er dan een redelijke overeenstemming binnen de groep wordt verondersteld (George, 1990). Bij de interpretatie van de resultaten moet wel rekening worden gehouden met het feit dat hoe meer items een variabele bevat, hoe hoger de waarde van rWG(j) is (Castro, 2002).
Uit de resultaten van de berekeningen van de interbeoordelaarsovereenstemming in dit onderzoek blijkt de laagste waarde 0,07 (een echte uitschieter), en de hoogste 1,0 (diverse malen) te zijn. Het gemiddelde van de ruim 2400 waarden is 0,92 en de spreiding is heel erg klein (de variantie is 0,006). In bijlage E staan alle resultaten.
Bij analyse van de resultaten viel op dat bij de variabelen Belangen, Dynamiek, Betrokkenheid, *Distal learning* en Beoordelen de rWG bij een aantal teams onder de 0,7 scoort. Bij Belangen is dit 31 maal, bij 25 teams; bij Dynamiek 10 maal bij 8 teams, bij Betrokkenheid 3 maal bij 3 teams, bij *Distal learning* 6 maal bij 5 teams en bij Beoordelen 3 maal bij ook 3 teams.
De variabelen Belangen, Dynamiek en Boordelen zijn de enige variabelen die opgebouwd zijn uit drie items en waarvan de verwachting ook was dat de hoogte van rWG, gezien de formule, lager uitviel. Van de 53 rWG-waarden van onder de

0,7 vallen 44 onder deze drie variabelen. De gemiddelde rWG van deze variabelen zijn ook het laagste, voor de drie afnamen respectievelijk 0,79, 0,85 en 0,89.
Bij een analyse per team werd allereerst beschouwd welke teams meer dan eenmaal opvallen met een te lage rWG. Binnen één en dezelfde variabele blijken dit team 28, 29, 33 en 43 te zijn voor Belangen, team 31 en 43 voor Dynamiek en team 28 voor *Distal learning*. Op zich lijkt hier geen systematische oorzaak aan ten grondslag te liggen. Team 43 is gedurende het onderzoek flink veranderd (bijvoorbeeld uiteindelijk maar één teamlid die gedurende de drie afnamen bij het team bleef) en team 28 is na de tweede afname voor de helft gewijzigd. Ook bij teams 29 en 33 is tussentijds veel verloop geweest. Verloop, het in- en uitstromen van teamleden heeft een effect op de interbeoordelaarsovereenstemming. Nieuwe teamleden hebben nog geen ervaring met het team en de werkzaamheden, contacten, historie en dergelijke. Wat alle bovenstaande teams ook gemeen hebben, is dat ik bij de eerste afname geen rechtstreeks contact heb gehad met de teamleden om doel en opzet van het onderzoek toe te lichten. Dit is echter geen sluitende verklaring voor de lage(re) interbeoordelaarsovereenstemming. Er zijn nog enkele andere teams geweest waar de vragenlijsten van de eerste afname via de commandant, met zijn inleiding en uitleg, en niet via mij zijn verstrekt. Een andere verklaring is dat de teamleden van deze teams echt uiteenlopende ervaringen en perspectieven hebben op twee contextuele variabelen en *Distal learning*. Maar een verbindende oorzaak hiervan is binnen deze teams niet te vinden.
Kijkend naar de gemiddelde rWG over alle teams per afname is de laagste waarde 0,78, terwijl de hoogste waarde 0,98 is en het gemiddelde 0,92. Dit zijn op zich goede waarden om de resultaten naar teamniveau te mogen aggregeren.
Conclusie: de respons van de teamleden mag op teamniveau worden beschouwd. Dit houdt in dat het aantal teams, de N, voor de drie afnamen respectievelijk 64, 59 en 50 blijft (waarbij 49 teams aan alle drie afnamen hebben deelgenomen).

4.3 Datacontrole op teamniveau

Daar de aantallen (N) met grofweg een factor vijf tot zes verminderd zijn bij het overgaan van individueel- naar teamniveau, was een extra screening van de data gewenst. Bij N van een paar honderd wordt al vlug voldaan aan de aannames om parametrische toetsen te mogen uitvoeren in plaats van verdelingsvrije toetsen (zoals een Chi-kwadraattoets). Bij de huidige N van de teams moest opnieuw gekeken worden of de data ook parametrisch getoetst kunnen worden (met bijvoorbeeld een t- of F-toets). Deze assumpties gelden ook voor het toepassen van *Structural Equation Modeling* (SEM) (Kline, 2005).
De te onderzoeken aspecten hierbij waren: (A) waren de data normaal verdeeld, (B) in hoeverre waren er uitbijters en hoe is hiermee omgegaan, (C) in hoeverre

was er sprake van multicollineariteit, (D) waren de data betrouwbaar en valide en (E) hoe is omgegaan met '*missing data*'?

A

Een belangrijke eis is dat de variabelen een normale verdeling hebben. Hiervoor zijn de skewness en kurtosis berekend. Voor een eenduidige beoordeling kunnen de skewness en kurtosis beoordeeld worden met z-scores. Uit bijlage F (Analyse Normale verdeling op teamniveau; Skewness-Kurtosis) blijkt dat de waarde van 1,96 ($p < 0,05$) achtmaal wordt overschreden. Z-waarden boven 3,29 zijn significant bij $p < 0,001$. Als deze bovengrens wordt gehanteerd, blijven nog twee hogere z-waarden, behorende bij één variabele (Informeel leren) bij het tweede meetmoment over. Deze afwijking van de skewness en kurtosis is significant. In het histogram zijn deze afwijkende waarden echter niet terug te vinden.

De gegevens werden geaccepteerd en de data worden beschouwd als zijnde normaal verdeeld.

B

Om uitbijters te analyseren werden met behulp van SPSS voor elke afname stamdiagrammen ('*stem and leaf plots*') en boxdiagrammen opgesteld voor elke variabele. Er is sprake van een uitbijter bij $p < 0,001$. Voor de eerste afname blijkt één team (59) verantwoordelijk te zijn voor een uitbijter bij vier variabelen. In totaal zijn er vijf uitbijters bij vier variabelen.

Bij de tweede afname zijn bij zes variabelen uitbijters. Team 24 komt tweemaal voor. Bij de variabele *Double loop* leren is sprake van zes uitbijters. Bij de andere variabelen is driemaal sprake van een uitbijter veroorzaakt door één team en tweemaal door twee teams. De zes betrokken variabelen zijn anderen dan de vier van de eerste afname.

De derde afname is goed voor twaalf uitbijters, verspreid over acht variabelen. Team 32 komt hier tweemaal voor.

Uitbijters veroorzaken skewness. Bij T0 en T2 blijken de in totaal vijf variabelen die te skew zijn, ook die variabelen te zijn die uitbijters hebben. De enige variabele die (juist zwaar) geskewed is bij T1 (Informeel leren) veroorzaakt vreemd genoeg geen uitbijters. De variabele bij T1 die de meeste uitbijters telt (zes bij *Double loop* leren) blijft onder de significantiewaarde van 1,96. Hier heffen de uitersten (twee boven en vier er onder) elkaar waarschijnlijk min of meer op.

De conclusie was dat er sprake is van uitbijters maar dat deze niet dusdanig hinderlijk zijn dat ze verstorend werken op uitkomsten van berekeningen.

C

Van multicollineariteit is sprake als er overlap is tussen constructen. Een eerste maatstaf om multicollineariteit te beoordelen, is het interpreteren van de correlatiematrix. Indien $R > 0,9$ is er sprake van multicollineariteit (o.a. Tabachnick en Fidell, 2007). Uit de correlatiematrices (bivariatie) blijkt dat een enkele keer 0,9 wordt benaderd (bijlage G).

Bij **T0** is de correlatie tussen *Single loop* leren en Planning het sterkst (R= 0,89). Daarnaast blijkt dat Vertrouwen met twee andere variabelen hoog correleert (R= 0,82 en 0,83, respectievelijk Actie en Beoordelen). De overige correlatiecoëfficiënten liggen (ver) onder de 0,8.
Bij **T1** is de hoogste correlatiecoëfficiënt weer die tussen *Single loop* leren en Planning, R= 0,87. Hierbuiten zijn de hoogste correlatiecoëfficiënten 0,82 en 0,80, beiden met de variabele Beoordelen, waarbij de hoogste R gekoppeld is aan Vertrouwen (net als bij T0), de ander aan *Single loop* leren.
Bij **T2** is de hoogste correlatiecoëfficiënt 0,80, tussen Beoordelen en *Single loop* leren. De correlatie tussen Beoordelen en Planning bedraagt nu 0,79. *Single loop* leren blijkt steeds sterk te correleren met Planning, de R is respectievelijk 0,89, 0,87 en 0,75.
Om te zien of er sprake is van multicollinearitei zijn ook de *Collinearity Statistics* bekeken, de Tolerantie en de VIF (*Variance Inflation Factor*). Field (2005) concludeert op grond van Myers (1990) dat vanaf een VIF-waarde van 10 er reden is voor zorgen over multicollinearitei. Voor een andere invalshoek verwijst Field (2005) naar Bowerman en O'Connell (1990) die uitgaan van de gemiddelde VIF-waarde in het regressiemodel. Indien dit gemiddelde groter is dan 1, is sprake van multicollinearitei. Tolerantie is de reciproke waarde van VIF. Volgens Field (2005) hanteert Menard (1995) een grens van 0,2 bij Tolerantie om te spreken over multicollinearitei.
Voor clusters van variabelen waarbij multicollinearitei zou kunnen optreden werden regressieanalyses uitgevoerd. Bij een lineaire regressie met als afhankelijke variabele *Single loop* leren en als onafhankelijke variabelen Vertrouwen, Betrokkenheid en Beoordelen (*Teamsensation*) bleken de VIF-waarden op T0 respectievelijk 3,7, 2,7 en 3,5 te zijn. Dit is lager dan 10 en de Tolerantiegrens (0,2) werd niet overschreden: 0,27, 0,37 en 0,29.
Voor T1 waren de VIF-waarden respectievelijk 3,5, 2,2 en 3,1 en voor T2 lagen ze in dezelfde orde: 3,3, 2,2 en 2,6. De Tolerantie bleef steeds boven de 0,2 en de scores liggen onder de 10.
Hoewel de correlaties vrij hoog zijn, is er dus niet eenduidig sprake van multicollinearitei bij deze drie variabelen.
Het volgende cluster van samenhangende variabelen dat bekeken is, betreft *Distal learning*, Informeel leren, *Single*- en *Double loop* leren, Dialoog en Planning. De VIF-waarden bij T0 waren respectievelijk: 1,5, 1,2, 6,6, 2,2, 2,2 en 4,8. Voor T1 werd dit: 1,3, 1,6, 5,3, 2,8, 2,2 en 4,5. T2 kwam ook bij deze variabelen het meest gunstig voor de dag met betrekking tot multicollinearitei: 1,3, 1,4, 3,1, 1,6, 1,8 en 2,8.
Met name *Single loop* was volgens deze toetsen verantwoordelijk voor enige mate van multicollinearitei.

Analyses op Actie, Borgen en Verspreiden leverden voor T0 respectievelijk de volgende VIF-waarden op: 1,9, 2,7 en 1,7. Voor T1 en T2 waren dit: 1,3, 1,8 en 1,6 en: 1,4, 1,9 en 1,4. Hier zijn geen aanwijzingen voor multicollineariteit.
Een laatste multicollineariteitsanalyse werd verricht op de variabelen Dynamiek en Complexiteit. Bij een regressie waarbij ook Belangen werd meegenomen, bleek voor deze laatste de VIF-waarde gemiddeld 1,2 te zijn. Complexiteit scoorde gemiddeld 1,4 en dynamiek 1,5. Geen redenen om hier multicollineariteit te veronderstellen.
De VIF-waarden zijn niet boven de 10 en de Tolerantie niet onder de 0,2. De toetsen geven aan dat multicollineariteit geen bedreiging vormt.
D
Betrouwbare en valide data waren assumpties om op teamniveau hiermee te mogen werken. De betrouwbaarheid en validiteit waren al op individueel niveau onderzocht. De betrouwbaarheidsanalyse leverde goede Cronbach's alfa op. Middels factoranalyses was bij een aantal factoren één of meer items vervallen om tot stevige constructen te komen.
E
Om de resultaten van SEM correct te interpreteren, moet duidelijk zijn welk protocol is gehanteerd bij '*missing data*'. Bij de individuele gegevens kwamen '*missing data*' niet veel voor en de N was groot. Bij het overgaan op teamscores is de N met een factor vijf tot zes verkleind. Bij analyse van de geaggregeerde data kwamen twee '*missing data*' naar voren. Voor T1 was bij team vier de variabele Belangen leeg. Het ging hierbij om twee respondenten (de teamgrootte was vier). Er werd gekozen voor de eenvoudige methode om het gemiddelde van deze variabele bij deze afname te gebruiken: '*mean substitution*' (Tabachnick en Fidell, 2006; Kline, 2005). Dit leverde 2,75 op. Bij T2 bleek bij team 49 (een trio) de enige respondent de stellingen omtrent Borgen niet te hebben ingevuld. Ook hier werd gekozen om het gemiddelde van de groepsscore op T2 voor borgen, 3,58 te gebruiken.

Samenvattende conclusie
De bovenstaande datacontrole was nodig om op teamniveau vast te stellen of aan de assumpties voor statistische analyses was voldaan. De conclusies zijn dat de data normale verdelingen hebben, dat er enkele onproblematische uitbijters zijn, dat er geen sprake is van sterke multicollineariteit, dat de data betrouwbaar en valide zijn en tenslotte dat ontbrekende data zijn ingevuld.
De correlatiematrices zijn opgesteld (bijlage G). Wat hierin naast de al besproken hoge correlaties opvalt, is dat Belangen weinig significante correlaties kent (respectievelijk per afname 2, 3 en 6). Ook Dynamiek geeft weinig significante correlaties aan (respectievelijk 4, 5 en 2). *Distal learning* heeft gemiddeld bij alle variabelen de laagste correlatie, bij al de drie afnamen. Informeel leren scoort bij

bijna alle factoren, voor alle drie afnamen, negatieve correlaties. Een voorlopig resultaat dat later de nodige aandacht behoeft.
In bijlage H staan statistische parameters van de geaggregeerde variabelen vermeld. Hieruit blijkt dat per variabele de gemiddelden tijdens de drie afnamen weinig afwijken.
Naast het toetsen van bovenstaande statistische assumpties op de data, was in de onderzoeksopzet ook sprake van een bronnentriangulatie. Dit betrof de vragenlijsten voor de leidinggevenden.

4.4 Kwantitatieve data-analyse leidinggevenden

Veel leidinggevenden, zij die één hiërarchisch niveau direct boven het team stonden, ontvingen gedurende de drie afnamen ook een (minder uitgebreide) vragenlijst. Deze bevatte de vragen omtrent de variabelen Actie, Borgen, Verspreiden en Beoordelen (zie bijlage C). We mogen aannemen dat de leidinggevenden een redelijk beeld hebben van deze aspecten rond teamleren. Naast een eerste analyse wordt hier ook onderzocht in hoeverre de hoogte van de scores van de leidinggevenden significant afwijken van die van de teams.
Bij de drie afnamen hebben respectievelijk 28, 32 en 18 functionarissen die één hiërarchisch niveau boven het team staan een vragenlijst ingevuld. Uit de betrouwbaarheids- en factoranalyse van de resultaten van de vragenlijsten van de teamleden is gebleken dat van Borgen (vraag 1) en Verspreiden (vraag 5) één vraag vervalt. Bij controle op '*missing data*' blijkt dat bij vijf respondenten een vraag bij Verspreiden niet is ingevuld. Het ontbrekende gemiddelde wordt nu berekend over de resterende vijf vragen.
De eerste analyse is het vergelijken van de scores van de leidinggevenden voor de drie afnamen met die van de teams.

T0	Teamleden				Leidinggevenden			
	Actie	Borgen	Verspreiden	Beoordelen	Actie	Borgen	Verspreiden	Beoordelen
Gem.	3,56	3,63	3,33	3,57	3,69	3,61	3,32	3,71
Mediaan	3,61	3,63	3,43	3,41	4,00	3,50	3,50	3,67
StdDev	0,41	0,49	0,34	0,53	0,53	0,45	0,60	0,35
Gemiddelde scores van variabelen; N (teamleden)= 316; (leidinggevenden)= 28								

Tabel 4.2

Bij het vergelijken van de twee groepen vallen weinig bijzonderheden op (tabel 4.2). De vier verschillen tussen de gemiddelde waarden zijn middels een gepaarde t-toets (tweezijdig) geanalyseerd. De verschillen blijken niet significant te zijn.
Bij T1 zijn 32 leidinggevenden respondent maar hiervan zijn 30 bruikbaar daar twee teams uitgevallen waren (tabel 4.3).

T1	Teamleden				Leidinggevenden			
	Actie	Borgen	Verspreiden	Beoordelen	Actie	Borgen	Verspreiden	Beoordelen
Gem.	3,59	3,52	3,30	3,68	3,72	3,76	3,48	3,63
Mediaan	3,64	3,53	3,33	3,70	3,92	4,00	3,58	3,67
StdDev	0,33	0,46	0,38	0,49	0,59	0,46	0,43	0,48
Gemiddelde scores van variabelen; N (teamleden)= 261; (leidinggevenden)= 30								

Tabel 4.3

Drie variabelen zijn hoger bij de leidinggevenden, zowel het gemiddelde als de mediaan. De verschillen van de gemiddelden zijn niet significant.
Bij T2 zijn 18 leidinggevenden betrokken.

T2	Teamleden				Leidinggevenden			
	Actie	Borgen	Verspreiden	Beoordelen	Actie	Borgen	Verspreiden	Beoordelen
Gem.	3,56	**3,52***	3,38	3,78	3,81	**4,01***	3,69	3,98
Mediaan	3,51	3,40	3,35	3,67	3,92	4,00	3,50	4,00
StdDev	0,39	0,42	0,30	0,59	0,74	0,49	0,66	0,68
Gemiddelde scores van variabelen; N (teamleden)= 212; (leidinggevenden)= 18; ***** $p < 0,05$								

Tabel 4.4

Het meest opvallende bij T2 is dat nu op alle vier variabelen door de leidinggevenden hoger wordt gescoord dan bij de teamleden. Alleen bij Borgen is er sprake van een significant verschil ($t(17)= -3,19$, $p< 0,05$).
Uit bovenstaande analyses volgt dat de uitkomsten van de leidinggevenden niet significant afwijken van die van de teams. Naast kwantitatieve bronnentriangulatie was in de onderzoeksopzet ook sprake van methodetriangulatie door een kwalitatief onderzoek.

4.5 Het kwalitatieve onderzoek

Dit deel van het onderzoek bestond voornamelijk uit observaties en interviews. In beide soorten vragenlijsten waren aan het eind (dezelfde) drie open vragen opgenomen. Deze paragraaf behandelt de drie methoden in die volgorde. Met een korte bespreking van de resultaten van de drie open vragen wordt deze paragraaf afgesloten.
Op mijn verzoek werd ik ruim in de gelegenheid gesteld om tijdens de duur van het onderzoek diverse teams beter te volgen en participatieve observaties te doen. Bij één team, een managementteam van de Koninklijke Marechaussee (KMar), werd mijn verzoek gehonoreerd om bij hun tweewekelijkse vergadering aanwezig te zijn om aldus te kunnen observeren. De commandant stemde in omdat het team, na een reorganisatie, net geformeerd was en hij meende dat een externe

toehoorder van meerwaarde kon zijn. Vanaf april 2006 tot juni 2007 heb ik vijftien managementteamvergaderingen bijgewoond. Hoofdstuk zeven is hieraan gewijd.

Toen een M-fregat (*Multipurpose*) waarop een aantal teams meewerkte aan mijn onderzoek, in mei 2006 deelnam aan de grote internationale oefening *Joint Caribbean Lion*, heb ik de gelegenheid te baat genomen om gedurende twee weken aan boord te verblijven. De *joint* oefening, waarin overigens ook een aantal schepen van andere NAVO-landen participeerde, speelde zich af rondom de wateren van Curaçao. Tijdens die weken kon ik interviews houden en veel observaties doen gedurende het dagelijks leven en diverse oefeningen aan boord. In januari 2006 was ik hier ook al een dag te gast toen het schip op de Noordzee lag om opgewerkt te worden door *Command Sea Training* (ook een team dat meedeed aan het onderzoek). Deze dag bracht ik op zee door waarbij ik gedurende een aantal door *Command Sea Training* geïnitieerde oefeningen de teams aan het werk zag. Ook de werkwijze van *Command Sea Training* kon ik observeren.

In januari 2007 deed de gelegenheid zich voor dat ik twee weken mee kon varen met een ander M-fregat dat deelnam aan de UNIFIL-operatie voor de kust van Libanon. Op het schip waren drie teams die deelnamen aan het onderzoek. Het leverde de benodigde interviews en observaties op. Daarnaast haalde ik een 100% respons daar ik gelijk de vragenlijsten uitdeelde en weer gedurende mijn verblijf ontving. De commandant van het schip hield ook een vurig pleidooi om nader onderzoek te doen bij FOST (*Flag Officer Sea Training*) in Plymouth, Engeland. Naar zijn mening vond juist daar, in een internationale omgeving, teamleren bij de marine plaats. Via zijn contacten ben ik uiteindelijk in mei 2007 bij FOST in Plymouth geweest. Een Nederlands LCF (Luchtverdedigings- en Commando Fregat) nam deel aan de vierde en dus één na laatste opwerkweek en ik kon daar drie dagen aan boord meemaken hoe de *seariders* van FOST diverse teams trainden en begeleidden. Op de drie schepen heb ik veel kunnen observeren (dagelijkse werkzaamheden, oefeningen, recreëren), interviews afgenomen en vele gesprekken gevoerd. Bij de M-fregatten beperkte ik me hierbij niet alleen tot de teams die deelnamen aan het onderzoek. Hoofdstuk acht bevat de beschrijvingen van de drie fregatcases.

Van begin 2006 tot en met mei 2007 heb ik 41 interviews gehouden. Zowel teamleden (hooguit één per team) als leidinggevenden zijn geïnterviewd. De interviews waren semigestructureerd, ze zijn digitaal geregistreerd en opgeslagen en binnen twee dagen schriftelijk uitgewerkt. Ze duurden gemiddeld drie kwartier. Het grootste deel van het gesprek draaide om een door de geïnterviewde ingebrachte (liefst zo recent mogelijke) situatie waarbij hij in een team werkte dat veel aspecten van teamleren had (*critical incident*-methode). Deze case werd vragenderwijs uitgediept. Vervolgens werd om een situatie gevraagd waarbij in zijn toenmalig team het teamleren ontbrak; ook dit werd uitgediept. Tenslotte

werden altijd de kritische succesfactoren voor teamleren bevraagd. Dit leverde een lijst op die niet veel verrassingen bevatte maar wel samenhangend was. De intentie om bij alle deelnemende teams een interview te houden is bijgesteld. Naarmate het aantal interviews opliep, nam de aanvullende informatie hieruit af. Uiteindelijk hebben bij 29 teams interviews plaatsgevonden. Het bereiken van een zekere saturisatiegraad bij de interviews met teamleden was de oorzaak om van de onderzoeksopzet af te wijken. Deze interviews waren ondersteunend en hadden hun doelen als bron- en methodetriangulatie bereikt. Naast de interviews zijn tijdens de diverse observaties ook veel gesprekken gevoerd die niet zijn opgenomen maar wel verwerkt in de observatieverslagen en dagboekaantekeningen. Op de schepen verwerkte ik elke avond de gesprekken en de observaties van die dag. Bij het KMar-managementteam dat ik volgde, verwerkte ik mijn observaties direct tijdens de vergadering op de laptop. Ook kreeg ik achteraf steeds de notulen zoals die naar alle leden werden verstuurd. Voor elke vergadering stond ik ook op de verzendlijst voor wat betreft de agenda en ingebrachte stukken.

Naast de interviews en observaties leverden de laatste drie open vragen van de vragenlijsten ook kwalitatieve gegevens op. De vragen waren:

1. Welke suggesties heeft u om een (nog beter) lerend team te worden?
2. Welke mogelijkheden gebruikt het team, of gebruiken diverse teamleden, om kennis en ervaring met andere belanghebbenden uit te wisselen? In hoeverre gebruikt men deze mogelijkheden structureel?
3. Welke mogelijkheden ziet u nog meer om kennis en ervaring tussen het team/teamleden en andere belanghebbenden uit te wisselen?

Een eerste analyse van de antwoorden van deze vragen door de teamleden bestond uit een thematische categorisering van de antwoorden. Bij vraag 1 hadden op T0 172 respondenten een antwoord ingevuld (54%), op T1 141 respondenten (54%) en op T2 107 respondenten (50%). Op zich zijn dit hoge aantallen.

Op T0 hebben 192 respondenten vraag 2 beantwoord; dat was 61%. Op T1 hebben 145 respondenten vraag 2 beantwoord (56%) en op T2 118 (55%).

De cijfers met betrekking tot de respons op vraag 3 waren respectievelijk: 137 (43%), 115 (44%) en 86 (40%).

Vooral vraag 2 bracht de teamleden na het invullen van een lange Likertschaal-vragenlijst dus nog in beweging.

De antwoorden op vraag 1 liepen flink uiteen, van bijvoorbeeld "*Eigenlijk geen*." tot hele specifieke als: "*Het bijhouden van een 'logboek' van bijvoorbeeld het verloop van een tactische oefening. Dit groeidocument beschrijft de actie plus de daaruit voorkomende 'lessons learned'*." Sommigen hadden aan de gereserveerde ruimte maar net genoeg omdat ze een aantal suggesties opsomden, één respondent maar liefst negen.

De resultaten zijn gerangschikt naar thema's. Verreweg het meest genoemde thema is <u>Communicatie</u>. Veel antwoorden behelsen meer en beter gestructureerd

overleg en interne communicatie. Sommigen pleiten voor meer informeel overleg en contact. Ook worden communicatieve aspecten als luisteren, openheid in communiceren en het vastleggen van afspraken genoemd. Een tweede thema is Evalueren. Velen willen zien dat er meer en beter geëvalueerd wordt: "*liever 3 korte per maand dan 1 lange saaie evaluatie*". De suggesties lopen uiteen van "*meer evaluaties tijdens oefeningen*" tot "*viermaal per jaar een functioneringsgesprek*" in plaats van het jaarlijks voorgeschreven gesprek. Het thema Procedures bevat opmerkingen om procedures vast te leggen en/of hier aan te houden. Opmerkingen zijn onder meer: "*Meer structuur in werkzaamheden, betere onderlinge rolverdeling en strakkere (efficiëntere) werkwijze zorgt immers voor meer mogelijkheden om verbeteringen te maken en daarna te borgen.*" en: "*Procedures, ervaringen en uitzonderingen vastleggen in een 'werkinstructie'.*" Een thema *Distal learning*-Verspreiden heb ik aangemaakt daar redelijk wat respondenten voorstellen om met andere, vergelijkbare teams kennis uit te wisselen. Bij *Lessons learned* vraagt men om kennis en ervaring vast te leggen. Eén respondent: "*Kennis moet onderling worden overgedragen en geborgd*." Een ander thema betreft Samenwerken. Hier spreekt men de wens uit om (langer) samen te werken en te oefenen. Het thema Teambuilding scoort ook redelijk. Ik heb hier alleen die scores in meegenomen waarbij de respondenten ook echt dat woord gebruikten. Teambuilding is een methode om bovenstaande gethematiseerde suggesties te bespreken en afspraken hieromtrent te maken. Bij het thema Tijd worden veel oorzaken buiten het team, boven in de organisatie gezocht: meer tijd voor voorbereiding en uitvoering geven. Een verzamelthema is tenslotte Hogere leiding. Hier zoekt men net als bij Tijd de oorzaken hoger in de organisatie en schrijft dan over geld, personeelsbeleid, reorganisaties en planning.
Met uitzondering van de laatste twee thema's dekken de anderen, met hun onderliggende antwoorden, de variabelen uit mijn onderzoeksmodel af. Alleen de variabele Beoordelen komt niet expliciet in de antwoorden naar voren. Maar alle antwoorden hebben hier impliciet wel betrekking op daar het suggesties zijn "*om een (nog beter) lerend team te worden*" en daarmee effectiever, efficiënter en/of innovatiever.
De tweede open vraag van de vragenlijst ging in op de mogelijkheden die het team of teamleden gebruiken om kennis en ervaring met andere belanghebbenden uit te wisselen. Er blijken veel mondelinge en schriftelijke structuren te zijn om informatie te delen, zowel formeel als informeel. Samengevat door een respondent van een operationeel team: "*- De hiërarchieke en functionele lijnen; - Het informele netwerk. Beiden structureel*." Een Apache vlieger beantwoordde de vraag heel breed en diepgaand: "*Briefen/debriefen voor en na vluchten met alle deelnemende vliegers; met meer ervaren vliegers praten; lessen volgen; in uitzendgebied duidelijke overdracht doen aan de aflossende groep; open cultuur creëren (is er al gedeeltelijk) waarin mensen eerlijk voor gemaakte fouten uit durven te komen; elkaar ook eens buiten het werk zien; informatie bij andere*

krijgsmachten vandaan halen; maandelijkse vergadering tussen vliegers, commandanten, safety officer en anderen." De antwoorden geven aan dat veel kennis via mondelinge communicatie wordt uitgewisseld. Kernachtig verwoord in: "*Praten: veel praten en met 'alle lagen van de bevolking'*."
Hoewel niet gevraagd, geven relatief veel respondenten aan dat er een grote behoefte bestaat de kwaliteit van het delen van informatie te verhogen.
De derde open vraag ging door op de tweede en vroeg naar nog meer mogelijkheden om kennis en ervaring te delen. De antwoorden brachten niet meer inzichten of mogelijkheden dan bij vraag twee reeds aangehaald.
De open vragen voor leidinggevenden waren identiek aan die van de teamleden. Veel respondenten gingen bij de beantwoording van de eerste vraag in op communicatie, zowel meer overleg binnen het team als met andere teams. Dat kan al heel eenvoudig: "*Nog beter naar elkaar luisteren*." Maar ook een uitgebreide suggestie past volgens een leidinggevende: "*meer tijd nemen om formeel/gestructureerd kennis en ervaring te delen; hiervan aantekeningen te maken en dit beschikbaar te stellen voor leden en niet leden van het team*." Een andere respondent pakt gelijk de hele leercyclus op: "*Ervaringen uit oefeningen expliciet opslaan (soort intern FIR* [*First Impression Report*, TB]) *en ervoor zorgen dat die standaard wordt geraadpleegd bij de planning, briefing en uitvoering van nieuwe oefeningen*." Iemand anders: "*Bijhouden van een soort logboek waarin lessons learned in concept kunnen worden genoteerd. Puur en alleen om als geheugensteun future reference te dienen of als kladversie voor de standaard lessons learned database*."
Relatief veel leidinggevenden gingen bij de beantwoording van de derde vraag in op het oprichten en vullen van een *lessons learned database* of bepaalde gewenste overlegfora. Drie concrete voorbeelden van ICT-ondersteunde suggesties waren: "*Meer gebruik van het WEB (webpage) met lessons learned (met mogelijkheid voor reacties)*.", "*Inrichten kennisbank/helpdesk*." en "*Centrale mailbox waar vragen kunnen worden weggezet*."

Hoofdstuk 5 Resultaten van het kwantitatieve onderzoek

Opbouw

De literatuur (hoofdstuk 2) en de onderzoeksopzet (hoofdstuk 3) leidden tot de beschrijving van het empirische deel van het onderzoek en van de eerste analyses (hoofdstuk 4). De kwantitatieve data zijn betrouwbaar en valide op individueel- en teamniveau. Ook de kwalitatieve data zijn verwerkt. Niets staat in de weg om de hypothesen te gaan toetsen. De kwantitatieve data zijn hierbij uitgangspunt. De analyses van de hypothesen leiden tot andere, verdiepende vragen en analyses. Daar waar hoofdstuk 5 zich beperkt tot behandeling van de hypothesen, gaat hoofdstuk 6 door met de nadere analyses. Waar nodig worden hierbij ook kwalitatieve data gebruikt zoals interviews, observaties of open vragen. Hoofdstuk 7 en 8 leggen vast in hoeverre het onderzoeksmodel en de resultaten van hoofdstuk 5 en 6 overeenkomen met de (met name kwalitatieve) data van de geobserveerde teams en fregatten.

5.1 De eerste en tweede hypothese

De eerste hypothese luidt: de drie factoren *Teamsensation*, *-reflection* en *–action* zijn te onderscheiden componenten van teamleren. Hypothese twee veronderstelt wederkerige relaties tussen *Teamsensation* en *Teamreflection*, tussen *Teamaction* en *Teamreflection* en tussen *Teamsensation* en *Teamaction*.

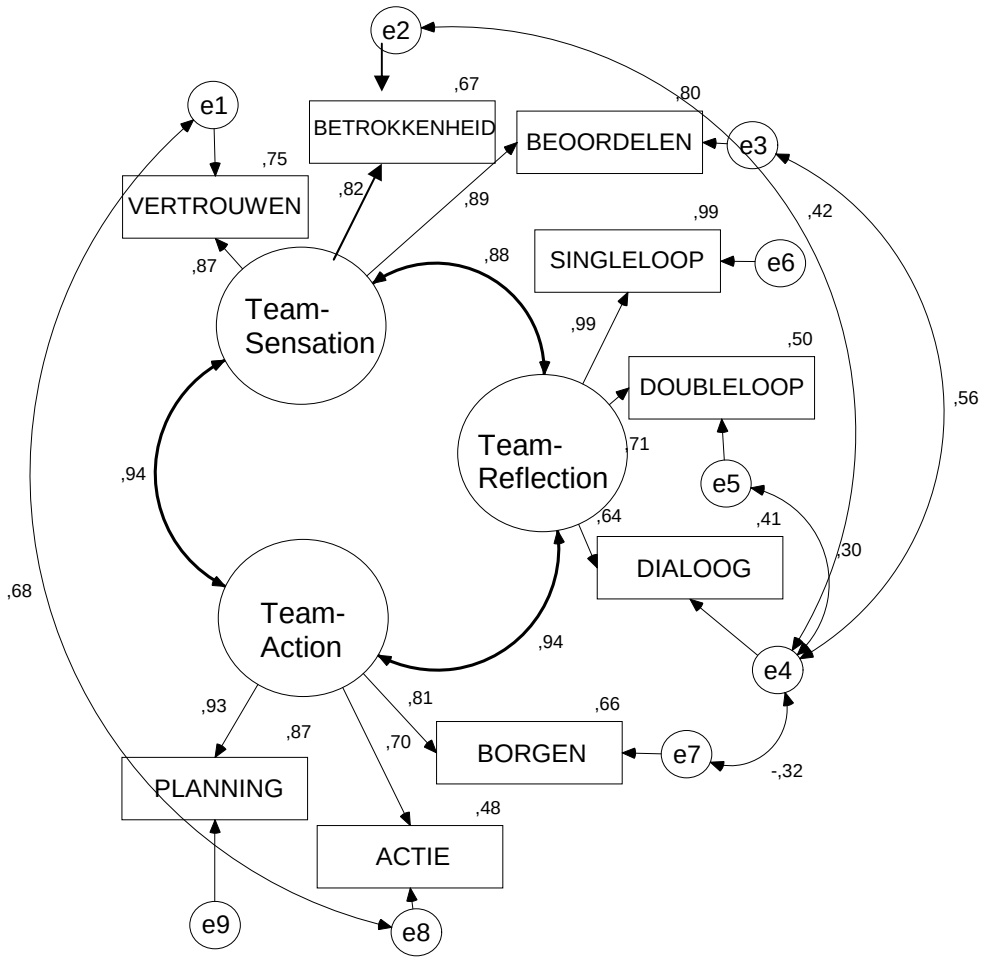
De factor *Teamsensation* omvat in het onderzoeksmodel de variabelen Vertrouwen, Betrokkenheid en Beoordelen, de factor *Teamreflection* kent *Single-* en *Double loop* leren en Dialoog en *Teamaction* tenslotte: Planning, Actie en Borgen.

Bevestigende factoranalyses (*Confirmatory Factor Analysis*, CFA) met behulp van *Structural Equation Modeling* (SEM) worden gebruikt om de houdbaarheid van hypothese één en twee te onderzoeken. Het programma AMOS (*Analysis of MOment Structures*) wordt hierbij toegepast. Bij dergelijke padanalyses is de steekproefgrootte kritisch. Een aanbevolen ratio tussen het aantal vrije parameters en het aantal cases is 1:10 (Kline, 2005). Dat wil zeggen dat een model met zes vrije parameters (de te schatten regressiecoëfficiënten, varianties en covarianties) vraagt om minimaal zestig cases.

Een groot voordeel van SEM is dat het een heel model kan evalueren en niet alleen maar steeds delen van een model (zoals bij regressieanalyse met SPSS). Voor de tweede hypothese is dit aspect nuttig. Bovendien kan SEM overweg met latente variabelen en hun onderlinge samenhang.

In de literatuur bestaat weinig eenduidigheid over de te hanteren grenzen om te bepalen of een ontworpen model past bij de verkregen meetwaarden. De '*model fits*' die hier worden aangehouden zijn de Chi-kwadraattoets (p> 0,05), de RMSEA (<= 0,05 goed, 0,05-0,08 redelijk, >= 0,1 slecht; met 90% betrouwbaarheidsinterval), CFI (>= 0,90 redelijk), SRMR (< 0,10 goed). Ze zijn

overgenomen van Kline (2005) en blijken in de praktijk ook wijdverbreid (McDonald en Ho, 2002).
Het model voor T0 met de drie factoren (met wederkerige relaties) en hun in totaal negen variabelen (elke factor voedt drie variabelen) past in eerste instantie niet goed bij de data. De Chi-kwadraattoets is significant (p= 0,000), de RMSEA is 0,220 (met 90% betrouwbaarheidsinterval 0,175 en 0,266), CFI is 0,864 en SRMR is 0,0756. Omdat de gegevens verzameld zijn met dezelfde vragenlijst is het mogelijk dat er sprake is van relaties tussen de errortermen van de variabelen (Kline, 2005, blz. 202). Bij toevoeging van een minimum aantal relaties tussen errortermen, verbetert de fit van het model. De gestandaardiseerde uitkomsten van dit multidimensionaal model voor T0 staan in figuur 5.1.

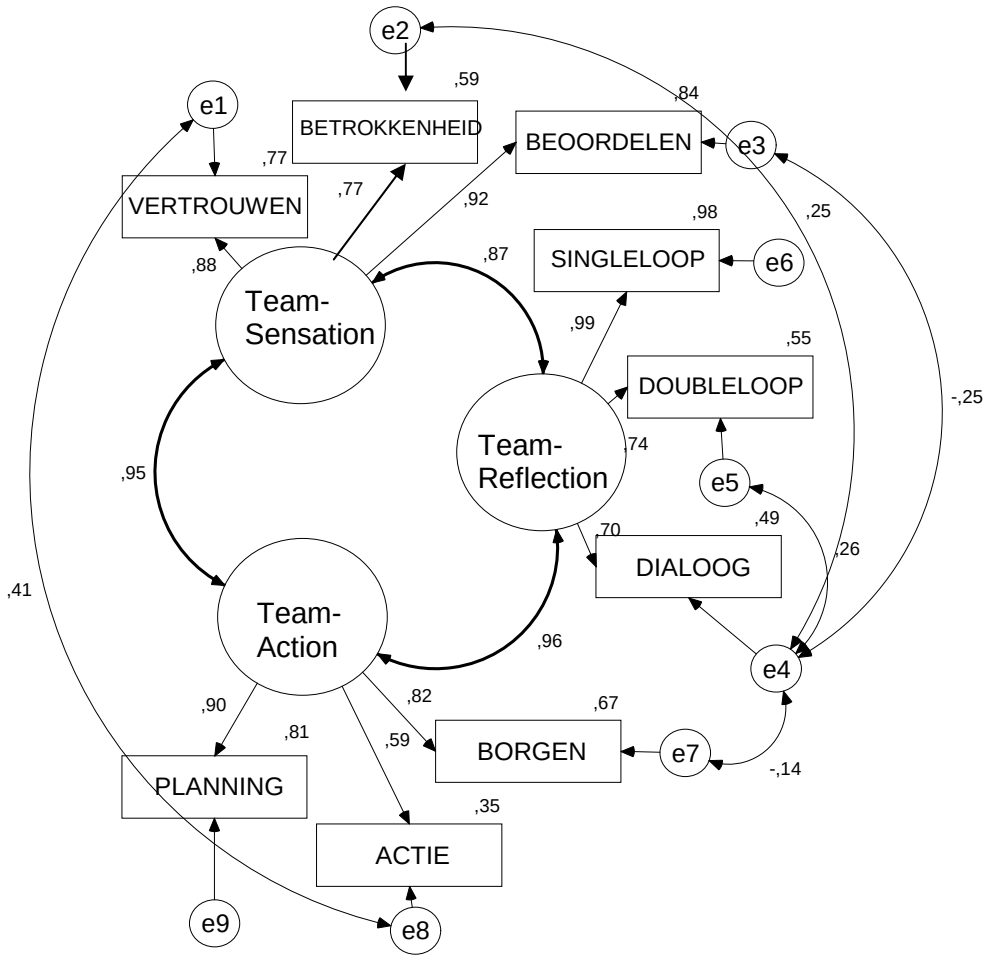


Hypothese 1 en 2, T0
Chi-kwadraat= 28,473 (19 df)
p= 0,075

Figuur 5.1: het CFA-model voor T0

De Chi-kwadraattoets is niet significant (p= 0,075), de RMSEA is 0,089 (met 90% betrouwbaarheidsinterval 0,00 en 0,153), CFI is 0,982 en SRMR is 0,0437. Alle uitkomsten van deze fit-toetsen zijn goed, de RMSEA is redelijk. De correlaties tussen de latente variabelen zijn zoals te verwachten was, hoog (0,88 en tweemaal 0,94) en de coëfficiënten zijn significant (p< 0,001). Ook de factorladingen, ook wel regressiecoëfficiënten genoemd, tussen de latente en de

gemeten variabelen zijn significant (p< 0,001). De aangebrachte correlaties tussen de errortermen zijn iets minder significant (p< 0,001 bij drie en p< 0,01 bij twee).
Een errorcorrelatie suggereert dat de twee betrokken variabelen iets gemeenschappelijks meten dat niet in het model terugkomt. Het multidimensionaal model is logisch, het blijkt dat de twee gemeten variabelen met de laagste (door de factor) verklaarde varianties, betrokken zijn bij de correlaties van errortermen. Het zijn Dialoog en Actie met varianties van respectievelijk 0,41 en 0,48. De errorterm e4, behorende bij de variabele met de laagste verklaarde variantie, Dialoog, is zelfs bij vier correlaties betrokken.
Kline (2005) merkt op dat een correlatie tussen errortermen ook aan kan geven dat de betrokken variabelen iets unieks delen, zoals een speciale meetmethode. De meetmethode, een vragenlijst, is voor elk individu en elke variabele hetzelfde geweest. De volgorde van de variabelen in de vragenlijst geeft geen verklaring voor de relaties. Geen enkele middels errortermen aan elkaar gekoppeld paar variabelen, volgt elkaar in de vragenlijst op. Wat daarnaast mogelijk aan de hand is, is dat de drie factoren zodanig sterk aan elkaar zijn gerelateerd, maar niet dusdanig volledig worden beschreven door de drie variabelen, dat van bepaalde variabelen een gedeelte ook goed bij een andere factor past. Naast het zoeken van de oorzaak bij de variabelen, kan het namelijk aan de factoren liggen. Kline: "*Poor discriminant validity as evidenced by very high factor correlations may indicate that the model has too many factors*" (2006, blz. 186). Vanuit het onderzoek is dit niet te voorkomen daar teamleren naar drie factoren gedifferentieerd wordt. De sterke homogene clustering van factoren en bijbehorende variabelen, en het hanteren van dezelfde vragenlijst zijn mogelijk de oorzaken van het moeten aanbrengen van correlaties tussen errortermen om tot een passend model te komen.
Voor T1 voldoet hetzelfde model (met dezelfde relaties tussen errortermen), figuur 5.2 geeft het weer.



Hypothese 1 en 2, T1

Chi-kwadraat= 28,798 (19 df)

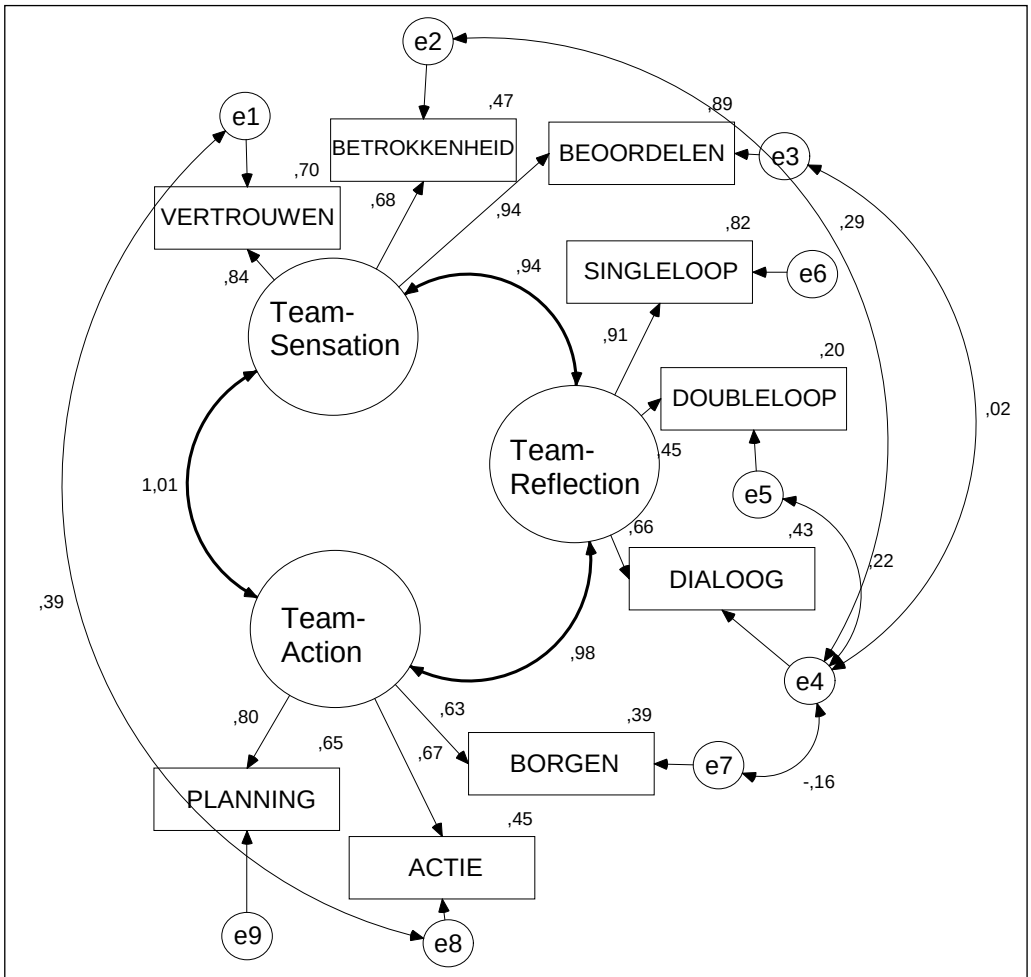
p= 0,069

Figuur 5.2: het CFA-model voor T1

De Chi-kwadraattoets is niet significant (p= 0,069), de RMSEA is 0,094 (met 90% betrouwbaarheidsinterval 0,00 en 0,160), CFI is 0,978 en SRMR is 0,0413. Alle uitkomsten van deze fit-toetsen zijn goed, alleen de RMSEA is minder maar nog niet slecht. De correlaties tussen de latente variabelen zijn significant (p< 0,001) en hoog. Ook de regressiecoëfficiënten (van de latente naar de gemeten variabelen) zijn significant (p< 0,001). De aangebrachte correlaties tussen de

errortermen zijn niet significant (p variërend van 0,012 tot 0,28; waarbij drie correlaties < 0,1).
Wat bij T0 is geschreven over de samenhang van de errortermen geldt ook bij T1. De correlaties zijn alleen substantieel lager (bij twee zelfs met factor twee) en de correlatie tussen e2 en e4 is negatief geworden (maar met als significantieniveau van de covariantie: p= 0,12).
De verklaarde variantie van de drie latente variabelen is bij beide afnamen hoog.
Voor T2 valt er geen passend model te krijgen, de covariantiematrix van de latente variabelen bevat al bij het unidimensionale model negatieve waarden. De correlatie tussen *Teamsensation* en *Teamaction* bedraagt 1,05. Noch door het verwijderen van Actie uit het model, noch door het verwijderen van Actie en Vertrouwen (vanwege de sterke correlatie tussen beide errortermen), daalt deze correlatie onder de 1. Daar hier de steekproefgrootte vijftig is, nog lager dan bij T1, zal dit mede een struikelblok zijn bij het verkrijgen van een betrouwbaar model. Het aantal vrije parameters in het unidimensionale model bedraagt 21 (zes regressiecoëfficiënten, drie covarianties/correlaties en twaalf varianties; net als bij T0 en T1 moesten drie restricties in het model worden aangebracht). Met een gewenste ratio van 1:10 zouden maar liefst 210 cases moeten volstaan. Ook de door anderen aanbevolen werkwijze om '*equality constraints*' bij meerdere parameters aan te brengen (Kline, 2005, blz. 178) brengt geen toelaatbaar model. De correlatie tussen *Teamsensation* en *Teamaction* blijft groter dan 1.
Het is mogelijk dat bij T2, eventueel samen met de kleinere steekproefgrootte, net een drempel wordt overschreden bij de interbeoordelaarsovereenstemming (rWG). In paragraaf 4.2 (Multilevel analyse) is al besproken dat de rWG-waarden in principe voldoende zijn om de data op teamniveau te mogen interpreteren. Maar in hoeverre is er sprake van een ongewenste afname van deze waarde waardoor, in combinatie met andere oorzaken, het model bij T2 niet meer passend te maken is? Zoals uit bijlage E valt te berekenen, is de gemiddelde rWG-waarde van de negen variabelen bij de drie afnamen respectievelijk 0,93, 0,94 en 0,94. Hier vindt geen afname van het gemiddelde plaats. Bij T2 hebben wel (bij de negen betrokken variabelen) vier teams een te lage rWG-waarde (rWG< 0,70) en bij T0 en T1 steeds maar één. Een andere negatieve ontwikkeling is het feit dat het aantal deelnemende teams ook nog terugloopt van 64 naar 59 en tenslotte 50. De steekproefgrootte ten opzichte van het aantal vrije parameters in het model, tezamen met een kleine toename van het aantal ongeldige rWG-waarden, kunnen er toe bijdragen dat bij T2 geen toelaatbaar model mogelijk is.

Daar de uitkomsten van het niet-toegestane model wel in lijn liggen met de uitkomsten van T0 en T1 wordt het model (met dezelfde relaties van errortermen als bij de vorige twee afnamen) in figuur 5.3 weergegeven. Wat opvalt, is het feit dat de regressiecoëfficiënten bijna allemaal iets kleiner zijn; die van Borgen en *Double loop* leren zijn flink gedaald ten opzichte van T0 en T1.



Hypothese 1 en 2, T2

Chi-kwadraat= 35,082 (19 df)
p= 0,014

Figuur 5.3: het ongeldige CFA-model voor T2

De Chi-kwadraattoets is significant (p= 0,014), de RMSEA is 0,131 (met 90% betrouwbaarheidsinterval 0,059 en 0,199), CFI is 0,943 en SRMR is 0,0599. De uitkomsten van de eerste twee fit-toetsen zijn slecht, van de laatste twee goed. De meeste winst ter verbetering van het model kan volgens de tabel van de *Modification Indices* gehaald worden door een relatie tussen de errortermen e1 en e2 aan te brengen. De Chi-kwadraattoets wordt nu niet significant (p= 0,117) en

de RMSEA wordt 0,091. Het model is passend volgens de fit-toetsen, maar blijft ongeldig (R [*Teamsensation* - *Teamaction*] blijft 1,01).
De onderstaande tabel 5.1 geeft een overzicht van de correlaties tussen, en verklaarde varianties bij de latente variabelen voor T0 en T1. T2 ontbreekt daar het model niet passend is te maken.

T0 – T1	*Teamsensation*	*Teamaction*	*Teamreflection*
Teamsensation	0,85 – 0,83		
Teamaction	0,94 – 0,95	0,85 – 0,84	
Teamreflection	0,88 – 0,87	0,94 – 0,96	0,92 – 0,91

Tabel 5.1: Correlaties en verklaarde varianties bij T0 respectievelijk T1

Uit tabel 5.1 valt af te leiden dat de correlaties en verklaarde varianties nauwelijks veranderen tussen beide meetmomenten.
De regressiecoëfficiënten tussen de gemeten variabelen, de indicatoren, en de latente variabelen zijn van de eerste twee meetmomenten in tabel 5.2 weergegeven.

Teamsensation	T0	T1
Vertrouwen	0,87	0,88
Betrokkenheid	0,82	0,77
Beoordelen	0,89	0,92
Teamaction		
Planning	0,93	0,90
Actie	0,70	0,59
Borgen	0,81	0,82
Teamreflection		
Single loop leren	0,99	0,99
Double loop leren	0,71	0,74
Dialoog	0,64	0,70

Tabel 5.2: Regressiecoëfficiënten

De verschillen tussen beide meetmomenten zijn groter dan bij tabel 5.1 maar betrekkelijk gering. Het absolute gemiddelde verschil tussen beide regressiecoëfficiënten is 0,04, het gemiddelde verschil is -0,006. Uit deze resultaten blijkt dat bij *Teamsensation* de indicator Beoordelen het sterkst is, bij *Teamaction* Planning en bij *Teamreflection Single loop* leren. Dit is geheel in lijn met de uitkomsten bij T2.
De eerste hypothese luidt: de drie factoren *Teamsensation, -reflection* en *–action* zijn te onderscheiden aspecten van teamleren. Deze hypothese wordt bevestigd. De drie theoretisch ontwikkelde factoren hebben steeds sterke

regressiecoëfficiënten met de drie gemeten variabelen waaruit elk van deze drie constructen bestaan.
De tweede hypothese is eveneens bevestigd. Er zijn inderdaad (sterke) wederkerige relaties tussen *Teamsensation* en *Teamreflection*, tussen *Teamaction* en *Teamreflection* en tussen *Teamsensation* en *Teamaction*.
Voor de derde afname zijn deze hypothesen niet met dezelfde degelijkheid te bevestigen. Gezien de consistentie van de resultaten uit de drie opgestelde modellen, liggen de resultaten van het derde meetmoment in lijn met de voorgaande twee meetmomenten.

5.2 De derde hypothese

De derde hypothese stelt: zowel hoog-complexe als hoog-dynamische teams, alsmede teams waar veel of grote belangen spelen, vertonen significant meer *Teamreflection* dan respectievelijk laag-complexe en laag-dynamische teams of teams waar belangen geen rol spelen.
De analyse bestaat uit het onderzoeken van de relatie van elke contextuele variabele met elke variabele van de factor *Teamreflection*. Deze analyse vindt per afname plaats. Daar bij deze hypothese onderverdelingen worden gemaakt in hoog-laag bij de diverse variabelen, zijn kruistabellen en Pearson chi-kwadraattoetsen gepaste methoden om dit te analyseren. De medianen vormen de splitsingen tussen hoog en laag.
Daar de hypothese duidelijk spreekt over een bepaald te verwachten verband wordt eenzijdig getoetst. In plaats van het significantieniveau te hanteren dat door de Pearson chi-kwadraattoets wordt berekend, wordt de Fisher's exacttoets aangehouden. Dit is gebruikelijk bij kleinere steekproeven zoals in deze analyse (Field, 2005). Allereerst werd de hypothese voor de relatie met de variabele Complexiteit bekeken, daarna met Dynamiek en tenslotte met Belangen.

<u>Complexiteit</u>
De correlatiecoëfficiënten tussen Complexiteit en *Single loop* leren zijn respectievelijk: 0,342 ($p < 0,01$), 0,560 ($p < 0,001$) en 0,188 (niet significant, n.s.). Voor de eerste twee afnamen is er dus wel een (tweezijdige) significante correlatie tussen beide variabelen.
De kruistabel met *Single loop* leren staat in tabel 5.3.

Kruistabel		T0 *Single loop*			T1 *Single loop*			T2 *Single loop*		
		Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N
Complexiteit	Laag	19	13	32	22	8	30	14	12	26
	Hoog	12	20	32	8	21	29	11	13	24
	N	31	33	64	30	29	59	25	25	50
$\chi^2(1)$= ; p=		3,065; n.s.			12,348; < 0,001			0,321; n.s.		

Tabel 5.3

Alleen bij T1 wordt de hypothese duidelijk bevestigd. Hierbij is er een significante relatie tussen veel of weinig complexiteit ervaren en veel of weinig *single loop* leren. Laag-complexe teams (teams die weinig complexiteit in hun werkveld ervaren) scoren lager op *single loop* leren en hoog-complexe teams passen meer *single loop* leren toe. Dit komt overeen met de gestelde hypothese (voor wat betreft de variabele *Single loop* leren van de factor *Teamreflection*).
De correlatiecoëfficiënten tussen Complexiteit en *Double loop* leren zijn respectievelijk: 0,348 ($p< 0,01$), 0,327 ($p< 0,05$), en 0,129 (n.s.). De eerste twee afnamen zijn net als bij *Single loop* (tweezijdig) significant.
De uitgesplitste relaties tussen Complexiteit en *Double loop* leren staan in onderstaande kruistabel, tabel 5.4.

Kruistabel		T0 *Double loop*			T1 *Double loop*			T2 *Double loop*		
		Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N
Complexiteit	Laag	18	14	32	20	10	30	15	11	26
	Hoog	14	18	32	14	15	29	13	11	24
	N	32	32	64	34	25	59	28	22	50
$\chi^2(1)=$; p=		1,00; n.s.			2,042; n.s.			0,063; n.s.		

Tabel 5.4

Hierbij is de conclusie dat er geen statistisch significante verbanden tussen beide gesplitste variabelen zijn.
Tenslotte zijn de correlatiecoëfficiënten tussen Complexiteit en Dialoog respectievelijk: 0,049 (n.s.), 0,354 ($p< 0,01$) en 0,238 (n.s.). Alleen voor T1 is er een significante correlatie (tweezijdig).

Kruistabel		T0 Dialoog			T1 Dialoog			T2 Dialoog		
		Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N
Complexiteit	Laag	14	18	32	18	12	30	16	10	26
	Hoog	18	14	32	12	17	29	12	12	24
	N	32	32	64	30	29	59	28	22	50
$\chi^2(1)=$; p=		1,000; n.s.			2,046; n.s.			0,674; n.s.		

Tabel 5.5

Uit tabel 5.5 blijkt dat er geen significante relaties bestaan tussen de gesplitste variabelen.

<u>Dynamiek</u>
De analyses naar de relaties met Dynamiek volgen dezelfde systematiek. Allereerst wordt middels een kruistabel en Pearson chi-kwadraattoets gekeken

(met de Fisher's exacttoets) naar het verband tussen Dynamiek en de andere variabelen voor de drie afnamemomenten. De medianen vormen weer de splitsingen in de kruistabellen.
De correlatiecoëfficiënten tussen Dynamiek en *Single loop* leren zijn respectievelijk: R= 0,237 (n.s.), R= 0,181 (n.s.) en R= 0,151 (n.s.), allen dus niet-significant (tweezijdig).
De kruistabel:

Kruistabel		T0 *Single loop*			T1 *Single loop*			T2 *Single loop*		
		Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N
Dynamiek	Laag	21	10	31	19	10	29	14	11	25
	Hoog	10	23	33	11	19	30	11	14	25
	N	31	33	64	30	29	59	25	25	50
$\chi^2(1)$= ; p=		8,971; < 0,01			4,911; < 0,05			0,720; n.s.		

Tabel 5.6

Bij T0 en T1 is er een significant verband. Bij T2 is geen statistisch verband tussen beide gesplitste variabelen aantoonbaar. Voor twee afnamen is er een significante relatie tussen teams die veel of weinig dynamiek ervaren en of ze veel of weinig aan *single loop* leren doen. Hierbij blijkt dat laag-dynamische teams (teams die weinig dynamiek in hun werkveld ervaren) minder snel *single loop* leren vertonen en dat hoog-dynamische teams meer *single loop* leren toepassen. Uitgaand van de niet-significante correlatiecoëfficiënten tussen beide variabelen een mooi resultaat.
De correlaties tussen Dynamiek en *Double loop* leren zijn respectievelijk: R= 0,295 (p< 0,05), R= 0,261 (p< 0,05) en R= 0,091 (n.s.). Bij de eerste twee afnamen bestaat er een (tweezijdige) significante correlatie tussen Dynamiek en *Double loop* leren, net als bij Complexiteit en *Double loop* leren.
Tabel 5.7 geeft de resultaten van de kruistabel tussen Dynamiek en *Double loop* leren weer.

Kruistabel		T0 *Double loop*			T1 *Double loop*			T2 *Double loop*		
		Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N
Dynamiek	Laag	18	13	31	19	10	29	16	9	25
	Hoog	14	19	33	15	15	30	12	13	25
	N	32	32	64	34	25	59	28	22	50
$\chi^2(1)$= ; p=		1,564; n.s.			1,454; n.s.			1,299; n.s.		

Tabel 5.7

Daar alle significantiewaarden (p) van de chi-kwadraattoets groter zijn dan 0,05 is er op geen van de drie afnamemomenten een verband tussen de mate van dynamiek en het wel of niet toepassen van *double loop* leren.
De correlatiecoëfficiënten tussen Dynamiek en Dialoog zijn respectievelijk: 0,226 (n.s.), 0,359 (p< 0,01) en 0,235 (n.s.). Net als bij Complexiteit en Dialoog is er alleen voor T1 een significante correlatie.

Kruistabel		T0 Dialoog			T1 Dialoog			T2 Dialoog		
		Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N
Dynamiek	Laag	16	15	31	19	10	29	16	9	25
	Hoog	16	17	33	11	19	30	12	13	25
	N	32	32	64	30	29	59	28	22	50
$\chi^2(1)$= ; p=		0,063; n.s.			4,911; < 0,05			1,299; n.s.		

Tabel 5.8

Bij T1 is er een significante relatie tussen beide gesplitste variabelen. Teams die weinig dynamiek ervaren, voeren minder de dialoog en teams die zichzelf als dynamisch zien, hanteren vaker de dialoogvorm bij het communiceren.

<u>Belangen</u>
Dezelfde analyses vinden plaats met de variabele Belangen.
Met *Single loop* leren zijn de correlatiecoëfficiënten respectievelijk: R= -0,106 (n.s.), R= 0,147 (n.s.) en R= -0,126 (n.s.), allen dus niet-significant (tweezijdig getoetst).
De onderstaande kruistabel 5.9 is het resultaat.

Kruistabel		T0 *Single loop*			T1 *Single loop*			T2 *Single loop*		
		Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N
Belangen	Laag	11	23	34	17	13	30	9	16	25
	Hoog	20	10	30	13	16	29	16	9	25
	N	31	33	64	30	29	59	25	25	50
$\chi^2(1)$= ; p=		7,513; < 0,01			0,827; n.s.			3,920; < 0,05		

Tabel 5.9

Voor T0 en T2 is er een relatie tussen de gesplitste variabelen. Teams waar minder belangen spelen passen meer *single loop* leren toe en teams waar veel belangen spelen, passen minder *single loop* leren toe. Deze samenhang is opvallend daar de richting afwijkt van de voorgaande relaties. Bij T1 is de (niet-significante) relatie tussen de gesplitste variabelen weer omgedraaid.
De (tweezijdig getoetste) correlatiecoëfficiënten tussen Belangen en *Double loop* leren zijn respectievelijk: 0,059 (n.s.), 0,286 (p< 0,05) en 0,119 (n.s.).

Kruistabel		T0 *Double loop*			T1 *Double loop*			T2 *Double loop*		
		Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N
Belangen	Laag	17	17	34	19	11	30	17	8	25
	Hoog	15	15	30	15	14	29	11	14	25
	N	32	32	64	34	25	59	28	22	50
$X^2(1)=$; p=		0,000; n.s.			0,814; n.s.			2,922; n.s.		

Tabel 5.10

Tabel 5.10 levert geen significante relaties op.
Met Dialoog zijn de correlatiecoëfficiënten tenslotte: 0,132 (n.s.), 0,217 (n.s.) en -0,082 (n.s.). De kruistabel 5.11 geeft het volgende resultaat.

Kruistabel		T0 Dialoog			T1 Dialoog			T2 Dialoog		
		Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N	Laag	Hoog	N
Belangen	Laag	16	18	34	15	15	30	15	10	25
	Hoog	16	14	30	15	14	29	13	12	25
	N	32	32	64	30	29	59	28	22	50
$\chi^2(1)=$; p=		0,251; n.s.			0,018; n.s.			0,325; n.s.		

Tabel 5.11

Ook hier zijn geen significante relaties te onderkennen.

Conclusie

De derde hypothese luidt: zowel hoog-complexe als hoog-dynamische teams, alsmede teams waar veel of grote belangen spelen, vertonen significant meer *Teamreflection* dan respectievelijk laag-complexe en laag-dynamische teams of teams waar belangen geen rol spelen.
Bij T1 blijkt dat laag-complexe teams (teams die weinig complexiteit in hun werkveld ervaren) minder aan *single loop* leren doen en dat hoog-complexe teams meer *single loop* leren toepassen. Voor T0 geeft de Pearson chi-kwadraattoets een eenzijdig significantieniveau aan van p= 0,040 (daar waar de Fisher's Exact toets p= 0,066 aangeeft). Hiermee mag uitgegaan worden van een significante samenhang conform de gestelde hypothese. Voor T2 zijn de resultaten onbetrouwbaar.
Dezelfde samenhang als bij Complexiteit gaat ook op bij Dynamiek. Bij T0 en T1 blijkt dat laag-dynamische teams (teams die weinig dynamiek in hun werkveld ervaren) minder snel *single loop* leren vertonen en dat hoog-dynamische teams meer *single loop* leren toepassen.
Met de in hoog-laag gesplitste variabele *Double loop* leren is er geen enkele significante relatie tussen de andere gesplitste contextuele variabelen. En bij de derde variabele van *Teamreflection*, Dialoog, blijkt alleen een significante relatie

voor te komen bij Dynamiek. Bij T1 voeren teams die weinig dynamiek ervaren minder de dialoog en teams die zichzelf als dynamisch zien, hanteren vaker de dialoogvorm bij het communiceren.
De resultaten met de variabele Belangen vallen op. Voor T0 en T2 is er een relatie tussen de gesplitste variabelen met *Single loop* leren. Teams waar minder belangen spelen, passen meer *single loop* leren toe en teams waar meer belangen spelen, passen minder *single loop* leren toe. Deze uitkomst is tegengesteld aan de geformuleerde hypothese. Bij T1 is de (niet-significante) relatie tussen de gesplitste variabelen wel weer in lijn met de hypothese. Bij de andere geanalyseerde verhoudingen, met de variabelen *Double loop* leren en Dialoog, komt geen, weliswaar onbetrouwbare, trend naar voren. Een verklaring voor de resultaten bij T0 en T2 ontbreekt.
Alle niet-significante relaties bij de kruistabellen zijn over het algemeen wel in lijn met de hypothese. De enige echte afwijking hierbij is de relatie tussen Complexiteit en Dialoog voor T0.
De hypothese moet verworpen worden. Een uitspraak over *Teamreflection* in samenhang met de sterkte van een drietal contextuele variabelen valt niet te formuleren. Binnen de factor *Teamreflection* is *Single loop* leren de variabele met de sterkste en betrouwbaarste correlaties met de andere twaalf variabelen. Een conclusie van bovenstaande analyse is wel dat hoog-complexe en hoog-dynamische teams opvallend meer *single loop* leren toepassen dan respectievelijk laag-complexe en laag-dynamische teams. Daar bij de eerstvermelde teams meer variabelen in de omgeving en in de werkprocessen aanwezig zijn, en dat deze variabelen ook veranderlijker zijn, maakt het ook waarschijnlijk dat dit soort teams vaker zal moeten overleggen, besluiten nemen en evalueren dan de laatstvermelde teams.

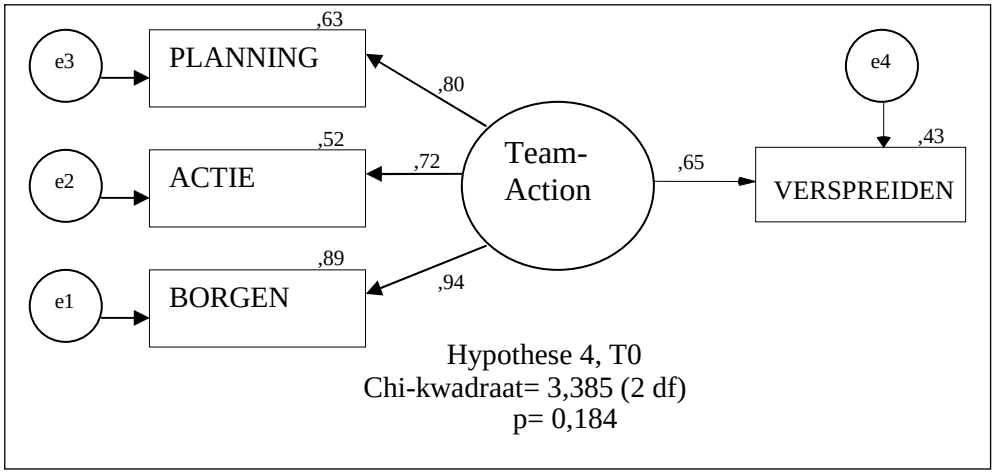
5.3 De vierde hypothese

De vierde hypothese luidt: er is een positieve relatie tussen *Teamaction* en Verspreiden.
Het aspect van teamleren dat in de theorie aan verspreiden voorafgaat, is (de factor) *Teamaction*. Deze factor wordt gevoed door de variabelen Planning, Actie en Borgen. Allereerst wordt de correlatiematrix beschouwd. Vervolgens wordt met SEM de relatie onderzocht.
Uit de correlaties in tabel 5.12 blijkt dat Borgen de sterkste relatie met Verspreiden heeft en Actie de zwakste.

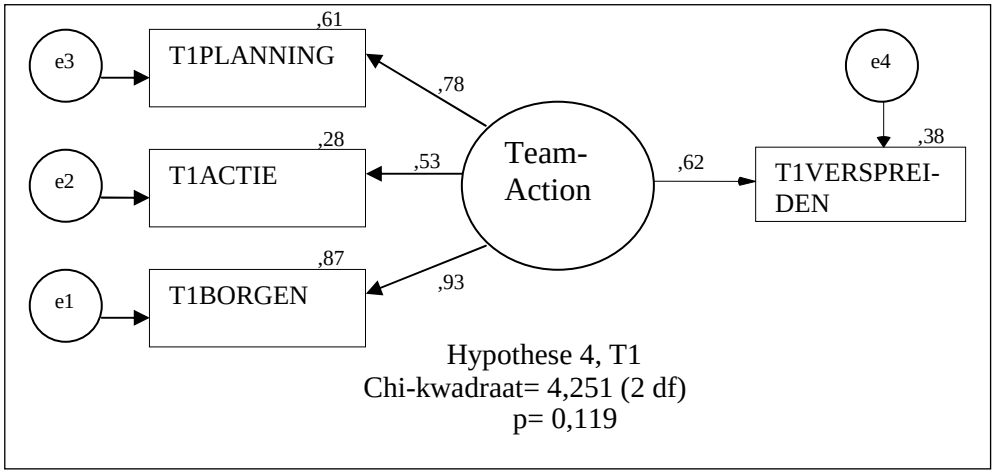
Correlatie-coëff R	T0			T1			T2		
	Plan	Actie	Borg	Plan	Actie	Borg	Plan	Actie	Borg
Verspreiden	0,51	0,39	0,64	0,42	0,28	0,60	0,37	0,22	0,54
p(2-zijdig)	< 0,001				<0,05	< 0,001		n.s.	<0,001

Tabel 5.12

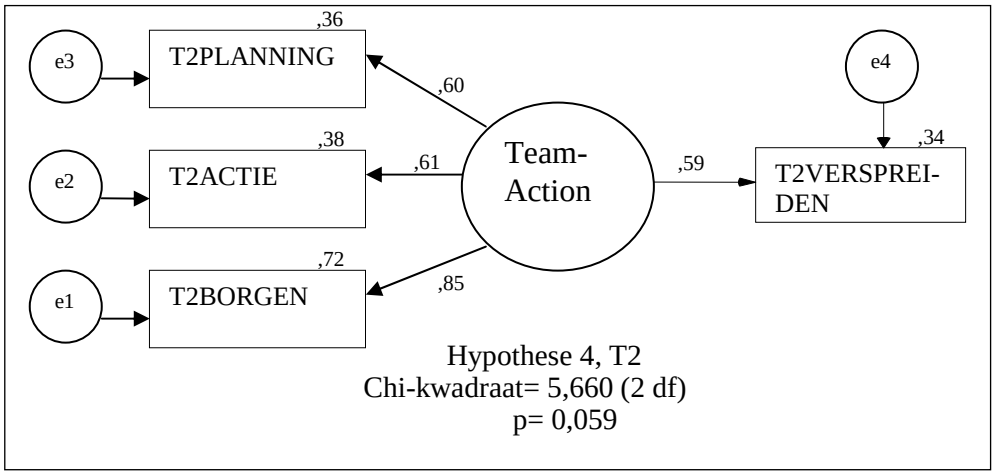
Vervolgens wordt SEM toegepast. De gestandaardiseerde CFA-modellen voor de drie afnamen staan in figuur 5.4 tot en met 5.6.



Figuur 5.4



Figuur 5.5



Figuur 5.6

Bij de fit-toetsen ter beoordeling of het model passend is (tabel 5.13), valt op dat alleen de RMSEA slecht scoort. De overige indicatoren zijn goed.

	X^2 (df)	p	RMSEA= ; 90% interval	CFI	SRMR
T0	3,385 (2)	0,184	0,105; 0,000-0,292	0,989	0,0337
T1	4,251 (2)	0,119	0,139; 0,000-0,327	0,973	0,0434
T2	5,660 (2)	0,059	0,193; 0,000-0,390	0,921	0,0619
Model fits; regressie van *Teamaction* op Verspreiden; p regressiegewichten < 0,001					

Tabel 5.13

De regressiecoëfficiënten van *Teamaction* naar Verspreiden zitten dicht bij elkaar en zijn relatief hoog; het gemiddelde is 0,62. Ook de door *Teamaction* verklaarde variantie van Verspreiden is relatief hoog; zij bedraagt gemiddeld 38%.
We mogen nu concluderen dat de vierde hypothese bevestigd is: er is een positieve relatie tussen *Teamaction* en Verspreiden.
Voor een belangrijk aspect van een lerende organisatie, het verspreiden van nieuwe kennis tussen teams, moet dus rekening worden gehouden met het feit dat *teamaction* hier een belangrijke rol in speelt. En binnen *teamaction* is met name het borgen van nieuwe inzichten door een team sterk bepalend voor het verspreiden van opgedane kennis.

5.4 De vijfde hypothese

De vijfde hypothese luidt: er is een relatie tussen Informeel leren en *Distal learning* en tussen deze beide variabelen en (binnen *Teamreflection*) Dialoog.

De analyse bestaat uit de bestudering van de diverse correlatiecoëfficiënten en het uitvoeren van een multiple regressie. Er wordt begonnen met het analyseren van de correlatiematrix van Informeel leren en *Distal learning*, tabel 5.14.

Correlaties Informeel leren en *Distal learning*			
Afname	T0	T1	T2
Correlatiecoëfficiënt R	-0,178	-0,269	-0,079
p (tweezijdig)	n.s.	< 0,05	n.s.

Tabel 5.14

Bij de eerste algemene analyse van de resultaten is al opgemerkt dat Informeel leren bij bijna alle variabelen, voor alle drie afnamen, negatieve correlaties heeft. Dit geldt in ieder geval voor de relatie met *Distal learning* waarbij alleen T1 een significante correlatie heeft. Van een sterke correlatie is dan echter geen sprake.
Voor de analyse van het tweede deel van de hypothese is de onderstaande correlatiematrix van belang.

Correlatiematrix van Dialoog en	*Distal learning*			Informeel leren		
	T0	T1	T2	T0	T1	T2
Correlatiecoëfficiënt R	-0,038	0,298	0,200	-0,215	-0,155	-0,249
p (tweezijdig)	n.s.	< 0,05	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

Tabel 5.15

Hieruit blijkt dat alleen op T1 een significante correlatie bestaat tussen *Distal learning* en Dialoog. Dit is ook de afname waarbij Informeel leren en *Distal learning* een betrouwbare correlatie hebben. Alleen tussen Informeel leren en Dialoog is de correlatie weer geheel onbetrouwbaar.
Bij een multiple regressie met Dialoog als afhankelijke variabele blijkt dat er geen betrouwbare modellen met de twee onafhankelijke variabelen mogelijk zijn. Alleen bij T1 is er een betrouwbare en te verwachten relatie bij het model met *Distal learning* als onafhankelijke variabele (β= 0,298, p= 0,022). Echter, dit verklaart maar 8,9% van de variantie van Dialoog.
De hypothese dient vooralsnog verworpen te worden. Er is geen relatie tussen Informeel leren en *Distal learning* en tussen deze beide variabelen en Dialoog. Wel zijn er aanwijzingen dat er eerder sprake is van een negatieve samenhang tussen Informeel leren en *Distal learning*. Juist bij Defensie met haar vele onderlinge netwerken, gevoed door het actieve functieroulatiesysteem, ligt met name een positieve en significante relatie tussen Informeel leren en *Distal learning* voor de hand. In het volgend hoofdstuk ‘Aanvullende kwantitatieve en kwalitatieve analyses’ wordt hier meer aandacht aan besteed door beide variabelen diepgaander te analyseren.

5.5 De zesde hypothese

De zesde en laatste hypothese luidt: longitudinaal zijn significante positieve ontwikkelingen bij de variabelen (van *Teamsensation*, *-action*, *-reflection* en *Distal learning*, Informeel leren en Verspreiden) te onderkennen.
De analyse vindt eerst plaats aan de hand van het verloop van de gemiddelden van elke variabele per individu, en daarna per team waarbij dezelfde respondenten worden aangehouden. Daarna vindt de analyse via de meest strenge toets plaats: per variabele voor elk team dat aan alle drie afnamen heeft deelgenomen. Indien mogelijk wordt vervolgens een aantal opvallende resultaten/teams verder besproken aan de hand van kwalitatieve data (interviews of antwoorden op open vragen in de vragenlijst). Werden bij de analyse van vorige hypothesen soms al uitkomsten van de drie afnamemomenten naast elkaar gelegd, deze hypothese vraagt om een analyse van alle mogelijke ontwikkelingen in de tijd. Bij de longitudinale analyses moet wel rekening worden gehouden met het feit dat het aantal teams in de loop van de drie afnamen vermindert: van 64 naar 59, naar 50 teams. Hierbij hebben 49 teams aan alle drie afnamen deelgenomen.
De te berekenen verschillen (T0-T1, T1-T2 en T0-T2) worden op individueel niveau middels een gepaarde t-toets op significante groei of afname onderzocht. De resultaten worden met eenzijdige toetsing (een stijging wordt verondersteld) weergegeven en staan in onderstaande tabel 5.16.

	Variabele	df	t-waarde	Sig. 1-zijdig
T0-T1	Beoordelen	176	-1,892	0,030
	Distal learning	178	2,891	0,002
T1-T2	*Distal learning*	143	-2,365	0,010
T0-T2	Beoordelen	126	-2,506	0,007
Significante verschillen, gepaarde t-toets op individueel niveau				

Tabel 5.16

Er waren niet meer verschillen die voor de eenzijdige significantie onder de 0,05 scoorden. Op individueel niveau zijn er maar bij twee variabelen significante ontwikkelingen te zien. De variabele Beoordelen stijgt bij twee van de drie te meten verschillen en *Distal learning* daalt in het eerste half jaar maar stijgt weer in de tweede helft. Het zou kunnen zijn dat er meer ontwikkelingen zichtbaar worden als rekening wordt gehouden met het teamniveau.
De tweede analyse gaat in op de verschillen in gemiddelde uitkomsten per variabele, per team over de meetperiode. Hierbij worden alleen steeds dezelfde respondenten beschouwd. Door deze vorm van gepaarde t-toets wordt het meest zuiver verschuivingen van gemiddelden op teamniveau gemeten. Het aantal bruikbare respondenten (gemiddeld vijf per team) neemt hierdoor wel af. De reden voor deze afname is (natuurlijke) functieroulatie en non-respons. Dit houdt

in dat het aantal vrijheidsgraden laag is (df= N-1) en dat de kans op verwerping van de nulhypothese (er is geen verschil/stijging in gemiddelden) daardoor kleiner wordt. Dit brengt met zich mee dat er ontwikkelingen gemist kunnen worden. De toets wordt uitgevoerd voor alle teams die aan minimaal twee afnamen hebben deelgenomen. Het geringe aantal significante verschillen op individueel niveau kan veroorzaakt worden doordat er ook relatief veel dalingen (van gemiddelden bij teams) voorkomen, een niet verwachte uitkomst. Bij bovenstaande t-toetsen bleek tenslotte ook één van de vier verschillen een daling te betreffen. Om zowel stijgingen als dalingen te achterhalen worden de volgende t-toetsen met tweezijdig significantieniveau uitgevoerd.
De resultaten staan in bijlage J. Het zijn 51 significante verschillen (van de iets minder dan 59x 15x 3= 2655 berekeningen). Het betreffen 25 stijgers en 26 dalers. Ze leveren geen aanwijzingen op dat er binnen een team longitudinaal een bepaalde samenhang tussen variabelen aanwezig is. Drie van de vier teams (5, 6 en 7) die net gestart zijn op T0 komen hier niet in voor. Het vierde team (65) kent een afname en een toename.
Tabel 5.17 geeft een overzicht per variabele. Hier zijn de contextuele variabelen niet in opgenomen omdat deze buiten de hypothese vallen.

aantal teams	Stijging			Daling		
	T0-T1	T1-T2	T0-T2	T0-T1	T1-T2	T0-T2
Vertrouwen	1	3		2	1	
Betrokkenhd					1	
Beoordelen	4		2			
Single loop l				1	1	
Double loop l			1	2		1
Dialoog	1	1		1		
Planning				1		
Actie	1	1	1	1	1	
Borgen		1	1	1		
Distal learn		1	1	2		
Informeel l			1			
Verspreiden		2	1	2	2	
totaal	24			20		

Tabel 5.17: Aantal teams waarbij het gemiddelde van de variabele significant verschilt (gepaarde t-toets, tweezijdig) bij dezelfde respondenten

Een laatste stap in de analyse vindt plaats op één niveau hoger. De nulhypothese luidt: er is geen verschil in de gemiddelden van de teamvariabelen tussen de drie te definiëren tijdsverschillen (T0-T1, T1-T2 en T0-T2). De drie contextuele variabelen zijn weer weggelaten. De verzameling bestaat hierbij uit de 49 teams

die aan alle drie meetmomenten hebben deelgenomen. Er worden geen restricties gesteld dat het dezelfde respondenten binnen een team moeten betreffen. De gepaarde t-toets (tweezijdig, $p < 0,05$) wordt hierbij weer gehanteerd. De zes significante resultaten, van de 12x 3= 36 berekende verschillen, staan in onderstaande tabel 5.18.

Significante uitkomsten van de gepaarde t-toets voor teamgemiddelden van variabelen over drie meetmomenten (T0-T1, T1-T2 en T0-T2). N= 49, $p < 0,05$, tweezijdig getoetst. - Vertrouwen stijgt van T0 naar T2 ($t(48)= -2,86$). - Betrokkenheid stijgt van T0 naar T1 ($t(48)= -2,19$). - Beoordelen stijgt van T0 naar T1 ($t(48)= -3,37$) en van T0 naar T2 ($t(48)= -3,92$). - *Distal learning* stijgt van T1 naar T2 ($t(48)= -2,84$) en van T0 naar T2 ($t(48)= -2,06$).

Tabel 5.18

Hieruit blijkt dat de significante verschillen alleen maar stijgers zijn. Uit de resultaten van de toets blijkt ook dat de overige (insignificante) resultaten meer stijgers (23) dan dalers (7) tellen.
Het is opvallend dat de drie variabelen die de factor *Teamsensation* vullen, allen significant stijgen. Betrokkenheid stijgt alleen van T0 naar T1. Beoordelen en Vertrouwen stijgen over het hele traject gemeten, waarbij voor Beoordelen geldt dat er ook na een half jaar al sprake is van een significante stijging. Bij de analyse van de eerste hypothese blijkt dat Beoordelen en Vertrouwen de belangrijkste variabelen van *Teamsensation* zijn (tabel 5.2). Uit deze resultaten valt binnen (de grenzen van) dit onderzoek de conclusie te trekken dat hoe langer een team (samen)werkt hoe meer men een teamgevoel krijgt.
Daarnaast blijken de teams over het jaar gemeten (de onderzoeksduur) en over de tweede helft van het jaar een hogere mate van *Distal learning* aan de dag te leggen. De teams gaan dus meer externe hulp zoeken (voor feedback of hulp en advies).
De zesde hypothese is deels bevestigd. De laatste hypothese luidt: longitudinaal zijn significante positieve ontwikkelingen bij de variabelen inzake *Teamsensation*, *-action*, *-reflection* en *Distal learning*, Informeel leren en Verspreiden te onderkennen. Longitudinaal zijn er significante positieve ontwikkelingen te onderkennen bij de variabelen van de factor *Teamsensation* en bij de variabele *Distal learning*. In het volgend hoofdstuk ‘Aanvullende kwantitatieve en kwalitatieve analyses’ wordt hier verder op ingegaan.

5.6 Samenvatting

1 De eerste hypothese luidt: de drie factoren *Teamsensation, -reflection* en *–action* zijn te onderscheiden aspecten van teamleren. Deze hypothese is bevestigd. De drie theoretisch ontwikkelde factoren hebben steeds sterke correlaties met de drie gemeten variabelen waaruit elk van deze drie constructen bestaan. Uit de gehouden analyses blijkt dat bij *Teamsensation* de indicator Beoordelen het sterkst is, bij *Teamaction* Planning en bij *Teamreflection Single loop* leren.

Binnen dit onderzoek kunnen we stellen dat het leren door teams uit te splitsen is naar drie soorten activiteiten of processen (factoren): het team- of wij-gevoel, het reflecteren of evalueren, en het uitvoeren of optreden als team. *Single loop* leren blijkt de sterkste variabele van teamleren te zijn.

2 De tweede hypothese is ook bevestigd. Er zijn inderdaad wederkerige relaties tussen *Teamsensation* en *Teamreflection*, tussen *Teamaction* en *Teamreflection* en tussen *Teamsensation* en *Teamaction*; en ze zijn sterk. Kortom, de drie factoren waar teamleren uit bestaat, teamgevoel, teamreflectie en teamactie, beïnvloeden elkaar heel sterk.

3 De derde hypothese luidt: zowel hoog-complexe als hoog-dynamische teams, alsmede teams waar veel of grote belangen spelen, vertonen significant meer *Teamreflection* dan respectievelijk laag-complexe en laag-dynamische teams of teams waar belangen geen rol spelen. Bij twee van de drie afnamen blijkt dat laag-complexe teams (teams die weinig complexiteit in hun werkveld ervaren) minder aan *single loop* leren doen en dat hoog-complexe teams meer *single loop* leren toepassen. Dit resultaat komt ook naar boven bij Dynamiek. Bij twee van de drie afnamen blijkt dat laag-dynamische teams (teams die weinig dynamiek in hun werkveld ervaren) minder snel *single loop* leren vertonen en dat hoog-dynamische teams meer *single loop* leren toepassen. Bij de variabele Belangen is het net omgedraaid. Bij twee van de drie afnamen blijkt dat teams waar minder diverse belangen spelen meer *single loop* leren toepassen en dat teams waar de belangen hoog zijn minder *single loop* leren toepassen. Deze uitkomst is tegengesteld aan de geformuleerde verwachting. Met de in hoog-laag gesplitste variabele *Double loop* leren is er geen enkele significante relatie tussen de andere gesplitste contextuele variabelen. En dit geldt eigenlijk ook voor Dialoog. De hypothese moet verworpen worden. Alle niet significante relaties bij de kruistabellen zijn over het algemeen wel in lijn met de hypothese. Uit de analyse van de eerste hypothese bleek dat binnen de factor *Teamreflection Single loop* leren wel de sterkste en betrouwbaarste variabele ten opzichte van de andere twee is.

Samenvattend: teams die werken in een complexe en/of dynamische omgeving passen opvallend meer *single loop* leren toe dan teams die in een eenvoudige en stabiele omgeving werken.

4 De vierde hypothese is bevestigd: er is een positieve relatie tussen *Teamaction* en Verspreiden. Voor een belangrijk aspect van een lerende organisatie, het verspreiden van nieuwe kennis, moet dus rekening worden gehouden met het feit dat *teamaction* hier een belangrijke rol in speelt. En binnen *teamaction* is weer met name het borgen van nieuwe inzichten door een team dat hierin sterk bepalend is.
De drie activiteiten plannen, uitvoeren en borgen van kennis hebben een positieve invloed op het verspreiden van kennis en ervaring.
5 De vijfde hypothese dient verworpen te worden. Er is geen relatie tussen Informeel leren en *Distal learning* en tussen deze beide variabelen en Dialoog. Wel zijn er aanwijzingen dat er eerder sprake is van een negatieve samenhang tussen Informeel leren en *Distal learning*.
6 De zesde hypothese is deels bevestigd. De laatste hypothese luidt: longitudinaal zijn significante positieve ontwikkelingen bij de variabelen (van *Teamsensation*, *-action*, *-reflection* en *Distal learning*, Informeel leren en Verspreiden) te onderkennen. Over de tijd gemeten zijn er significante positieve ontwikkelingen te onderkennen bij de variabelen van de factor *Teamsensation* (Vertrouwen, Betrokkenheid en Beoordelen) en bij de variabele *Distal learning*.

Het volgend hoofdstuk gaat in op de vragen die gerezen zijn bij de gepleegde analyses en resultaten.

Hoofdstuk 6 Aanvullende kwantitatieve en kwalitatieve analyses

Inleiding

In het voorgaande hoofdstuk zijn de hypothesen getoetst. De analyses of uitkomsten van een aantal hypotheses lokten bepaalde vervolgvragen of verdergaande bewerkingen uit. Die overblijvende vraagtekens maar ook verdiepingsslagen volgen in dit hoofdstuk. In het kader van de onderzoeksvraag past het om de navolgende aandachtsgebieden te exploreren.

De analyses en uitkomsten van hypothese één en twee geven geen directe aanleiding tot verder onderzoek. Nu de kern van het onderzoeksmodel met de drie factoren staat, is het wel relevant om de samenhang te onderzoeken die de variabelen *Single loop* - en *Double loop* leren met elkaar en met andere variabelen hebben. Teamreflectie vormt tenslotte de kern van teamleren. Paragraaf 6.1 gaat daarom dieper in op de twee vormen van leren. Ook wordt onderzocht of resultaten overeenkomen met ander uitgevoerd onderzoek over teamleren.

De derde hypothese werd verworpen. Voor een militaire organisatie is het belangrijk om meer af te weten van teamleren in een dynamische omgeving. Daarom gaat paragraaf 6.2 hier verder op door en vertaalt de mate van ervaren dynamiek naar operationele en niet-operationele teams.

De uitwerking van de vierde hypothese leverde geen verrassingen op. In de analyse van de vijfde hypothese kwam de opvallende score van Informeel leren naar voren. Uit de correlatiematrices bleek al dat deze variabele opvallend vaak negatief correleert met andere variabelen. Paragraaf 6.3 diept de verbanden met deze variabele uit waarbij ook kwalitatieve gegevens worden gebruikt om een verklaring te onderbouwen. De vijfde hypothese is bovendien verworpen maar bracht wel andere relaties aan het licht. Paragraaf 6.4 pakt deze relaties rondom *Distal learning* en Verspreiden op.

De laatste hypothese tenslotte werd deels verworpen. Daar het onderzoek longitudinaal van opzet is en er nog voldoende invalshoeken zijn om mogelijke longitudinale verbanden uit te diepen, gaan de drie daaropvolgende paragrafen hier op in. Bij paragraaf 6.6 en 6.7 worden ook kwalitatieve data gebruikt om uitkomsten te verklaren.

De laatste paragraaf, 6.8, gaat in op de kwalitatieve analyse van de leiding-gevenden.

6.1 *Single loop* - en *Double loop* leren

In dit onderzoek over teamleren spelen de twee vormen van leren een voorname rol, mede omdat deze twee variabelen samen met Dialoog de cruciale factor *Teamreflection* vormen. Een nadere analyse van de variabelen *Single loop* - en *Double loop* leren is dan gewenst. Allereerst volgt een analyse van de samenhang tussen beide leervormen en de overige variabelen van dit onderzoek. Vervolgens

wordt aan de hand van twee onderzoeksvragen ingegaan op resultaten uit voorgaande studies. Tenslotte worden heel specifiek bepaalde uitkomsten, relaties tussen variabelen, vergeleken met resultaten van ander onderzoek.

6.1.1

Om beter zicht te krijgen op de twee vormen van leren, wordt nu de vraag beantwoord: welke variabelen hebben de meeste invloed op respectievelijk *Single* - en *Double loop* leren?

Allereerst worden regressies uitgevoerd met *Single loop* – respectievelijk *Double loop* leren als de afhankelijke factoren. Alle overige veertien variabelen worden onafhankelijk gesteld. Er is een multiple regressie toegepast met de *backward*-methode. De tabellen van de uitkomsten van de multiple regressies staan in bijlage I.

Uit de multiple regressie op *Single loop* leren voor T0 blijkt dat de R (de meervoudige correlatiecoëfficiënt tussen de echte waarden van *Single loop* leren en de waarden door de voorspellende variabelen in de regressievergelijking) varieert tussen R= 0,935 (voor alle 14) en R= 0,929 (voor de minste variabelen: Beoordelen, *Distal learning*, Informeel leren, *Double loop* leren en Planning). R^2 daalt hierbij uiteraard, van R^2= 0,875 naar R^2= 0,863. Dat wil zeggen dat er negen variabelen zijn die maar 1,2 % extra van de variantie van *Single loop* leren verklaren. Uit de ANOVA-tabel blijkt dat de vergelijking met de bovenstaande vijf variabelen (F= 73,263) beter is dan de vergelijking met alle veertien variabelen (F= 24,401). Beiden zijn overigens significant: $p < 0,001$.

Double loop leren komt als onafhankelijke variabele bij alle drie regressies terug, waarbij de coëfficiënt steeds dezelfde orde van grootte heeft. Op zich is deze aanwezigheid verklaarbaar: als een team aan *double loop* leren doet, zal het *single loop* leren waarschijnlijk niet overslaan. Omdat bij de onderzoeksvraag de twee vormen van leren centraal staan, worden de relaties tussen beiden buiten beschouwing gelaten. Uit bijlage I blijkt dat Planning bij de drie regressies steeds één van de hoogste regressiecoëfficiënten heeft met *Single loop*. Alleen de variabele Beoordelen komt verder nog in elke regressie naar voren. De drie vragen over het eigen team met betrekking tot effectiviteit, efficiëntie en innovativiteit blijken een sterke samenhang te hebben met het feit of het team ook middels *single loop* leert. Deze drie variabelen hebben ook steeds de hoogste regressiecoëfficiënten. Daarnaast bleek uit de analyse van de eerste hypothese dat Beoordelen en Planning de sterkste voorspellers zijn van respectievelijk *Teamsensation* en *Teamaction* (tabel 5.2).

Als we alleen deze twee variabelen voor de drie afnamen in een regressieanalyse onderzoeken, komen de resultaten zoals vermeld in tabel 6.1 naar voren.

Regressiecoëfficiënt	Beoordelen	Plannen	R^2	Correlatiecoëfficiënt R
T0	0,24 **	0,71 ***	0,81	0,73 ***
T1	0,33 ***	0,61 ***	0,79	0,77 ***
T2	0,56 ***	0,31 *	0,68	0.79 ***
Regressieanalyse, afhankelijke variabele *Single loop* leren				
* p< 0,05; ** p< 0,005; *** p< 0,001				

Tabel 6.1

Opvallend is dat de regressiecoëfficiënt van Beoordelen stijgt in de loop van de afnamen, en die van Planning daalt. De onderlinge correlatie is hoog en stijgt zelfs licht. De gemiddelde verklaarde variantie van *Single loop* leren door beide variabelen is hoog (R^2= 0,76).

Uit de regressieanalyses met *Double loop* leren als afhankelijke variabele blijkt dat *Single loop* leren bij T0 en T1 de hoogste regressiecoëfficiënt met *Double loop* leren heeft. Wel neemt de regressiecoëfficiënt bij de drie regressies steeds verder af. Verder hebben de drie vergelijkingen geen overeenkomst voor wat betreft gemeenschappelijke variabelen. De verklaarde varianties zijn duidelijk lager en meer gespreid dan bij de multiple regressies met *Single loop* leren als afhankelijke variabele. De verklaarde variantie van de regressievergelijking bij T2 is maar 0,338. Door het uitsluiten van de onafhankelijke variabele *Single loop* leren valt er niet één regressievergelijking op te stellen die *Double loop* leren voor de drie afnamen goed voorspelt. Dat er waarschijnlijk suppressie optreedt, is te zien aan het feit dat de coëfficiënt van Beoordelen bij T0 negatief is.
Een algemene conclusie over de onderzoeksvraag is niet te trekken. De vraag: “Welke variabelen hebben de meeste invloed op respectievelijk *Single* - en *Double loop* leren?” is alleen voor *Single loop* leren te beantwoorden. De variabelen Beoordelen en Plannen voorspellen consistent (bij alle drie afnamen) en vrij eenduidig (hoge verklaarde variantie) *Single loop* leren. Een hoge eigendunk van teamleden over de effectiviteit, efficiëntie en innovativiteit van het team, en het goed toepassen van planningsvaardigheden om afspraken om te zetten in actie, bevorderen de kern van teamleren, in casu *single loop* leren het sterkst. Voor *Double loop* leren zijn geen invloeden aan te geven die bij alle drie afnamen naar voren komen.

6.1.2

De definitie van teamleren in dit onderzoek behelst teamleren inclusief: het toepassen van de kennis en/of het nakomen van de afspraken. Schippers e.a. (2005) definiëren actie in hun model als: “*de mate waarin teamleden afgesproken acties ook daadwerkelijk uitvoeren*”. Hun construct ‘Evalueren/leren’ (*single loop* leren) blijkt hoog positief gerelateerd te zijn aan ‘Actie’, maar ‘Processen

bespreken' (*double loop* leren), een verdiepende vorm van evalueren, is weer niet gerelateerd aan 'Actie'. Actie blijkt dus een significante relatie te hebben met (maar) één vorm van leren, namelijk *single loop* leren.
De te onderzoeken vraag luidt nu: in hoeverre heeft van de twee vormen van leren alleen *Single loop* leren een positieve relatie met Actie?
Als we eerst kijken naar de factor *Teamaction*, waar de variabele Actie toe behoort, valt het volgende op. Uit de correlatiematrix voor T0 (zie bijlage G) kwam naar voren dat de Pearson correlatiecoëfficiënt tussen Planning en *Single loop* hoog is, R= 0,887 (p< 0,001). Zowel voor de variabele Planning als voor *Single loop* is dit ook de hoogste correlatie. Dit laatste geldt ook voor T1, waarbij R= 0,865 (p< 0,001). Voor T2 heeft de variabele Beoordelen met beide variabelen de hoogste correlatiecoëfficiënt. Voor beiden komt op de tweede plaats hun gemeenschappelijke correlatiecoëfficiënt, van R= 0,75. De correlatiecoëfficiënten tussen Planning en *Double loop* zijn respectievelijk: 0,654 en 0,704 (beiden p< 0,001) en 0,296 (p= 0,037). De variabelen Planning en *Single loop* leren zijn dus enerzijds de sterkste voorspeller binnen hun eigen factor (zoals blijkt uit tabel 5.2), anderzijds hebben ze ook een hoge onderlinge significante correlatie.
Specifiek kijkend naar de vraag, dan blijken de correlatiecoëfficiënten tussen *Single loop* leren en Actie respectievelijk 0,603, 0,523 en 0,596 (p< 0,001) te zijn. De correlatiecoëfficiënten tussen de andere wijze van leren, *Double loop* leren, en Actie zijn respectievelijk: 0,334 (p= 0,007), 0,255 (p= 0,052) en 0,119 (p= 0,409!), allen beduidend lager.
Uit onderzoek van Schippers e.a. (2005) bleek de correlatie tussen *Single loop* leren en Actie 0,67 te zijn (N= 59 teams, p< 0,01); 0,1 hoger dan het gemiddelde uit dit onderzoek. Tussen *Double loop* leren en Actie bedroeg hun correlatie 0,05 (onbetrouwbaar). Dit is fors lager dan de twee correlaties in dit onderzoek: 0,29. Voor de beide vormen van leren heb ik in mijn onderzoek dezelfde vragenlijsten gebruikt. Voor de variabele Actie heb ik een vraag toegevoegd.
Uit het bovenstaande blijkt dat de samenhang tussen *Single loop* leren en Actie sterker en veel consistenter is dan die tussen *Double loop* en Actie. Hiermee is de eerste onderzoeksvraag uit deze paragraaf (In hoeverre heeft van de twee vormen van leren alleen *Single loop* leren een positieve relatie met Actie?) beantwoord. Ook *Double loop* leren heeft een positieve relatie met Actie.

6.1.3

Het is aannemelijk dat binnen *Teamreflection*, *Double loop* leren en Dialoog sterk samenhangen (McDermott, 1995; Bohm, 1996; Dixon, 2002). Bij teams die *double loop* leren toepassen mag men veronderstellen dat zij bewuster en meer gedegen bezig zijn met leren omdat zij aspecten van een hoger niveau (inzichten, processen, uitgangspunten) bespreken. Bovendien zullen zij waarschijnlijk de (eventueel aanwezige) kloof tussen *knowing* en *doing* herkennen en overbruggen (Pfeffer en Sutton, 2000). Dit zal zich ook vertalen in meer *teamaction*. Teams die

hoog op *teamaction* scoren, zullen dit waarschijnlijk weloverwogen, na en met behulp van goede reflectie doen.
De volgende onderzoeksvraag is: in hoeverre hebben Double loop leren en Dialoog een positief effect op *Teamaction* (Planning, Actie en Borgen)?
Voor de analyse van deze vraag worden allereerst de correlatiematrices geraadpleegd. *Double loop* leren en Dialoog hebben steeds een significante correlatie met elkaar: 0,606, 0,668 en 0,500. Voor het overzicht van de andere relaties zijn de relevante gegevens in onderstaande tabel 6.2 overgenomen.

Correlatie matrix	T0			T1			T2		
	Plan	Actie	Borg	Plan	Actie	Borg	Plan	Actie	Borg
Double loop l	0,654	0,334	0,493	0,704	0,255	0,443	0,296	0,119	0,186
Sign, 2-zijdig	0,000	0,007	0,000	0,000	0,052	0,000	0,037	0,409	0,201
Dialoog	0,567	0,418	0,362	0,653	0,362	0,461	0,565	0,382	0,293
Sign, 2-zijdig	0,000	0,001	0,003	0,000	0,005	0,000	0,000	0,006	0,041

Tabel 6.2

Met behulp van multiple regressie is getoetst of *Double loop* leren en Dialoog een positief effect hebben op *Teamaction*. De resultaten staan in tabel 6.3.

Multiple regressie, *backward*; Afhankelijke variabele: *Teamaction*, onafhankelijke: *Double loop* leren en Dialoog				
	B *Double loop* l	β Dialoog	R^2	Durbin-Watson
T0	0,403 *	0,261 *	0,359	2,006
T1	0,313 *	0,378 *	0,399	1,752
T2		0,502 **	0,252	1,497
* p< 0,05; ** p< 0,001				

Tabel 6.3

Bij T2 blijkt alleen de variabele Dialoog in de regressievergelijking te verschijnen. Wel blijkt dat beide variabelen een positief effect op *Teamaction* hebben.
Het antwoord op de onderzoeksvraag: “In hoeverre hebben *Double loop* leren en Dialoog een positief effect op *Teamaction* (Planning, Actie en Borgen)?” is dat beide variabelen een positief effect op *Teamaction* hebben.

6.1.4
Om dit onderzoek naar de twee vormen van leren steviger neer te zetten, onderzoek ik als laatste in hoeverre beide variabelen onafhankelijk zijn van de organisatie. Hierbij maak ik gebruik van resultaten uit het vaker aangehaalde onderzoek over teamleren van Schippers e.a. (2005). Bij dit onderzoek waren 59

diverse teams (onder andere management-, zelfsturende en productieteams) uit veertien verschillende organisaties (waar onder IT-sector, industrie en bank- en verzekeringswezen) betrokken. De correlatiecoëfficiënten van drie kenmerkende variabelen van mijn onderzoek zijn in onderstaande tabel 6.4 geplaatst.

Correlatiecoëfficiënt R	*Single loop* leren			*Double loop* leren		
Beoordelen	T0	T1	T2	T0	T1	T2
p< 0,01	0,761	0,802	0,801	0,472	0,575	0,369
Gemiddelde	0,79			0,47		

Tabel 6.4

Er is een positieve correlatie tussen zowel *Single loop* leren en Beoordelen als tussen *Double loop* leren en Beoordelen. De gemiddelde correlatiecoëfficiënten tussen Beoordelen en respectievelijk *Single loop*- en *Double loop* leren zijn 0,79 en 0,47. Dit resultaat is in lijn met het onderzoek van Schippers e.a. (2005). Hierbij zijn de correlatiecoëfficiënten respectievelijk 0,73 en 0,40 (p< 0,01, tweezijdig getoetst). Bij beide onderzoeken is gebruik gemaakt van dezelfde vragen om *Single loop* leren en *Double loop* leren te meten.
Bij een andere variabele van *Teamsensation*, Vertrouwen, is een vergelijkbare conclusie te trekken. Uit de onderstaande correlatiematrix tabel 6.5 blijkt dat er een sterke positieve correlatie tussen Vertrouwen en *Single loop* leren is en een minder sterke positieve correlatie tussen Vertrouwen en *Double loop* leren.

Correlatiecoëfficiënt R	*Single loop* leren			*Double loop* leren		
Vertrouwen	T0	T1	T2	T0	T1	T2
P< 0,01	0,742	0,739	0,717	0,475	0,547	0,369
gemiddelde	0,73			0,46		

Tabel 6.5

De uitkomsten zijn ook hier in overeenstemming met hetgeen uit het onderzoek van Schippers e.a. kwam (2005). Hun resultaten waren dat de correlatiecoëfficiënten tussen Vertrouwen en respectievelijk *Single loop* leren en *Double loop* leren 0,74 en 0,33 bedragen (respectievelijk p< 0,01 en p< 0,05, tweezijdig). Voor Vertrouwen hanteerden zij een andere vragenlijst.
Tot slot bekijken we de resultaten van Schippers e.a. (2005) en mijn onderzoek voor wat betreft de samenhang tussen de variabelen *Single loop* leren en *Double loop* leren. De correlatiecoëfficiënt van Schippers e.a. (2005) is 0,59 (p< 0,01, eenzijdig getoetst). Bij mijn onderzoek is het gemiddelde 0,63 (respectievelijk 0,71, 0,73 en 0,46; p≤ 0,001, tweezijdig getoetst).
Het feit dat de uitkomsten van bovenstaande vijf vergelijkingen dezelfde orde van grootte hebben, pleit voor de conclusie dat de resultaten van dit onderzoek in het algemeen, en meer specifiek, dat de conclusies met betrekking tot *single loop* en

double loop leren, niet afhankelijk zijn van de militaire context van mijn onderzoek.

6.2 Teamleren bij operationele en niet-operationele teams

De derde hypothese luidt: zowel hoog-complexe als hoog-dynamische teams, alsmede teams waar veel of grote belangen spelen, vertonen significant meer *Teamreflection* dan respectievelijk laag-complexe en laag-dynamische teams of teams waar belangen geen rol spelen. Deze hypothese moest verworpen worden. Wel kwam naar voren dat hoog-complexe en hoog-dynamische teams opvallend meer *single loop* leren toepassen dan respectievelijk laag-complexe en laag-dynamische teams.

Er is nog een andere manier om een deel van deze hypothese te onderzoeken. De mate van dynamiek was bij de gehanteerde analyses gedefinieerd rondom (de mediaan van) de teamscore op de variabele Dynamiek. Het is ook mogelijk een onderverdeling te maken in operationele teams en niet-operationele teams. De assumptie hierbij is dan dat de niet-operationele teams in een meer stabiele omgeving functioneren en de operationele teams in een dynamische omgeving. Een operationeel team wordt in dit onderzoek gedefinieerd als: een team dat, als ze wordt ingezet, deelneemt aan (gevechts)acties in een missiegebied, of hier direct leiding aan geeft. Deze definitie is gebaseerd op '*operational*': "*involving the possibility of real combat*" uit *Dictionary of Military Terms* (Bowyer, 1999). Een niet-operationeel team neemt niet deel, noch geeft leiding aan (gevechts)acties; haar primaire processen bevatten ondersteunende of bestuurlijke activiteiten. Hierbij valt concreet te denken aan teams die deel uitmaken van opleidings-, logistieke en stafeenheden. In bijlage D staat de onderverdeling opgenomen. De operationele teams varen, vliegen of rijden want ze komen uit alle drie krijgsmachtdelen/OPCO's. De Koninklijke Marechaussee kent bij deze definitie geen operationeel team.

Uit de derde hypothese kwam naar voren dat hoog-dynamische teams opvallend meer *single loop* leren toepassen dan laag-dynamische teams. De eerste onderzoeksvraag van deze paragraaf luidt nu: in hoeverre scoren operationele teams significant meer op *single loop* leren dan niet-operationele teams?

De kruistabellen uit de analyse van de derde hypothese waarbij wel sprake is van significante samenhang tussen de in hoog-laag gesplitste variabelen Dynamiek en *Single loop* leren, vormen allereerst de uitgangspunten van deze onderzoeksvraag. Dit was het geval bij bij T0 en T1 (tabel 5.6). Op T0 blijken 26 operationele teams en 38 niet-operationele teams betrokken te zijn bij dit onderzoek. Voor T0 volgt onderstaande tabel 6.6.

Kruistabel, T0, N= 64, splitsing per mediaan		*Single loop* leren	
		Laag	Hoog
Dynamiek	Laag	5 (9)	3 (4)
	Hoog	2 (4)	16 (9)
Per cel: aantal operationele teams (verwacht bij onafhankelijkheid)			

Tabel 6.6

Tussen haakjes staat het verwachte aantal operationele teams indien uitgegaan wordt van onafhankelijkheid bij de splitsing tussen *Single loop* leren en Dynamiek. De verwachting is gebaseerd op de gesplitste kruistabel bij de analyse van de derde hypothese (tabel 5.6). Er blijkt echter wel degelijk een afhankelijkheid bij operationele teams voor wat betreft de indeling naar hoge/lage dynamiek en veel/weinig *single loop* leren toepassen ($\chi^2(1)= 8,47$). Het zijn met name operationele teams die bij hoge dynamiek veel *single loop* leren toepassen.
Bij het opstellen van de kruistabel voor T1 is het van belang rekening te houden met het feit dat vanwege het niet meer deelnemen aan het onderzoek of non-respons, in het linker bovenkwadrant van T0 een operationeel en niet-operationeel team uitvalt, in de linker onderkwadrant een niet-operationeel team en in het rechter onderkwadrant twee operationele teams. Op T1 zijn er dus 23 operationele teams.

Kruistabel, T1, N= 59, splitsing per mediaan		*Single loop* leren	
		Laag	Hoog
Dynamiek	Laag	5 (7)	0 (4)
	Hoog	6 (4)	12 (7)
Per cel: aantal operationele teams (verwacht bij onafhankelijkheid)			

Tabel 6.7

Ook hier blijkt een afhankelijkheid bij (niet-)operationele teams tussen *Single loop* leren en Dynamiek ($\chi^2(1)= 9,14$).
Bij het toetsen van de derde hypothese voor T2 bleek de nulhypothese met Dynamiek stand te houden ($\chi^2(1)= 0,720$; $p= 0,286$). Gezien de kleine aantallen wordt toch de verdeling naar soort team gemaakt en geanalyseerd of er een afhankelijkheid naar soort team in zit. Op T2 zijn van de vijftig deelnemende teams nog 16 operationele teams over.

Kruistabel, T2, N= 50, splitsing per mediaan		*Single loop* leren	
		Laag	Hoog
Dynamiek	Laag	4 (4)	1 (4)
	Hoog	5 (4)	6 (4)
Per cel: aantal operationele teams (verwacht bij onafhankelijkheid)			

Tabel 6.8

Hier is net geen samenhang tussen beide gesplitste variabelen ($\chi^2(1)= 3,50$, waarbij 3,84 de grenswaarde is). Naar aanleiding van de resultaten van de berekeningen bij T0 en T1 valt te concluderen dat het met name operationele teams zijn die bij hoge dynamiek veel *single loop* leren toepassen.
Uit de kruistabellen met Dynamiek op T0 en T1 valt verder op dat veel teams bij T1 terugkomen in hetzelfde kwadrant. Zo behoren 68 % van de teams die op T1 laag-dynamisch en laag-*single loop* scoren, ook op T0 tot dit kwadrant. En bij het hoog-hoog verband op T1 is dat mutatis mutandis 63 %. Dit leidt tot de tweede vraag: in hoeverre passen operationele teams meer *single loop* leren toe? De nulhypothese is dan: het gemiddelde van de variabele *Single loop* leren van de operationele teams is gelijk aan die van de niet-operationele teams. De alternatieve hypothese is dat het gemiddelde voor operationele teams hoger is. Middels een onafhankelijke t-toets werd dit geanalyseerd voor de drie afnamen.
Op T0 blijken operationele teams meer *single loop* leren toe te passen dan niet-operationele teams (M= 3,77 ten opzichte van M= 3,54). Het verschil is duidelijk significant: t(62)= 2,227 en p= 0,015 (eenzijdig). Op T1 blijken operationele teams ook meer *single loop* leren toe te passen dan niet-operationele teams (M= 3,73 ten opzichte van M= 3,65), maar het verschil is duidelijk niet significant: t(57)= 0,758 en p= 0,226 (eenzijdig). Bij T2 tenslotte blijkt het gemiddelde van *Single loop* leren juist hoger te liggen bij de niet-operationele teams (M= 3,69 ten opzichte van M= 3,65 voor de operationele teams), maar het verschil is duidelijk niet significant: t(48)= 0,423 en p= 0,337 (eenzijdig).
De tweede onderzoeksvraag van deze paragraaf luidt: in hoeverre vertonen operationele teams significant meer *single loop* leren dan niet-operationele teams? De conclusie is dat operationele teams niet meer *single loop* leren toepassen dan niet-operationele teams. Maar, bij twee afnamen valt te concluderen dat bij hoge dynamiek het met name operationele teams zijn die veel *single loop* leren toepassen.
Het onderscheiden van operationele teams en bovenstaande resultaten brengt ons wel tot een volgende onderzoeksvraag: in hoeverre zijn er (meer) verschillen in resultaten tussen operationele en niet-operationele teams? Zo relateerde Soeters bij zijn beschrijving van de cultuur van geüniformeerde organisaties dat deze zijn te splitsen in een koude organisatie (eenheden werkzaam op hoofdkwartieren, staven en kazernes) en een warme organisatie (eenheden die in crisis- of oorlogsgebied opereren) (Soeters, 2000). De subcultuur van warme organisaties wordt, anders dan die van de koude, gekenmerkt door "*organizational members* [*who*] *form a strong cohesive group with a collective mind* (…) *rules and conventions are certainly not absent; they have been internalized into the minds of people* (…) *is characterized by 'swift trust', which is a manifestation of bonding among team members*" (blz. 476). De splitsing in warm en koud loopt niet geheel volgens de lijnen van operationeel en niet-operationeel, maar voedt wel de suggestie dat er meer variabelen verschillen in mijn splitsing.

Voor de analyse worden de gemiddelde verschillen, per afname middels een t-toets geanalyseerd. Daar er geen assumpties gesteld worden ten aanzien van de richting van de verschillen, wordt de tweezijdige significantiegrens aangehouden. De resultaten staan in tabel 6.9. Voor de volledigheid zijn alle uitkomsten genoteerd waarbij de tweezijdige significantie kleiner dan 0,1 is.

	T0, df= 62		T1, df= 57		T2, df= 48	
	t	Sign(2 z)	t	Sign(2 z)	t	Sign(2 z)
Complexiteit	1,893	0,063			2,036	0,047
Dynamiek	2,704	0,009	2,221	0,03	1,800	0,078
Distal learn	3,413	0,001				
Single loop l	2,227	0,030				
Double loop l					- 2,229	0,031
Planning	3,029	0,004				
Borgen	2,872	0,006				
Verspreiden	1,921	0,059	2,221	0,03		
t-toets, verschillen van gemiddelden tussen operationele en niet-operationele teams (2-z sign< 0,1)						

Tabel 6.9

Wat allereerst opvalt, is dat van de bovenstaande (significante) verschillen het gemiddelde van de operationele teams bijna altijd hoger is. De enige uitzondering vormt op T2 *Double loop* leren; de niet-operationele teams doen hier significant meer aan *double loop* leren dan de operationele teams.
Verder ervaren de operationele teams bij alle drie afnamen meer dynamiek dan niet-operationele teams. Deze verschillen zijn bij twee afnamen echt significant. Bij twee afnamen geven de operationele teams ook aan dat ze in een meer complexe omgeving opereren dan niet-operationele teams. Deze verschillen van beide contextuele variabelen zijn ook logisch te verklaren. Bij de variabelen met betrekking tot teamleren valt als enige op dat bij twee afnamen operationele teams meer aan verspreiden van kennis en ervaring doen dan niet-operationele teams. Ten aanzien van de andere 'poort' van Teamleren, *Distal learning*, blijkt alleen op T0 dat operationele teams hier meer gebruik van maken dan niet-operationele teams. Dit resultaat is te zwak om te mogen concluderen dat operationele teams meer openstaan voor andere teams met betrekking tot het uitwisselen van kennis en ervaring.
De derde en laatste onderzoeksvraag van deze paragraaf is: in hoeverre zijn er (meer) verschillen in resultaten tussen operationele en niet-operationele teams? De conclusie is dat operationele teams meer in dynamische en complexe omgevingen werken en dat ze veelal meer aan het verspreiden van kennis en ervaring doen. Het eerste deel van de conclusie bevestigt een aanname uit het begin van deze paragraaf. De eerste onderzoeksvraag ging namelijk uit van de

assumptie dat de niet-operationele teams in een meer stabiele omgeving functioneren en de operationele teams in een dynamische omgeving.
De resultaten van tabel 6.9 geven verder geen aanleiding om verschillende (eerder geformuleerde en berekende) relaties uit te splitsen naar operationele en niet-operationele teams.

6.3 Informeel leren

Bij het analyseren van de vijfde hypothese bleef nog een aandachtspunt staan met betrekking tot de variabele Informeel leren. Bij de correlatiematrices van de drie afnamemomenten op teamniveau valt op dat de variabele Informeel leren zeer vaak negatief correleert met de andere variabelen (bijlage G). Voor T0 betreffen het 11 van de 14 andere variabelen waarbij 6 significant zijn (tweezijdig, $p < 0,05$). Bij T1 zijn het 12 variabelen waarvan 10 significant, en bij T2 ook 12 variabelen waarvan er 8 significant zijn. Van alle significante correlaties is er maar één die positief correleert (met Dynamiek, T1). Anders gesteld: bij alle drie afnamen heeft Informeel leren een negatieve relatie met de negen variabelen die de drie factoren vertegenwoordigen, en de kern van teamleren vormen: *Teamsensation*, *-action* en *–reflection*. Op zich zijn deze uitkomsten verrassend. De negatieve correlatie impliceert bijvoorbeeld dat als men leert van toevallige ontmoetingen met een persoon (teamlid of niet-teamlid), dat dan het Vertrouwen in het team afneemt. Of: als leren plaatsvindt in de wandelgangen of tijdens toevallige ontmoetingen daalt het *single loop* leren van het team. De plaats (locus) maakt toch niet zo veel uit? In hoeverre schuilt hier de conventionele opvatting achter dat het leerproces in structurele, geplande bijeenkomsten plaats moet vinden? De onderzoeksvraag luidt nu: waarom heeft de variabele Informeel leren zo veel negatieve significante correlatiecoëfficiënten met de andere variabelen?
Een nadere analyse aan de hand van de andere variabelen ligt allereerst voor de hand. Middels multiple regressie (*backward*) met Informeel leren als afhankelijke variabele zijn de significante vergelijkingen bepaald (tabel 6.10).

T0	B	SE	B	t	Sig
Constante	4,346	,357		12,184	,000
Actie	-,447	,101	-,491	-4,439	,000
R^2=0,241; afhankelijke: Informeel leren					
T1					
Constante	4,929	,472		10,438	,000
Complexiteit	-,419	,110	-,420	-3,819	,000
Dynamiek	,314	,079	,412	3,990	,000
Actie	-,456	,111	-,419	-4,117	,000
R^2=0,554; afhankelijke: Informeel leren					
T2					
Constante	3,581	,442		8,099	,000
Planning	-,444	,101	-,579	-4,396	,000
Verspreiden	,264	,118	,294	2,232	,030
R^2=0,296; afhankelijke: Informeel leren					

Tabel 6.10: Regressievergelijkingen voor Informeel leren

Bij twee van de drie afnamen blijkt Actie in de vergelijking voor te komen. Beide malen met een negatieve coëfficiënt. De multiple regressies geven geen eenduidig antwoord op de onderzoeksvraag waarom Informeel leren zo veel negatieve relaties met andere variabelen heeft. Andere analyses zijn niet opportuun.
Bij het verwerpen van de vijfde hypothese werd nog specifiek opgemerkt dat er aanwijzingen zijn van een negatieve samenhang tussen Informeel leren en *Distal learning* (zie onder andere tabel 5.14). Dat is bij Defensie, met haar gesloten personeelssysteem, haar functieroulatiesysteem en daardoor vele onderlinge netwerken (‘*old boys network*’), verrassend. Om de variabele Informeel leren verder te onderzoeken wordt een analyse per team gemaakt. De tweede en laatste onderzoeksvraag van deze paragraaf wordt nu: in hoeverre zijn op teamniveau verklaringen te onderkennen voor de relaties tussen Informeel leren en andere variabelen, met name *Distal learning*? Per afnamemoment worden de hoog scorende en laag scorende teams bepaald. Mogelijk dat deze differentiatie een congruente verklaring geeft. De onderstaande tabel 6.11 is het resultaat.

Teamnummers, hoogste kwartiel Informeel leren																	
T0	**7**	11	13	**17**	22	**25**	**29**	**37**	**40**	**43**	**45**	**57**	**58**	**59**	60	**61**
T1	6	**25**	**29**	32	34	**40**	**43**	46	50	51	**53**	**57**	**59**	63	64	
T2	**7**	**17**	27	30	35	**37**	**45**	**53**	**57**	**58**	**61**	65				
Teamnummers, laagste kwartiel Informeel leren																	
T0	6	12	**14**	18	**20**	**21**	**23**	**28**	31	**35**	**44**	48	**49**	**52**	63	64
T1	2	**4**	**14**	19	**20**	**21**	**28**	**35**	38	**41**	**42**	**44**	45			
T2	3	**4**	5	8	**23**	24	**41**	**42**	**44**	**49**	**52**	55				
Per kwartiel: **vet**= team komt 2 x voor; **vet en onderstreept**= team komt 3 x voor																	

Tabel 6.11

De volgende stap is het doorgronden van overeenkomsten binnen de twee populaties. Alle teams die tweemaal voorkomen in hetzelfde kwartiel zijn vet gedrukt. Zij die driemaal voorkomen, dat wil zeggen bij alle afnamen in één bepaald kwartiel zitten, zijn vetgedrukt en onderstreept.
Het feit dat team 44 het meest voorkomt in het laagste kwartiel is moeilijk te duiden. Het is een team dat weinig functionele samenhang heeft daar er diverse functionaliteiten in onder zijn gebracht die weinig onderlinge coördinatie behoeven. Een teamlid antwoordde op T1 bij open vraag 4 (suggesties ter verbetering, zie bijlage B): "*Zal moeilijk zijn i.v.m. verschillende functie met eigen specifieke werkzaamheden*." De teamsamenstelling verandert ook nauwelijks. Een verklaring voor de scores is niet te vinden. Ook bij de teams die tweemaal voorkomen is met de beschikbare data geen verklaring of samenhang, noch met andere variabelen, te vinden.
Bij het hoge kwartiel valt op dat van de vijf teams die zich met P&O-werk bezighouden (57, 58, 60, 61 en 62) er drie teams zijn die meerdere malen in het hoge kwartiel aanwezig zijn: 57, 58 en 61. Team 60 is ook één van de vijf P&O-teams en komt eenmaal in het hoogste kwartiel voor. Daar dit team alleen deelnam aan de eerste afname, kan hier geen longitudinaal verband gevonden worden. Team 57 zit bij alle drie afnamen in het hoogste kwartiel. Alleen P&O-team 62 komt niet in de matrix voor.
Een teamlid van team 57 stelde als antwoord op open vraag 5 (huidige activiteiten om kennis met andere belanghebbenden uit te wisselen) op T2: "*Dit gebeurt hoofdzakelijk informeel in de wandelgangen of tijdens informele besprekingen. Hoewel er eens in de twee weken een structureel overleg met andere teams is wordt dit overleg slechts ten dele voor dit doel benut*." Dezelfde persoon antwoordde een half jaar daarvoor hierop: "*90% gaat informeel, tijdens ad hoc ontmoetingen,…..*". En op T0: "*Dit gaat eigenlijk alleen via de informele kanalen* (…). *Deze informele communicatie wordt dagelijks meermalen benut*." Een teamlid van team 58 antwoordde op dezelfde vraag (T0): "*(in)formeel overleg met vakgenoten*", naast structureel via diverse vergadercircuits. Een ander teamlid antwoordde bij deze afname op vraag 6 (nog te benutten mogelijkheden): "*Meer tijd nemen voor informele contacten*." Op T2 antwoordde een respondent op vraag 5: "(..) *informele contacten*."
Bij team 60 komt uit de antwoorden van de enige afname een beeld naar voren van een team dat weinig structureel communiceert. Indicatief is een antwoord op vraag 5: "*We delen kennis op individueel niveau en niet als team. Als team hebben we te weinig samenspraak om kennis te delen. Als team maken we daar ook geen gebruik van. We kennen het woord structureel niet! Wel ad hoc*."
Teamleden van team 62 haalden als antwoord op vraag 5 ook vele malen informele overleggen aan. Daar het werken in HRM-projecten een groot deel van hun functie beslaat, was de informele communicatie misschien al dusdanig normaal geworden dat ze zichzelf hier niet hoog op scoren.

Een reden voor deze hoge scores van P&O-teams op Informeel leren kan zijn dat de hele P-zuil ten tijde van het onderzoek bezig was aan een grote reorganisatie waarbij veel taken elders bij Defensie werden ondergebracht (bijvoorbeeld oprichting DC HR, Dienstencentrum Human Resources) en er veel nieuwe P-functies werden gecreëerd. Het kan zeker een verklaring zijn dat betrokken teams hun kennis en ervaring graag wilden aanvullen met informele contacten elders in de organisatie en buiten de structurele vergaderingen om.
Ondanks het feit dat bij de vijfde hypothese bleek dat er geen relatie is tussen Informeel leren en *Distal learning*, valt een aantal P&O-teams op omdat zij juist laag scoorden bij *Distal learning*. De deelnemende vijf P&O-teams (57, 58, 60, 61 en 62) komen bij geen van de drie afnamemomenten voor in het hoogste kwartiel van *Distal learning*. Op T0 komen de teams 57, 59, 60 in het laagste kwartiel van *Distal learning* voor, op T1 alleen team 58 en op T2 de teams 58 en 61. Hierbij moet weer opgemerkt worden dat team 60 alleen aan de eerste afname meedeed.
Op T0 heeft team 61 het nog heel druk met het eigen gereorganiseerd team. Een teamlid schreef als antwoord op vraag 6 (verbeteringen): "(…) *Uitnodigen van P&O-collega's van een andere afdeling om een beter beeld te krijgen van hun werkgebied en te leren van elkaar*. (…)". Dit wordt in andere bewoordingen ondersteund door een collega-teamlid. En een ander teamlid omschreef het heel mooi bij vraag 5 (T0): "(…) *Zit nog veel meer kennis en ervaring in onze omgeving die ons van pas zou kunnen komen*." Dat men een half jaar later (op T1) concreet is veranderd op dit gebied blijkt uit het antwoord van een respondent op vraag 5: "*In werkverband wordt met enige regelmaat iemand van een andere sectie of afdeling uitgenodigd om wat te komen vertellen over een onderwerp dat diegene en ons aangaat. Dit gebeurt niet volgens een vast patroon maar komt te vaak voor om incidenteel genoemd te worden*." Een positieve ontwikkeling, hoewel een collega dit juist als tip bij vraag 6 meegaf, dus om nog in te voeren. Uit de gegeven antwoorden op T2 is niet duidelijk waarom de scores van het team ten tijde van T2 zijn gedaald op *Distal learning*, zowel absoluut (T0-T1-T2 respectievelijk: 2,96-3,25-3,06) als relatief (ten opzichte van de andere teams).
Een reden voor deze lage scores van P&O-teams op *Distal learning* kan wederom de grootschalige reorganisatie zijn waar de hele P-zuil ten tijde van het onderzoek mee bezig was. Daar waar het informeel leren hierdoor juist werd verhoogd, was het *distal learning* misschien nog een stap te ver voor hen. Het kan zijn dat betrokken teams hun kennis en ervaring graag wilden aanvullen of vergaren bij anderen in de organisatie maar hier de tijd of rust (nog) niet voor hadden.
Team 65 is een ander team dat ten tijde van het onderzoek in een reorganisatie zat. Hoofdstuk 7 geeft een uitgebreide beschrijving van het team. Uit tabel 6.11 blijkt team 65 op T2 in het hoogste kwartiel van Informeel leren voor te komen. Bij *Distal learning* zit het team dan in het laagste kwartiel. Met betrekking tot Informeel leren schreef een respondent op T2 als antwoord op vraag 4 (suggesties

om beter lerend team te worden): "- *afspraak is afspraak*, - *structuur*, - *besluitvorming verbeteren*, ( )". Op vraag 5 (kennis uitwisselen) antwoordde hij: "*Nagenoeg wordt hier géén gebruik van gemaakt*."
Van de andere teams die dubbel in hetzelfde kwartiel staan vermeld in tabel 6.11, en van de vier teams die in beide kwartielen voorkomen (35, 45, 63 en 64), ontbreken feiten en achtergronden om een verklaring te geven voor deze scores of relaties met andere variabelen te ontdekken.
In deze paragraaf staat allereerst de vraag centraal waarom de variabele Informeel leren zo veel negatieve significante correlatiecoëfficiënten met de andere variabelen heeft. Geconcludeerd mag worden dat een verklaring van de vele negatieve correlaties met Informeel leren aan de hand van deze data niet te geven is. Middels regressies komen geen eenduidige verbanden naar voren. Het is mogelijk dat het voor defensiemedewerkers toch uitmaakt wat de plaats (locus) van leren is. Dat de organisatie toch zo formeel is dat men vindt dat het leerproces in structurele, geplande bijeenkomsten plaats moet vinden. Of het is mogelijk dat men de wandelgangen, toevallige ontmoetingen en informele gesprekken, zowel met teamleden als niet-teamleden, niet herkent als kennis- en ervaringsoverdrachtsmomenten. Uit nadere analyse van de zes items die Informeel leren vorm geven, blijkt dat elk item steeds een vergelijking bevat tussen een situatie die informeel leren inhoudt (de locus van leren van (niet-)teamleden ligt buiten de formele communicatiestructuren van het team) en een situatie waarbij het team als geheel leert (overlegt, vergadert). Door deze vorm van dichotomische stellingen wordt de variabele Informeel leren mogelijk onvoldoende weergegeven.
Daarna is de onderzoeksvraag toegespitst op teamniveau: in hoeverre zijn verklaringen te onderkennen voor de relaties tussen Informeel leren en andere variabelen, met name *Distal learning*? De differentiatie naar hoogscorende en laagscorende teams blijkt wel een cluster hoogscorende teams op te leveren. De mogelijke reden waarom deze groep teams hoog scoort op Informeel leren is het feit dat de teams in een reorganisatie zitten. Ook kan hierbij een samenhang met de lage *Distal learning* verklaard worden.

6.4 Relaties tussen *Distal learning*, Verspreiden en Innovativiteit

De vijfde hypothese betreft de veronderstelde relaties tussen de variabelen Informeel leren, *Distal learning* en Dialoog. De hypothese is gefalsificeerd en roept daarom een aantal vragen op. Als er geen bewijs is voor de theoretisch onderbouwde hypothese dat er sprake is van een relatie tussen *Distal learni*ng en Dialoog, in hoeverre klopt dan wel de verwachting dat conform de theorie van Granovetter (1983) *distal learning* leidt tot innovatie, en *local learning* tot (uitwisselen van) bekende informatie? Anders zou het kunnen zijn dat, anders dan de theorie beschrijft, het irrelevant is voor het concept teamleren of een team leert van andere mensen van buiten het team (*distal learning*), of van de teamleden zelf

(*local learning*). Daaruit volgt de vraag: in hoeverre is er een positieve relatie tussen *Distal learning* en de score op Innovativiteit (bij Beoordelen)? Hierbij wordt Innovativiteit als een subvariabele beschouwd van de variabele Beoordelen (die daarnaast is opgebouwd uit de aspecten effectiviteit en efficiëntie).
De bijbehorende correlatiematrix staat hieronder in tabel 6.12.

Correlatiematrix	*Distal learning*		
Innovativiteit	T0	T1	T2
Correlatiecoëfficiënt R	0,201	0,280	0,381
p (eenzijdig)	0,055	0,016	0,003

Tabel 6.12

De hiervoor gestelde vraag kan positief beantwoord worden.
Dit resultaat wil natuurlijk niet zeggen dat een deel van de assumptie van Granovetter (1983), dat *distal learning* leidt tot innovatie, hiermee ook bewezen is. Er is een relatie, maar de achterliggende mechanismen zijn geen onderwerp in dit onderzoek. Toch kan nog één aspect belicht worden.
Bij *distal learning* betrekken teamleden actief mensen van buiten het team voor feedback, ervaring of kennis. Het is het omgekeerde proces van het verspreiden van opgedane kennis en ervaring naar anderen. Het zou kunnen zijn dat het verspreiden via dezelfde personen (knooppunten in netwerken, *nodes*) verloopt als die bij *distal learning*. De correlaties tussen *Distal learning* en Verspreiden zijn hoog (respectievelijk: 0,378, 0,498 en 0,391; $p < 0,01$). De te onderzoeken vraag luidt nu: in hoeverre is de samenhang tussen *Distal learning* en Innovativiteit hoger bij teams die veel aan verspreiden van kennis en ervaring doen? De scheiding tussen veel en weinig aan verspreiden doen, wordt getrokken bij de mediaanscores. Alle zes correlaties blijken echter (zwaar) onbetrouwbaar te zijn.
De conclusie van deze paragraaf luidt: er is een zwakke positieve relatie tussen *Distal learning* en Innovativiteit.

6.5 De longitudinale stijging van *Teamsensation* en *Distal learning*

Uit de analyses van de zesde hypothese bleek dat *Teamsensation* en *Distal learning* in de loop van het onderzoek stegen. Op teamniveau stegen Vertrouwen van T0 naar T2, Betrokkenheid van T0 naar T1, Beoordelen van zowel T0 naar T1 als van T0 naar T2 en *Distal learning* van T1 naar T2 en van T0 naar T2.
Deze resultaten vragen om een diepgaander onderzoek. Het gemiddelde over alle teams stijgt wel maar in hoeverre is er sprake van een samenhang tussen één of meer variabelen en *Teamsensation*? Bovendien, in hoeverre zijn er bepaalde teams die meer stijgen op *Teamsensation* dan anderen en daardoor het significante verschil maken? Daarnaast blijken de teams over het jaar gemeten (de onderzoeksduur) en over de tweede helft van het jaar een hogere mate van *Distal*

learning aan de dag te leggen. De teams gaan dus meer externe hulp zoeken (voor feedback of hulp en advies). Ook hier kunnen de twee bovenstaande vragen gesteld worden.

Teamsensation

Voor wat betreft de toename bij *Teamsensation* bestaat de mogelijkheid dat nieuw geplaatste teamleden voor de positieve ontwikkeling zorgdragen. Zij zullen op T0 zich misschien nog niet helemaal thuis voelen in het team en pas later hier hoger op scoren omdat ze een goed teamgevoel hebben gekregen. De te toetsen veronderstelling is: de toename bij *Teamsensation* wordt veroorzaakt door jonge teamleden. De nulhypothese hierbij is dat er geen relatie is tussen jonge en oude teamleden (qua lengte van teamlidmaatschap) en de stijging van het teamgevoel. De splitsing wordt gelegd bij de lengte van het teamlidmaatschap kleiner of gelijk aan een half jaar. Op teamlidniveau wordt de gepaarde t-toets uitgevoerd voor de drie variabelen van *Teamsensation*. Uiteraard zijn de teamleden die in deze groep zitten maar gedurende het onderzoek naar een ander deelnemend team zijn overgeplaatst, hieruit verwijderd.

De resultaten staan in bijlage K, tabel K.1. Hieruit blijkt dat er een aantal significante waarden uitkomt voor de jonge teamleden op T0: Betrokkenheid stijgt van T0 naar T1, Beoordelen stijgt van T0 naar T1 en Beoordelen van T0 naar T2 stijgt. Dit is conform het resultaat uit de analyses van de zesde hypothese, op de stijging van Vertrouwen tussen T0 en T2 na. Bij deze analyse daalt Vertrouwen juist, weliswaar zeer miniem en zeker niet significant. De stijging van Beoordelen lijkt op een positieve trend te duiden over het jaar.

Bij dezelfde analyse voor deze drie variabelen voor alle teamleden waarbij als selectie geldt dat men langer dan een half jaar bij het team werkt, blijken er geen significante verschillen tussen de gemiddelden te zijn (tabel K.2). Vier van de zes verschillen geven wel een stijging te zien en de twee verschillen voor Betrokkenheid juist een daling.

De resultaten van de zesde hypothese (onder andere de stijging van *Teamsensation*) waren op teamniveau berekend. Het team is tenslotte het object van onderzoek. De bovenstaande analyses vonden plaats op teamlidniveau op grond van de veronderstelde relatie ten aanzien van de duur van het teamlidmaatschap. Om de analyse compleet te maken, vindt nu een gepaarde t-toets plaats met alle (in aanmerking komende) teamleden.

Zoals uit tabel K.3 blijkt, stijgen alle gemiddelden van de drie variabelen. Maar ook bij een eenzijdige significantiegrens (zeer valide gezien de (uitkomsten van de) zesde hypothese en de hier te toetsen veronderstelling) blijken alleen de twee uitkomsten van Beoordelen significante stijgers te zijn.

Uit de bovenstaande analyses mag men concluderen dat net geplaatste teamleden (korter dan een half jaar bij het team) verantwoordelijk zijn voor de significante stijging van Beoordelen op teamniveau na een half en heel jaar. Daar bij de

teamleden die op T0 langer lid zijn, het gemiddelde op T1 van Betrokkenheid lager uitvalt dan die op T0, en die van de jonge teamleden juist significant stijgt, mag ook hier gesteld worden dat de jonge teamleden verantwoordelijk zijn voor de significante stijging van Betrokkenheid op teamniveau na een half jaar. Een eerder resultaat met betrekking tot de factor *Teamsensation* (de eerste hypothese) gaf aan dat Vertrouwen en Beoordelen de belangrijkste indicatoren zijn. Over Vertrouwen valt bij deze analyses niets te concluderen.
De gestelde nulhypothese (er is geen relatie tussen 'jonge' en 'oude' teamleden (qua lengte van teamlidmaatschap) en de stijging van het teamgevoel) dient verworpen te worden. 'Jonge' teamleden zijn verantwoordelijk voor de stijging van twee van de drie variabelen van *Teamsensation*.
Om de analyse compleet te maken mag het teamniveau, het object van onderzoek ten slotte, niet ontbreken. In de inleiding van deze paragraaf werd al geponeerd dat de stijging (mede)veroorzaakt kon worden door een aantal teams. In lijn met het bovenstaande ligt een differentiatie naar teamleeftijd voor de hand. Teamleeftijd is dan gedefinieerd als de gemiddelde duur van teamlidmaatschap van de teamleden. De veronderstelling is dan dat de teams die op T0 jong zijn, een lage teamleeftijd hebben, verantwoordelijk zijn voor de stijging van *Teamsensation*. Volgens de nulhypothese is er geen verband tussen de jonge teams en de stijging.
Het gemiddelde teamlidmaatschap op T0 varieert van 0,03 jaar tot 8,84 jaar. Het gemiddelde van de duur van het teamlidmaatschap (van de respondenten) stijgt, van 1,56 jaar, naar 1,91 voor T1 en naar 2,13 jaar voor T2. Op zich zou dit gemiddelde over de drie meetmomenten min of meer hetzelfde moeten zijn daar in het onderzoek is gewerkt met een aselecte populatie teams. Een reden van de toename kan zijn dat relatief weinig tussentijds nieuw ingestroomde teamleden zich als respondent voor T1 en T2 hebben ontpopt. Waarbij het effect versterkt wordt door het feit dat de teamleden die tijdens het onderzoek uit het team zijn gegaan (door met name overplaatsing) waarschijnlijk juist teamleden waren die al enige jaren werkten in het team.
Op T0 is een selectie toegepast met alleen de teams met gemiddeld een lage duur van teamlidmaatschap (25% kwartiel). Van deze zestien teams zijn de teams 19 en 34 uitgesloten voor verdere berekening daar zij niet aan alle drie afnamen deel hebben genomen. Met een gepaarde t-toets zijn de verschillen van de gemiddelden van de drie variabelen van *Teamsensation* geanalyseerd. De resultaten staan in tabel K.4.
Daar het hier een alternatieve hypothese betreft die eenzijdigheid inhoudt (latere gemiddelden zijn hoger) zijn de t-toetsen voor Beoordelen en Betrokkenheid na een half jaar significant (en Beoordelen over het hele jaar). Er doen zich twee dalingen voor, de resterende stijging is niet-significant en de n, het aantal teams is slechts veertien. De drie significante resultaten van jonge teams corresponderen wel met de hierboven getoetste resultaten van alle teams waarbij gedifferentieerd

werd naar jonge teamleden. Conclusie: er is geen eenduidig verband tussen de jonge teams en de stijging bij *Teamsensation*.
Inzoomend op de veertien teams blijken hier drie teams bij te zitten van een bepaalde eenheid van de Marine die aan het opwerken zijn (5, 6 en 7). Juist dit opwerken ging niet geheel naar wens, zo bleek uit gehouden interviews. Ook uit de scores van de teams blijkt dit. Voor twee van de drie is het Vertrouwen en de Betrokkenheid op T2 duidelijk lager dan op T0. Ten aanzien van Beoordelen geldt dit voor één team. Bij het herhalen van de gepaarde t-toetsen met uitsluiting van deze drie teams blijken nu alle zes verschillen stijgingen te zijn, waarbij het aantal significante waarden op (en bij) dezelfde drie blijft steken.
De algehele conclusie is: de stijging van *Teamsensation* wordt aan 'jonge' teamleden (jong qua duur teamlidmaatschap) toegeschreven. In concreto geldt dit voor het eerste half jaar bij Beoordelen en Betrokkenheid en over het hele jaar bij Beoordelen. Op teamniveau worden deze resultaten bevestigd: *Teamsensation* stijgt bij 'jonge' teams (teams met een gemiddeld lage duur van teamlidmaatschap).

Distal learning
Uit de analyse van de zesde hypothese bleek ook dat de teams over het jaar gemeten (de onderzoeksduur) én over de tweede helft van het jaar een significant hogere mate van *distal learning* aan de dag leggen. De teams gaan dus meer externe hulp zoeken (voor feedback of hulp en advies). De vraag is ook hier of er meer relaties zijn te onderkennen en, of er bepaalde teams verantwoordelijk zijn voor de stijging.
De vijfde hypothese onderzocht al een veronderstelde samenhang tussen *Distal learning* en Informeel leren. Deze bleek er niet te zijn. In de voorgaande paragraaf van dit hoofdstuk is het resultaat van de vijfde hypothese nader onderzocht en hieruit bleek dat de correlaties tussen *Distal learning* en Verspreiden hoog zijn (respectievelijk: 0,378, 0,498 en 0,391; $p < 0,01$). De externe georienteerdheid kan via dezelfde teamleden (of *nodes*) lopen.
Verdere analyses, zoals een mogelijke samenhang tussen *Distal learning* en Informeel leren bij differentiatie van teams met veel en weinig Verspreiden, leveren niets op. Ook het analyseren van de scores op teamniveau brengen geen relaties aan het licht.
Conclusie: de stijging van *Distal learning* heeft geen significante relaties met andere variabelen en zijn ook niet naar teams terug te voeren.

6.6 De longitudinale relatie tussen *Teamsensation* en *Teamreflection*

Uit de tweede hypothese kwam onder meer naar voren dat er sprake is van een sterke wederkerige relatie tussen *Teamsensation* en *Teamreflection*. De analyse van de zesde hypothese leverde op dat de drie variabelen van *Teamsensation* gedurende het jaar stijgen. Uit vervolganalyses in de vorige paragraaf van dit

hoofdstuk bleek dat de stijging van *Teamsensation* aan 'jonge' teamleden toegeschreven kan worden. De te onderzoeken vraag luidt nu: in hoeverre leidt een hoge (of lage) score op *Teamsensation* bij de volgende afname een half jaar later tot een hoge (of lage) score op *Teamreflection*? De aanname hierbij is dat *Teamsensation* voorafgaat aan *Teamreflection*.
Daar *Teamreflection* de kern is van deze studie, is onderzoek naar een mogelijke relatie zeker opportuun. Uit de analyse van de zesde hypothese bleek dat alleen *Teamsensation* en *Distal learning* een significante stijging te zien geven en ontbreekt *Teamreflection* hierbij. Daarom vindt het onderzoek naar een tijdsafhankelijkheid tussen *Teamsensation* en *Teamreflection* nu plaats door de ontwikkelingen bij de diverse teams te analyseren. Allereerst worden de kwantitatieve ordening en analyse van deze ontwikkelingen beschreven. Daarna volgt een kwalitatieve analyse van een aantal opvallende team(score)s.
Allereerst wordt gekeken naar de teams die op T0 een lage en hoge waarde voor *Teamsensation* hebben. Hoog en laag is gedefinieerd aan de hand van kwartielen. In hoeverre scoren deze teams ook op T0 al hoog respectievelijk laag op *Teamreflection*? Dit zou er op kunnen duiden dat door ontwikkelingen voorafgaand aan T0 de beide factoren gelijksoortig scoren. Dan zijn bij deze teams de ontwikkelingen van beide factoren op T1 en T2 mogelijk interessant. Bij deze analyse dient een team in alle drie variabelen van een factor in het desbetreffende kwartiel te zitten. Ook zijn nog met betrekking tot de factor *Teamreflection* de teams meegenomen die in het hoogste dan wel laagste kwartiel van *Single loop* leren scoren, waarbij de resultaten van de andere twee variabelen niet relevant zijn. Dit omdat deze variabele de sterkste voorspeller is van de factor *Teamreflection*. Uiteraard zijn in het licht van de onderzoeksvraag de kwartielindelingen interessant voor T0 ten opzichte van T1 en T2, en voor T1 ten opzichte van T2. De resultaten staan in bijlage L, tabel L.1 vermeld.
Er zijn verbanden uit de tabel te genereren. Maar er blijken geen diagonale relaties te onderkennen die eenduidig wijzen op een oorzaak-gevolg relatie in de tijd tussen *Teamsensation* en *Teamreflection*. Ook een mogelijk omgekeerd verband, dat een stijging of daling van *Teamreflection* gevolgd wordt door gelijke beweging bij *Teamsensation*, is niet te identificeren.
Op grond van deze data moet de veronderstelde relatie dus verworpen worden: er is geen sprake van een tijdsafhankelijkheid waarbij *Teamsensation* voorafgaat aan *Teamreflection*. Uiteraard kan er wel een tijdsafhankelijkheid bestaan maar is deze (ruim) korter of langer dan een half jaar (de tussengelegen perioden in dit onderzoek). Het aantal teams (49 die aan alle afnamen hebben meegedaan) vormt ook een beperking in deze analyse.
Tabel L.1 geeft overigens een goede ondersteuning van de tweede hypothese, dat er sprake is van een (sterk) verband tussen *Teamsensatio*n en *–reflection*. In plaats van de diagonale verbanden wordt hierbij gekeken naar de horizontale verbanden. Op de drie tijdstippen zijn er relatief veel teams die in een bepaald kwartiel van

Teamsensation scoren en ook in hetzelfde kwartiel van *Teamreflection* voorkomen.
Nu is het mogelijk een aantal resultaten van bovenstaande analyse van *Teamsensation* en *Teamreflection* verder uit te diepen. Hierbij wordt gekeken naar opvallende scores van teams en kan aan de hand van aanwezige kwalitatieve gegevens hun scores op beide factoren besproken en verklaard worden. Deze kwalitatieve analyse geeft op teamniveau ook voor het eerst inzicht in concrete achterliggende processen, individuen en middelen die een resultaat ten aanzien van teamleren kunnen bepalen. Bijlage M beschijft dit voor negen teams.
Aan het eind van deze paragraaf gekomen kunnen we stellen dat er geen tijdsafhankelijkheid tussen *Teamsensation* en *–reflection* kan worden aangetoond. Wel ondersteunen de resultaten van tabel L.1 het eerder aangetoonde (sterke) verband tussen beide factoren. Met behulp van gegevens uit interviews en antwoorden op de open vragen is dit voor diverse teams ook onderbouwd en komen verklaringen voor de scores naar voren.

6.7 De longitudinale relatie tussen *Teamreflection, Teamaction* en *Teamsensation*

De vorige paragraaf ging uitvoerig in op een mogelijke (longitudinale) relatie tussen *Teamsensation* en *Teamreflection*. Uit de tweede hypothese kwam naar voren dat er een positieve wederkerige relatie is tussen de drie factoren die als sterk is aan te merken.
Net als in de vorige paragraaf is op grond van het model de vraag te stellen: in hoeverre leidt een hoge (of lage) score op *Teamaction* bij de volgende afname tot een hoge (of lage) score op *Teamreflection*? Of andersom, dat reflectie de actie veroorzaakt? Uit de analyse van de zesde hypothese bleek al dat er zich bij deze twee factoren geen significante stijgingen van variabelen voordoen. Daarom is nu de analyse op teamniveau uitgesplitst en is de derde factor *Teamaction* gedifferentieerd aan de hand van kwartielen. Het betreft een uitbreiding van tabel L.1, dit maakt het mogelijk om gelijk ook op teamniveau verbanden tussen *Teamsensation* en *Teamaction* inzichtelijk te maken.
Deze paragraaf volgt dezelfde opzet als de vorige. Allereerst worden de matrices gevuld en de resultaten beschouwd op longitudinale verschillen. Daarna volgt een mogelijke kwalitatieve verklaring van een aantal opvallende team(score)s.
De uitkomsten van de teams, per afname en per kwartiel, staan in tabel L.2, bijlage L. Diagonaal blijkt er geen samenhang te bestaan. Dat wil zeggen er zijn geen teams die laag of hoog scoren op *Teamaction* (en bij die afname niet in hetzelfde kwadrant zitten bij *Teamreflection*) en bij de volgende meting ook laag of hoog scoren op *Teamreflection*. Ook in omgekeerde volgorde komt geen verband naar voren. Van enige tijdsafhankelijkheid tussen de factoren *Teamaction* en *Teamreflection* blijkt niets. Op grond hiervan moet de gestelde onderzoeksvraag negatief beantwoord worden.

Een aantal resultaten onderbouwt het beeld dat is ontstaan na de voorgaande teamanalyse in paragraaf 6.6. Dat betreffen de bevestiging van de 'horizontale' relaties tussen beide factoren (volgend uit de resultaten van de tweede hypothese) en de besproken kwalitatieve data. Bijlage N diept een aantal opvallende teams uit aan de hand van kwalitatieve data.
Aan het eind van deze paragraaf kunnen we concluderen dat er op grond van de data geen tijdsafhankelijkheid tussen de factoren *Teamaction* en *Teamreflection* aangetoond kan worden. Wel kunnen met behulp van kwalitatieve data bij diverse teams verbanden tussen, en scores van de drie factoren toegelicht en verklaard worden.

6.8 Kwalitatieve resultaten van leidinggevenden

Paragraaf 4.4 ging in op de kwantitatieve data-analyse van de leidinggevenden. Hieruit kwam naar voren dat de uitkomsten van de leidinggevenden niet significant afwijken van die van het team. De volgende paragraaf ('Het kwalitatieve onderzoek') besprak al kort wat antwoorden op de open vragen van de vragenlijsten van de leidinggevenden. De drie cases in hoofdstuk acht bevatten ook kwalitatieve resultaten van leidinggevenden. Gesteld mag worden dat de kwalitatieve data van de leidinggevenden, voor zover aanwezig uit interviews en vragenlijsten, overeenkomen met de resultaten en beelden van de teams.
Bij één team vragen de opmerkingen van de leidinggevende en de scores en opmerkingen van teamleden om een verdiepingsslag.
Team 5 betreft een trio en is bij aanvang van het onderzoek net nieuw bemand. Ze hebben gezamenlijk nog geen praktijkervaring en kwamen in paragraaf 6.5 al even ter sprake. De (minder positieve) resultaten van dit team, en de mogelijke oorzaken hiervoor vormen een belangrijk aspect van teamleren bij Defensie. Mede ook omdat dit operationele team onder zware omstandigheden kan komen te verkeren om hun werk uit te voeren en ze ook echt voor langere tijd, geïsoleerd van anderen, op elkaar aangewezen zijn. Bij een tussengelegen meetmoment, drie maanden na het eerste, blijkt dat er één persoon naar het andere team, het zusterteam, team 6, is overgeplaatst en zijn plaats door een nieuwe persoon is ingenomen. Alle drie teamleden en de leidinggevende schreven bij de open vragen onder andere op dat het een kwestie is van tijd en training om beter te functioneren en te leren. Bij de tweede afname, zeven maanden na de eerste, hebben alleen de leidinggevende en één teamlid iets bij de open vragen ingevuld. Uit de uitgebreide tekst van de leidinggevende blijkt al dat hij meer van het team verwacht: "*De wijze waarop de kennis en ervaringen geborgd worden kan m.i. veel beter. Daarnaast is de verdeling van ervaringsopbouw van de verschillende spelers in dit team scheef. Er wordt niet voldoende naar elkaar geluisterd en van elkaars ervaring gebruik gemaakt. Problemen worden nog steeds ad hoc opgelost waardoor het team onnodig vaak tegen hetzelfde probleem aanloopt*." Zijn antwoord op de laatste vraag (mogelijkheden ter verbetering van

kennisuitwisseling) bevat een mooi initiatief: "*Door heel specifiek bepaalde perioden in een reis of opwerktraject aan te duiden als 'kennisoverdrachtsperioden', waardoor de teams nog meer bewust omgaan met kennis en ervaring en bewuster worden van het belang/ de noodzaak hiervan*." Het enige teamlid dat de drie open vragen heeft beantwoord, schreef bij de eerste: "*Gelet op de voorgaande 'opwerkperiode', (meer) rustmomenten om te kunnen reflecteren*." Zijn antwoord op de laatste vraag (mogelijkheden ter verbetering van kennisuitwisseling): "*Juist niet te veel formeel: onderling mondeling ervaringen uitwisselen tezamen met formele methoden zijn een goede combinatie*." Bij de laatste afname (T2) blijkt er weer een functionaris te zijn gewisseld in het team. Bij de suggesties om een (nog beter) lerend team te worden, schreef de leidinggevende: "*Frequenter teammeetings, beter en gestructureerder overleg plegen.* (…)." Het nieuwe teamlid schreef bij deze vraag: "*meer evaluaties en suggesties uit het team. Nu is de tijd om te evalueren te kort*." Dit kwam bij de laatste vraag terug: "(…) *en meer tijd om te evalueren en voor te bereiden*." Het langstzittend teamlid schreef bij de eerste open vraag (suggesties om een (nog beter) lerend team te worden): "*Langer samenwerken.*" De vraag is, gezien de ontwikkelingen in het team, of dit de oplossing is. Soms is 'meer van hetzelfde' genoeg en dient de oplossing op een ander niveau gezocht te worden. Het team komt er zelfstandig ook waarschijnlijk niet meer uit en heeft externe begeleiding nodig. Ironisch genoeg heeft dit team dat ook gedurende een tijd gehad.

Een groot deel van de opwerkperiode vond plaats door de Nederlandse vertegenwoordiger bij FOST (*Flag Officer Sea Training, Submarine*, in Faslane, Schotland), een *searider* voor de dieselelektrische onderzeeërs binnen de NAVO (ST 14). Deze opwerkperiode heeft zowel als een katalysator als een diode gewerkt voor het team. In het interview verwoordde de leidinggevende het aldus (augustus 2006): "*De ST 14 leidde het opwerktraject. Hij was heel bepalend in deze. Voor hem was het ook de eerste keer dat hij opwerkte. Maar als je maar op één manier kunt opwerken en dat is alleen de jouwe ….. Je hebt een bepaalde attitude en coaching nodig als opwerker/ST 14 bij het opwerken.*" En later zei de commandant over deze persoon: "*De vaktechnische kennis is niet het belangrijkste, daar heeft hij zijn mensen, een adjudant en drie onderofficieren voor. Juist het samenwerken, inzicht in teams hebben. Een team mag het op zijn eigen manier doen, als ze maar wel op tijd de juiste dingen klaar hebben. De opwerker moet juist gevoel hebben voor teamwork.*"

Bij het interview met een teamlid (augustus 2006) antwoordde hij op mijn vraag "*Wat is je eigen lering van het opwerken*?": "*Niet politiek gezegd: ik zou het nooit zo hebben gedaan. Ik verwacht van iemand die het opwerktraject leidt, dat hij coachend is. Daar heb ik niets van gemerkt. Ik heb alles zelf moeten doen. 24 uur per dag alleen maar op fouten gewezen te worden, dat is niet de wijze van leren. Hij vertelt alleen fouten.*"

Bij dit team blijkt nogmaals dat de afwezigheid van een teamgevoel, de teamreflectie schaadt. Juist bij een net geformeerd en onervaren team is teamreflectie noodzakelijk (in het opwerktraject). Dit voorbeeld geeft ook aan dat inhoudelijke reflectie niet zaligmakend is en dat het evalueren en bespreken van teamprocessen soms belangrijker is. Uit deze case blijkt ook dat de functionaris die verantwoordelijk is voor dit team (naasthogere leidinggevende of speciale opwerker/coach) een grote rol kan spelen bij het succes of falen van de in- of opwerkperiode. Geheel toevallig kwam in deze case de FOST naar voren. Een latere paragraaf gaat nog dieper in op de rol van FOST bij het teamleren bij Defensie.

6.9 Samenvatting

Dit hoofdstuk bevat na de analyses van de zes hypothesen aanvullende kwantitatieve en kwalitatieve analyses.
Uit de eerste paragraaf blijkt dat er een sterke correlatie bestaat tussen de twee vormen van leren, *single loop*- en *double loop* leren. Op grond van regressieanalyses blijken de twee variabelen Beoordelen en Plannen *Single loop* leren het beste te voorspellen. Deze twee variabelen zijn ook de sterkste variabelen van respectievelijk *Teamsensation* en *Teamaction* (zie paragraaf 5.1). Dit pleit voor het onderzoeksmodel daar de sterkste variabele van *Teamreflection* (*Single loop* leren) goed weergegeven wordt door de sterkste variabele van elk van de andere twee factoren. Voor *Double loop* leren zijn geen vergelijkingen te maken die bij alle drie afnamen naar voren komen. Naast *Single loop* leren zijn er geen andere variabelen die het leren middels *double loop* eenduidig voorspellen. Ook blijkt dat zowel *Single loop*- als *Double loop* leren een positieve relatie hebben met de variabele Actie. Een andere analyse bracht dat *Double loop* leren en Dialoog een positief effect hebben op *Teamaction* (Planning, Actie en Borgen). Wat de resultaten van dit onderzoek ondersteunt, is het feit dat de grootte van de vier correlatiecoëfficiënten tussen respectievelijk *Single loop* leren en *Double loop* leren en twee andere variabelen overeenkomen met een door anderen uitgevoerd onderzoek over teamleren (in een niet-militaire context). Dit geldt ook voor de samenhang tussen *Single loop* leren en *Double loop* leren zelf.
Een conclusie van de tweede paragraaf is dat operationele teams niet meer *single loop* leren toepassen dan niet-operationele teams. Wel valt bij twee afnamen te concluderen dat bij hoge dynamiek het met name operationele teams zijn die veel *single loop* leren toepassen. De tweede conclusie is dat operationele teams meer in dynamische en complexe omgevingen werken en dat ze veelal meer aan het verspreiden van kennis en ervaring doen.
De derde paragraaf gaat in op de vraag waarom de variabele Informeel leren zo veel negatieve significante correlatiecoëfficiënten met de andere variabelen heeft. Een oorzaak hiervoor is niet uit de data te halen. Mogelijk dat men de informele gesprekken met (niet-)teamleden niet als kennisoverdrachtsmomenten herkent of

dat de variabele zelf niet evenwichtig is opgebouwd. Voor een aantal teams is de reorganisatie waarin men verkeert een mogelijke reden waarom zij steeds hoog scoren op Informeel leren. Ook kan hierbij een samenhang met de lage *Distal learning* verklaard worden.
Uit de volgende paragraaf blijkt dat er een zwakke positieve relatie is tussen *Distal learning* en Innovativiteit.
Paragraaf vijf geeft verdieping aan het feit dat bepaalde variabelen (Vertrouwen, Betrokkenheid, Beoordelen en *Distal learning*) gedurende de drie afnamen stijgen. Het blijkt dat de stijging van *Teamsensation* veroorzaakt wordt door 'jonge' teamleden (jong qua lengte van teamlidmaatschap). Op teamniveau worden deze resultaten bevestigd: *Teamsensation* stijgt bij 'jonge' teams (teams met een gemiddeld lage duur van teamlidmaatschap). De stijging van *Distal learning* over de tijd heeft geen aantoonbare oorzaken of relaties met andere variabelen.
De laatste paragrafen bevatten ook kwalitatieve data om de kwantitatieve resultaten van meer achtergrond te voorzien. Ook geven ze soms mogelijke verklaringen van bepaalde scores. Uit paragraaf zes en zeven komt naar voren dat er in de tijd geen oorzaak-gevolg relaties te onderkennen zijn waarbij de ene factor, bijvoorbeeld *Teamsensation* voorafgaat aan een andere factor, bijvoorbeeld *Teamreflection*. Wel zijn met behulp van kwalitatieve gegevens mogelijke oorzaken van bepaalde teamscores bij de factoren te duiden.
De laatste paragraaf, Kwalitatieve resultaten van leidinggevenden, gaat in op één team. Een kritieke faalfactor van teamleren bij dit team was het feit dat de (externe) begeleiding in het opwerktraject juist het tegengestelde effect opriep. Sensitiviteit voor teamprocessen en communicatieve vaardigheden blijken dan essentiële competenties.

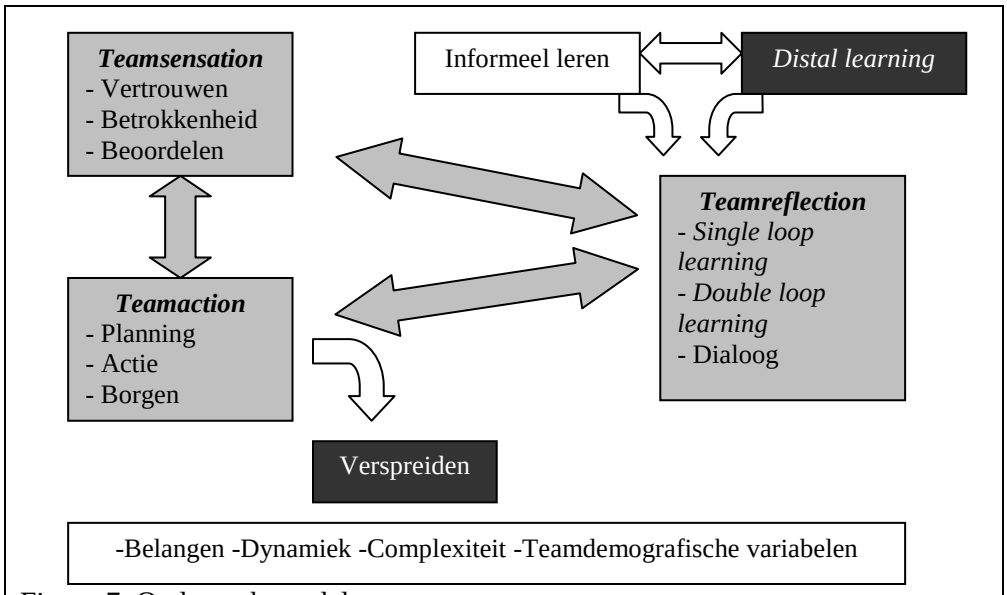
Hoofdstuk 7 De KMAR-case: integriteit als aanjager van teamleren

7.1 Achtergrond

Gedurende het onderzoek was ik in staat om een aantal teams van dichtbij te volgen. Naast het feit dat ik hierdoor gelijk mijn interviews bij die teams kon houden en de vragenlijsten kon uitzetten en terugontvangen (met een 100% respons), was ik ook in de gelegenheid de teams in hun eigen habitat te observeren en gesprekken met allerlei mensen uit (de nabijheid van) de teams te voeren. Dit was vaak inspirerend werk. Ik zag en hoorde de teamleden aan het werk in hun eigen wereld. De beperkingen van gemeten variabelen en de simplificatie van de werkelijkheid van teamleren middels het onderzoeksmodel, werden dan alleen maar duidelijker. Toch hielpen deze juist weer om de observaties te plaatsen en te categoriseren.

Ik heb bij vier gelegenheden intensief in de praktijk geobserveerd op een zodanige wijze dat dit vier case-studies zijn geworden. De definitie (en het gebruik) van een case is hier volledig van toepassing: "*A case study is an empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident. The case study inquiry copes with the technically distinctive situation in which there will be many more variables of interest than points, and as one result, relies on multiple source of evidence, with data needing to converge in a triangulating fashion, and as another result, benefits from the prior development of theoretical propositions to guide data collection and analysis*" (Yin, 2003, blz. 13-14). Drie cases betreffen een fregat van de Koninklijke Marine, elk in een andere situatie. Het volgend hoofdstuk gaat hier uitvoerig op in.

De vierde case gaat over District Zuid van de Koninklijke Marechaussee (KMar) en strekt zich uit over ruim een jaar. De vergaderingen van het managementteam van District Zuid KMar heb ik regelmatig bijgewoond. Deze case wordt nu aan de hand van de factoren en variabelen van het onderzoeksmodel beschreven. De analyses in de voorgaande twee hoofdstukken hebben soms tot verdieping in deelgebieden geleid. Een verbrokkeld beeld over (de resultaten van) dit onderzoek moet bij de lezer echter voorkomen worden. Bij het denken en discussiëren over teamleren is een integrale benadering van belang. Het doel van dit hoofdstuk is om het gehele onderzoeksmodel, de elementen (factoren en variabelen) en hun relaties, weer (meer) concreet te maken aan de hand van een case.



Figuur 7: Onderzoeksmodel

In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van de observaties bij het managementteam van de KMar aan de hand van de factoren en variabelen van het onderzoeksmodel. Een afbakening is niet altijd scherp te maken maar de gebeurtenissen worden in de meest logische categorie besproken. Na een korte introductie van het managementteam wordt ingegaan op *teamsensation*. Het communicatieproces blijkt hierin heel bepalend. Dit is ook heel begrijpelijk daar het team alleen als team bij elkaar is in vergaderingen. De factoren *teamaction* en *teamreflection* worden daarna belicht. De variabelen *Distal learning* en Informeel leren passeren daarna de revue. Aan de hand van een specifieke gebeurtenis uit het in de veragderingen steeds weer terugkerend agendapunt Integriteit, wordt hierna afgesloten met de variabele Verspreiden.

Paragraaf 7.3 gaat daarna in op een interessante rode draad die zich in de loop van de tijd gedurende de vergaderingen vormde. Deze rode draad, de discussie over het vaste agendapunt Integriteit, ontspon zich tot een sterk ankerpunt dat niet alleen aanzette tot het praten over ander gedrag maar ook houvast bood bij het tonen van dat andere gedrag. Juist dat vertonen van ander teamgedrag behoort tot mijn definitie van teamleren. Deze rode draad is ook te volgen door mijn model heen, zij benadrukt de relaties en samenhang tussen de elementen. De verandering van houding en gedrag liep synchroon met hetgeen ook een doel was van de reorganisatie van de Koninklijke Marechaussee.

De kwalitatieve analyse van deze case wordt afgesloten met een korte vergelijking tussen de beschrijving van deze case en de kwantitatieve resultaten

gedurende de drie afnamemomenten van het team. Daarnaast worden er conclusies getrokken.

7.2 Managementteam Koninklijke Marechaussee

De Koninklijke Marechaussee (KMar) is organisatorisch ingedeeld in districten. De KMar districten zijn officieel per 1 januari 2006 gereorganiseerd. Op papier was de reorganisatie tijdig klaar, maar veel daadwerkelijke veranderingen moesten nog in de loop van dat jaar uitgevoerd worden. District Zuid omvat de drie zuidelijke provincies en telt ruim 700 functies. Veel leidinggevenden zijn 1 januari 2006 op hun functie aangesteld en de aansturing van de brigades, het onderliggende niveau, is ook veranderd. Voor mij was dat een uitgelezen kans om een startend team, het (districts)managementteam ((D)MT), te kunnen volgen vanuit lerend perspectief. Want dat er in deze nieuwe configuratie met onervaren mensen nog veel geleerd moest worden, stond voor alle MT-leden vast. De eerste MT-vergadering was op 28 maart 2006. In de periode daarvoor hadden de teamleden al een teambuildingssessie van twee dagen gehad. Bij dit MT-overleg kon ik mijn onderzoek toelichten en de vragenlijsten uitdelen. Ook heb ik gevraagd om de overleggen bij te mogen wonen zodat ik observaties kon doen voor mijn onderzoek. Twee weken later belde de districtscommandant op om te zeggen dat dit mocht en dat zij ook graag gebruik wilden maken van mijn feedback.

Het districtsmanagementteam bestaat uit veertien leden: de commandant (kolonel), zijn plaatsvervanger (luitenant-kolonel), de vijf brigadecommandanten (majoors) en de diverse stafleden in de functie van sectiehoofd (officieren en burgers). Het district is opgedeels in vier regio's. In elke regio werkt een brigade onder leiding van een brigadecommandant. Naast een geografische indeling kent het district op het hoogste niveau ook een functionele indeling: een brigade Recherche & Informatie. De sectiehoofden zijn de hoogste functionarissen van de districtsstaf. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de secties Logistiek, Planning & Control en Personeel & Organisatie. De districtscommandant, de staf en de brigade Recherche & Informatie werken op het hoofdkantoor in Den Bosch. De andere vier brigadecommandanten werken vanuit hun regio. Voor het tweewekelijks overleg in Den Bosch is een deels vaste agenda opgesteld. De start was meestal om 09.00 uur en rond 12.00 uur was het afgelopen. De agenda's, bijbehorende stukken en de verslagen ontving ik van te voren van de secretaresse. Tijdens de vergadering kon ik gelijk mijn aantekeningen maken op laptop. Daar ik dit team alleen in vergaderingen observeerde, lette ik met name op de (niveaus van) communicatie: de inhoud, het proces, de interactie en emotie. Mijn onderzoeksmodel bepaalde uiteraard het kader van mijn waarneming. Na afloop werkte ik bepaalde zaken soms nog uit. Ik heb in totaal vijftien vergaderingen bijgewoond, van april 2006 tot juli 2007.

Teamsensation

Kijkend naar het onderzoeksmodel en de vergaderingen van het DMT neemt het teamgevoel een aparte plaats in. Er was sprake van een bepaalde *teamsensation* in het DMT, het team ervaarde dat zij als team verantwoordelijk waren voor het beleid en de uitvoering op hoofdlijnen binnen hun district. Maar wat speciaal was ten opzichte van veel andere teams, was het feit dat het team alleen tijdens de vergaderingen als team bij elkaar was. Voor vier brigadecommandanten was het enige fysieke contact met de overige teamleden van het DMT tijdens dit tweewekelijks overleg. De andere teamleden troffen elkaar regelmatig daar ze in hetzelfde gebouw werkten.

Bij het 'binnendruppelen' van de teamleden voorafgaand aan de vergadering op maandagmorgen, werden altijd handen geschud, ook van hen die elkaar frequenter spraken (omdat ze in hetzelfde gebouw werkten). Daarna volgden gesprekken over koetjes en kalfjes. Bij het openen van de vergadering stond de voorzitter, districtscommandant of plaatsvervangend districtscommandant ook meestal even stil bij persoonlijke gebeurtenissen als die er waren. Dit maakte de formele sfeer, begonnen door het handenschudden bij binnenkomst en vervolgd door de vergadertechnische opening van een vergadering, gelijk minder scherp. Zo opende de districtscommandant de vergadering van 26 juni 2006 door twee teamleden die net weer terug waren gekeerd op hun werkplek, te verwelkomen (na een oefening van enige weken respectievelijk na een periode ziek thuis als gevolg van een ongeluk). De plaatsvervangend districtscommandant opende op 7 augustus 2006 de vergadering en stond even persoonlijk stil bij elk van hen die terug waren van vakantieverlof. Deze persoonlijke openingen gaven blijk van oprechte betrokkenheid bij de individuele teamleden. Naast activiteiten die getuigden van het werken aan de variabele Betrokkenheid, werd er ook veel gedaan aan de andere twee variabelen van *teamsensation*, namelijk Vertrouwen en Beoordelen. Deze activiteiten rondom *teamsensation* kwamen vooral voort uit de communicatieve vaardigheden van de districtscommandant en zijn plaatsvervanger. Dat deze vaardigheden ook bekwaamheden betroffen, blijkt uit legio voorbeelden.

Bij het communicatieve proces was altijd duidelijk dat met name de districtscommandant, indien aanwezig, de vergadering ook goed leidde. Hij was echt de vergadervoorzitter, stelde vragen, vatte samen en rondde ook af. Hij nodigde uit tot discussie. Na een introductie over een onderwerp van zijn kant bijvoorbeeld (24 april 2006): "*Hoe kijken jullie er tegen aan*?" Hij stelde steeds veel open vragen en luisterde. "*Ik hoor hierbij twee dingen …….*" (27 november 2006). Ook pakte hij de rode draad weer op als het nodig was. Tijdens de vergadering van 24 april 2006 ging een discussie over het sollicitatieproces binnen de brigades. Na enige tijd pakte de districtscommandant de discussie over en rondde af: "*Even terug. Het probleem is* (..). *Ik voel er wel voor om duidelijkheid te geven hoe het sollicitatieproces verloopt. Laten we dit de*

volgende keer bespreken en dan kijken." Deze voorbeelden getuigen van elementen van Vertrouwen. De ideeën en verwachtingen van teamleden, medeprofessionals, werden bevraagd en in voorkomend geval meegenomen in de besluitvorming.

De plaatsvervangend districtscommandant wilde ook graag discussie en was geïnteresseerd in de meningen van anderen. Ook de oplossingen waar anderen mee kwamen, controleerde hij bij de aanbrenger van de kwestie: "*Kun je hiermee leven*?" (15 mei 2006). De plaatsvervangend districtscommandant was (zowel in de rol van voorzitter als van teamlid) ook de persoon die attent was op de metacommunicatie. Hij was gespitst op non-verbale reacties en bracht dit ook gerust ter sprake. "*Uit de wijze waarop je dit vertelt, maak ik op dat je er al uit bent*" (15 mei 2006). Naar aanleiding van een vraag van een brigadecommandant over hoe om te gaan met vermissingen van materiaal merkte de plaatsvervangend districtscommandant op: "*Ik hoor een hulpvraag van* (naam betrokkene)." (15 mei 2006). De plaatsvervangend districtscommandant schuwde ook niet om deze metacommunicatie bespreekbaar te maken als de districtscommandant de vergadering leidde en een voorstel deed. Zo stelde de districtscommandant bij het beladen onderwerp 'verlenging detacheringen op Schiphol' na een discussie voor om twee mensen daar te laten en twee terug te halen (26 juni 2006). "*Afgesproken*?" Iedereen zweeg. Uit de discussie, maar ook uit eerdere uitlatingen, was duidelijk dat de brigadecommandanten die zogenaamde tijdelijke, maar inmiddels jaren durende, detacheringen van hun personeel bij een ander district meer dan zat waren. De plaatsvervangend districtscommandant doorbrak de stilte: "*Maar ik zie blikken waarbij water brandt. Willen de brigadecommandanten dit*????" Deze opmerking maakte bij de brigade-commandanten inderdaad weer het nodige los en de discussie werd heropend. Dit soort voorbeelden waarbij een mening of besluit van de districtscommandant prangend werd bevraagd, versterkte zeker het vertrouwen in het team, in het gezamenlijke. De Marechaussee is namelijk een krijgsmachtdeel waar hiërarchie zwaar telt. De plaatsvervangend districtscommandant was het op grond van zijn capaciteiten wel toevertrouwd om binnen het MT het ontzag voor rangen te verminderen en discussies te voeren op grond van argumenten. Het bijkomend voordeel was dat hij voorafgaand aan deze functie bij de politie werkte als officier en dus als externe persoon de diverse (culturele) processen waarnam en ter discussie bracht. Later in dit hoofdstuk zal ik beschrijven dat een cultuuromslag ook deel uitmaakt van de reorganisatie (minder procesgericht, meer resultaatgericht). Een cultuuromslag die door inbreng van de plaatsvervangend districtscommandant zeker werd aangejaagd.

Het signaleren en bespreekbaar maken van metacommunicatie versterkt het vertrouwen en de betrokkenheid (binnen *teamsensation*) omdat zij aspecten van beide variabelen letterlijk bespreekbaar maakt. Soms werd het belang van teamgevoel ook zo besproken. Een duidelijk voorbeeld hiervan vond plaats

tijdens het DMT van 2 oktober 2006. Toen speelde de afrondende discussie rondom het personeelsvullingsplan (PVP) van het district. Dit PVP bevatte de uiteindelijke functietoewijzingen na de reorganisatie en kende daarom grote persoonlijke belangen. Binnen de brigades waren net de laatste sollicitatiegesprekken gevoerd, maar ook de hoogste commandant van de KMar in Den Haag wilde zich hier mee bemoeien. Voor een aantal mensen hing veel van de plaatsing af en de discussie ging er over wanneer de brigades openheid van zaken zouden geven aan hun medewerkers. De plaatsvervangend districtscommandant: "*Ik wil dat iedereen* [binnen het district, TB] *weet hoe het loopt, want als DMT zijn we hier verantwoordelijk voor. We moeten straks ook met één mond praten want dingen gaan rondzingen*." Bij de rondvraag bracht hij het personeelsvullingsplan nogmaals ter sprake: "*Doen we dit PVP goed? Of zijn er nog angels*?" Na een korte discussie met een brigadecommandant sloot hij af: "*Daarom vind ik het belangrijk dat we nu met één mond spreken. Dat wij een veilige omgeving hebben*." Hij probeerde in veel aspecten het teamgevoel en –denken te creëren in het DMT. Dit door zelf openheid over diverse zaken te betrachten en anderen daarvoor uit te nodigen in discussies. Hij wilde duidelijk gezamenlijk, als team, ergens voor staan.
De variabele Beoordelen is lastig apart te duiden op grond van mijn observaties. Ten eerste is het district begonnen met een andere manier van werken in structuren en deels in processen. Het doel van de reorganisatie was om de ouput of outcome meer inzichtelijk en beheersbaar te maken. Alles moest dus nog vorm krijgen. Ten tweede werden er wel doelen gesteld die de aspecten rondom Beoordelen bevatten (met name effectiviteit en efficiëntie), maar omdat in het eerste jaar ook nog allerlei randvoorwaarden verschoven (bijvoorbeeld vulling van personeel, budgetten), bleven zij een bron van discussies. Bij de beschrijving van de volgende factor komen de doelen regelmatig terug.

Teamaction
De *teamaction* (met de variabelen Planning, Actie en Borgen) viel in de discussies vooral op als de planning of borging (van afspraken) afweken van de uitvoering of genomen actie. Uit de onderstaande beschrijving blijkt ook dat de *teamaction* niet los kan worden gezien van het evalueren/reflecteren (teamreflectie) en van de normen over hoe om te gaan met afspraken (het teamgevoel). Of, vanuit een ander startpunt, dat de gevoerde dialoog (*teamreflection*) sterk het vertrouwen voedt (*teamsensation*) om de uitvoering van een planning (beiden *teamaction*) gestand te doen.
De planning en de uitvoering van afspraken die het DMT-overleg zelf betreffen, zijn de meest logische onderwerpen om als eerste te bespreken. Op 15 mei 2006 begon de vergadering te laat omdat een aantal personen nog in een andere vergadering zat. Een sectiehoofd merkte tijdens het wachten op dat de spelregels omtrent de vergadering, die een paar weken daarvoor waren opgesteld, al niet

kloppen. "*We starten te laat met vergaderingen. Maar hoe straffen we dat*?" Iemand anders merkte daarna op dat de spelregels voorschrijven dat er maar één presentatie per vergadering mag plaatsvinden. En in deze vergadering stonden twee presentaties gepland. Dit laatste punt werd een paar vergaderingen later ook ingebracht en de oorspronkelijke afspraak werd herbevestigd.
Inhoudelijke, functionele afspraken die tijdens de vergadering besproken werden, gaven het meest invulling om de *teamaction* te beschrijven. Een gespreksonderwerp (mei 2006) was de schietvaardigheid van de medewerkers en of ze hun wapen mochten dragen als ze een test niet hadden afgelegd. De brigadecommandanten moesten in de week voorafgaand aan de vergadering melden bij welke functionaris van hun brigade de schietvaardigheid was ingetrokken. Het coördinerend sectiehoofd had echter niet van alle vijf brigadecommandanten respons gekregen. De plaatsvervangend districts-commandant, voorzitter: "*Het is vaag als niet iedereen meewerkt. Ik wil namen horen*." De drie betrokken brigadecommandanten maakten zich bekend en gaven tekst en uitleg waarom bij hen geen melding was gedaan.
Op 13 november maakte de plaatsvervangend districtscommandant zich opnieuw sterk om gemaakte afspraken na te komen. Maar liefst bij drie onderwerpen maakte hij dit bespreekbaar. Als eerste kwam de eerder gemaakte afspraak met betrekking tot het voeren van functioneringsgesprekken met alle medewerkers aan bod. Er was afgesproken om voor 31 december alle gesprekken te hebben gevoerd. Sectie P&O kon de voortgang niet meten omdat het computersysteem niet werkte en zou dan alles handmatig moeten controleren. De plaatsvervangend districtscommandant: "*Ik heb er een slecht gevoel bij*." Een brigadecommandant: "*Ik zie het probleem niet. We hebben als brigadecommandanten afgesproken de 100% te halen en daar werken we aan*." De andere brigadecommandanten knikten. De plaatsvervangend districtscommandant: "*Hetzelfde als vorig jaar. Toen zouden we ook 100% functioneringsgesprekken voeren, ik kan de notulen er nog zo bij halen; maar toen kwam het ook niet rond. Daarom vraag ik nu ook even scherp door. Ik wil morgen twee van jullie mailen en vragen om het overzicht gewoon te mailen. Als je het druk hebt en je haalt het niet moet je het gewoon zeggen. Toch maar controle dus*." De plaatsvervangend districts-commandant uitte dus zijn zorgen over het nakomen van afspraken. Hij wilde lering trekken door *single loop* te leren en een check in te bouwen door aan twee brigadecommandanten hun voortgang te vragen. Deze eenzijdige afspraak kan negatief werken op het teamgevoel en op het teamleren. Aan de andere kant werd wel duidelijk een norm neergezet en een daad gesteld omtrent het omgaan met gemaakte afspraken. De variabelen Planning, Actie en Borgen zijn hier alle drie bij betrokken.
Een sectiehoofd dat de IBT (een voor iedere medewerker verplichte cursus) organiseerde, bracht bij een ander agendapunt in dat het zorgelijk is dat de deelname aan IBT afneemt bij de brigades. Een brigadecommandant reageerde

hierop: "*Maar dan moeten jullie ook de garantie geven dat een geplande IBT doorgaat*." Het sectiehoofd: "*Dat valt erg mee. Al zes weken geleden heb ik alle brigades gemaild om inzichtelijk te maken wie nog moeten. Van twee brigades heb ik nog steeds niets vernomen terwijl ik het nadien steeds heb gemeld*." De plaatsvervangend districtscommandant viel uit: "*Dezelfde discussie als vorig jaar*." Tegen een brigadecommandant: "*Je zei net op de gang dat mensen dan maar gestraft moeten worden. We hadden vorig jaar ook afgesproken dat we 100% zouden halen, daar is niets van terechtgekomen. Nu halen we het in de laatste anderhalve maand met inhalen weer niet! Desnoods dan maar een avondprogramma draaien*." De discussie verliep verder tussen beiden. De plaatsvervangend districtscommandant was fel, voor de tweede maal dit DMT-overleg. Eigenlijk betrof het hetzelfde punt: het nakomen van afspraken, nota bene over bedrijfsvoeringprocessen. De andere brigadecommandanten bemoeiden zich er niet mee. De districtscommandant maakte een einde aan de discussie en trok inhoudelijke conclusies: 'uitzoeken waar het aan ligt', 'waarom bepaalde IBT-dagen niet doorgingen en waarom bepaalde mensen niet kwamen' en 'maximaal mensen naar de inhaaldagen sturen'.
Even later werd het nakomen van afspraken voor de derde maal besproken, ditmaal over reisdeclaraties. De plaatsvervangend districtscommandant: "*Maar we hadden een afspraak gemaakt over de afstand van de werkplek en dat de brigadecommandant dat zou beslissen. Dus we leren er niets van! Want mensen gaan intussen wel kosten maken die ze graag willen declareren*. (……) *Ik maak me zorgen over ons lerend vermogen. De inkt is nog niet opgedroogd of het gebeurt anders. Zie ook omtrent het afsluiten van contracten door medewerkers van ons zonder dat de brigadecommandant het weet*."
De bovenstaande drie voorbeelden geven aan dat het team na bijna een jaar als MT te hebben gefunctioneerd nog baat had bij het reflecteren op de planning en gevoerde actie (*teamaction*). Dankzij een zeker teamgevoel was dit wel goed bespreekbaar. Maar aspecten van teamgevoel als het zich houden aan beloftes, en op elkaar kunnen rekenen (beiden Vertrouwen), moesten nog groeien. De plaatsvervangend districtscommandant haalde hierboven al het lerend vermogen van het team aan. Bij de bespreking van dit volgend onderwerp, teamreflectie, is het niet vreemd dat de rode draad weer afspraken zijn.

Teamreflection

Over teamreflectie is al het een en ander bij de andere twee factoren geschreven. De vergadertechnische elementen als 'concept verslag goedkeuren' en 'actielijst' vormden ook evaluatiemomenten. Naast een aantal van bovenstaande beschreven gebeurtenissen kwam het onderwerp evalueren of reflecteren soms ook letterlijk aan de hand van een afspraak aan de orde. Zo sloot de districtscommandant een discussie af over de wenselijkheid om KMar-personeel in te zetten voor

onderzoek bij de politie met: "*Wel een regelmatige evaluatie houden of de inzet nog zinnig is. Anders ben je zo een jaar kwijt*" (24 april 2006).
Het DMT bracht teamreflectie ook zelf letterlijk op de agenda. Tijdens de eerste vergadering (24 april 2006) werden de 'spelregels DMT' besproken. De districtscommandant had ze al beschreven en als document bij het agendapunt ingebracht. Een brigadecommandant bracht het voorstel in om het onderwerp 'integriteit' als een vast agendapunt op te nemen. Een staflid stelde toen voor om ook standaard een procesevaluatie van de vergadering in te bouwen. Dit werd door iedereen goed bevonden en na de 'rondvraag' werd als vast laatste agendapunt in de agenda 'evaluatie vergadering' opgenomen. Bij dit onderwerp was het de bedoeling niet de inhoud (opnieuw) ter sprake te brengen maar iets te zeggen over het proces en de interactie van communiceren. Hiermee moedigde dit agendapunt de openheid aan en had het ook invloed op het teamgevoel.
De plaatsvervangend districtscommandant leidde de eerstvolgende vergadering (15 mei 2006) en bij dit punt aangekomen: "*Normaal moest ik eigenlijk iemand van te voren vragen om aan het eind feedback te geven. Nu heb ik dat niet gedaan. Wie wil reageren*?" Een brigadecommandant was heel open: "*Het was een rommelig begin. Er was een te late start, daarna loopt de plaatsvervangend districtscommandant weg. Dat veroorzaakt bij mij irritatie en daarom zat ik de eerste helft van de vergadering niet lekker in mijn vel*." De plaatsvervangend districtscommandant reageerde. "*Klopt, had ik ook. Ik was ook geïrriteerd doordat de vergadering hiervoor, met brigadecommandanten, uitliep.* [Hierdoor startte het DMT te laat.] *Toen ik uiteindelijk net zat en mijn telefoon ging, voelde ik me ook niet geroepen hem te laten gaan. We moeten afspraken nakomen.*" De twee benoemden ook duidelijk hun emoties. Op deze wijze geventileerd en besproken zijn het tekenen van Betrokkenheid (teamgevoel) en Dialoog (teamreflectie). Die emotie liet de plaatsvervangend districtscommandant ook al na de gebeurtenis zelf blijken. Het DMT startte te laat en toen bijna iedereen uiteindelijk binnen was en de plaatsvervanger weer vertrok vanwege de telefoon, stelde de secretaresse voor om vast de notulen van de vorige vergadering vast te stellen. Hier stemde men mee in. Toen de plaatsvervangend districtscommandant even later binnen kwam en de vergadering ging leiden, bood hij zijn excuses aan maar was hij ook gepikeerd: "*Sorry voor mijn verlating, het is privé zoals jullie weten. Ik wil strak vergaderen, daarom een eindtijd van 16.30 uur*."
Vanwege tijdsdruk werd de procesevaluatie van de vergadering geregeld overgeslagen.
Op 24 juli 2006 gaf de districtscommandant bij dit agendapunt mij als eerste het woord. Ik zei dat ik de vergadering kort en bondig vond en door iedereen goed voorbereid, ondanks de voorafgaande vakantie. Een brigadecommandant beaamde dit. Bovendien gaf hij aan dat hij het verloop van de vergadering als prettig had ervaren.

De vergadering van 18 september 2006 liep uit en de rondvraag werd al erg ingekort. Ter afsluiting gaf de districtscommandant toch zelf een reflectie op procesniveau: "*Het was langer dan gepland, maar er waren een paar goede discussies*." Op 30 oktober zei de plaatsvervangend districtscommandant toen hij bij dit laatste agendapunt aankwam: "*Dat vergeten we steeds, ook heeft* … [de districtscommandant die de eerste helft voorzat] *niemand gevraagd. Als ik begin: de integriteitvraag vond ik goed. Ook rond de operatien, de HOJ-vraag*." Verder voelde niemand zich geroepen hier wat over in te brengen.
Bij de vergadering van 7 augustus 2006 was het juist dit agendapunt die het meeste bijdroeg aan teamreflectie en teamleren. De plaatsvervangend districtscommandant leidde de vergadering, een aantal personen was nog met vakantie en de agendapunten waren ook niet enerverend. Bij de 'evaluatie' werd het opeens interessant. Men ging in op een *double loop* proces: wat is het belang van deze vergaderingen? Bij een eerder punt van de vergadering was aan de orde gekomen dat men de snelheid in acht diende te houden als men in een dienstauto reed. Binnen korte tijd was zelfs één van de aanwezigen tweemaal geflitst, zo lichtte de plaatsvervangend districtscommandant toe. De plaatsvervanger noemde hierbij geen naam maar er werd afgesproken dat iemand een volgende keer op vlaai moest trakteren. Nu bij het onderwerp evaluatie aangekomen, zei de plaatsvervanger: "*Ik heb aan niemand van te voren gevraagd om iets te zeggen bij dit punt. Maar ik ga naar de vlaaiman*", en hij keek hierbij één van de brigadecommandanten aan. Iedereen moest lachen nu zo alsnog bekend werd wie de hardrijder was. Betrokkene lachte als een boer met kiespijn maar bracht vervolgens heel serieus in dat hij zich verveeld had tijdens de vergadering. "*Kan het niet telefonisch? Ik heb dit al net aangegeven aan* ….. [de plaatsvervangend districtscommandant]." De P&O-functionaris bracht in dat je dan het non-verbale mist. Betrokkene: "*Maar ik, en* …. [een andere brigadecommandant], *zijn een dag kwijt met dit overleg. Ik heb het gevoel dat ik mijn tijd zit te verdoen.*" Beiden moesten steeds van ver komen voor dit overleg. Een collega zei dat gevoel niet te delen. Er werd kort een discussie gevoerd. De plaatsvervanger daarna: "*Inherent aan Zuid is dat het een groot district is. Ik ben ook niet voor videoconferencing. Goed dat je het inbrengt* … [naam]. *Anderen die er iets van vinden*?" De discussie ging verder, onder andere met tips hoe anderen het oppakken om hun aanwezigheid op deze locatie zo efficiënt mogelijk te maken. Even later trok de betreffende brigadecommandant de discussie nog een niveau dieper: "*Maar het gemak waarmee onderwerpen, bijvoorbeeld de vergoeding van het eten, zoals vanochtend behandeld, naar voren worden geschoven, verbaast me. Zijn we dan wel serieus bezig*?" De plaatsvervangend districtscommandant reageerde hierop: "*Dan moeten we elkaar daar scherp op houden en zijn we te lief voor elkaar. Goed dat je dat zegt, we hebben het naar 1 september verdaagd bij de actiepunten, maar voor jouw brigade is die vergoeding belangrijk. Moet je het op dat moment ook melden. Als het voor jou belangrijk is, zorg er voor dat je een*

week van te voren het ook in de week legt en na gaat vragen. Doe ik ook, ik wacht niet af." De plaatsvervanger trok een conclusie over (de interactie binnen) het team, gevolgd door een gemeend advies, vanuit zijn ervaring, om het (inhoudelijke deel van zijn feedback) anders aan te pakken.
Een sectiehoofd zette op grond van het voorgaande de discussie voort over de interactie en het nakomen van afspraken, maar dan door de brigade-commandanten: "*Ik heb de jaarplannen doorgenomen maar niemand vindt PIOFAH-factoren belangrijk. Dus is er wel behoefte van de brigadecommandanten om met sectiehoofden hier te zitten*?" De plaatsvervangend districtscommandant vertaalde dit door op te merken: "*Dit is dus een aanvulling op het punt om scherp te zijn op elkaar*." De discussie verbreedde zich daarna weer met als centrale conclusie dat de sectiehoofden zich wat beter moesten inleven in het werk en de positie van de brigadecommandanten en vice versa. Dit met name omdat velen net op functie zitten na een ingrijpende reorganisatie. De plaatsvervanger rondde de discussie af: "*Elkaar scherp houden is belangrijk. De boodschap is: PIOFAH belangrijk. Er ligt dus het aanbod om bij de brigades langs te komen. We zijn geen ivoren toren hier op de staf. Niks mis mee om zo open hierover te spreken*. …[naam brigadecommandant en sectiehoofd] *bedankt voor jullie inbreng. Het is ons district, het gaat om ons. Er gaan ook al dingen goed. Goed om eens hierover te praten*." De opmerking bij het agendapunt 'evaluatie', over de meerwaarde om fysiek bij elkaar te komen, en de vergaderfrequentie, leidde uiteindelijk tot een discussie over de ondersteuning van de staf aan de brigades en of de brigades de staf wel serieus nemen. De vraag is in hoeverre men van elkaars problemen weet. Er is in ieder geval wel openheid om hierover te spreken. Na afloop van de vergadering heb ik nog even met een brigadecommandant gesproken. Hij was er ook emotioneel onder. "*Nu moeten de afdelingen niet gaan denken dat zij het voor het zeggen hebben of denken dat ze het beter doen. Ik voel me dan gepakt*." Hij stelde wel dat het goed is om het zo te uiten naar elkaar. De verdieping van het *double loop* leerproces over het nut en de wijze van vergaderen, bracht bij sommige teamleden dus ook *double loop* vragen op over hun pijnpunten.
Tijdens de vergaderingen en discussies was er ook ruimte voor humor. Er werd regelmatig gelachen. Een voorbeeld hiervan, inhakend op de voorgaande zware discussie was de volgende vergadering van 21 augustus 2006. Bij het vaststellen van de agenda vroeg de plaatsvervangend districtscommandant aan de brigadecommandant die het nut van het DMT-overleg de vorige keer aan de orde stelde: "*Helemaal vanuit* ….[plaatsnaam] *komen rijden en geen punten*?" Dit riep uiteraard alom gelach op en betrokkene kon de humor er ook van inzien.
Het agendapunt 'evaluatie' bracht vaak diepgang in de discussie, op inhoudelijk en emotioneel niveau. Voor beiden was ook ruimte. Het droeg zeker bij aan *single* – en *double loop* leren. Door deze discussies bleek wel dat er nog een splitsing in het team aanwezig was, die tussen de brigadecommandanten en sectiehoofden. De

operationele brigadecommandanten voelden zich beperkt door de bureaucratie van de staf. De secties van de staf voelden zich niet serieus genomen door de brigades. Binnen het team moest men dus meer oog en respect hebben voor elkaars positie als brigade en als staf, iets wat voor de reorganisatie erg speelde. De *teamsensation* was nog verre van ideaal maar ook bij *teamaction* haperde er nog wat (rond het nakomen van afspraken). Het reflecteren zorgde wel voor het communiceren over geplande en ongeplande onderwerpen. Uit de beschrijving van de voorbeelden blijkt ook dat het team echt leerde, in die zin dat het ander gedrag ging tonen.

Distal learning en Informeel leren

In de vergaderingen werd nauwelijks gesproken over wat andere districten met betrekking tot bepaalde onderwerpen doen. Op 18 december 2006 besloot men wel om vanaf volgend jaar het DMT te splitsen in om-en-om een operationeel DMT (zonder de sectiehoofden van de staf) en een beleidsmatig DMT (met de sectiehoofden). Tijdens de discussie kwam naar voren dat ze deze constructie hadden afgekeken bij andere districten. Over andere brigades of eenheden buiten het district werd niet vaak gesproken tijdens het DMT. Als het nodig was, bracht de districtscommandant bepaalde informatie in over hetgeen in het reguliere districtscommandanten-overleg in Den Haag was besproken. Tijdens de vergaderingen werd ook niets verteld over andere instellingen of bedrijven. Kortom, ik heb weinig elementen gehoord die duiden op *Distal learning*.

De definitie van Informeel leren luidt: de mate waarin teamleden leren van (niet-) teamleden bij informele bijeenkomsten. Tijdens de vergaderingen heb ik weinig informatie gehoord die hier onder is te scharen. Daar de sectiehoofden en de districtscommandant en zijn plaatsvervanger allen op het kantoor in Den Bosch werkten, zullen er ongetwijfeld toevallige en geplande ontmoetingen zijn geweest in de tussengelegen perioden van twee weken. Voor vier van de vijf brigade-commandanten lag dit vanwege de geografische spreiding van hun regio's veel moeilijker. Tijdens de DMT-overleggen kwamen twee voorbeelden aan de orde die wezen op (afwezigheid van) Informeel leren.

Op het overleg van 30 oktober 2006 bleek dat er iets in het verslag van de vorige vergadering stond waardoor twee brigadecommandanten zich aangevallen voelden door een opmerking die, volgens het verslag, gemaakt zou zijn door een sectiehoofd. Eén van hen had de telefoon genomen om bij betrokken functionaris om tekst en uitleg te vragen. De ander had niets gedaan, vanuit de intentie om bij het bespreken van het verslag aan te roeren dat hij daarover was gevallen. De plaatsvervangend districtscommandant reageerde hierop: "*Ik hoor nu dat de één zich boos maakt en de ander belt (*naam sectiehoofd*) op om uitleg te vragen en maakt gelijk een afspraak met hem om één en ander uit te leggen binnen zijn brigade. Dat is opvallend. Laten we elkaar meer contacten en jezelf niet twee weken opvreten als iets onduidelijk is.*"

Een positief voorbeeld van Informeel leren hoorde ik bij het DMT-overleg van 9 juli 2007, de laatste die ik bijgewoond heb. Een sectiehoofd bracht de rapportage over de ingediende klachten ter sprake. In 2006 waren 36 klachten ingediend met totaal 56 klachtengronden. De districtscommandant stelde de vraag: "*Wat leren we hier nu van*?" De algemene conclusie na een korte discussie luidde dat men meer moest letten op bejegening. De plaatsvervanger pakte het ook positief op: "*Op zich valt het dus mee, met de duizenden contacten per maand en dan drie klachten per maand*." Een brigadecommandant haakte hier op in: "*Ik ben net terug van een cursus, en heb daar goede ervaringen opgedaan met het onderwerp Klantenomgang, met auteurs en zo. Ik heb het doorgenomen met collega brigadecommandanten en zij kunnen dit ook in hun jaarprogramma opnemen. Ik denk er ook zelf over om het volgend jaar met mijn team te doen*." Een mooi afsluitend voorbeeld van informeel leren: ervaringen en tips delen met andere teamleden, buiten een structureel overleg om.

Verspreiden

Net als bij het *Distal learning* heb ik ook bij deze 'poort' van het onderzoeksmodel weinig voorbeelden van het verspreiden van het geleerde. Qualitate qua verspreidden met name de brigadecommandanten bepaalde aspecten naar hun onderdelen. Dit waren uiteraard inhoudelijke onderwerpen, maar misschien betrof het ook procesmatige lering voor wat betreft communicatie of zelfs ander (voorbeeld)gedrag. Dat is allemaal buiten mijn focus gebleven.

Een illustratief voorbeeld van het verspreiden van opgedane kennis en inzicht vond wel binnen het DMT plaats. Dat het team op het gebied van organisatiecultuur actief aan het verspreiden van teamnormen deed, kwam naar voren in een overleg. Op 19 maart 2007 bracht een brigadecommandant bij het agendapunt Integriteit een case in. Een wachtmeester van haar zag dat een brigadecommandant van een ander district via de vluchtstrook een file voorbij reed. Dit mag officieel niet, of er moet 'bloed of spoed' bij zijn. De brigadecommandant heeft die collega later er op aangesproken. "*Hij is tenslotte een voorbeeldfunctie voor de wachtmeesters.*" In dat gesprek bleek dat betrokken brigadecommandant dat soort dingen altijd deed. En dat hij er nog nooit op aangesproken was. Er volgde in het DMT een discussie over uitgangspunten. "*Moet je een collega dan 'een oor aannaaien'*?" De plaatsvervangend districtscommandant plaatste de opmerking: "*Dit soort dingen, de file afsnijden over de vluchtstrook, hebben we allemaal wel eens gedaan*." Een brigadecommandant viel hierover: "*Dat is toch niet gewoon*?????" De plaatsvervangend districtscommandant kwam er in de loop van de discussie op terug: "*Naar* ….[naam van die brigadecommandant] *toe, laat ik het bij mezelf houden, ik heb het wel eens gedaan, over de vluchtstrook rijden terwijl er geen 'bloed of spoed' bij was.*" Uiteindelijk was men het er over eens dat betrokken brigadecommandant een nieuw gesprek zou aangaan met de collega van het

andere district om hem indringend op zijn voorbeeldfunctie te wijzen. Een voorbeeld van het verspreiden van een binnen het team overeengekomen norm (voortkomend uit vele discussies van het afgelopen jaar) naar een collega-teamlid van een ander district.
Dit voorbeeld van Verspreiden vormt een resultaat van een ontwikkeling rond het onderwerp integriteit die in de volgende paragraaf beschreven wordt.

7.3 Teamleren en veranderingen

Een rode draad bij de vergaderingen was het agendapunt Integriteit. Tijdens de eerste vergadering op 24 april 2006 stond onder andere het punt 'Spelregels DMT' op de agenda. Dit ging over de wijze van vergaderen, de agendavoering, en dergelijke. De districtscommandant lichtte dit toe: "*Ik heb het uitgeschreven om ze vast te kunnen stellen*." Op voorstel van een brigadecommandant werd ook besloten om het onderwerp 'Integriteit' vast op te nemen in de agenda.
Bijna elke vergadering werd er wel aan de hand van een case, een voorval, over dit agendapunt gesproken. Het stond de teamleden vrij om een actuele case waarbij integriteit een belangrijke rol speelde, in te brengen en te bespreken. Het kon een mededeling zijn, in de vorm van een gebeurtenis waarbij de anderen van deze ervaring konden leren. Meestal waren het zaken die nog liepen en waarbij het nooit eenduidig helder was hoe als leidinggevende op te treden. Bij dit agendapunt werd hierover vrijelijk gediscussieerd, standpunten en ervaringen werden gedeeld. De vorm had veel weg van intervisie. Veel cases werden aangedragen door de plaatsvervangend districtscommandant. Vanuit zijn functie was hij ook bij alle zaken van het district waar de integriteit van de KMar in het geding was, betrokken. Menigmaal benadrukte hij aan het eind van een case openlijk dat hij de materie heel lastig vond.
Bij alle vergaderingen waar er over gesproken werd, bleek uit het verloop van de discussies dat men het goed vond om dit soort onderwerpen met elkaar te bespreken. Dat was vóór de reorganisatie niet gebruikelijk. Er werden dan ook geregeld cases ingebracht. Een brigadecommandant zei over een bepaalde gevoelige case die op 30 oktober 2006 werd besproken: "*Het is goed om te laten zien* [aan onze mensen, TB] *dat we piketpalen slaan*." Een sectiehoofd: "*Het is een cultuur, we* [de KMar, TB] *moeten veranderen, we gaan straks ook een waarden- en normendiscussie in.*" De districtscommandant vatte, na een half uur over de ingebrachte integriteitcase gediscussieerd te hebben, alles samen en trok zijn conclusies: grenzen stellen is belangrijk. "*Het is waardevol om het hier te bespreken. Als je het er niet mee eens bent, moet men het ook hier zeggen en niet op de brigade. Misschien moeten we ook in het verslag een aantal feiten vermelden waarom we een bepaalde koers hebben gekozen*."
Even later kwam er tijdens deze vergadering toch een brigadecommandant nog terug op het agendapunt Integriteit. Hij stelde het onderwerp ter sprake op een hoger plan, het organisatieleren, of in dit geval concreter aan te duiden met:

organisatieverandering. De brigadecommandant: "*Toch nog even kort over integriteit. Ik denk dat we veel werk hebben met de cultuur op onze brigades. Twee jaar geleden gebeurden er nog dingen, wat normaal was, maar waarvoor je nu ontslag op staande voet zou krijgen. We moeten niet doorslaan! Je maakt elke dag wel mee dat je denkt: kan dat nog wel??? Het is een schip wat langzaam van koers moet veranderen.*" Een duidelijk signaal dat veranderingen niet te snel moeten gaan (voor hem of naar beneden in de organisatie toe?) en dat de gezamenlijke standpunten (eigenlijk: waarden en normen) wel realistisch moeten blijven.

Bij de integriteitcases werden niet alleen juridische discussies gevoerd maar vooral ethische. Juist door het praten over waarden en normen komt men al vlug in dialoog met elkaar; goede onderwerpen voor teamreflectie. Een bepaalde mate van teamgevoel is hierbij voorwaardelijk zodat men zich ook open kan uiten en persoonlijke overtuigingen durft in te brengen. Het cyclische aspect van teamleren komt hier ook in terug. Juist deze afstemming van waarden en normen versterkt het teamgevoel en geeft (nieuwe) richting aan de planning en actie (van *teamaction*). En de *teamaction* geeft weer aanleiding om een voorval tot case te verheffen. Daar waar de laatst aangehaalde brigadecommandant nog waarschuwde voor de snelheid van veranderen, blijkt uit diverse voorbeelden in deze paragraaf dat het team over het algemeen toch een snelle doorstap maakt van planning naar actie.

Dat verschil in snelheid van leren, bestaande uit het omzetten van gezamenlijke waarden en normen naar de dagelijkse praktijk bleek anderhalve maand later. Tijdens het DMT van 18 december 2006 ontspon zich bij het agendapunt Integriteit een boeiende case over een voorval waarbij enkele marechausseemedewerkers niet geheel open waren geweest in hun verklaring over een discutabel voorval betreffende een collega. Eén persoon was dat wel. De brigadecommandant waar het speelde was dezelfde persoon die anderhalve maand daarvoor een signaal afgaf dat de cultuurverandering wel snel ging. Hij kende de betrokken collega die centraal stond in deze case goed. De plaatsvervangend districtscommandant wilde in de discussie de brigadecommandant niet persoonlijk aanvallen: "*We doen het om te leren van de case*." De betreffende brigadecommandant: "*Ik heb ook geleerd van deze case, dat ik me een volgende keer afstandelijker opstel. Dit kan een collega ook zo overkomen.*" De plaatsvervanger reageerde hierop door het weer in een breder verband te plaatsen: "*Daar gaat het om, dat we van elkaar leren*." De districtscommandant pakte toch de draad op naar een inhoudelijke evaluatie: "*De vraag blijft over: wat is onze rol erin? Als baas moet je aandacht geven aan deze persoon maar ook nog objectief blijven. Kun je wel afstand nemen? Want je moet open staan voor alle feiten*." De plaatsvervanger vulde aan: "*Op elke brigade speelt wel zoiets. Het gaat om te leren van elkaar*." Een andere brigadecommandant beaamde dit: "*Elk geval is weer op zich staand. Ik heb het ook een aantal keren gehad*." Plaatsvervanger:

"*Het is voor ons als DMT ook leren. Wat doe je met het feit dat een groep jou gaat voorliegen*?" De brigadecommandant waar het speelde: "*Maar je zegt dat het de cultuur is, we moeten eerst de feiten kennen. Het speelt al een half jaar*." De plaatsvervangend districtscommandant pakte niet de inhoud maar de boodschap op en vroeg aan hem: "……[naam van betrokken brigadecommandant], *vind je dat ik er te lang over doorblijf zeuren*?" Betrokkene: "*Ja, het duurt allemaal ook lang*."

Een brigadecommandant die anders heel zuinig is met haar actieve participatie in het DMT bracht hierna de discussie weer op het hogere niveau. "*Het gaat om een cultuurverandering waarbij we als brigadecommandant aan het sturen zijn en we hebben er geen grip op. Daar gaat de case om. In* …..[een plaats binnen haar brigade] *speelt ook iets van 'de brigadecommandant voor de gek houden'. Als we wachten op feiten dan wachten we te lang. Er verandert dan niets. Je moet zien dat je belazerd wordt. Maar je moet het misschien al bespreekbaar maken als je denkt dat je belazerd wordt*."

De plaatsvervangend districtscommandant: "*Dankjewel* ….[naam betrokken brigadecommandant]. *Want we gingen misschien te veel in detail. Het gaat om de cultuur*." Toch reageerde de brigadecommandant waar de discussie over ging niet enthousiast op de inbreng van zijn collega: "*Het gaat om dagelijkse zaken, vernielingen en vermissingen. Dat kun je niet van het begin af veranderen. Het duurt lang*." De plaatsvervanger antwoordde: "*Het laatste dan wat ik wil zeggen. Jij zegt* …..[naam brigadecommandant], *het duurt maar en duurt maar. Maar een half jaar geleden kon al een collega vertellen wat hij heeft gezien* [betreffende die case, TB]. *Dat er werd getrapt. Dus het gaat om het rechtstreeks vertellen aan de baas. Daar gaat het om! Hoe kunnen we dit doorbreken*??????" Een andere brigadecommandant viel bij: "*Klopt, het duurt even om een cultuur te veranderen. De hele organisatie werkt al vele eeuwen anders*." Dit lokte bijval uit van vele andere teamleden. De KMar-cultuur moest blijkbaar veranderen.

De hele discussie duurde een half uur. In de pauze die volgde, heb ik nog even met de plaatsvervangend districtscommandant onder vier ogen over de openheid in het DMT gesproken. Hij vertelde: "*Het valt mij tegen. Maar een half jaar geleden was het nog minder. Maar dit is toch ook individueel teruggekoppeld. Het verbaast me wel, die individuele weerstand. Daarom was ik net ook echt blij met de inbreng van* …..[naam brigadecommandant die in de discussie bijviel en beaamde dat het een cultuurelement betrof]. *Twee februari komen we een hele dag hiervoor bijeen, om over integriteit te praten. Dit is vanuit Den Haag verordonneerd. Dat vind ik dan weer jammer, maar geeft wel een kans*."

Na een jaar, sinds begin 2007, hebben jaarplannen, doelstellingen en cijfers een belangrijkere rol ingenomen tijdens het DMT-overleg. Het sectiehoofd Planning & Control was daar steeds bij aanwezig. Bij de vergadering op 19 maart 2007 bleek dat de (cultuur)omslag (ook) benoemd kan worden als: bedrijfsmatiger werken. Een brigadecommandant vertelde voorafgaand aan de vergadering: "*Voor*

mijn brigade is het heel goed dat men bedrijfsmatiger omgaat met onderzoeken. Ik moet drie migratie-criminaliteitsonderzoeken in 2007 doen. Er loopt op …..[plaats] *genoeg rond drugs, maar dat moet even in de wacht, want mijn aandacht gaat uit naar die drie. Eén heb ik al lopend, het duurt toch een aantal maanden voordat een onderzoek gaat lopen, de pijplijn daarvoor is lang.* ( ) *Het is ook een hele cultuurverandering dat onderzoeksteams niet maar constant doorlopen. Je moet met resultaten komen, en anders stoppen. Vroeger was het kaftje van de ordner belangrijk, ze moeten nu weten dat het om de inhoud gaat. De binnenkant van de ordner, daar draait het om. Bij het starten van een onderzoek moet er ook een degelijk projectplan worden opgesteld*."

Op het moeilijk te grijpen aspect cultuur bleek het team in alle aspecten te leren. Mijn definitie van 'teamleren' is: "*het opbouwen van kennis, kunde en inzicht door het team middels interpersoonlijke processen waarbij het team de verbetering/ het geleerde ook aantoonbaar toepast en borgt*". Dit toepassen en borgen (middels aangepaste regelgeving en afspraken) bleek het DMT te doen, ook op culturele elementen. Uit de beschrijving van de variabele Verspreiden in de voorgaande paragraaf, blijkt dat ze dit zelfs door de organisatie verspreidden.

Over alle bijgewoonde vergaderingen heen kijkend, blijkt dat leren op teamniveau een belangrijke vorm kan zijn van verandermanagement. Ook culturele elementen moesten veranderen om aan te sluiten bij de doelstellingen en werkwijze van de KMar 'van na de doorgevoerde reorganisatie'. Voor mij waren het leeractiviteiten die het team ondernam. Vanuit het perspectief van een teamlid was het misschien het terugkerende (heikele of boeiende) agendapunt dat steeds met de nodige openheid en discussie gepaard ging. Het vaste agendapunt Integriteit verdiende in ieder geval het predicaat 'leer- en veranderaanjager'. Dat de discussie bij het agendapunt Integriteit ook vanuit verandermanagement als een succesvolle interventie kan worden beschouwd, berust waarschijnlijk op toeval. Daar waar een onderscheid tussen leer- en veranderactiviteiten vaak moeilijk te maken is, gaan volgens de 'ontwerpbenadering' veel veranderactiviteiten (vanaf diagnose tot en met interventies) uit van een vooropgezet doel. Bij de 'ontwikkel-benadering' van veranderen daarentegen geven de (minder goed aan te sturen) processen invulling aan de resultaten. De veranderdoelstelling stond niet primair aan de wieg van dit agendapunt, maar het had langzamerhand wel die impact (nota bene met betrekking tot het lastige begrip organisatiecultuurverandering). Dat deze discussies aandrijvers waren van een cultuurverandering, blijkt uit bovenstaande beschrijving. Dit bleek ook openlijk in het team na ruim een half jaar. Bij het DMT van 30 oktober en vooral op 18 december, werd dit namelijk ook zo tijdens de discussie van dit agendapunt benoemd door teamleden. De plaatsvervangend districtscommandant reageerde op een ingebrachte mening: "*Daar gaat het om, dat we van elkaar leren*." En even later: "(….) *Want we gingen misschien te veel in detail. Het gaat om de cultuur*." Een andere brigadecommandant viel bij: "*Klopt, het duurt even om een cultuur te veranderen.*

De hele organisatie werkt al vele eeuwen anders." In de loop van de vergaderingen ging men als team anders denken over bepaalde zaken, en soms ongetwijfeld ook al anders doen. Intensief teamleren door het agendapunt Integriteit.

7.4 Conclusie

De beschrijving in de voorgaande twee paragrafen geeft aan dat mijn model, de factoren *Teamsensation*, *-action*, *-reflection* en de andere variabelen, met hun relaties goed bij de activiteiten en het gedrag van een managementteam van de KMar zijn te plaatsen. Deze case vormt een mooi voorbeeld hoe (team)leerprocessen veranderingen initiëren of begeleiden. Er is zelfs sprake van een cultuurverandering dankzij, of bij, deze intensieve leerprocessen. Het cyclische proces dat de factoren weergeeft, beweegt zich als een omhooggaande spiraal.

In vergelijking met de andere deelnemende teams scoorde het team zichzelf bijna altijd laag op de verschillende variabelen. Hier zijn verschillende redenen voor aan te voeren. Allereerst betrof het een nieuw opgericht team. Bovendien was hun organisatie (op papier) net gereorganiseerd maar moesten veel besluiten en daadwerkelijke veranderingen nog gedurende het jaar geïmplementeerd worden. Er was sprake van een cultuurverandering, de meest diepgaande verandering voor een organisatie. Bij *Teamsensation* is ook beschreven dat het team zelf een cultuur van zich af moest schudden door minder zwaar de hiërarchie in het team te laten gelden maar elkaars professionaliteit. Over deze factor kan ook nog gezegd worden in relatie tot de meeste andere teams dat het DMT alleen als team bijelkaar kwam gedurende de tweewekelijkse vergadering. Daarbuiten was een aantal teamleden gedisloceerd in Zuid-Nederland.

Op zich misschien niet verrassend dat juist het informeel leren hoog scoort. Men zoekt eigen gremia op om aan de, ongetwijfeld grote behoefte aan, kennis en ervaring te komen. In mijn beschrijving komt dit niet naar voren omdat deze processen zich per definitie buiten het DMT afspelen. De hoge scores op Informeel leren en de lage scores op *Distal learning* komen overeen met een conclusie van paragraaf 6.3. Hier was een groep teams te duiden met dezelfde uitkomsten. De waarschijnlijke oorzaak was ook hier de reorganisatie waar de teams inzaten en de grote behoefte aan informatie omdat de werkzaamheden gewoon doorgingen.

Hoofdstuk 8 De drie fregatcases: intensief teamleren op zee

Inleiding

Dit hoofdstuk gaat in op drie verschillende schepen, fregatten van de Koninklijke Marine, die ik heb geobserveerd in een intensieve opwerkperiode, tijdens een internationale oefening en gedurende een operationele inzet. De observatieperiode was bij de eerste case vier dagen, bij de andere twee cases ieder twee weken. Naast eigen ervaringen en observaties heb ik in deze perioden veel interviews en gesprekken gevoerd met bemanningsleden. Buiten deze vaarperioden om kreeg ik ook veel informatie over het werken en wonen op fregatten uit interviews en gesprekken met ander marinepersoneel.

In het vorige hoofdstuk is een case gebruikt om het onderzoeksmodel toe te lichten. Door dit team met haar processen in het model te plaatsen kreeg het model en de geschetste relaties het eerder vermelde 'vlees op de botten'. Een vervolgstap is om de conclusies van de kwantitatieve analyses, die in hoofdstuk vijf en zes zijn uitgevoerd, te koppelen aan onderzochte casuïstiek. In dit hoofdstuk beantwoord ik na de drie casebeschrijvingen allereerst de vraag: 'In hoeverre zijn de resultaten van de kwantitatieve analyse te herkennen in de fregatcases?' Ik verwacht dat de meeste resultaten terug te vinden zijn in de cases. Elke fregatcase speelde zich af in een andere context, ook letterlijk in een andere omgeving. Mogelijk levert de analyse door de verschillende contexten ook verbijzondering op.

De drie cases beschrijf ik op een etnografische manier. In paragraaf '3.4 Onderzoeksmethode' heb ik dit al toegelicht. Een verdieping is hier op zijn plaats. Voor mij als buitenstaander voor de marine, kijkend naar en pratend over vele aspecten van teamleren aan boord, was het van belang om niet alleen de inhoud maar ook de context vast te houden. Dezelfde methodiek hanteerde Mintzberg bij zijn onderzoek naar de rollen van managers onder ongewone condities (Mintzberg, 2001). Het intensief volgen en beschrijven ('*in depth*') van de activiteiten van managers gedurende een korte periode brengt juist de exceptionele situaties naar voren te midden waarvan, in dit geval Rode Kruis-managers in Tanzania werken. Vanuit dit gedachtengoed hebben Resteigne en Soeters hun onderzoek naar het managen in een militaire operationele omgeving (in Afghanistan) op dezelfde wijze vorm gegeven (2009). Mijn onderzoeksopzet van interviews en observaties bij eenheden die in een vergelijkbare situatie werken, en het analyseren van de verschillen tussen de (contexten van) eenheden en de uitkomsten (hier: het teamleren), wordt vaker gehanteerd bij kwalitatief onderzoek in militair-operationele omstandigheden (bijvoorbeeld Soeters e.a. (2008) over internationaal samenwerken bij ISAF, *International Security Assistance Force*, te Kaboel, Afghanistan). De context blijkt overigens een sturende rol te spelen bij teams aan boord.

Naarmate het onderzoek vorderde, kreeg ik het vermoeden dat (team) leerprocessen aan boord van fregatten veel overeenkomsten hebben met andere teams en eenheden, maar toch ook verschillen kennen. Een typerend verschil is het feit dat een fregat een platform is waarmee een grote pluriformiteit aan teams, zowel qua functionaliteit, samenstelling als ervaring, moet opereren in een complexe en dynamische, soms levensbedreigende omgeving. Daarnaast heeft een fregat ook wapensystemen waarmee men andere configuraties en personen van zeer nabij en op grote afstand kan uitschakelen. Vooruitlopend op de beschrijvingen kan in lekentaal gesteld worden dat de bemanning van een fregat een gemeenschap is die veel kenmerken van een totale institutie vertoont, waarbij men werkt en leeft in een grotendeel geblindeerd schommelend stalen flatgebouw van zes etages met een helidek op het dak, volgestopt met hightech apparatuur, wapens, munitie, diesel en gas, soms gedurende een half jaar over de wereldzeeën in alle denkbare klimatologische omstandigheden varend waarbij de opvarenden, die overigens regelmatig nieuw en onervaren binnenkomen, in ploegendiensten werken, en geconfronteerd worden met veel scenario's die, vanuit drie dimensies, levensbedreigend kunnen zijn en waartegen ze zich in het extreme geval kunnen verdedigen door de inzet van dodelijke wapensystemen. Kortom: een fregat is een bemand militair platform waar veel mis zou kunnen gaan maar waar dat beter niet kan gebeuren gezien de verstrekkende gevolgen die het kan hebben. In de literatuur spreekt men dan over een '*high reliability organization*' (HRO) (Weick en Sutcliffe, 2007). HRO's zijn adaptieve en reflexieve organisaties waar teams werken die ook lerend moeten zijn.
De volgende paragraaf gaat in op de literatuur betreffende HRO's en ik stel hierin de prepositie dat fregatten HRO's zijn, opgebouwd uit HR-teams. Na de drie casebeschrijvingen en de analyse hiervan met behulp van de inzichten uit het eerdere kwantitatieve onderzoek, volgt de onderbouwing van de zojuist genoemde gedachte dat fregatten HRO's zijn. Vervolgens ga ik in op de vraag in hoeverre het concept Teamleren van toepassing is op HR-teams door mijn onderzoeksmodel en de onderzoeksresultaten van mijn kwantitatieve onderzoek te vergelijken met de HRO-literatuur.
Daarna staat de finale onderzoeksvraag van dit hoofdstuk centraal: 'Hoe kunnen teams aan boord van fregatten nog meer lerend vermogen opbouwen en behouden?'

8.1 *High reliability organizations*

Een '*high reliability organization*' (HRO) is een organisatie die betrouwbaar moet zijn omdat de gevolgen van disfunctioneren grote proporties kunnen aannemen. De processen of output veroorzaken dan een ramp: veel doden, gewonden en/of schade. Positiever geformuleerd: een HRO is een organisatie die er in is geslaagd catastrofes te vermijden in een omgeving waar ongelukken normaal zijn gezien de risico's en de complexiteit. Een HRO kan een gehele

organisatie vertegenwoordigen, het kan ook een deel van een organisatie zijn. Voorbeelden van HRO's zijn operatiekamers van ziekenhuizen, nucleaire energiecentrales, de procesindustrie waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn en operationele brandweer- en militaire eenheden. Internationaal bekende voorvallen van uiteenlopende HR-organisaties of -teams, waar het toch misliep en die uitgebreid zijn onderzocht en beschreven, zijn bijvoorbeeld: de NASA (Challenger-ramp op 28 januari 1986 en Columbia-ramp, 1 februari 2003), een cockpitbemanning (Tenerife, 27 maart 1977, twee Boeing-747's botsten, 583 doden) en een kernenergiecentrale (Three Mile Island, maart 1979, bijna '*melt-down*').

Sagan (1993) heeft in zijn studie over HRO's een overzicht gemaakt van diverse onderzoeken en onderzoeksscholen. Hieruit blijkt dat HRO's vier gemeenschappelijke kenmerken bezitten (blz. 17):

1. Vertrouwen en veiligheid worden door de leiding van de organisatie als topprioriteit bezien en dit wordt continu uitgedragen. Dit blijkt ook uit het geld dat het mag kosten (voor bijvoorbeeld trainingen, apparatuur of personeel) en het nooit afwijken van de organisatiemissie en -visie ten gunste van korte-termijn doelen of - oplossingen.
2. Veel redundantie in personele en technische veiligheidssystemen. Deze redundantie kan zich uiten in duplicatie van systemen of eenheden, of in overlap van verantwoordelijkheden bij functionarissen.
3. Een verzameling van drie in elkaar grijpende elementen: niet-hiërarchische en decentrale besluitvorming, een hechte cultuur waarbij veiligheid en vertrouwen de kern vormt, en continue werkzaamheden en trainingsmomenten zodat de boog altijd gespannen blijft.
4. Een lerende organisatie: incrementele leerprocessen vinden op alle niveaus plaats door '*trial and error*'. Het doel hierbij is het continu verbeteren van de procedures. Het organisatieleren kan ook door simulaties plaatsvinden. Buitenstaanders kunnen bij het leren van belang zijn. Het is veiliger als een specialist een risico onderkent dan te wachten tot een dergelijke gebeurtenis zich voordoet en vervolgens te leren van de ervaring.

Het meest recent hebben Weick en Sutcliffe (2007) de, volgens hen vijf, principes van HRO's beschreven en met casuïstiek onderbouwd. Ze liggen geheel in lijn met de voorgaande vier kenmerken maar zijn niet gerelateerd aan een specifiek niveau in de organisatie en daarom bruikbaar voor mijn onderzoek op teamniveau. De principes zijn dat HRO's:

1. Gebrand zijn op fouten en falen.
2. Afkerig zijn van vereenvoudiging.
3. Gevoelig zijn voor de werkzaamheden.
4. Vertrouwen op veerkracht.
5. Respect hebben voor expertise.

De eerste drie zijn proactieve principes, ze verhogen het vermogen om te anticiperen. De laatste twee principes beperken de gevolgen van incidenten.
Het eerste principe gaat in op de houding van HR-teams ten opzichte van afwijkingen. De kleinste afwijking ziet men als een mogelijke fout in het systeem. Het signaleren en rapporteren van fouten is cruciaal.
Het tweede principe gaat in op het voorkomen van te snelle conclusies of handelingen. Niets gaat vanzelf of is vanzelfsprekend. HR-teams blijven niet hangen in details maar bouwen consciëntieus steeds het totaalbeeld op. Voorwaardelijk is dat de teamleden de rol en meerwaarde van hun processen in relatie tot de andere processen in de organisatie goed kennen.
Het derde principe bouwt voort op de tweede en geeft aan dat HR-teams de activiteiten kunnen plaatsen in het grotere geheel. Het blijven communiceren met anderen en het continue scannen van de omgeving is hierbij belangrijk: '*situational awareness*' opbouwen en behouden. Niet het *denken te weten* wat er zich nu allemaal afspeelt in complexe systemen is van belang maar het *zeker weten* wat er op dit moment precies gebeurt.
Mochten er toch incidenten voorvallen dan heeft de HR-organisatie of het –team systemen om het geheel onder controle te houden of te krijgen en haar werkzaamheden te blijven uitvoeren. Daar gaat het vierde principe over. Systemen en mensen moeten veerkrachtig zijn om onverwachte situaties aan te kunnen. Innovativiteit en *double loop* leren passen hierbij.
Het laatste principe gaat in op het niet-hiërarchisch werken en denken. In HRO's werken vaak veel specialisten. Met name bij crises wordt op hun individuele kunde gevaren. Bij de dagelijkse werkzaamheden is ook al sprake is van gedelegeerde verantwoordelijkheden laag in de organisatie.
Weick en Sutcliffe (2007) brengen ook naar voren dat oefeningen en trainingen essentieel zijn om een HRO scherp te houden. Ze moeten zo realistisch mogelijk opgezet en uitgevoerd worden want op grond hiervan krijgen de betrokkenen meer besef en begrip wat gewenst gedrag is. Een belangrijk punt hierbij is de vraag: wat is realistisch? Voor militairen is deze vraag uit te breiden met: wat is realistisch in een asymmetrische oorlog of –conflict elders op de wereld waar terroristen of criminelen juist gebruik maken van verrassingen? Een lastige vraag, wie had bijvoorbeeld de aanslag op de Twin Towers zien aankomen? Oefenscenario's moeten dus zeer divers zijn en zich ook op de meest onverwachte momenten en onmogelijke tijdstippen voordoen. De laatste twee voorbeelden zijn aspecten waar militaire organisaties zich allang en zeer uitbundig in uitleven tijdens oefeningen. Verwachtingen, mede opgebouwd op grond van de historie en oefeningen, genereren actie. Toch moeten de activiteiten regelmatig geëvalueerd en bevraagd worden want routine vermindert de alertheid. In mijn model komt dit naar voren door de variabelen *Double loop* leren en Dialoog.
Binnen militaire organisaties zijn diverse eenheden of teams als HR-organisatie of -team te benoemen, zowel vanuit de gegeven definitie redenerend (waar deze

paragraaf mee opende), als kijkend vanuit het perspectief van bovenstaande kenmerken of principes. In het verre en nabije verleden zijn gedurende oorlogen veel voorbeelden aan te duiden waarbij dergelijke eenheden te kort zijn geschoten met veelal onnodige verliezen van levens bij eigen troepen of burgers tot gevolg (zie onder andere Cohen en Gooch, 1990; David, 1998 en Coffey, 1999). Sagan (1993) heeft in zijn studie een aantal Amerikaanse voorbeelden beschreven van voorvallen uit de Koude Oorlog waarbij militaire HRO's bijna faalden met betrekking tot de opslag en inzet van nucleaire wapens.

Het neerschieten van twee helikopters door eigen vliegtuigen (Black Hawks in Irak, 14 april 1994) is een ander bekend militair gerelateerd voorbeeld van het falen van een HRO dat uitgebreid is gedocumenteerd en wetenschappelijk onderzocht (Snook, 2000). De HRO betrof de *Combined Task Force* die vanaf 1991 operatie '*Provide Comfort*' uitvoerde in noord-Irak met verschillende krijgsmachtdelen uit diverse landen. Een belangrijk onderdeel van de operatie betrof een AWACS-vliegtuig (*Airborne Warning and Control System*) dat in het kader van de operatie '*Provide Comfort*' het luchtruim boven noord-Irak moest controleren op verboden vliegverkeer en het eigen vliegverkeer moest leiden. In de veronderstelling dat het Irakese Sovjethelikopters betroffen, die niet in de *no-fly*-zone mochten komen, schoten twee Amerikaanse F-15 straaljagers met toestemming van het AWACS-team de twee helikopters met raketten neer. De conclusie van Snook (2000) luidt dat er niet één specifieke oorzaak te benoemen is die heeft geleid tot dit incident met 26 doden. Welhaast bij alle betrokken partijen en functionarissen binnen de operatie '*Provide Comfort*' zijn fouten en onnauwkeurigheden gemaakt.

Zo bleek op teamniveau dat de AWACS-bemanning nog niet op elkaar was ingespeeld. Dit in afwijking van het feit dat de Amerikaanse luchtmacht veel aandacht besteedde aan goede en op elkaar ingespeelde bemanningen zoals ook blijkt uit het nog steeds actuele personeels- en trainingbeleid. Dit zogenaamde '*Crew Resource Management*' (CRM) werd ook toen breed gedragen. Ontstaan bij verschillende luchtvaartmaatschappijen in de jaren 80 van de vorige eeuw door de analyses van ongelukken (toen nog '*Cockpit Resource Management*' geheten), heeft CRM wereldwijd zijn meerwaarde bewezen (Pruyn en Sterling, 2006). Bij de Amerikaanse luchtmacht was hierbij het doel om te komen tot "*hard crewing*": stabiele, sterke en samenhangende teams (Snook, 2000, blz. 208). Daar bij dit (in essentie HR-)team al niet voldaan was aan het hiervoor beschreven eerste kenmerk van een HRO (volgens Sagan, 1993), viel ook de grond weg onder het derde en vierde kenmerk.

Met betrekking tot het tweede kenmerk was vanuit de Amerikaanse luchtmacht bij het ontwerpen en inrichten van de organisatie aan boord rekening gehouden met het feit dat bij de AWACS-bemanningen redundantie van toepassing moest zijn. Er was ook daadwerkelijk sprake van overlappende verantwoordelijkheden. Maar bij dit AWACS-team van negentien mensen, dat betrokken was bij het

falen, ontbrak de onafhankelijkheid. Iedereen voelde zich verantwoordelijk maar niemand was dat uiteindelijk. Ook hier blijkt de onderlinge afhankelijkheid tussen de vier kenmerken; zonder aanwezigheid van de andere drie kan het tweede kenmerk niet geëffectueerd worden. Hier is sprake van een groot dilemma bij HRO's: "*On the one hand, Crew Resource Management literature and Air Force policies emphasize crew formation and member stability to support traditional notions of team building. On the other hand, high-reliability organizational theorists argue that "redundancy is absolute essential if one is to produce safety and reliability inside complex and flawed organizations" (Sagan, 1993: 21). As it turns out, trying to meet both design goals at once may be worse than focusing on either one*" (Snook, 2000, blz. 212). De teamleden vertonen te weinig samenhang om als team op te treden maar zijn ook niet onafhankelijk genoeg om de mogelijkheden die de extra processen en systemen bieden, effectief te benutten: " ( ) *you can end up in a social no man's land- a wasteland where group members are neither interdependent enough to be a "real team" nor independent enough to gain the reliability benefits of redundancy*" (blz. 212).
Uit het grootscheeps onderzoek naar aanleiding van dit incident kwam naar voren dat niet alleen de AWACS-bemanning geen HR-team was, maar ook dat de hele operatie '*Provide Comfort*' op veel fronten geen HR-organisatie was, terwijl ze dat gezien de organisatiecompositie, de taken, bewapening en de dreiging wel degelijk hoorde te zijn. Zo bleek uit het onderzoek dat in oktober 1992 twee F-111's ook bijna twee Black Hawks hadden neergeschoten. De omstandigheden waren vergelijkbaar, alleen op het allerlaatste moment had men wel visueel de twee helikopters als eigen toestellen herkend. Van dit bijna-incident is geen melding gedaan, is geen onderzoek verricht en zijn geen lessen geleerd. Hieruit blijkt dat de eerste drie principes van HRO's, uit het onderzoek van Weick en Sutcliffe (2007), geen opgeld deden bij operatie '*Provide Comfort*'.
Daar dit hoofdstuk in het teken van fregatten staat, is het bovenstaand voorbeeld van het falen van een samengestelde '*combined*' HRO, geformeerd uit land- en luchtmachteenheden misschien niet geheel representatief. Maar vergelijkbare processen gingen op 3 juli 1988 ook verkeerd aan boord van de Amerikaanse kruiser USS Vincennes (Rochlin, 1997). Samen met twee Amerikaanse fregatten droeg het schip bij aan een embargo van Iran in de Perzische Golf. In gevecht met, en dus afgeleid door, kleine snelle Iranese motorboten, volgde de commandant in zijn 'high-tech', maar op dat moment chaotische commandocentrale het advies van zijn luchtbeveiligingsofficier op en gaf bevel een aanstormende Iranese F-14 met twee raketten neer te halen. Hoewel achteraf bleek dat de data anders hadden uitgewezen, hielden operators vast aan hun eerste conclusie en zagen een Iranese stijgende commerciële Airbus, inclusief civiel radiobaken, aan voor een op hen afkomende, dalende F-14 straaljager. Geen van de 290 mensen aan boord overleefden het '*unfriendly fire*'. Het complexe militairtechnologisch systeem moest juist menselijke fouten uitsluiten, maar

maakte het in dit geval vatbaar voor menselijk falen. Stress door de aanvallen van de snelle motorboten, de ontstane chaos door een zeer scherpe en onverwachte wending van het schip, scenariofixatie en onervarenheid en ongetraindheid van bepaalde functionarissen, waren oorzaken van falen in de commandocentrale. Juist daar had een HR-team moeten werken. De herinnering aan een jaar eerder waarbij een Amerikaans fregat, de USS Stark, in deze wateren wel te lang wachtte alvorens een Iranese Mirage straaljager uit te schakelen en zelf zwaar getroffen werd door twee raketten, speelde ongetwijfeld ook een rol.

In een artikel dat Weick schreef met Roberts gaan zij uitgebreid in op het begrip '*heedful interrelations*'. Juist dit vormt volgens hen de kern om als organisatie zonder fouten te functioneren (Weick en Roberts, 1993). Het begrip '*heedful*' is te duiden als behoedzaam ("*carefully, critically, consistently, purposefully, attentively, studiously, vigilantly, conscientiously, pertinaciously,* ( )", blz. 361). 'Behoedzaam presteren' is anders dan gewoon presteren. De eerste vorm bouwt voort op de vorige prestatie terwijl de andere vorm dupliceert.

Bij 'behoedzaam presteren' blijven betrokkenen op elkaar letten, en dus voortdurend leren. Bij de tegenhanger, 'routinematig presteren' opereren de medewerkers niet zonder kennis, maar zonder diepere achtergrond, zonder inzicht. Organisaties waar de relaties en afstemmingen routinematig verlopen, kunnen best handelen vanuit een gemeenschappelijk denkkader ('*a collective mind*'), een breed gedragen visie en missie, en hoogstaande kwaliteitsnormen; en ze kunnen ook heel succesvol zijn. Organisaties die vanuit '*heedful interrelations*' werken, hebben dit ook, maar medewerkers stellen hierbij steeds kritische vragen aan zichzelf en aan elkaar. Bij hun werk blijven de organisatieleden continu waakzaam, ook al betreffen het repeterende processen. Want zij zijn zich bewust van het feit dat niets logisch en vanzelfsprekend is. Zij zijn zich bewust van het feit dat een afwijking of fout in hun werk, elders in de organisatie of samenleving tot klachten of fouten kan leiden. Dit weten ze omdat ze enerzijds diepgaand inzicht hebben in het werk op hun eigen afdeling maar anderzijds kennen ze ook de processen elders in de organisatie en met name die van de interne toeleveranciers en afnemers. Hierdoor hebben ze inzicht in de meerwaarde van hun activiteiten ten opzichte van die van de hele organisatie. De *Combined Task Force* die de operatie '*Provide Comfort*' uitvoerde, was een complexe multinationale organisatie, met verschillende (sub)culturen, constant in- en uitstromend personeel en processen die niet vanzelfsprekend aan elkaar gekoppeld waren. Voor medewerkers was overzicht moeilijk te genereren en 'behoedzaam presteren' een illusie.

De grondslag voor het grote verschil van opereren tussen beide type organisaties ligt bij het tot stand komen van de procedures en processen van de organisatie: "*Heedful performance is the outcome of training and experience that weave together thinking, feeling, and willing. Habitual performance is the outcome of drill and repetition*" (Weick en Roberts, 1993, blz. 362). Nauwkeuriger

uitgedrukt: er is eigenlijk geen sprake van ‘het tot stand komen van procedures en processen’, maar van ‘de continue ontwikkeling in procedures en processen’. En juist deze bijbehorende attitude (‘het kan altijd beter’) en het zelflerend vermogen op teamniveau, maakt dat ‘*heedful interrelations*’ een kritieke succesfactor vormt voor organisaties die zich geen fouten mogen permitteren. Dit overbrugt het eerder aangehaalde, door Snook geopperde dilemma tussen teambuilding en redundantie: binnen een HR-team is plaats voor een professionele discussie en mag men elkaar respectvol uitdagen. Hierdoor is er ruimte om binnen het team onafhankelijk te denken. Maar, en dat is de kern van Snook, dan moet er wel sprake zijn van een bepaald niveau van kennis, teamgevoel en samenwerken om het te laten werken.

Binnen het eerder aangehaalde ‘*Crew Resource Management*’ (CRM) vormt de strekking van ‘*heedful interrelations*’ een belangrijk element. Bij CRM is het vanzelfsprekend dat teamleden elkaar onderling bevragen over genomen acties en ook elkaar in de gaten houden bij het uitvoeren van essentiële, voor veiligheid kritieke handelingen. Daarom zijn de beginselen van CRM naast de militaire en burgerluchtvaart ook zeer goed toe te passen op de gezondheidszorg, zoals een operatiekamer, waar men in teamverband nauw samenwerkt (Musson en Helmreich, 2004).

De benadering van ‘*heedful interrelations*’ geeft ook kleur aan de gewenste cultuur, een andere door Sagan (1993) en Weick en Sutcliffe (2007) aangegeven kritieke succesfactor bij HRO’s. Volgens Reason (1997) heeft een veiligheidscultuur vier kenmerken. Er dient sprake te zijn van een rapportagecultuur (van kritieke incidenten en bijna-fouten), een rechtvaardige cultuur (het is menselijk om fouten te maken en er wordt niet gelijk naar schuldigen gewezen), een flexibele cultuur (binnen de ruime grenzen gebruik maken van mogelijkheden of inspelen op bedreigingen) en een lerende cultuur. Reason geeft wel aan dat een veiligheidscultuur meer is dan de som van deze vier delen (1997, blz. 219).

Het concept van ‘*heedful interrelating*’ zit grotendeels in de hoofden van mensen en wordt door communicatie en gedrag zichtbaar. Een kritisch punt bij de gewenste ‘*heedful interrelating*’ vormt het uit- en instromen van personeel. “*Patterns of heedful interrelating in ongoing social processes may be internalized and recapitulated by individuals more or less adequately as they move in and out of the system. If heedful interrelating is visible, rewarded, modelled, discussed, and preserved in vivid stories, there is a good chance that newcomers will learn this style of responding, will incorporate it into their definition of who they are in the system, and will reaffirm and perhaps even augment this style as they act*” (Weick en Sutcliffe, 1993, blz. 367). Voor militaire teams, die regelmatig van samenstelling veranderen, vormen de functiewisselingen een bedreiging maar deze kunnen ook een kans zijn.

Vanuit processen redenerend werpt Perrow (1999) een ander licht op risicovolle organisaties. Perrow maakt op twee dimensies onderscheid tussen organisaties. Enerzijds organisaties die hun processen hebben georganiseerd via een '*loose coupling*' of een '*tight coupling*'. Bij '*tight coupling*' is sprake van een sterke onderlinge afhankelijkheid van de deelprocessen in tijd, kwantiteit en kwaliteit. Bij '*loose coupling*' is hier geen of in veel mindere mate sprake van. De deelprocessen zijn onafhankelijker van elkaar, er is bijvoorbeeld sprake van voorraden en buffers. De andere dimensie gaat in op de interactie tussen de (deel)processen. Het kunnen '*linear interactions*' of '*complex interactions*' zijn. Lineaire interacties bij processen zijn gebeurtenissen die te verwachten en gewoon zijn. Zelfs al komen ze onverwacht, ze zijn wel zichtbaar en als logische gevolgen te duiden. Complexe interacties zijn gebeurtenissen die ongewoon zijn, zich onverwacht voordoen en niet te duiden of zichtbaar zijn. De vele en lastige oorzaak-gevolg-relaties in het proces maken het gecompliceerd. HRO's zijn per definitie organisaties die vanuit procesmanagement zijn te typeren als '*tightly coupled*' en met '*complex interactions*'. Van dit segment geeft Perrow voorbeelden als kernenergiecentrales, nucleaire wapens, ruimtevaartmissies en DNA-onderzoek. De twee proceskenmerken leiden tot een tegengestelde aanbevelingen voor de ideale aansturing. '*Tight coupling*' vraagt om een gecentraliseerde aansturing, die leidt tot onvoorwaardelijke gehoorzaamheid en snelle reactie. De '*complex interactions*' vragen juist om een gedecentraliseerde aansturing: alleen deskundigen op de werkvloer kunnen marges en fouten correct interpreteren en de goede beslissingen nemen. Perrow pleit er voor om dit soort organisaties aan een uitgebreide risicoanalyse te onderwerpen en uiteindelijk de (procesmatig) niet geheel te beheersen en potentieel zeer risicovolle ('*net catastrophic potential*') organisaties (zoals kernenergiecentrales) te verbieden.

Een fregat past in het segment van '*tight coupling*' en '*complex interactions*'. Het concept van 'lerende teams' kan wel met de tweeslachtige aansturing omgaan. Met name binnen een militaire organisatie is de centrale aansturing vrij gewoon. Binnen lerende teams in een militaire organisatie kan men ook omgaan met decentrale aansturing, men ziet de eigen verantwoordelijkheden, vertrouwt elkaars professionaliteit en overziet de deelprocessen en interacties ook buiten het eigen team; net als bij HR-teams.

Mijn onderzoek vindt plaats in een militaire context. Het is daarom interessant te lezen dat de boeken en artikelen van Weick cum suis over de principes van HRO's en het begrip '*heedful interrelating*', veel voorbeelden van werkzaamheden en incidenten bevatten die komen uit hun diepgaand onderzoek uitgevoerd op Amerikaanse vliegdekschepen. Daarnaast hebben Sagan (1993) en Snook (2000) hun onderzoek uitgevoerd in militaire organisaties.

De beschreven principes, kenmerken en culturele aspecten van een HRO passen goed in een militaire context en zijn op het eerste gezicht van toepassing op fregatten. Conclusie: op grond van de literatuur over HRO wordt verondersteld

dat een fregat een '*high reliability organization*' is met HR-teams. Paragraaf 8.6 gaat hier dieper op in. Allereerst zijn de beschrijvingen van de fregatcases essentieel.

8.2 FOST

"Als je het hebt over teamleren bij de marine dan moet je zeker naar de FOST toe. Wat daar gebeurt, is werkelijk het schoolvoorbeeld van effectief en efficiënt leren door de verschillende teams aan boord!" Met deze woorden, en veel concrete voorbeelden, overtuigde de commandant van de Hr Ms Van Galen mij heel snel om een bezoek te brengen aan deze *Flag Officer Sea Training* (FOST) in Devonport, Plymouth. Dankzij zijn contacten en de bereidwilligheid van de commandant van de Hr Ms Evertsen kon ik van 22 tot en met 25 mei 2007 aan boord van dit LCF (Luchtverdedigings- en CommandoFregat) doorbrengen. Het schip heeft 170 bemanningsleden en zat in de vierde week van de vijfweekse FOST-opleiding. Deze dagen had ik alle vrijheid om de oefeningen en nabesprekingen te observeren en interviews met bemanning en *seariders* aan te gaan.

FOST: *Flag Officer Sea Training*
FOST is een eenheid van de Britse *Royal Navy* die bemanningen opleidt om alle mogelijke operaties uit te kunnen voeren. De website van FOST omschrijft doelstelling en invulling als volgt:
"*Flag Officer Sea Training, commonly known as FOST, delivers the Royal Navy's Through-life operational training across all platforms and all disciplines. FOST's training prepares all types of surface warships, submarines and auxiliaries for peacetime, peace-support and war-fighting operations. Starting with basic alongside preparatory safety and readiness training, units progress through single-threat and multi-threat scenarios to advanced tactical training at group level. This is achieved through a structured system of relevant and focussed operational training, with an emphasis throughout on training realism, including battle damage simulation.*"
De *Flag Officer Sea Training* is één van de belangrijkste marine trainingsprogramma's in de wereld. De Nederlandse Koninklijke Marine maakt al sinds de jaren '60 gebruik van FOST om haar fregatten op te werken en voor te bereiden op operaties. Voor de grotere schepen van de marine vormt de FOST het middel om zich operationeel op te werken. Na de training is een oorlogsbodem wereldwijd inzetbaar in alle delen van het geweldspectrum. Het schip kan dan bijvoorbeeld deel uitmaken van een *NATO Response Force*.
FOST houdt zich ook bezig met het opleiden van schepen van diverse niet-NAVO-landen. Uiteraard vindt hierbij ook een wederzijdse uitwisseling van ervaring plaats. Mede ook omdat ieder land weer zijn eigen type schepen met bijbehorende technische systemen en wijze van optreden heeft. De FOST-website hierover: "*This extends beyond the Royal Navy, as FOST offers tailored training to meet the specific national requirements of many other navies, air forces, and elements of land forces. Syllabus development incorporates national doctrine while maintaining Royal Navy standards, drawing upon FOST's*

experience across an array of platforms to capture and promote best practice. This spectrum of training has been provided for more than 30 years, with many NATO and non-NATO nations returning regularly. The extensive exercise areas around the United Kingdom provide the focus for Operational Sea Training, where the many benefits include direct access to realistic supporting assets backed up by a well-proven and highly flexible infrastructure. Careful co-ordination of the programme provides optimum interaction between units under training, which improves force integration. The international dimension of FOST's activity enables better interoperability with other navies and air forces.
Sea Training has continued to develop to meet changing needs and is constantly reviewed and adapted to ensure the currency and relevance of training to match today's environment. The Royal Navy has a reputation for being a world leader in Operational Sea Training - an achievement that is not taken for granted."
FOST is gevestigd in Plymouth en kent ook nog twee kleinere locaties. Zo zit de onderzeedienst in Faslane, Schotland. De Nederlandse onderzeeërs gaan hier naar toe voor hun FOST-opleiding.
In totaal werken er circa zeshonderd mensen bij FOST. Tweehonderd hiervan zijn zogenaamde *seariders*: professionals die meevaren aan boord van het op te leiden schip. Dit zijn functionarissen die op hun terrein veel deskundigheid en ervaring hebben. Ze worden gevraagd voor deze functie op grond van hun opgebouwde staat van dienst. Naast kennis en ervaring is ook een sociale factor van belang. *Seariders* in spe dienen door hun omgeving al gerespecteerd te worden. Ze hebben een natuurlijk overwicht en een bepaalde status onder hun collega's. *Seariders* staan in hoog aanzien bij de marine. NAVO-landen die regelmatig hun schepen bij FOST laten opleiden en testen, zoals Nederland en Duitsland, leveren ook een aantal *seariders* aan FOST.
De normale training duurt vijf weken. Op de eerste dag voeren de *seariders* een nulmeting uit. Daarna stellen de *seariders* zich de eerste vijf weken coachend op. Elke *searider* neemt een eigen discipline of functionaliteit voor zijn rekening. De teams en het samenwerken aan boord staan centraal in de opleidingsfilosofie. De vorige FOST, *Rear Admiral* Roger Ainsley, zei: "*Our aim at FOST is to train our ships to be ready for everything. The training is intensive and teamwork is definitely the key to success. This is something that we encourage from day one.*"
Gedurende de trainingsweken krijgen de schepen diverse scenario's voorgeschoteld die steeds complexer en meer interdisciplinair van karakter zijn. Elke donderdag vindt de *weekly war* plaats. Hierbij worden de schepen die dan in opleiding zijn in vlootverband getraind. Hieraan nemen ook onderzeeërs en vliegtuigen deel. De laatste week is een testweek en zijn de *seariders* auditors.

De eerste oefening die ik aan boord meemaakte was een ASW-oefening (*Anti Submarine Warfare*). Gedurende deze oefening vroeg een *searider* aan de commandocentraleofficier (CCO) "*Are you happy*?" (…bevestigend antwoord…) "*Why*?" Ook uit alle andere waarnemingen blijkt dat *seariders* goed luisteren en doorvragen. Ze checken zo ook regelmatig of functionarissen bepaalde zaken bewust doen.

Bij deze oefening waren vier *seariders* aanwezig in de commandocentrale. Ze spraken tussentijds ook bepaalde zaken door aan de hand van hun aantekeningen. Na ruim twee uur was de oefening nog niet afgelopen maar waren alle voor deze oefening geprogrammeerde gebeurtenissen geweest en gingen de vier *seariders* onderling de punten in een aparte ruimte bespreken. Om de beurt vertelde een ieder zijn eigen waarnemingen. Ook keek men naar de *pick up points* van de vorige *Anti Submarine Warfare*-oefening en besprak men in hoeverre deze opgepakt waren. De tussengelegen groei die het team in de commandocentrale had laten zien, werd aldus besproken. Feitelijke informatie werd uitgewisseld, maar daarna ook waardeoordelen, eerst de positieve zaken, vervolgens de te verbeteren punten: "*They are all strengths. (…) My concerns are …*" Het hoofd van dit team *seariders* schreef de punten op. Hij vertelde zelf als laatste zijn eigen punten met betrekking tot de oefening. Na een kwartier was de voorbereiding van de evaluatie klaar en gingen de *seariders* terug naar de commandocentrale om het laatste deel van de oefening nog mee te maken. De oefening ging gewoon door daar de betrokken onderzeeër ook zijn eigen doelen bij deze oefening (bij FOST) had en in de gelegenheid moest worden gesteld hieraan te werken. Na ruim een kwartier was de oefening afgelopen. De *seariders* nodigden alle leden van de divisie (dienstdoende groep) van de commandocentrale die hadden deelgenomen aan de oefening uit in een naburige ruimte. Alleen de *aircontroller* was er niet bij. Hij maakte gedurende de oefening een hele zwakke indruk en een *searider* ging apart met hem evalueren. Dit om hem publiekelijk te beschermen. FOST wil niet hebben dat er bij mindere prestaties van een team naar één persoon kan worden gewezen en men aldus zwarte schapen krijgt. Pas als blijkt dat een teamlid continu het niveau van het team naar beneden trekt, en ook na tussentijdse besprekingen niet in staat is het niveau van de groep bij te halen, wordt dit ook als zodanig naar het verantwoordelijke hoofd overgebracht.

De deelnemers van de evaluatie waren 22 personen die in de commandocentrale deel hebben genomen aan de oefening. Ook de commandant van de Hr Ms Evertsen was nu aanwezig ook al was hij er maar af en toe tijdens de oefening bij. Het hoofd van de *seariders* startte de evaluatie met een korte en beleefde introductie. Hij was blij hen zo aan het werk te zien. Daarna kwamen de andere drie *seariders* aan het woord die elk de goede dingen van hun aandachtsgebied benoemden, en daarna de *pick up points* vertelden. De verbeterpunten werden concreet besproken en uitgelegd waarom zij belangrijk zijn. Toen nam het hoofd weer de evaluatie over. Hij vatte samen en gaf nog een aantal zaken aan. Hij stond daarna ook nog stil bij een aantal *strengths* en legde uit waarom ze belangrijk waren. Al met al duurde de evaluatie vijf minuten. Het hoofd meldde zich heel formeel af bij de commandant van de Hr Ms Evertsen en de *seariders* verlieten daarna de ruimte.

De commandant haalde tenslotte nog een aantal punten aan. Hij sloot af met: "*Dankjewel, het gaat lukken.*" Daarna verlieten de meeste mensen de

bespreekruimte en *searider*s kwamen weer binnen of zochten in de commandocentrale hun specifieke mensen weer op. De commandant vertelde mij dat er nu een verdere evaluatie plaatsvindt op individueel of groepsniveau. Nu kregen bepaalde spelers details of zaken te horen die de *seariders* net niet in de grote groep wilden bespreken. Ze waren niet interessant voor een ieder of ze waren te persoonlijk. Ik zag en hoorde dit ook zo gebeuren. Men ging soms ook met *seariders* in discussie over bepaalde onderwerpen. Dit sloot aan bij de gehouden interviews en verhalen tijdens mijn bezoek aan de Hr Ms Van Nes (juni 2006) en de Hr Ms Van Galen (januari 2007). Op de brugvleugel sprak ik op 26 januari met twee matrozen over hun FOST-ervaringen van een half jaar geleden. Zij waren goed te spreken over FOST. Na een oefening kregen ze steeds een '*hot debrief*' waarin alles verteld werd wat goed en niet goed ging. "*De seariders stonden ook open voor discussie. Ze zeiden dan ook wel eens: "Nou probeer het zo maar eens zoals jullie zeggen." Ik heb veel geleerd daar. Het gaat vooral over het oorlogvoeren als schip.*"

Een tijd geleden was dit ondenkbaar geweest. De *seariders* hadden de kennis en hun aanwijzingen waren toen dwingend. Sinds een jaar of tien stelt men zich coachend op en staat ook open voor andere overwegingen. In een interview met de commandant van de Hr Ms Evertsen kon hij dit volledig beamen. In zijn vorige functie was hij de Nederlandse liaisonofficier (NLO) bij FOST. "*Ze zijn meegegaan met hun tijd, ze waren directiever. De laatste tien jaar is er wel een omslag. Men zag in dat de Royal Navy niet meer heilig is. Dat er ook bij andere marines best practices zijn. Daar is ook een databestand bij FOST van, dat houdt men bij. (…) De kwaliteit van seariders wordt goed bewaakt. Er wordt bijvoorbeeld ook gevolgd hoe aankomende seariders tijdens hun op- en inwerktraject zelf openstaan voor nieuwe indrukken en ervaringen. Er is bij FOST ook een begeleidingsteam om intern seariders te volgen. Ook onderling zijn ze kritisch naar elkaar. (…) Mijn taak als NLO was ook om in te grijpen als een searider bij een Nederlands schip iets fout zag. Daar gaan ze goed mee om. Ultimo is het mogelijk om een searider te wisselen. Het komt voor, dan is er gewoon geen klik, en pakt een nieuwe searider het over.*"

In hoeverre evalueren de (functionele) teams van *seariders* zelf ook? De commandant: "*Ja, binnen hun eigen specialisme is er overleg. Of het 'afwassen' als een schip klaar is met de opleiding. Ook worden dan de data van lessons learned bijgesteld. Verder is er heel veel onderling overleg bij de transfer van en naar het schip en op het bureau van FOST. Er is ook een quality control cell. De schepen moeten ook een evaluatie invullen na de FOST-training. De resultaten worden tot op hoog niveau binnen FOST besproken.*"

De volgende ochtend vroeg ik een aantal bemanningsleden door over de open opstelling van de *seariders*. Zowel aan de ontbijttafel als daarna in de Technische Centrale (TC) werd bovenstaande trend beaamd. Een sergeant-majoor in de TC over de *seariders*: "*Gisteren hebben we een zware oefening gehad. Het verliep*

verder goed. Het zijn echt goede lui. Ze hebben het systeem snel door, ze zitten toch op diverse typen schepen. Ze kunnen verrassend vlug goeddoordachte events laten plaatsvinden. Events waardoor wij getraind worden. Heel knap van ze. (…) Ze letten ook erg op communicatie en non-verbaal. Hoe iemand handelt, kijkt, spreekt, et cetera."

In de loop van de ochtend was er een luchtverdedigingoefening. Opeens klonk er een scherp allesdoordringend fluitsignaal door de commandocentrale en werd er een melding geschreeuwd. Een korporaal achter één van de beeldschermen had op zijn scheidsrechtersfluit geblazen omdat hij een aanstormende raket had onderkend. Gelijk daarna had hij hard de bijzonderheden met onder meer afstand en hoek geroepen. Een niet te missen signaal waardoor iedereen gelijk wist welke dreiging onderkend was en waar op zeer korte termijn de prioriteit moest worden gelegd. Later werd het mij duidelijk dat dit een standaardprocedure was aan boord van Nederlandse fregatten vanwege de acute en grootse dreiging.

Een matroos die achter een scherm zat van de wapensysteemondersteuning kreeg tijdens de oefening steeds vragen van een *searider*: "*Why ….?*", "*How did you know ….?*" Naast het gehele teampresteren letten *seariders* dus ook op het individuele niveau. Toen de oefening was afgelopen antwoordde een dienstdoende sergeant *air controller* desgevraagd: "*We bespreken na afloop altijd de oefening even na. Het zijn goede gesprekken.*" De *searider* antwoordde, op mijn vraag hoe het te werk gaat: "*Het zijn beiden ervaren jongens. Na afloop spreken we de oefening altijd met koffie erbij door. We vragen altijd gelijk na de luchtverdedigingoefening de ervaringen van de vliegers op via de radio. Daarna dus evalueren met beide air controllers. Ik probeer ook de systematiek er in te brengen dat het debriefen van elkaar als air controller heel normaal is. Vooral straks na de FOST, als ze operationeel zijn, is dit debriefen belangrijk. Hopelijk wordt het dan automatisch opgepakt*." FOST probeert dus niet alleen in het hier en nu een schip en zijn teams op te leiden, maar de *seariders* proberen ook om de functionarissen bewust te maken dat als ze straks operationeel zijn, men ook goed de kwaliteit moet borgen. Dan is het onderling debriefen een belangrijk hulpmiddel hierbij. Ook geven *seariders* aanwijzingen om bepaalde oefeningen, bijvoorbeeld in de Technische Centrale, te bedenken. Dit alles met de intentie om sleetsheid bij oefeningen te voorkomen. De schepen moeten door hen zelf ontworpen oefeningen opzetten en in de laatste week uitvoeren. Het borgen van de groeicurve na de FOST-periode wordt hiermee onder de aandacht gebracht. Om voortgaande groei te benadrukken worden functionarissen gewezen op hun verantwoordelijkheden om ook later, als het schip meer ervaring heeft, regelmatig oefeningen voor hun teams te bedenken, uit te voeren en te evalueren. Zowel middels hun attitude als middels tips werkt FOST eraan om een schip niet alleen op te werken om te presteren in de zesde week, maar ook om het als een lerend systeem te krijgen zodat het schip in de operationele fase zijn kennis en ervaring verder uitbouwt.

De systematiek van FOST was ook weer goed te zien na afloop van de *naval gun fire support*-oefening die kort na de luchtverdedigingoefening was afgelopen. Een paar minuten later werd er geëvalueerd door het hoofd van de betreffende *seariders*-ploeg. Hij begon met een aantal goede punten, daarna een beperkt aantal verbeterpunten, en daarna weer een paar algemene sterke punten. De commandant van de Hr Ms Evertsen was wel aanwezig maar voerde aan het eind niet het woord. Ook hierna gingen twee *seariders* even apart zitten met elk een specialist voor één op één terugkoppeling.
'*On the spot*'-evalueren maakt de evaluatiepunten het meest inzichtelijk. Dat gebeurde ook weer die middag. De bevoorrading op zee werd beoefend (RAS, *Replenishment At Sea*), gevolgd door een man-over-boord-oefening. Kort hierna vond op de brug de debriefing plaats van beide oefeningen met het personeel dat hierbij betrokken was. De *searider* die op de brug aanwezig was, vertelde goede en minder goede dingen die hij had opgemerkt. Een andere *searider* was ook aanwezig maar die had al op het dek gedebriefd met het dekpersoneel waar hij bij stond. Ook deze debrief werd weer afgesloten door hoogst aanwezig *searider* die zich bij de commandant afmeldde met de woorden: "*Thank you sir.*" hierbij in de houding springend. Daarna ging deze *searider* nog met de seiner en twee matrozen op de brugvleugel zaken doornemen. Dit duurde zeker zo lang als de formele debriefing daar niet alles met de RAS even goed was verlopen.
Dat FOST let op het werken in teamverband maar ook de competenties van het individu in de gaten houdt, werd weer duidelijk bij de onderzee-bootbestrijdingsoefening van die namiddag. Er meldden zich zes *seariders* in de commandocentrale. Ik knoopte een gesprek aan met het hoofd van deze groep *seariders*. Het bleek dat de zwakke schakel in het geheel de korporaal *aircontroller* was. Het was dezelfde persoon als de dag daarvoor. "*Gedurende de FOST-weken worden de zwakke schakels in het systeem duidelijker. Maar deze persoon heeft zijn pick-up points nog steeds niet opgepakt*." Even later informeerde het hoofd van deze *seariders* de Eerste Officier (EO, op dat moment commandant in de commandocentrale) over het zwakke optreden van deze persoon, in ieder geval bij deze oefening. De EO schakelde de desbetreffende sergeant in om op de korporaal te letten en hem te helpen.
Na een uur werd er een pauze ingelast in de oefening om naar een ander scenario te gaan. Het hoofd van de *seariders* hield *on the spot* even een gesprek met de dienstdoende commandocentraleofficier waarin hij de geconstateerde plussen en minnen vertelde. Het ging allemaal op een vriendelijke manier. Zo heeft zij de kans om in de rest van de oefening verbeteringen in het team en bij haar zelf toe te passen. Het hoofd *seariders* kwam mij dit ook uitleggen. Het gaat volgens hem tenslotte om het coachen van het team. Desgevraagd vertelde hij ook dat de plaatsing voor *seariders* bij FOST voor circa achttien maanden is. De laatste tijd zijn de plaatsingen langer geworden daar het moeilijk is om geschikt personeel te krijgen. De commandant van de Hr Ms Evertsen gaf in zijn interview ook aan dat

de functie van *searider* als een zware plaatsing wordt gezien. "*Aan boord moet je altijd op je tenen lopen, je bent een voorbeeldfunctie. Seariders moeten ook oppassen voor hobbyisme en eigen accenten. Je kunt verstarren. (…) Het kost ook veel geduld. Elk schip moet je weer de tijd geven om de fouten te mogen maken. Dat geduld moet je ook na de zoveelste keer wel weer opbrengen als searider!*" Zodra *seariders* bij FOST beginnen krijgen ze een training over coachen en motiveren. Mij viel al op dat ze een bepaalde volgorde van evalueren aanhouden. De commandant beaamde dat er een model van evaluatie is. Zodra trouwens de mondelinge evaluatie is gehouden werken ze dit op papier uit. Dit gebeurt veelal nadat ze aan het eind van de dag weer in de haven zijn afgezet. Zo heeft het schip binnen 24 uur ook de schriftelijke evaluatie om het een en ander te verwerken. De *searider* die bij de AC (*aircontroller*) zat, had intussen ook met de sergeant *aircontroller* uitgebreid gesproken over de korporaal AC (het behoort tot de taak van de sergeant het lagere kader op te leiden en scherp te houden).

Met het hoofd *seariders* praatte ik over mijn onderzoek. Volgens hem is de kritieke succesfactor aan boord met betrekking tot teamleren de houding van de commandant en de Eerste Officier. Zij kunnen *drive* aanbrengen. Dit is wel per nationaliteit, door hun cultuur, verschillend: "*Er zijn cultuurverschillen bij diverse landen voor wat betreft aansturing en coaching. De machtsafstand is anders aan boord. Zuid-Amerikaanse en Zuid-Europese landen zijn wat directer dan andere Europese landen. We houden hier ook rekening mee, net als met de nationale procedures die aan boord gelden. Wij geven aan hoe het anders kan, maar zij bepalen zelf.*" De Eerste Officier ging hier later desgevraagd dieper op in: "*De laatste jaren past FOST zich ook aan het schip aan. Ze willen geen procedures opleggen die het schip overneemt voor de duur van de FOST-periode en daarna gelijk weer afschaft. Een klein voorbeeld is het afsluiten van kastjes en laden. Wij benadrukken dit minder als Nederlanders. Maar eigenlijk is het best nuttig en we proberen het dus te houden en geven niet bij FOST aan dat wij er genuanceerder over denken.*"

Intussen was het avond geworden en de onderzeebootbestrijding ging door. Het hoofd *seariders* stelde vragen aan de commandocentraleofficier, waaronder de vraag wanneer zij een torpedo zou willen lanceren. Haar antwoorden bevatten niet de juiste beslissingen, mede gezien het vigerend (fictieve) VN-mandaat waar het schip aan gehouden was. Gedurende de hele FOST-periode is een scenario van kracht waarbij VN-eenheden, met name van de marine, tussen twee agressieve landen interveniëren. Zo traint FOST de hele keten aan boord: van het interpreteren en toepassen van *rules of engagement* tot en met te ondernemen actie op grond van een storingsmelding in de Technische Centrale. De beslissingen van de commandocentraleofficier werden nu besproken met haar en een *searider*.

Het valt op dat de *seariders* gedurende alle oefeningen veel open vragen stellen, ook als ze niet aan iets twijfelen: "*What are you doing?*", "*Why exactly are you firing?*" en "*When will you fire the 2-nd, and 3-th time?*"
Aan het eind van de oefening gingen de zes *seariders* in een aparte ruimte om de tafel zitten en ieder deed zijn verslag aan het hoofd. De rol van de korporaal *aircontroller* werd besproken: "*He is distressed and underperforming.*" Het hoofd stelde vragen daarover, we moeten oppassen "*not to break him, we have to support him*." Het hoofd gaf aan dat hij gisteravond ook zwak was. Dit is het voordeel dat er minimaal één vaste *searider* bij alle oefeningen aanwezig is waar zijn functionaliteit om de hoek komt kijken. Hij kan dan de rode draad volgen terwijl er steeds andere specialisten vanuit hun perspectief de oefening kunnen begeleiden. Ook wordt de lat uiteraard steeds hoger gelegd. Het hoofd besloot uiteindelijk om (weer) bij de evaluatie niets te vertellen over de rol van de korporaal. Aansluitend vond de evaluatie plaats met alle functionarissen van de commandocentrale en de zes *seariders*. Het hoofd stelde zich weer voor bij aanvang en vertelde wat zijn functie is bij FOST. Hij zei iets over de algemene indruk, onder andere: "*Not so polished as last night*", en droeg het woord over aan de volgende. Alle *seariders* kwamen aan de beurt en evalueerden hun aandachtsgebied. Het hoofd sloot af met een samenvatting: "*All well, but there are some serious training aspects.*" Hij meldde zich af bij de EO en alle zes vertrokken. De commandocentraleofficier nam toen het woord en haalde een aantal zaken ter verbetering aan. Na het opheffen van deze bijeenkomst zag ik weer dat een aantal functionarissen met *seariders* ging praten om zaken verder door te nemen.
Het was donderdag en het zou weer een intensieve trainingsdag worden op deze reguliere eendaagse '*weekly war*'. Het programma voor deze dag begon met het doorkruizen van een mijnenveld, gevolgd door het beschermen van een ander schip tegen allerlei dreigingen om daarna zelf geconfronteerd te worden met onderzeeboot- en luchtdreiging. Rond 13.00 uur zou er een raketinslag plaatsvinden zodat daarna een NBCD-oefening (Nucleair, Biologisch, Chemisch en Damagerepair) zou startten waarbij ook het tactische deel opspeelde (zo vlug mogelijk de nog actieve systemen coördineren, anderen proberen te herstellen en met ongetwijfeld beperkte middelen voldoen aan de opdracht van het schip). Het veilig (blijven) varen (uiteraard vooral onder gevechtsomstandigheden) vormt een basisleerdoel bij de FOST-opleiding.
Om vijf uur 's ochtends was er 'overal' (reveille) en werd het schip helemaal klaargemaakt voor de dag. Om 08.30 uur kwamen een kleine veertig *seariders* aan boord, de grootste groep van de week, juist omdat vandaag alle functionaliteiten aan bod kwamen. Op andere dagen vond er soms ook in de loop van de dag een wisseling van *seariders* plaats. Wat volgde was een dag met veel trainingsmomenten. Om 16.00 uur was de *weekly war* afgelopen en vond een grote evaluatie plaats in de commandocentrale met al het hierin werkzame

personeel en sleutelfunctionarissen van andere diensten. De hoogst aanwezige van de *seariders* startte de evaluatie met het vertellen van het algemene plaatje. Daarna volgden acht specialisten en het hoofd sloot weer af met de plussen en minnen. Als laatste nam commandant *Sea Training Surface* het woord. Hij was de hele dag aan boord geweest. Hij keek vooral vooruit naar fase 3, de laatste FOST-week van zaterdag tot en met woensdag, de zogenaamde *freeplay*-fase. Het schip krijgt dan onverwachte dreigingen, net als op een echte missie. En ze worden dan ook beoordeeld. De *seariders* verlieten daarna de commandocentrale en de commandant van de Hr Ms Evertsen voerde even het woord. De evaluatie was toen afgelopen. Een aantal *seariders* kwam weer terug om met groepjes te evalueren. Ook de korporaal *aircontroller* kreeg persoonlijke aandacht van een *searider*. Bij een tussentijdse briefing aan de Hoofden van Dienst en de EO door een FOST-officier later die middag, bleek dat FOST de aankomende week, de testweek, er van uit gaat dat ook het schip zelf trainingen opzet en uitvoert. Dit omdat verwacht wordt dat het schip zichzelf ook tijdens operaties scherp houdt en op hoog niveau actief blijft. Om 16.45 uur vond er nog een grote debriefing plaats met circa vijfentwintig mensen over aspecten van de logistieke en technische dienst tijdens de afgelopen *weekly war*. Ook de onderwerpen ZHKH (zelfhulp en kameradenhulp) en NBCD werden geëvalueerd.
"*Are you happy*?" Eigenlijk een standaard openingsvraag van *seariders* aan functionarissen. Maar hiermee sluiten *seariders* ook vaak gesprekken in de coachende sfeer af. Voelt het goed? Als het niet goed aanvoelt, zal het individu of team ook niet het geleerde vanuit eigen overtuiging toepassen. Het is dan niet intrinsiek maar opgelegd. Het leereffect zal minder zijn. En het feit dat het externen zijn die dit doen, is ook van belang. De commandant van de Hr Ms Evertsen: "*Het is heel goed als iemand van buitenaf kijkt naar het opwerken van schepen. Daardoor krijg je geen inteelt. Het is ook veel beter dan Command Sea Training. De bemanning vindt Command Sea Training minder leuk. Die lui ken je, je bent niet onbevooroordeeld. Je staat blanco ten opzichte van de FOST*." *Command Sea Training* is de Nederlandse eenheid die de schepen in voorgaande modules begeleidt bij het opwerken.
De FOST-opleiding vormt een belangrijke basis. Na een succesvolle afronding is het schip volgens de NAVO-eisen operationeel inzetbaar. Door de ervaring zal ieder schip ongetwijfeld groeien. Ook het bewust leren te groeien is aan bod geweest in de FOST-periode.

8.3 *Joint Caribbean Lion*

De eerste helft van 2006 was de Hr Ms van Nes, een M-fregat, het stationsschip in de 'West'. Deze Multipurpose-fregatten hebben detectie- en wapensystemen om dreigingen uit alle dimensies (lucht, oppervlakte en onderwater) aan te kunnen. Een M-fregat is 122 meter lang, is in de jaren negentig van de vorige eeuw gebouwd, telt standaard 154 bemanningsleden en heeft een helikopterdek en –

hangar. De Marine heeft per toerbeurt een schip voor een half jaar in het Caribisch gebied varen. Binnen het Koninkrijk der Nederlanden (dat bestaat uit Nederland, Nederlandse Antillen en Aruba) is Nederland verantwoordelijk voor de defensietaken. Daarom zijn er militairen in de West gelegerd en is er sinds 1929 een stationsschip aanwezig. Hier zijn vier taken aan gekoppeld: (1) verdediging van het Koninkrijk; ofwel de Nederlandse Antillen en Aruba, (2) verlenen van militaire bijstand, (3) uitvoeren van Kustwachttaken en (4) uitvoeren van internationale drugsbestrijdingoperaties.

Voor de opdracht in de West was de Van Nes eind januari 2006 uitgevaren met een gereduceerde bemanning van 115 in plaats van de reguliere 154 opvarenden. Als bezuinigingsmaatregel was het schip aangewezen om als eerste te ervaren of de taken in de West ook met minder mensen aan boord uitgevoerd kon worden. Ook zijn opwerkperiode in de tweede helft van 2005 heeft het schip met gereduceerde bemanning gedaan. Voor de taak in de West kreeg het schip bij afvaart eind januari een Lynx helikopter mee bestaande uit de 'crew' van drie personen en de boordvliegtuigploeg (onderhoudsgroep) van zes functionarissen. Om verdachte schepen te kunnen doorzoeken, werd het schip op Curaçao versterkt met een 'boardingeenheid' van zes mariniers en een evenzo grote Amerikaanse LEDET-team (*Law Enforcement Detachment*) van de *US Coast Guard*. De Amerikanen 'boarden' in principe in internationale wateren, dat wil zeggen buiten de twaalfmijl zone. Nederlandse mariniers mogen buiten deze zone niet zonder toestemming van het land van registratie (de 'vlaggestaat') aan boord van een vreemd schip komen. De VS hebben dat in internationale verdragen met bijna alle landen kortgesloten.

In de periode van 23 mei tot en met 16 juni 2006 speelde de oefening *Joint Caribbean Lion* zich af rondom Curaçao. Het woord '*joint*' geeft aan dat er meerdere krijgsmachtdelen van Nederland aan deelnamen, in dit geval alle vier. Het was tevens een '*combined*' oefening: schepen van diverse andere landen oefenden ook mee. De Van Nes was deelnemer aan deze oefening. Ik kon in deze periode twee weken meevaren met het schip om zelf observaties te doen, interviews af te nemen en nieuwe vragenlijsten aan de drie teams aan boord uit te delen. De helikoptercrew die dit half jaar meevoer met de Van Nes was toevallig ook het heliteam van 860 Vliegend Squadron dat aan mijn onderzoek meedeed.

Aan boord werd op diverse werkplekken met ploegendiensten gedraaid om 24 uur inzetbaar te zijn. Dit was veelal verdeeld over twee divisies, stuur- en bakboord. De diensten liepen van 00.00 uur tot 07.00 uur, van 07.00 uur tot 12.00 uur, van 12.00 uur tot 17.00 uur, van 17.00 uur tot 24.00 uur. Dit gold voor de brug, de technische centrale en de commandocentrale. Omdat het fregat als eerste Nederlandse schip met een gereduceerde bemanning voer, moest men veel uitproberen of uitvinden. Het bleek een zware wissel te trekken op de bemanning. Men wijzigde de divisies regelmatig van samenstelling. Dit om ongewenste competitie en afscheiding te voorkomen.

De belangrijkste plaats voor de officieren aan boord om formele en informele zaken te regelen is de '*longroom*'. Tijdens de maaltijden en het koffiedrinken (09.45 uur, met versgebakken koekje) praatte men veel met elkaar over serieuze en minder serieuze onderwerpen. De ongeveer vijftien officieren aan boord kenden elkaar redelijk goed. Ik heb aan tafel meegemaakt dat er persoonlijke vragen en dito antwoorden kwamen. Hierbij werd geen onderscheid gemaakt tussen vrouwen of mannen. Ook ging bij elke maaltijd waar ik aan tafel zat het gesprek wel over het fregat of de activiteiten van die dag: de wapensystemen, de gehouden oefeningen, de uitgevoerde wapensysteemtesten of opleidingen. De onderofficieren hebben hun eigen ruimte voor eten en ontspanning, het Gouden Bal.

Om sleur aan boord te voorkomen, heeft men uit Den Helder een kist met attributen van de OS&O-afdeling (Ontwikkeling, Sport & Ontspanning) meegekregen. Deze bevatte een uitgebreide set met spellen. Daarnaast was er een OS&O-groep aan boord. Zij organiseerde elke week wel iets. Ik heb zelf een casinoavond meegemaakt. Hierbij konden in de vier verblijven (van de officieren, onderofficieren, korporaals en manschappen) blackjack en roulette gespeeld worden. De fiches kostten twintig eurocent en de maximale inzet was vijf fiches. De casinomedewerkers, kaderleden, waren in passend casinotenue gekleed. De winst ging bij dit soort activiteiten die geld genereerden overigens naar een, voor deze reis, geadopteerd vogelasiel in Den Helder. Er werd ook dagelijks een radio-uitzending op het interne net van het schip van 17.00 tot 18.00 uur verzorgd door een opvarende. Verzoekplaatjes en nieuwtjes vormden de inhoud. Gemiddeld eenmaal per week was er de mogelijkheid om met anderen te sporten. Er werd dan een heel circuit met diverse stations op het helidek klaargezet. Maar ook een barbecue op het helidek, met aansluitend een film in de 'openluchtbioscoop', een scheepsquiz, kleiduivenschieten op het helidek en het zwemmen midden in de Caribische Zee, heb ik in mijn twee weken meegemaakt. Men was echt actief om constant iets naast het werk te organiseren en mensen er bij te betrekken.

Daarnaast vonden per categorie activiteiten plaats. Zo hadden op een vrijdagavond drie officieren het 'snelle-bel-spel' georganiseerd voor de '*longroom*'. Men moest zich per duo inschrijven (alle officieren die geen dienst hadden deden mee). De voorbereiding en de uitvoering waren weer tot in de puntjes geregeld: passende kleding voor de showmaster, het jurylid en de 'scorebordmiss', lege blikjes als bellen en mooie naamkaartjes van de teams. De prijs was een geplastificeerde onderscheiding.

Tijdens de koffie sprak ik op een ochtend met een commandocentraleofficier over *lessons learned*. Zij was vast begonnen zich te oriënteren op het reisverslag dat elk schip na een reis of operatie moet maken. Ze wilde ook iets schrijven over de *lessons identified* en - *learned*. Volgens haar houdt de marine zich sinds kort bezig met het onderwerp *lessons learned*. Alleen is dit nog vaag, op hoog niveau. Den Helder beloofde om in het begin van de reis al een macro toe te sturen hoe de

lessons identified moeten worden aangeleverd. Maar tot nu toe hadden ze nog niets ontvangen.
Op een ochtend werd de oefening '*Fleet Protection Force*' gehouden. Hierbij moest samen met een Amerikaans en Belgisch fregat een zogenaamde '*ring of steel*' gelegd worden om een tweetal andere schepen zodat deze verdedigd werden tegen elke mogelijke dreiging. De RHIB's (*Rigid Hull Inflatable Boat*, motorboot) van de Van Nes werden hierbij ingezet als oefenvijand in de rol van subversieve elementen die met snelle boten de vloot bedreigden. Tijdens deze oefening heb ik veel met de commandant gesproken omdat we de diverse locaties aan boord bezochten om te kijken hoe de acties van de diverse teams en functionarissen verliepen. Toen ik met hem besprak dat het mij opviel dat de briefings en debriefings die de officieren regelmatig gaven, niet altijd even krachtdadig overkwamen, beaamde hij het. "*Dat is veelal het zwakke. Die mannen kunnen zich niet goed presenteren: luide stem, iedereen dichterbij opstellen, strikt regelen. Dit bepaalt al de toon van de oefening*."
Een paar dagen daarvoor hoorde ik wel een goed verzorgde briefing, in dit geval van de navigatieofficier 's avonds op een brugvleugel. De briefing ging over het herbevoorraden ('RAS-sen') door de Hr Ms Zuiderkruis in aankomende nacht. Het verhaal was strak en duidelijk. Toen ik dit naderhand met de commandant besprak, zei hij ook dat hij haar eerst van te voren even bij zich had geroepen opdat alles wel goed over zou komen. Het herbevoorraden op zee, en dan vooral 's nachts, zo zei hij, is toch een exercitie waar veel commandanten slecht van kunnen slapen. "*Er blijft namelijk altijd een risico aanwezig*."
Gedurende de oefening '*Fleet Protection Force*' stelde de commandant ook dat je als commandant na vijf minuten aanwezig te zijn in de commandocentrale al weet hoe het draait, welke individuen bij de les zijn en wie niet. Sommigen zitten te veel in hun scherm gekropen, anderen zijn niet alert. Op mijn gevraagde voorbeeld hiervan zei hij: "*Het is juist belangrijk dat de luchtverdedigingofficier ook zicht heeft op de voorste batterij* [rij beeldschermen en apparatuur, TB] *en de interne communicatie bewaakt. Juist die communicatie is heel belangrijk en daarom mag hij zich niet alleen vasthouden aan zijn scherm*." Aan de andere kant gaf hij toe dat het lastig aan boord van een schip is om ook feedback te geven. "*Je leeft op elkaars lip. Niet iedereen kan er goed mee omgaan. Je ziet dan ook dat na het testen door de FOST, en het operationeel worden, het niveau langzaam inzakt tot een bepaalde hoogte. Het is heel lastig om dit weer op te krikken. Je hebt dan eigenlijk een externe partij nodig die zonder aanzien des persoon feedback kan geven.*" In een volgend gesprek gaf hij ook aan dat het lastig is om feedback naar beneden te geven zodra je bij onderofficieren komt. Er zit een kloof tussen officieren en onderofficieren.
Het 'leren met behulp van vreemden' bracht de navigatieofficier ook te berde tijdens een gesprek dat ik met haar had. Het onderwerp betrof het eerste deel van het opwerken van een schip dat onder leiding van het Nederlandse *Command Sea*

Training staat. Dit duurt ongeveer vijftien weken. Daarna volgen de vijf weken FOST, en dit vormt de afsluiting van de opwerkperiode. "*Een derde punt dat speelt bij Command Sea Training is het feit dat het bekenden zijn die jou als functionaris komen zeggen wat goed is en wat niet. Deze mensen ken je en je weet vaak ook hun mindere punten. Daarom is er niet altijd commitment ten aanzien van hun boodschap*. ( ) *Vreemde ogen dwingen echt*." Later kwam ook de FOST ter sprake. Eind 2005 hebben ze de FOST gedaan. "*De seariders gaan wel echt coachend te werk. Het blijft echter wel op z'n Engels dus met wat afstand. Maar ze geven je de ruimte, geven ook positieve feedback als iets goed loopt of als er verbetering optreedt. Bovendien willen ze met je meedenken. Als ze bijvoorbeeld zeggen dat de communicatie van jou met een functionaris binnen de commandocentrale niet goed verloopt, kun je hen ook om advies vragen. Ze gaan dan met je om de tafel zitten. Je kunt dan ook zo open zijn om de afspraken die je tenslotte maakt met die functionaris aan hen te geven*."

De luchtverdedigingofficier gaf in zijn interview ook aan dat veel procedures in de loop van de tijd al vlug op de automatische piloot gaan. "*Om de normen weer omhoog te krijgen, dat kan door een onafhankelijk iemand van buiten het schip te laten kijken. Zo krijgen we nu van een afstandje feedback van andere schepen in deze oefening naar aanleiding van gehanteerde procedures en de inzet van verbindingsmiddelen*." Ook wilde het toeval dat er nu een officier meevoer die docent is bij de opleiding voor de commandocentraleofficieren. Hij pakte de zaken van de Operationele Dienst op en ontlastte zo de Eerste Officier die eigenlijk toe moest zien op de dagelijkse werkzaamheden in de commandocentrale. "*Maar dit soort uitwisselingen is niet structureel belegd. Het zou wel handig zijn*."

Dat goed communiceren van belang is, bleek ook bij de oefening '*Fleet Protection Force*'. Al met al stonden er circa zestien functionarissen op de brug, van commandant tot matroos. Hierdoor was er een pandemonium aan geluid uit radio's, telefoons, portofoons en monden. Kort en bondig communiceren is dan heel belangrijk. Het melden en terugmelden vormt een basisdiscipline. Daarnaast ervaarde ik dat het heel belangrijk is dat de diverse matrozen en korporaals meedachten met en reageerden op de gebeurtenissen. Een team met competente medewerkers is dan cruciaal.

Ik kwam er al snel achter dat het eten echt een motivator vormt aan boord. Iedereen beaamde on- en desgevraagd dat de maaltijden heel belangrijk zijn. De commandant: "*Dit is vaak heel bepalend voor de sfeer aan boord. Een paar keer slecht eten en je merkt het gelijk. De kombuis is heel belangrijk*." De kombuis betreft het team van de koks en de bakker. Reden voor mij om hierover eens met de chef-kok te praten. Hij stuurde de drie koks en de bakker aan, maar het waren vrij zelfstandige mensen. De chef-kok hield alles in de kombuis in de gaten en proefde af en toe. Hij gaf ook aanwijzingen. Als er iets minder goed loopt of iemand behoeft correctie, werd het gelijk besproken. "*Zo kan het wel eens zijn dat*

we krap op tijd klaar zijn. Dan weten we dat we volgende keer niet vijftien minuten sigaretje moeten roken maar tien minuten." Op mijn vraag hoe ze terugkoppeling krijgen van hun output, het product, zei hij: "*Dat merken we direct. Gelijk hier bij de uitgiftebalie* [voor de manschappen, TB] *krijgen we al wat te horen. Dat gaat dan gelijk rondzingen. Eén keer is niet erg, maar als het een paar dagen slecht is dan heeft dat toch wel gevolgen. De sfeer daalt. Maar dat komt eigenlijk niet voor. Het kan een keer voorkomen omdat wij ook bij NBCD worden ingezet. Meestal krijgen we van te voren wel te horen als er een oefening op komst is zodat we al maatregelen kunnen treffen.*" Op mijn opmerking of de klant dus de kwaliteit steeds bepaalt, zei hij: "*Ik proef ook steeds en ik weet wel wat men hier aan boord wil, een beetje pittig bijvoorbeeld*."

Een voorbeeld waarbij de Plan-Do-Check-Act-cirkel minder snel of niet rond werd gemaakt, betrof een team dat ook meedeed met de vragenlijsten voor mijn onderzoek. Tijdens een interview antwoordde een sergeant op mijn vraag: hoe kan jullie team beter leren?: "*Door meer tijd vrij te maken om te evalueren. We komen niet vaak als groep bij elkaar. De officieren zijn bijvoorbeeld ook vaak op de brug. We moeten ook eens met korporaals en matrozen van ons team erbij, bij elkaar komen, afwassen* [een oefening of week evalueren, TB]. *Nu gebeurt het afwassen alleen met de VO, NAVO, drie sergeanten ODOPS en de sergeant-majoor ODOPS. Om 16.45 uur is er wel een ops-briefing met de korporaals erbij, maar het is éénrichting. Ik merk dat ze wat op hun hart hebben maar het niet kwijt kunnen. Er wordt ook waardering gemist. Van onderaf komen frustraties; wij, de sergeanten, zijn de spil naar boven, maar ook een filter. De individuele teamleden hebben allemaal voldoende potentie, maar als team kan het meer zijn. De belangrijkste oorzaak is tijdsdruk en onervarenheid van het management. De officieren moeten inzien dat er ook met de groep wat moet worden gedaan. Niet alleen objectief en klinisch maar ook wat meer commandocentrale-breed. Ze moeten bijvoorbeeld inzien dat de korporaals en matrozen ook andere werkzaamheden hebben dan hier in de commandocentrale. Daar moeten ze ook oog voor hebben. Een stuk awareness dus voor de officieren dat het leven van korporaals en matrozen doorgaat met 'schoon schip' et cetera*." Met open communicatie zou al veel met de inbreng van deze onderofficier, of het nu beelden of feiten zijn, gedaan kunnen worden om het onbegrip weg te nemen.

Op 1 juni stond ik laat in de middag op de brugvleugel met twee matrozen van de Operationele Dienst (OD) te praten. Toen ik na hun vraag dienaangaande uitlegde wat ik voor onderzoek deed, schoten ze een beetje in de lach. "*Nou dan heeft u hier al veel gezien zeker*." Op mijn doorvragen bleek dat ze meer het leerproces op het hele schip bedoelden. Bij de Operationele Dienst heeft men zowel taken op het dek, op de brug als in de commandocentrale. Ook worden matrozen OD ingezet als TC2. Dit houdt in dat ze wachten draaien in de Technische Centrale waarbij ze alleen verantwoordelijk zijn voor de brandmeldingen en de acties die ze dan conform een procedure in gang moeten zetten. OD-ers hebben hierdoor

een brede oriëntatie op allerlei processen die zich afspelen op de diverse locaties en kunnen daardoor beter anticiperen op gebeurtenissen. Volgens hen heeft de Technische Dienst niet veel weet van wat met name in de commandocentrale gebeurt. Velen willen het volgens hen ook niet weten. Een dag later kwam dit toevallig ook ter sprake toen ik in de '*longroom*' even met een paar mensen praatte. De commandant zei toen over het hebben van inzicht in alle processen van het schip: "*Sommigen aan boord zien dit schip gewoon als een taxi die hen van A naar B brengt. Sommigen weten misschien de commandocentrale niet eens te vinden*."

Aan dek raakte ik op een dag in gesprek met een sergeant-majoor van de Onderzeedienst. Hij voer mee omdat er deze weken aan boord een nieuw sonarsysteem werd getest. Na op zijn verzoek wat over mijn onderzoek te hebben gesproken, zei hij heel benieuwd te zijn naar mijn resultaten voor wat betreft verschillen tussen een onderzeeër en een fregat. Hij vertelde dat het werken en leven aan boord van een onderzeeër toch heel anders is dan op een fregat. "*Een onderzeeër is één eiland. Iedereen moet weten hoe allerlei systemen werken. Je moet niet alleen je eigen vakgebied kennen maar eigenlijk het hele schip. Want pas dan ben je in staat met een kleine bemanning langdurig te varen. Je kunt elkaar aflossen. Hier op een fregat zijn diverse eilanden aanwezig. Je kunt hier langs elkaar leven. Bij een onderzeeër kun je dat zeker niet*."

Op 3 juni vond er een brandoefening plaats. Ik werd van te voren geïnformeerd en ging in de Technische Centrale (TC) zitten. Hier vindt altijd de coördinatie van het brandbestrijden plaats. Er werd brand in de wasserij gemeld. Het brandalarm werd geactiveerd en er werd 'gepraaid' (een melding omgeroepen). Vanaf dat moment verloopt er in het ideale geval veel volgens vaste procedures. Blusploegen worden gevormeerd, de TC bemand, verbindingen in de lucht gebracht, gewonden afgevoerd en naar een verzamelplaats gebracht, niet-ingedeelden opgevangen, et cetera. Heel belangrijk bij een brand aan boord is dat het 'treintje' van de ploegen brandbestrijders met perslucht en beschermende kleding goed gaat draaien. Deze mensen kunnen maar een beperkte tijd werken, gezien de voorraad perslucht en de hitte. Het is cruciaal dat ze tijdig worden afgelost, uit hun kleding en materiaal worden geholpen en dat dit weer door de nieuwe ploegen kan worden aangetrokken, met volle persluchtflessen. Vaste drills en goede communicatie binnen de ploegen en tussen de ploegen en de TC zijn van belang. De oefening duurde anderhalf uur.

Na afloop gingen een hoop kaderleden eerst even roken. Tijdens deze korte pauze werd al veel geëvalueerd. Daarna ving, zoals afgesproken, de evaluatie aan met de Hoofd Technische Dienst (HTD), zijn plaatsvervanger en de vijf scheidsrechters. Vlak van te voren schoten de HTD en zijn plaatsvervanger even een hut in om de rol van de plaatsvervanger te evalueren.

De scheidsrechters vertelden om de beurt wat ze op hun locatie hadden gezien en gehoord, wat er fout en goed ging. De plaatsvervangend HTD maakte notities van

alle bemerkingen. De scheidsrechters hebben ook ter plekke tijdens de oefening gecoacht en verder doorgevraagd. De functionaris die bijvoorbeeld bij de brand stond, regelde dat de eerste 'aanvalsploeg' maar één hut binnenviel om het vuur daar te bestrijden. Hij wilde uiteraard dat de volgende ploeg ook liet zien hoe zij het zouden doen. Hij hield de ploeg toen bezig met vragen stellen hoe ze zouden handelen bij bepaalde varianten of hoe ze het anders zouden kunnen doen. Een andere scheidsrechter heeft een aantal personen toegesproken die duidelijk ongemotiveerd aan de oefening deelnam. Het bleek dat vooral bij de niet-ingedeelden de betrokkenheid minder was. Dit gebeurde bij hen wel vaker, zo bleek mij.

Toen de vijf scheidsrechters waren geweest, vroeg de HTD: "*Hoe brengen we deze leerpunten in de organisatie?*" Normaliter wordt één en ander in de Dagelijkse Order (DO) vermeld, maar er was nu veel en ook vrij specifieke feedback. Er werden diverse procedures voorgesteld om zaken te verbeteren. Na tien minuten discussie maakte de HTD er een eind aan en zei dat hij het er die avond met de commandant over zou hebben hoe dit bekend te maken.

Die avond sprak ik met de Chef Energie, een sergeant-majoor van de TD. Hij was scheidsrechter op de locatie van het vuur zelf. Het bleek dat hij in zijn huidige functie niets met NBCD (Nucleair, Biologisch, Chemisch en Damagerepair) te maken heeft. "*Ik heb hiervoor vijf jaar bij de NBCD-school gezeten. Toen ben ik ook steeds betrokken geweest bij het opwerken van schepen op dat gebied.*" Op mijn opmerking dat ik tijdens de evaluatie van vanmiddag ook hoorde dat er van de in de FOST aangeleerde procedures werd afgeweken door dit schip, zei hij: "*Dat klopt. Bij de FOST doen we het meeste op NBCD gebied zoals zij het willen zien. Niet bij alles overigens. Na de FOST draaien we toch weer bepaalde zaken terug omdat we toch denken dat het beter is. Die vrijheid heeft ieder schip. Als ik voor mijn vorige baan bij de school op een schip kwam en ze deden het anders, dat kan. Als het maar veilig is. Daar leer ik ook best wel van. Ook bij het damage-deel zie je soms nieuwe dingen die je dan gelijk weer meeneemt*." Op mijn vraag hoe nu de feedback verder wordt uitgedragen naar de betreffende mensen, zei hij: "*Het komt op de DO te staan. Dat u zegt dat ze die niet altijd lezen is hun verantwoordelijkheid. Zij weten dat ze altijd de DO horen te lezen. Dan is het ook een zaak van de chefs. Ik zal de sergeanten van de ploegen vertellen wat te verbeteren is. Dan haal ik hen één voor één bij me en spreken we het door. Ik neem aan dat elke functionaris dat doet*. ( ) *Kijk, dit soort oefeningen moet je serieus doen, net alsof het echt is. Alleen dan train je*." Hij gaf aan dat een dergelijke brandoefening ongeveer eenmaal per maand wordt gehouden. "*Dat is altijd lastig, je wilt niet te veel want dan schiet je je doel voorbij, maar je wilt toch de geoefendheid er in houden. Het zal me niet verbazen, de HTD kennende dat we over een week of twee weken weer een oefening hebben omdat dit niet liep*."

Op 31 mei kreeg de commandant het bevel de oefening *Joint Caribbean Lion* te verlaten en koers te zetten naar een gebied ongeveer honderd mijl ten westen van Aruba, boven de kust van Colombia. Daar zou de aankomende avond een drugsoverzetting van twee '*go fasts*' op een koopvaarder plaatsvinden. Op volle snelheid voeren we er heen. Alsof het een oorlogsschip betrof, werd het verdachte schip benaderd en met behulp van de heli en de twee RHIB's stilgelegd en onder bewaking gesteld. Toen werd de procedure gestart om toestemming te vragen het schip door de Amerikanen en de Nederlandse mariniers te boarden. Het schip bleek toevallig gebouwd te zijn op een Nederlandse werf, voer onder Panamese vlag en zou volgens eigen opgave cement van Venezuela naar Honduras transporteren. Er waren zes opvarenden met verschillende nationaliteiten en een hond aan boord. Na een paar uur werd van hoger hand alleen toestemming aan de Amerikanen verleend om te boarden. Door een strak uitgevoerde actie werden zij aan boord gebracht.
Het bleek dat dit Amerikaans boardingteam tot nu toe niet veel werk maakte van een boarding. Ze waren altijd terughoudend in hun berichtgevingen. "*Verder*", zo zei een officier, "*komt dit waarschijnlijk ook omdat bij dit team geen jonge officier zit. De commandant is een onderofficier en hij wil zich mogelijk niet branden aan de regels*." Nu bleek ook nog eens dat een deel van de inlichtingen waarop deze case was gebaseerd uit Nederlandse bron kwam. Toch nam het team dit keer hun zoektocht heel serieus. Vele uren lang doorzochten ze het schip. Pas midden in de nacht trokken ze zich onverrichterzake terug op het fregat en gaven het schip vrij.
Op mijn vraag aan de betrokken officieren in hoeverre de ervaringen van andere stationsschepen omtrent het detecteren, volgen, aanhouden en doorzoeken van verdachte schepen werden benut, bleek dat dit niet structureel gebeurt. Men leert aan boord van de diverse operaties maar de *lessons learned* van anderen bleken moeilijk te krijgen te zijn. Er werden wel via het informele netwerk ervaringen uitgewisseld. Functionarissen die recent hier hebben geopereerd, werden bijvoorbeeld via mail of telefoon bevraagd. Maar van een gestructureerde benadering om kennis te verspreiden over 'counter drugsoperaties' is geen sprake. De commandant gaf als voorbeeld: "*Als ik wist dat je een 'go fast' niet binnen een bepaalde afstand van de kust moet onderscheppen omdat hij anders weer heel snel de territoriale wateren in kan vluchten, dan had ik wel gewacht met mijn eerste onderschepping. Nu ontkwam het schip. Dan kunnen ze een volgende dag het spul alsnog transporteren*." Ook bleek dat ze de eerste boardings deden met de Amerikanen in de leidende rol en de groep Nederlandse mariniers standaard als ondersteuning. Per toeval kwam men er achter dat je eerst toestemming hoorde te krijgen van de autoriteiten om anderen ter ondersteuning van de Amerikanen in te zetten bij het doorzoeken van een schip.
Een aantal officieren stelde ook dat het nooit mogelijk is je honderd procent voor te bereiden op een taak als deze. De commandant: "*Je hebt ook inzicht in het*

gebied nodig, weten wanneer iets niet klopt, dat bijvoorbeeld een vissersboot op die locatie niets te zoeken heeft. Dat kun je niet allemaal leren, dat moet je ervaren en opbouwen. Dat is waarschijnlijk ook de reden dat we, toen we een periode in het Oosten lagen niets gevangen hebben. Elk water heeft weer zijn eigen bijzonderheden."

Tijdens een gesprek met de commandant van het Amerikaanse boardingteam bleek dat dit team eigenlijk werkzaam is in de regio '*Eastern Pacific*', opererend vanuit Californië. Het Caribische gebied was voor hen onbekend en dat gold ook voor de kennis over de normale vaarroutes en scheepsbewegingen.

Vroeg in de ochtend, toen was gebleken dat de Amerikanen niets verdachts op het schip hadden gevonden, werd er weer op volle snelheid naar de oefening gevaren. Iedereen die ik hierover aan boord sprak, vond het frustrerend dat ze vanaf het begin, februari, tot nu toe, nog helemaal geen drugs hadden onderschept. Hun taak in de West is juist drugs onderscheppen, maar daar presteerden ze niet op.

8.4 UNIFIL-operatie

Op uitnodiging van de commandant van de Hr Ms Van Galen kon ik twee weken aan boord van zijn fregat verblijven om de teams die meedoen aan mijn onderzoek, maar ook het breder functioneren van (teams aan boord van) een marineschip, te bestuderen. De Van Galen is ook een M-fregat.

Mijn vaarperiode was van 21 januari (opstappen in Mersin, Turkije) tot en met 3 februari 2007 (ontschepen in Athene). Het grootste deel van deze twee weken moest het schip in een bepaald gebied ('box') voor de kust van Libanon patrouilleren in het kader van de Nederlandse bijdrage aan UNIFIL (*United Nations Interim Force in Lebanon*). De Van Galen was een aantal maanden toegewezen aan de UNIFIL-operatie waarbij de maritieme taakgroep de opdracht had wapensmokkel naar Libanon te voorkomen. De UNIFIL-zeemacht bestond uit schepen van diverse landen; in deze periode was Duitsland de bevelvoerende natie. Elk deelnemend schip kreeg bij toerbeurt een box toegewezen waarin ze moesten patrouilleren, van te voren aangemelde schepen op afstand controleren (identificatie, koers, lading en bestemming) en ongeïdentificeerde vaartuigen onderscheppen, doorzoeken en eventueel opbrengen. De UNIFIL-vloot had een dusdanig afschrikwekkend effect dat het smokkelen over zee niet meer opportuun was voor Libanese milities. Dit bracht met zich mee dat juist de verveling de grootste vijand was aan boord. Hoewel er amper iets gebeurde gedurende de steeds circa twee weken varen in een box, opereerde het schip officieel wel in oorlogsgebied. En elk moment kon er een snelle speedboot ('*go fast*') opdoemen met een zelfmoordenaar en vele kilo's explosieven aan boord. Deze speedboten zijn vaak, afhankelijk van de golfslag en het silhouet, pas op korte afstand van het schip te detecteren. Alle wapensystemen, van raketten tot en met mitrailleurs aan dek, stonden steeds op scherp, dus ondanks de zich steeds repeterende procedures

en processen en de verdere ledigheid moest men toch alert blijven om fouten te voorkomen.
Een officier zei in een interview dat je niets aan de sleur kunt doen, het hoort bij de missie en het werk. "*Het beste is dat je in een goed operationeel eskader vaart en dagelijks geoefend wordt. Dan ben je goed bezig en verveel je je echt niet*." Hij gaf ook aan dat je in een operatiegebied de sleur niet kunt doorbreken omdat het te gevaarlijk zou zijn.
Om een functionele invulling te geven aan de loze uren had men de ambitie gesteld om alle opvarenden voor terugkomst in Den Helder het EHBO-diploma te laten halen. Dit was een project van vele maanden onder leiding van de arts. Regelmatig werden theorie- en praktijklessen georganiseerd waarbij het medisch personeel van de ziekenboeg voor alle rangen en standen instructie gaf.
Sporten was voor veel bemanningsleden ook een favoriete activiteit om bezig te zijn. Op diverse plaatsen in het schip stonden in totaal drie fietsen en steps. Voor het fietsen diende men van te voren in te tekenen. Mede omdat de diensten klokrond doorgingen, was het meestal vrij vol. Bovendien was er een klein krachthok aanwezig. Ongeveer eenmaal per week werd er ook gezamenlijke sport op het helidek verzorgd door de sergeant-majoor van de mariniers. Verder was er elke dag een scheepsquiz. Deze quiz liep al twee weken. Zij bestond uit tien vragen die om 17.45 uur moeten worden opgehaald bij een bureau. Er deden ongeveer twaalf teams aan mee. Na een half uur moesten de antwoorden worden ingeleverd en werden de punten per team bekend gemaakt. De score werd bijgehouden op een Ganzenbordachtige ondergrond waarbij een team dus ook teruggezet kon worden of een ronde moest blijven staan. Er was ook een doorlopende bingo. Men kon kaarten kopen en elke dag werden drie getallen getrokken en via de Dagelijkse Order bekend gemaakt.
Het schip beschikte over een eigen computernetwerk, gevoed door een centrale server. Men kon foto's en filmpjes van de verschillende gebeurtenissen aan boord up- en downloaden. Ook heb ik hierop een filmpje gezien die de harde werkelijkheid van deze omgeving indringend liet zien. Het betrof een authentieke opname, gemaakt door de periscoop van een Israëlische onderzeeër waarbij te zien was dat een Israëlische patrouilleboot een Arabier in zijn zinkend bootje te hulp schoot. Toen de persoon aan boord werd geholpen was er ineens een felle lichtflits. Toen de rook opgetrokken was, werd een leeg en totaal verwoest dek zichtbaar. De zelfmoordterrorist had toegeslagen. Daarnaast stonden de diverse handboeken en formulieren op het netwerk. Maar ook pc-spelletjes konden gespeeld worden, zelfs online op verschillende locaties tegen elkaar.
In de '*longroom*', de eet- en verblijfruimte voor de officieren, was het spel 'uckers' favoriet. Het is een zelf bedacht spel met Mens-erger-je-niet als basis. Er was een hele competitie opgezet en het spel ging vaak met veel lawaai en emotie gepaard. Daarnaast keek men 's avonds met een klein groepje regelmatig naar speelfilms op DVD.

In het operatiegebied werden alleen kleinschalige oefeningen gedaan zodat de alertheid en inzetbaarheid er niet onder leden. Buiten de box was er ruimte voor bijvoorbeeld brandoefeningen en de man-over-boord-procedure. Deze activiteiten waren primair niet gericht op het doorbreken van de sleur, maar om de operationele inzetbaarheid te controleren en te borgen. Zo werd na het verlaten van de haven van Mersin gelijk de man-over-boord-procedure beoefend. Na de oefening werd meteen door de navigatieofficier (NAVO) een evaluatie gehouden met alle betrokkenen. Hij voerde het woord, beschreef hoe het ging, wat goed verliep en welke punten minder. Daarna kreeg de schipper het woord en volgde dezelfde volgorde maar dan voor wat betreft de activiteiten aan dek en in de RHIB. Vervolgens kwam de commandant aan bod. Zijn conclusie was dat het over het algemeen een goed uitgevoerde oefening was. Hij benadrukte ook dat het een maand geleden was dat dit werd beoefend en dat de kwaliteit van uitvoering belangrijker is dan de kwantiteit van oefeningen. De NAVO bedankte tenslotte een ieder.

Op de tweede vaardag, men was inmiddels de box aan het doorkruizen, was er een schietoefening op het helidek voor het ‘guard- en searchteam’. Daarna kregen zij AFT-training (aanhouden, fouilleren, transporteren). Ook in de Technische Centrale (TC) gingen oefeningen gewoon door, hoewel ze niet dusdanig grootschalig mochten zijn dat ze interfereerden met de operationele inzetbaarheid. Ik heb een aantal oefeningen bijgewoond. Het waren vooral oefeningen toegespitst op machinekamernoodmaatregelen. De Opvolgend Hoofd Technische Dienst (OHTD) initieerde een aantal storingen en de divisie die dienst had moest het oplossen en de juiste maatregelen nemen. De OHTD volgde altijd de matrozen of korporaals die naar de machinekamer gingen om ook zelf als observator de oefening te kunnen waarnemen. Daarnaast was er altijd een sergeant die meeliep om te kijken. Na elke oefening werd er onder leiding van de OHTD in de TC geëvalueerd.

Toen men na een kleine twee weken weer hun bijdrage aan de operatie had gedaan, vertrok het schip naar Athene voor een verlofperiode van een paar dagen. Op weg hiernaar toe werd ook een grote brandoefening, compleet met ZHKH, zelf-hulp-en-kameraden-hulp, gehouden. Het was een oefening waar voor echt gold: ‘*train as you fight*’. Voor de brandoefening waren zes scheidsrechters geregeld. Zij stonden op de kritieke punten, schreven zaken op en noteerden bijvoorbeeld ook de tijden. Ook werd op de punten zelf al, gedurende een rustig moment, feedback gegeven. De oefening duurde vijf kwartier. Het debriefen na afloop gebeurde ‘*on the spot*’, met de mensen er bij. De commandant zelf leidde de evaluatie in de TC. Afsluitend zei hij: “*Nogmaals mijn algemene indruk is dat het goed is gegaan. Zeker ook omdat we dit een hele tijd, circa drie maanden niet meer hebben beoefend. Maar ik vind de kwantiteit van oefenen ook niet belangrijk maar de kwaliteit. Dan kun je in de bespaarde tijd weer andere dingen doen. Bedankt*.”

Daarna kwamen alle scheidsrechters op het bureau van de TD bijelkaar om alles met elkaar te bespreken. De OHTD was hierin leidend. Hij noteerde de zaken en vatte aan het eind de belangrijkste punten samen. Hij ging hier een verslag van maken dat aan boord verspreid zou worden.
De evaluatie was altijd eenrichtingsverkeer van de oefenleiding naar de deelnemers. Er werd niet eerst gevraagd wat betrokkene zelf vond en welke lering hij eventueel al had getrokken. Bij alle evaluaties van de diverse oefeningen die ik meemaakte aan boord van de schepen, was dat overigens de procedure. Hier werd geen variatie in aangebracht.
Tijdens een interview met een officier heb ik hierover met hem gesproken. De diverse variaties op de vaste wijze van evalueren middels eenrichtingsverkeer vond hij interessant. "*Dat soort dingen leer je niet op het KIM* [Koninklijk Instituut voor de Marine, officiersopleiding, TB]. *Terwijl dat juist belangrijke zaken zijn. Aan het technische deel van de opleiding had ik weinig, wat heb je nou aan stromingsleer, daarvoor moet je toch Den Helder bellen. En andere vakken heb ik al gehad op de HTS maar daar kreeg ik geen vrijstelling voor. Maar over leidinggeven en dit soort zaken* [evalueren, TB], *dat wat je doet aan boord, daar krijg je niets van*." Dit zal mogelijk een deel van de verklaring zijn. Het kan ook te maken hebben met de duidelijke afstand tussen de verschillende categorieën militairen (officieren, onderofficieren, korporaals en matrozen) aan boord.
Op het helidek heb ik daarom hierover gesproken met de sensoroperator (onderofficier) van de Lynx helikopter. Ik heb hem gevraagd in hoeverre hij het als hinderlijk ervaarde dat hij als sergeant met twee officieren vliegt. "*Dat is bij ons niet zo. Wij spreken elkaar aan met de voornaam, heel informeel. We moeten ons altijd aanpassen aan boord dat we elkaar dan niet tutoyeren. Maar belangrijk voor het werk in de heli is dat je geen barrières hebt. Bij de vliegramp in Tenerife is gebleken dat de jongste in de cabine niet durfde te zeggen aan de meest ervaren piloot en boordwerktuigkundige dat er iets niet klopte. Dat wordt in de opleiding op De Kooy steeds benadrukt*."
Hij beaamde dat er in principe na elke vlucht geëvalueerd wordt. "*Of er moet echt niets gebeuren. Anders steken we altijd even de koppen bij elkaar en bespreken het. Dat is soms ook lastig voor mezelf, als je fout zit. Maar dat hoort erbij. Het communiceren wordt er in de opleiding ingeramd. Ook omdat de piloot en de tacco* [*tactical coordinator*, zit naast de piloot, TB] *vaak een eigen kanaal hebben aanstaan en dan van elkaar soms niet weten wat er binnenkomt of wat betrokkene heeft gezegd. Dit moet zo snel mogelijk na de berichtgeving even aan elkaar doorgegeven worden. Als er bij het landen of opstijgen iets gebeurt, bespreekt de piloot het met de VDO* [vliegdekofficier, TB] *die het op het vliegdek regelt. Zo kregen we vorig jaar een andere piloot. Deze voerde een andere procedure met betrekking tot checks voor het vliegen uit. Het bleek niet handig want we gingen wat ongecontroleerder weg omdat een systeem niet aanstond. We hebben na afloop dit ook besproken en hij heeft ons systeem opgepakt*."

Overigens bleek de heli gedurende mijn verblijf van twee weken last te hebben van trillingen die niet opgespoord en verholpen konden worden. Er werden diverse reparaties uitgevoerd, maar na elke testvlucht bleek het niet opgelost te zijn. De pater, een legeraalmoezenier, die ook aan boord meevoer, was aan het uitzoeken of en hoe hij de helikopter kon zegenen. Hij had al naar Nederland gebeld, naar een bevriende pater van de Koninklijke Luchtmacht. Deze zou het uit gaan navragen en hem terugbellen.
Uit diverse interviews bleek dat het schip na de FOST echt op een top van geoefendheid zat. Daarna was al vlug sprake van verloop van personeel. Tijdens een interview met een onderofficier van de Technische Dienst ging ik hier dieper op in. Door bijvoorbeeld de instroom van nieuw personeel "*(…) moet je proberen weer niveau te halen.*" Op de vraag hoe men dit dan doet, antwoordde hij: "*Oefenen en hopen dat ze door hun maten worden opgeleid. Dat lukt ook wel, ze pakken de dingen op van hun collega's. Als ze zien dat hun collega's een stuk verder zijn, dan willen ze er ook bijhoren. Als jij het als enige niet weet, ga je toch ook aan de slag.*" Ook de frequentie van oefenen is een oorzaak van terugval. "*Einde FOST zit je toch wel op je hoogtepunt, veel geoefend. Daarna doe je het* [een specifieke oefening, TB] *eenmaal per twee weken of zo. Zakt het toch weer af.*" In een ander interview, met een officier, beaamde hij deze teneur. "*Na het opwerken moet je eigenlijk nog verder leren, je moet eigenlijk het liefst een oefening in met een NAVO-eskader. Vroeger ging je met een Nederlands eskader varen, toen hadden we nog meer schepen, en kon je ook groeien. Nu ontbreekt het ons aan de middelen. Wij gingen naar SNMG1, Standing NRF Maritime Group 1, in de Atlantische Oceaan. Daar hebben we op een laag niveau aan oefeningen meegedaan. Je ziet dan duidelijk welke schepen wel bij FOST zijn opgeleid en welke niet. Het niveau van het eskader was laag, ook maar vier schepen. Het team is niet verder gekomen, mijns inziens zelfs achteruit gegaan.*" Een andere officier omschreef het zo: "*De FOST is een meetlat voor teams en individuen, een soort finish. Met name voor de keyplayers. Ik zie niet dat ze nog hoger kunnen springen op individueel niveau. Dat is het niveau om te pieken, het moment dat je afgerekend wordt. Die drive is er daarna ook niet meer.*"
Om als team niet suboptimaal te werken, maar ook mee te werken en te denken met het hele schip, is het voor elk team van belang te weten hoe hun teambijdrage aansluit in de hele keten. Het schip kent weliswaar complexe processen en verkeert soms in een dynamische omgeving, maar alles vindt maar op een beperkte hoeveelheid vierkante meters plaats met ongeveer 150 medewerkers. Op mijn vraag hoe hij hier tegenaan keek antwoordde een onderofficier van de TD: "*Ik heb weinig inzicht in de commandocentrale. Voor ons niet interessant, we moeten zorgen dat het schip blijft varen. Vind ik niet hinderlijk dat ik het niet weet.*" Op mijn doorvraag: "*Weet u globaal de processen die plaatsvinden bij het schip in gevecht*?" antwoordde hij: "*Alleen wat ik moet weten voor mijn werk. De eerste prioriteit van de commandant bijvoorbeeld. Niet dat ik zo een rondleiding*

kan geven op het schip en aan een leek een verhaal kan vertellen. Daar in de commandocentrale zou je me niet tussen moeten zetten."

Er is veel informatie-uitwisseling met andere schepen, zowel het vragen om informatie als het verspreiden van ervaring. Een onderofficier: "*Veel mailen, het gaat om ervaringen uitwisselingen. Als we iets hebben, bellen we ook wel Nederland op. Onderling is er veel en vrije info-uitwisseling. Er wordt geen info achtergehouden om zelf beter te worden ten opzichte van andere schepen*." De bootsman kon dit laatste in zijn interview ook beamen: "*We geven veel dingen door aan de Van Speijk* [het fregat dat hen aflost bij UNIFIL, TB], *bijvoorbeeld de tuigage van de tanker waar we mee 'geRASt' hebben. De ervaringen en materiaal zoals de UN-borden krijgen ze straks van ons. De seinen die erop moeten, de zeiltjes voor over de borden die we gemaakt hebben. Schippers bellen elkaar. Dat gebeurt, we zijn een klein clubje, ons kent ons. Roddel en achterklap. Fantastisch! Ook de Van Speijk nam al contact op. Straks bij de overdracht komt de bootsman ook naar mij toe om tips te krijgen. Hebben ze ook gedaan toen zij gingen FOST-en. Heeft hij gebeld van: kan ik even langskomen? Neemt hij toch wat tips mee. Die heb ik ook niet van mezelf.*"

Een officier spitste de informatie-uitwisseling allereerst toe op UNIFIL: "*In dit vlootverband komen we weinig fysiek bij elkaar omdat je nooit met elkaar in de haven ligt. We werken wel met radio en mailverkeer. Er is wel veel overleg met andere Nederlandse schepen. Bellen en mailen, dat is heel normaal. Ook voordat wij de FOST ingingen heb ik dat laatste schip gebeld om info te krijgen. Hoeft het wiel niet zelf opnieuw uit te vinden. Ik ben ook weer benaderd door het schip dat de FOST ingaat. Er is een heel open info uitwisseling. De e-mail is dan perfect gezien de afstanden.*"

Het Hoofd Operationele Dienst kreeg in mijn eerste vaarweek de vraag van 'N7 *Lessons Learned*' uit Den Helder om hun *lessons learned* op te sturen. Hier werd ook gevolg aan gegeven.

Uit het interview met de Eerste Officier bleek dat men over het algemeen niet veel aan *double loop* leren deed in het managementteam, MT, één van de teams die deelnemen aan mijn onderzoek (met vragenlijsten). Er wordt bijvoorbeeld niet doorgevraagd zo stelde hij. Een Hoofd van Dienst kon dit beamen, "(…….) *Maar we doen het wel bij complexe processen. Van te voren hebben we bijvoorbeeld wel met anderen uitgebreid gekeken naar de Rules of Engagement voor deze missie. Bijvoorbeeld: Is het handig als we dat doen*?" De Eerste Officier gaf meer achtergrondinformatie over het MT-overleg: "*We vergaderden al vrij snel in 2006 met de chefs erbij* [de hoogste onderofficier van elke Dienst, TB]. *De 'wal' draagt uit dat het formeel alleen met Hoofden* [dus officieren, TB] *moet. Dit is nu veel sneller en krachtiger. Anders zou je vlug daarna nog eens dezelfde vergaderingen hebben van de Hoofden van Dienst met hun chefs. Is niet slagvaardig en snel. Ze moeten gelijk naar hun teams kunnen.*" Hij stelde ook dat *double loop* leren niet in het MT plaatsvindt, maar wel in subgroepen. Dit komt volgens hem omdat de

andere officieren niet goed begrijpen wat er nou besproken is in de MT-vergadering, men zoekt elkaar daarna op. "*Los van de inhoud, zou je het functioneren moeten bespreken. Maar nee, we spreken maar niet over de communicatie. We zitten niet op hetzelfde niveau. Er is veel verschil in leidinggevende ervaring in het team. Sommigen zitten te uitvoerend er in in plaats van abstract. De abstractie heeft niet iedereen.*" Bovendien had hij de indruk dat niet iedereen het achterste van zijn tong liet zien. Dit terwijl je je volgens hem best kwetsbaar kunt opstellen in het team; er worden openingen geboden. Maar ook het doorvragen, een kenmerk van *double loop* leren, gebeurde heel weinig. De Hoofden kijken meer naar de implicaties voor hun eigen Dienst.

Een bekend fenomeen aan boord van elk schip is de 'afmeerborrel'. Na het binnenlopen van een haven wordt binnen de verschillende, veelal functionele, groepen iets gedronken aan boord, dit om de achterliggende vaarperiode af te sluiten en te bespreken: 'afwassen'. De eigen bureaus of werkplaatsen zijn hierbij de locaties. Een officier van de TD, Technische Dienst: "*Ook een bijeenkomst is de afmeerborrel van de TD, in werkplaats W. Niet iedereen is er dan, het valt me hier aan boord wel tegen. Ik denk dat circa tweederde aanwezig is. Het is ook functioneel, ik ga er zelf ook altijd even naar toe.*" "*Waarom*?" "*Je hoort wat er leeft, gevoel van de groep.*" Een andere officier vertelde over de afmeerborrel: "*Daar wordt niet over het werk gesproken, het is voor de ontspanning. Ik heb wel eens meegemaakt dat letterlijk de strepen er af gingen, onder ons* [de eigen Dienst, TB] *wordt er gezellig een biertje gedronken. Na bijvoorbeeld drie weken varen komt wel ongeveer tachtig procent.*" Een sergeant verwoordde het fenomeen aldus: "*De afmeerborrel is ook een gelegenheid die gebruikt wordt om zaken uit te praten. Dit is als we een haven zijn binnengelopen, dan gaan we met ons clubje met een fles Bacardi, wat bier en cola op een brugvleugel zitten, ons domein een beetje, en gaan borrelen. Dan komt er best ook veel los. Bij de één na één biertje, de ander moet zijn hele zak vol hebben. Dat 'afwassen' heeft een goede functie. Vooral bij de FOST was het nodig. De hele week intensief bezig, veel nieuwe dingen en andere procedures. Dan was de afmeerborrel goed om bepaalde fricties te bespreken.*"

Een zeer interessante gebeurtenis rondom leren, en specifiek teamleren had zich kort daarvoor ook aan boord afgespeeld. De Eerste Officier vertelde hier uitvoerig over, het was zijn project: het 'boardingteam'. Toen begin vorig jaar de bemanninglijst werd opgesteld, moest ook het zogenaamde rollenplan ingevuld worden. Dit betreffen taken die uitgevoerd moesten worden maar die niet aan een bepaalde functie zijn gekoppeld. Eén van die taken betreft het 'boardingteam', een team dat in voorkomend geval een schip moet doorzoeken. Het bestaat uit een 'guardteam' en een 'searchteam'. Bij andere schepen werd soms, afhankelijk van de operatie en de beschikbaarheid, het guardteam door mariniers bemand. "*De selectie van het boardingteam vond gedegen plaats. Ook op grond van: bij wie hebben we een goed gevoel? Zijn ze stabiel onder spanning, zijn ze fysiek in*

staat? Ook hadden we één of twee vrouwen nodig, het moesten allen vrijwilligers zijn. Zo heeft de commandant een lijst samengesteld en wij als officieren ook." Het team was uiteindelijk in augustus 2006 samengesteld. De twintig personen waren alleen nog niet getraind. Bij de FOST hebben ze wel een paar keer een 'boardingoefening' gedaan. Het team werd toen ook door de *seariders* gecoacht. Nu maken nog zestien teamleden deel uit van het team, inclusief drie officieren waaronder de Eerste Officier.

Ze zijn vanaf de start bewust naar een bepaald niveau gaan werken. Er was weinig tijd en men was ambitieus. De drie officieren gingen heel grondig te werk bij het opleiden en evalueren. Aan de hand van observatieschema's evalueerde elk van de drie officieren de oefeningen. Daarna spraken ze hun resultaten met elkaar door en evalueerden met de rest. "*We spreken een zwakkere broeder aan, op zijn motivatie bijvoorbeeld. Zien we nog hetzelfde doel*?" De Eerste Officier bracht zelf het gevaar van eenrichtingscommunicatie ter sprake. Maar: "*We willen ze overtuigen waarom wij iets willen*." Het team wordt niet alleen op technisch-inhoudelijke aspecten geëvalueerd. Ook grenzen kunnen verleggen en samenwerken is heel belangrijk. "*Dat is ook de reden dat ze allemaal een ingangstest en 'fast ropen' hebben gedaan. Het gaat om de gedachten er achter, dat begreep men ook; waarom we bepaalde oefeningen deden of eisen stelden. Je leert de mensen goed kennen. Ook hun non-verbale uitingen. Of irritaties. Dat mag je niet negeren*." '*Fast ropen*' is het snel afdalen langs een touw waarbij je het touw tussen je armen en benen klemt om af te remmen.

Vorig jaar zijn ze ook al met het team weggeweest naar Schotland, voor een tactische oefening onderzeebootbestrijding. Ze gingen in drie groepjes aan land en moesten met divers vervoer allerlei opdrachten uitvoeren in het kader van het spotten van een onderzeeboot. "*Zo snijdt het mes aan twee kanten: het spotten van een onderzeeboot, en het team leert elkaar onder andere omstandigheden kennen. Ook op grond hiervan is er wel geschoven in het team. Maar ook op grond van attitude, houding. We verwachten steeds veel van ze, op tijd, juiste kleding, snel. Er wordt meer discipline gevraagd dan normaal*." Tijdens de afgelopen verlofperiode in Mersin, Turkije, is het team in het kader van teambuilding gaan paintballen en bowlen. Ongevraagd hoorde ik later ook van een teamlid dat dat erg goed was bevallen.

Het team begon echt als team te werken en te leren toen halverwege vorig jaar bekend werd dat de Van Galen vanaf augustus waarschijnlijk naar de Middellandse Zee zou gaan om deel te nemen aan de NAVO-operatie '*Active Endeavour*'. De Eerste Officier stelde dat het boardingteam bij deze antiterrorismeoperatie beter moest worden en ook anders moest opereren. "*We hebben toen bedacht welke scenario's zich zouden voordoen, hoe dit aan te pakken, eigen ideeën bedacht en lessons learned opgehaald*." De *lessons learned* haalden ze uit reisverslagen van schepen en door te bellen met mensen aan de wal. Met het materiaal liep niet alles even vlot. "*Er was bijvoorbeeld een*

probleem met kogelwerende vesten. Vest A voldeed aan boord niet, vest B had andere beperkingen, …. Het was een logistiek probleem." Op mijn vraag waarom zij her en der de kennis en ervaring bijeen moesten halen terwijl zij toch zeker niet het eerste schip waren dat een dergelijk team voor operaties moest opleiden, antwoordde de Eerste Officier: "*Het is de perceptie van veel mensen: boarden is: je hoeft alleen maar mensen op dat schip, die koopvaarder, te zetten. Komt doordat veel mensen op de wal geen operationele ervaring hebben. Het spreekt ze niet aan. Er is een nucleus aan kennis, die blijft niet bestaan. Er is maar een aantal personen ervaren, daarna spat het uitelkaar. Te weinig nog wordt de ervaring doorgerouleerd*."

Nadat ze hadden bepaald wat het team moet kunnen doen, gingen ze kijken wie hen daarbij konden helpen. De tijd was kort, dus ging men ook buiten de marine kijken. Het '*fast ropen*' zou men eigenlijk op vliegbasis De Kooy kunnen doen, maar het was daar moeilijk te organiseren. De Luchtmobiele Brigade had de kennis in huis en zij zijn ook de enigen die de cursus officieel mogen geven. Voor de heliprocedures moest men in een zwembad de zwembaddrill beoefenen in het geval een heli te water raakt. Voor de benodigde wapens werd men geconfronteerd met het feit dat de Uzi officieel bij Defensie was uitgefaseerd, maar ze hadden ze nog wel aan boord. Uiteindelijk konden ze Diemaco's krijgen, maar toen waren er weer geen passende wapenrekken aan boord. Met betrekking tot pistolen waren er gelukkig standaard genoeg Glocks aan boord. Ze hebben de BBE-mariniers benaderd (Bijzondere Bijstands Eenheid) omdat zij ervaring hebben met dit type boardings. Het opereren als 'guardteam' was altijd hun taak geweest, vooral in het hogere geweldsspectrum. Van hen hebben ze de gevechtshandleiding gekregen. "*We halen bij oefeningen ook deze handleiding erbij. We hebben filmopnames gemaakt van allerlei lesjes en acties uit het handboek en op DVD gezet. Ze zijn vanuit verschillende hoeken gefilmd*." Puur op informele basis hebben ze een sergeant-majoor van de BBE-mariniers benaderd. Hij is ook twee weken mee geweest aan boord om hen te trainen. Alle contacten zijn overigens via netwerken aangeboord. Zo hebben ze heel professioneel bestaande kennis en ervaring opgenomen en verwerkt.

Na elke oefening gaan ze debriefen. "*Met name in het begin is er ook steeds gesproken over de uitrusting, dit stond namelijk niet vast. Bijvoorbeeld wanneer zaklampen mee? Hebben we bepaalde zaken altijd wel nodig?*"

Ik heb zelf gezien dat het 'boardingteam', tijdens het varen in de box, ging oefenen met het Duitse bevoorradingsschip dat ook met de NAVO-operatie meedeed. In dit geval bestond het 'boardingteam' uit een 'guard- en searchteam' van elk zes personen. Na terugkomst werd er in de torpedowerkplaats gelijk geëvalueerd onder leiding van de Eerste Officier. Ze hadden aan boord van de Duitser al geëvalueerd met een deel van de ploeg. De sergeant-majoor van de mariniers die als vliegdekofficier werkte, is ook als één van de observatoren meegegaan. Er werd veel besproken wat goed en minder ging, meestal was het

wel eenrichtingsverkeer van de observatoren. Later gaf de Eerste Officier aan dat ze de dingen die besproken zijn, ook in de oefeningen en trainingen gaan verwerken.
De vraag in hoeverre ze ook het hele proces van een half jaar opwerken met het team bespraken, antwoordde hij: "*Continu: visies delen, doelen stellen. Bijvoorbeeld: Is het wel onze taak? Komt het in het echt wel voor*?" Ook het *double loop* leren vindt dus plaats.
Op mijn vraag of ze aan het verspreiden van hun kennis en ervaring doen, was zijn antwoord: "*Dat is een volgende stap. We zijn aan het verzamelen. Nog geen pakket gemaakt. Ook geen tijd voor, zou eigenlijk een clubje van de wal moeten doen, zij moeten verzamelen en kunnen ordenen. Er zou eigenlijk een bureau 'boarding' moeten komen, die ook teams kunnen opwerken.*"
Bij operatie '*Active Endeavour*' is het 'boardingteam' driemaal in actie geweest. Ze zijn met de RHIB naar een schip gegaan, een zogenaamde 'Intelstop' uitgevoerd, met als doel inlichtingen te verzamelen. Uiteraard hebben ze zich bij deze acties ook steeds op het ergste voorbereid. Bij UNIFIL zijn ze nog niet in actie geweest. "*Jammer van de nul boardings tot nu toe. Maar ik zeg altijd: het is je taak, kan ook op de terugweg dat je een reddingsactie moet doen of op de Noordzee achter een boot aan moet. Het is ook jammer van dit team dat het straks uitelkaar valt*."

8.5 Analyse aan de hand van de resultaten van het kwantitatieve onderzoek

Zoals in de inleiding beschreven, volgt na de casebeschrijvingen de logische vervolgstap om de conclusies van de kwantitatieve analyses, die in hoofdstuk vijf en zes zijn uitgevoerd, te koppelen aan deze drie cases. Hierbij staat de onderzoeksvraag centraal: 'In hoeverre zijn de resultaten van de kwantitatieve analyse te herkennen in de fregatcases?' Mijn verwachting is dat de meeste resultaten terug te vinden zijn.
De factoren, variabelen en relaties uit mijn onderzoeksmodel zijn herkenbaar in de drie cases. Het bijzondere van dit onderzoek ligt in het feit dat het drie cases betreffen die gaan over teams aan boord van een fregat maar in drie verschillende contexten. Het belangrijkste contextuele verschil is de druk, zelfs dreiging, van buiten. Bij de eerste case, FOST, is de opwerkperiode te zien als een hogedrukpan waar externe professionals in een lerende, coachende omgeving de teams in korte tijd veel kennis en ervaring op laten doen. FOST als katalysator voor (team)leerprocessen. Het resultaat bij de uiteindelijke test in de laatste week weegt zwaar voor het hogere kader. De tweede case speelt zich af bij de internationale oefening *Joint Caribbean Lion* en brengt een minder dynamische leeromgeving met zich mee. Maar het schip was tevens stationsschip in de 'West' waardoor de operationele inzet en de druk altijd actueel bleef. Uit deze case blijkt ook dat men snel moet kunnen overschakelen naar een belangrijke taak als

stationsschip: bestrijding van drugssmokkel over zee. Bij de derde case is de dreiging van vijandelijkheden het grootst. Het schip nam deel aan de zeemacht van de UNIFIL-operatie. Het zelfstandig vormeren, opleiden en trainen van een professioneel 'boardingteam' vormt een goede illustratie van een lerend team. En varend voor de Libanese kust kon het kabbelende maar zeer alerte leven aan boord plotseling omslaan in grootse dynamiek bij een (vermeende) raketaanval of aanslag met snelle motorboten.

Kwantitatieve resultaten

Het kader bevat de resultaten uit het onderzoek naar de zes hypothesen (hoofdstuk vijf) en de concrete resultaten uit de aanvullende analyses (hoofdstuk zes). Vanuit deze negen onderstaande resultaten worden de drie cases kwalitatief geanalyseerd.

A De basis van het onderzoeksmodel bestaat uit de drie factoren *Teamsensation*, *-action* en *–reflection* die veronderstelde wederzijdse relaties met elkaar hebben. Uit de analyse van de data bleek dat deze onderlinge relaties inderdaad aanwezig en sterk zijn.

B Uit de aanvullende analyses in hoofdstuk zes kwam in de eerste paragraaf naar voren dat er een sterke correlatie is tussen de twee vormen van leren: *single loop* - en *double loop* leren.

C Uit de analyse van de derde hypothese kwam naar voren dat laagdynamische teams (teams die weinig dynamiek in hun werkveld ervaren) minder *single loop* leren en dat hoogdynamische teams meer *single loop* leren toepassen. Bij de aanvullende analyses in hoofdstuk zes bleek dat het met name operationele teams zijn die bij hoge dynamiek veel *single loop* leren toepassen.

D Ook was een resultaat uit de analyse van de derde hypothese dat teams die werken in een complexe omgeving opvallend meer *single loop* leren toepassen dan teams die in een eenvoudige omgeving werken.

E De analyse van de derde hypothese bracht ook een onverwachte relatie aan het licht. Bij de variabele Belangen is het namelijk net omgedraaid. Bij twee van de drie meetmomenten blijkt dat teams waar minder belangen in de omgeving van het team spelen, meer *single loop* leren toepassen, en teams waar de belangen hoog zijn, minder *single loop* leren toepassen.

F Bij nadere analyses in hoofdstuk 6 bleek dat operationele teams meer in dynamische en complexe omgevingen werken en dat operationele teams veelal meer aan het verspreiden van kennis en ervaring doen. De teams aan boord van fregatten zijn als operationele teams te kenmerken.

G Het verspreiden van kennis vormt een belangrijk aspect van een lerende organisatie. De vierde hypothese stelt dat *teamaction* hier een belangrijke rol in speelt. Uit de analyse kwam ook naar voren dat de drie activiteiten van *teamaction*, 'plannen', 'uitvoeren' en 'borgen van kennis' een sterke positieve

invloed op het verspreiden van kennis en ervaring hebben. Binnen *teamaction* is vooral het borgen van nieuwe inzichten door een team het sterkst bepalend.

H Ten aanzien van de vijfde hypothese bleek er geen significante relatie te zijn tussen Informeel leren en *Distal learning* en tussen deze beide variabelen en Dialoog. Wel zijn er aanwijzingen dat er sprake is van een negatieve samenhang tussen Informeel leren en *Distal learning*.

I Uit de vierde paragraaf van hoofdstuk zes tenslotte blijkt dat er een zwakke positieve relatie is tussen *Distal learning* en Innovativiteit. Meer specifiek kan worden vastgesteld dat teams die veel *distal learning* toepassen, zichzelf over het algemeen als innovatief zien. Ditzelfde geldt voor teams die veel aan 'verspreiden' doen, ook zij scoren zichzelf hoog op Innovativiteit.

De zesde hypothese wordt niet meegenomen in de vergelijking. De conclusie van deze hypothese is dat over de tijd gemeten er significante positieve ontwikkelingen te onderkennen zijn bij de variabelen van de factor *Teamsensation* (Vertrouwen, Betrokkenheid en Beoordelen) en bij de variabele *Distal learning*. Uit nadere analyses in hoofdstuk zes blijkt dat de stijging van *Teamsensation* wordt veroorzaakt door jonge teamleden (jong qua lengte van teamlidmaatschap). Deze longitudinale uitkomsten zijn in de observatieperioden van de drie cases niet te verifiëren.

De onderdelen van het raamwerk, de resultaten, staan in tabel 8.1 samengevat.

A	Er zijn sterke wederzijdse relaties tussen *Teamsensation*, *-action* en *–reflection*.
B	Er een sterke correlatie tussen *single loop* - en *double loop* leren.
C	Hoogdynamische teams passen meer *single loop* leren toe dan laagdynamische teams.
D	Teams in een complexe omgeving passen meer *single loop* leren toe dan teams in een eenvoudige omgeving.
E	Teams met weinig externe belangen passen meer *single loop* leren toe dan teams met veel externe belangen.
F	Operationele teams doen meer aan het verspreiden van kennis en ervaring dan niet-operationele teams.
G	*Teamaction* ('plannen', 'uitvoeren' en 'borgen van kennis') heeft een sterke positieve relatie met het verspreiden van kennis en ervaring.
H	Er is een negatieve samenhang tussen Informeel leren en *Distal learning*.
I	Teams die veel *distal learning* toepassen en teams die veel aan 'verspreiden' doen, zijn innovatief.

Tabel 8.1: het kader

Verschillen tussen de cases

Alvorens de drie fregatcases tegen het geconstrueerde kader te leggen, sta ik eerst even stil bij de cases. Er zijn hierbij veel (onbenoemde) overeenkomsten. Het gaat

steeds om een fregat, een beperkte en fysiek afgebakende omgeving waar de diverse teams hun werk moeten doen. De schepen zijn langere tijd weg uit Nederland. De teams werken niet alleen aan boord, ze leven er ook, soms maanden achterelkaar. Werk en privé loopt voor elk individu door elkaar heen, en dat allemaal op een beperkt aantal vierkante meters. De casebeschrijvingen gaan over eenheden die van hetzelfde krijgsmachtdeel zijn, de marine. Hierdoor kennen ze een gelijksoortige cultuur, hiërarchie en achtergrond. Veel personen hebben ook ooit op één, of beide andere fregatten van deze case gevaren.
De verschillen bestaan uit de context waarin elk schip zich bevindt. Bij de oefening *Joint Caribbean Lion* is een onderscheid gemaakt tussen het schip ingezet bij de oefening en het schip als stationsschip in de West. De onderlinge verschillen zijn kernachtig weergegeven in tabel 8.2.

	FOST	***Joint Caribbean Lion***	**UNIFIL**
Betreft	Door Britse *Royal Navy* geleide opleidingsperiode bij Plymouth	Nederlandse oefening; stationsschip in de West, het Caribische gebied	VN-operatie in de Middellandse Zee voor de Libanese kust
Doel	Het schip opwerken zodat het veilig en operationeel inzetbaar is	In *joint* en *combined* verband oefenen; drugsmokkel bestrijden	Wapensmokkel over zee naar Libanon voorkomen
Activi-teiten	Veel oefeningen doorlopen, evalueren en zaken bijstellen; intensieve PDCA-cycli	Aan de hand van een draaiboek oefeningen (met andere schepen) uitvoeren; *showing the flag* en zoeken en boarden van verdachte schepen	Binnen een toegewezen gebied de *Rules of Engagement* uitvoeren
Aangrij-pingspunt	Met name op teamniveau	Het schip en vlootverband; het schip	Het schip
Intensi-teit	Zeer hoog	Normale belasting; sleur ligt op de loer, ook piekmomenten	Qua activiteiten laag, qua alertheid maximaal
Dreiging	Gesimuleerd en opbouwend geweldsspectrum	Gesimuleerde dreigingen; kans op geweldsconfrontatie	Continue dreiging tot op het hoogste geweldsniveau
Aanstu-ring via	*Seariders*, FOST	Oefenleiding; naasthogere commandant	Bevelvoerend commandant van zeemacht UNIFIL
Directe output meten door	Eindbeoordeling naar aanleiding van test	Oefendoelen; aantal kilo's gevonden drugs	Aantal niet-onderschepte verdachte of echte smokkelschepen

Tabel 8.2: verschillen tussen de drie fregatcases

Analyse

Als we de conclusies van het kader (tabel 8.1) op de drie cases projecteren, is een aantal zaken gemeenschappelijk. Conclusie C spreekt over de dynamiek van teams. Aan boord zijn de meeste teams te kenschetsen als werkend in een redelijk dynamische omgeving. Ook al voert het team in de kombuis misschien zijn primaire proces minder dynamisch uit, dit verandert zodra er een (brand)alarm of dreiging wordt afgekondigd. Dan dienen teamleden mogelijk op te treden als brandbestrijdingsploeg of zijn lid van het boardingteam. Ditzelfde geldt voor de variabele complexiteit (conclusie D). Het team dat werkt in de commandocentrale is in tijden van hoge operationele inzet actief met bijzonder complexe processen. Maar dat geldt ook bij bepaalde operaties voor de brug en de technische centrale. Over het hele schip gesproken kunnen we stellen dat de teamprocessen een redelijke complexiteit kennen.

Conclusie F behelst een conclusie over operationele teams. De teams op een fregat zijn allemaal als operationeel te beschouwen. Misschien lijkt dit in eerste instantie niet op te gaan voor het team uit de kombuis. Maar het feit dat ze een (verzorgende) taak hebben op een oorlogsbodem maakt toch dat ze aan dezelfde dreiging blootstaan als het team van de commandocentrale. Bovendien hebben de functionarissen nevenfuncties. Teamleden zijn onderdeel van een NBCD-team, van een brandbestrijdingsgroep of moeten wachten draaien achter de zware mitrailleur .50 bij bepaalde dreiging.

De invulling van de variabelen Informeel leren, *Distal learning* en Verspreiden (G, H en I) krijgt aan boord wel een typisch karakter. Iedereen komt elkaar weer tegen in andere functionele teams of informele clubjes. Men werkt en leeft vele weken of maanden nauw met elkaar samen en is actief in meerdere formele of informele teams. Er ontstaan (en eindigen) ook liefdesrelaties aan boord. Het is niet onmogelijk dat een ander team voor iemand zwaarder weegt dan zijn eigen functionele team waarin hij voor het primaire proces van het schip werkt. Bij deze cases wordt de systeemgrens met betrekking tot Informeel leren en *Distal learning* toch rond het functionele team getrokken. Waarbij we weten dat aan boord de processen die bij beide variabelen betrokken zijn, hun eigen hoge dynamiek hebben.

De analysematrix die ontstaat als we het raamwerk op de drie cases leggen, is opgenomen in tabel 8.3.

	FOST	***Joint Caribbean Lion***	**UNIFIL**
A	++	+	+
B	++	+/–	+/–
C	+	+	+
D	+	+	+
E	ntb	ntb	ntb
F	+	+	+
G	++	+	+
H	– –	–	–
I	ntb	+/–	+/–

Tabel 8.3, analysematrix; ntb: niet te beoordelen;
+: van toepassing; +/– : deels van toepassing; –: niet van toepassing

De scores van de analysematrix worden per regel hieronder toegelicht.
A
Er blijkt aan boord een sterke onderlinge beïnvloeding van de drie factoren *teamsensation*, *-action* en *–reflection*.
Bij de FOST draait alles hierom. De basishouding dat men gemotiveerd is om "*de Engelsen eens te laten zien hoe goed wij zijn*" voedt al de *teamsensation*. Het feit dat werkelijk alle oefeningen die ik heb bijgewoond grondig werden geëvalueerd, geeft aan dat *teamreflection* en *teamaction* sterk gerelateerd zijn aan elkaar. Binnen deze factoren was ook te zien dat uit de reflecties (nieuwe) plannen rolden die veelal werden geborgd. Uiteraard was dit vooral bij FOST aan de hand. De meestal goede resultaten of de positieve teneur en afsluiting van de evaluatie draagt weer bij aan de *teamsensation*. De variabelen van *Teamsensation* (Vertrouwen, Betrokkenheid en Beoordelen) zijn ook als dusdanig herkenbaar door het gedrag van de *seariders* naar de teams toe. Door hun professionaliteit en coachende houding ondersteunen ze dit in hun gedrag naar de teams toe en door hun betrokkenheid en enthousiasme stralen ze goed voorbeeldgedrag hieromtrent naar teamleden uit. Daar de teams bij FOST voor het eerst sinds hun plaatsing aan boord ook echt flink aan de tand worden gevoeld, heeft deze periode een katalyserende werking voor de *teamsensation*. Door de intense samenwerking binnen het team krijgt het vertrouwen, de betrokkenheid en de beoordeling van het eigen team ook echt inhoud.
Op alle (drie) schepen geldt dat als het kombuisteam het eten niet tijdig of niet goed (genoeg) heeft bereid (de Actie binnen *teamaction*), zich dat in een vrij directe reactie van de klanten vertaalt. Hierdoor worden de koks gedwongen om te evalueren (*teamreflection*) en verbeteringen te maken (Planning). Het is goed voor te stellen dat dit alles de *teamsensation* van het kombuisteam beïnvloedt. 'Slecht' eten roept een verminderde motivatie bij veel opvarenden op, zo bleek uit mijn interviews. Ook kwam naar voren dat deze negatieve sfeer doorwerkt bij de communicatie, het samenwerken en de activiteiten van mensen, en dus van teams.

Bij een team dat uit de verschillende rangen en standen was samengesteld, gaf een onderofficier (tijdens *Joint Caribbean Lion*) aan dat het wenselijk zou zijn als de officieren ook wisten wat de korporaals en matrozen allemaal naast hun teamactiviteiten er bij moesten doen. Dit lijkt te duiden op verminderde *double loop* leren. Hij gaf aan dat als dit wel bevraagd zou worden, en bepaalde activiteiten hierop aangepast gingen worden, het team veel beter zou werken. Dit zal zeker de *teamsensation* ten goede komen. Op de kloof tussen officieren en met name onderofficieren kom ik later in dit hoofdstuk terug.

B

Bij FOST is een sterke afwisseling van en relatie tussen beide leervormen, *single* en *double loop* leren. *Seariders* brachten geregeld de discussie rond een oorzaak of maatregel op een hoger niveau door de bijbehorende vragen te stellen. Veelvuldig hoorde ik vragen als: "*Why* ……?" waarmee de *seariders* controleerden of men ook wist in welk hoger verband betreffende activiteit hoorde. Aan de andere kant kwam het ook voor dat men een breedvoerige discussie onderbrak en het team vroeg wat men de eerstvolgende keer op een zo simpel mogelijke wijze zou gaan toepassen. Door het constant schakelen van *single loop* leren naar *double loop* leren en andersom, eigenlijk doordat de *seariders* constant de juiste vragen stellen en dit lerend gedrag oproepen bij de teamleden, probeert men het team (zelf)lerend te krijgen; en daarmee het schip tot een tot een lerende organisatie te maken. *Seariders* weten dat deze FOST-periode maar tijdelijk is. Het gaat juist om de operationele jaren daarna waarbij de teams voldoende lerend vermogen moeten hebben om te blijven groeien en om ook onverwachte en nieuwe situaties aan te kunnen.

Bij de andere cases is een directe sterke onderlinge relatie tussen beide leervormen moeilijker te onderbouwen. Bij de diverse oefeningen en activiteiten die ik heb bijgewoond (brand, man-over-boord, storingen in de technische centrale, bepaalde dreigingen voor de commandocentrale, RAS-sen) is er sprake van het beoefenen van drills, vaste procedures. Daar past geen *double loop* leren bij. Je zou kunnen stellen dat de FOST er ook is om kennis te maken met correcte vaste procedures, ze ter discussie te stellen via *single* en *double loop* leren, ze eventueel aan te passen en tenslotte eigen te maken door in te trainen. Men doorloopt steeds een uitgebreide PDCA-cyclus, die bewerkstelligt dat later met betrekking tot deze onderwerpen steeds verkorte (*single loop*) PDCA-cycli kunnen worden doorlopen.

Toch slaat dit ook door. Oefeningen worden steeds op dezelfde wijze geëvalueerd. Deze monomane wijze van bespreken, is niet altijd de meest wenselijke gezien bijvoorbeeld de oefendoelen, de betrokkenen en de wijze van uitvoering. Ik heb op één uitzondering na geen voorbeelden van *double loop* leren gehoord, noch voorafgaand, noch tijdens noch na afloop van een evaluatie. Terwijl ik in interviews wel signalen heb gehoord om de evaluatiemethode en de wijze van communiceren na afloop van een oefening te veranderen. De

uitzondering betreft de discussie in de *Caribbean*–case waarbij de oefenleiders na afloop van een brandoefening spraken over de vraag hoe al het geleerde bekend te stellen aan hen die het betroffen. Men was het er over eens, omdat het veel en zware feedback was, dat het niet via de normale, gangbare wijze moest. Een voorbeeld van *double loop* leren. In paragraaf 8.7 ga ik dieper in de routineuze manier van evalueren.

Bij de niet-standaard activiteiten komt *double loop* leren veel meer naar voren. Een ideaal voorbeeld hiervan is het oprichten en opleiden van het boardingteam bij de UNIFIL-case. Hier leerde het hele team intensief via (een afwisseling van) beide vormen. In de andere case gaf de commandant van het stationsschip aan dat je eerst inzicht in het gebied, in de wateren moet krijgen. Om effectief drugssmokkel tegen te gaan, volstaat het oude-vertrouwde niet en zijn beide leervormen afwisselend benodigd.

Bij alle drie cases is er sprake van een verband tussen *single loop* - en *double loop* leren. Bij FOST is dat verband heel sterk en expliciet.

C

Hierboven is al gesteld dat de teams aan boord in een redelijk dynamische omgeving werken. Echt laagdynamische teams zijn er niet. Toch valt waar te nemen dat die teams die in een meer dynamische omgeving werken, meer *single loop* leren toepassen dan de teams die in een minder dynamische omgeving actief zijn. Zo vertelde de chef-kok van het eerder aangehaalde kombuisteam dat hij werkt met zelfstandige koks die weten wat en hoe ze hun taak moeten invullen. Als ze vakinhoudelijk iets niet weten kunnen ze bijvoorbeeld terugvallen op het kookboek. Alleen bij uitzondering wordt er geëvalueerd. De processen zijn repeterend en voorspelbaar en de mensen taakvolwassen.

Een ander uiterste voor wat betreft dynamiek is het boardingteam bij UNIFIL. Het team is in principe opgeleid, maar moet getraind blijven. De oefening die ik heb meegemaakt werd zeer nauwgezet geëvalueerd. Het *single loop* leren werd met het hele team doorlopen.

Bij de helicrew is het ingeprent om na elke vlucht te evalueren. Hoewel niet elke vlucht in een dynamische omgeving (soms zelfs letterlijk) plaatsvindt, mag zij toch als een hoogdynamisch team worden beschouwd. Hetzelfde geldt voor het team van de commandocentrale. Ook hier is *single loop* leren heel gewoon en wordt intensief toegepast.

D

Wat hierboven bij C met betrekking tot dynamiek aan boord van schepen staat, is ook grotendeels van toepassing op teams die in een meer complexe of minder complexe omgeving werken. De keuken en bakkerij zijn minder complex, ook het werk bij de nautische dienst is relatief eenvoudig. Het optreden van een boardingteam is complexer, net als het werk van het managementteam. De helicrew valt onder de echt hoog complexe teams. Door de vele sensor- en wapensystemen vormt het team van de commandocentrale ook onder de hoog

complexe teams. Gesteld kan worden dat bij alle drie fregatten de complexere teams meer *single loop* leren toepassen, als team of deel van het team, dan de minder complexe teams.

E

Bij de diverse teams aan boord van de fregatten valt geen onderscheid te maken tussen teams die weinig last hebben van de belangen die in de omgeving spelen en teams die veel merken van de belangen die van buitenaf op het team inwerken. Mede omdat de scheiding tussen werk en privé niet goed te maken is en men langere tijd met elkaar doorbrengt, heeft iedereen wel een (voor)oordeel over een ander team. Maar dat uit zich niet in "*het beïnvloeden van (team)beslissingen*" of "*het spelen van politieke spelletjes*". Als een team minder, of anders dan verwacht, functioneert, grijpt de hiërarchische lijn in. Dat heb ik ook gezien bij een team aan boord tijdens *Joint Caribbean Lion*. In dit geval voldeed de teamleider niet aan de normen die van hem in zijn functie verwacht mochten worden. Het team in het algemeen, maar vooral de teamleider werd vaker geobserveerd en van meer feedback voorzien. Als dit op te vatten is als een team dat onder druk van externe belangen staat, dan klopt de conclusie niet. De naasthogere commandant verzuchtte regelmatig: als ze maar eens een keer gingen overleggen met elkaar; laat staan *single loop* leren gingen toepassen.

Bij FOST zijn het heel concreet de *seariders* die de teams beïnvloeden. Maar daar het een leersituatie is, past het niet bij de variabele Belangen.

Het hoogste team aan boord van een fregat, het managementteam (commandant, Eerste Officier en hoofden van dienst) zou natuurlijk het meest direct aan echt externe belangen bloot staan. Dit betreffen belangen die gegenereerd worden door mensen van buiten het schip. Hiervoor heb ik geen aanwijzingen gevonden. Bovendien zijn deze teams meer bezig met *single loop* leren (bijvoorbeeld bij de dagelijkse *command brief* of *command update*) dan een ander willekeurig team.

Gezien het ontbreken van variëteit aan belangen kan de conclusie dat 'teams met weinig externe belangen meer *single loop* leren toepassen dan teams met veel externe belangen' niet beoordeeld worden bij de drie cases.

F

De conclusie dat operationele teams meer aan het verspreiden van kennis en ervaring doen dan niet-operationele teams, kan in de cases niet rechtstreeks ondersteund worden daar we alle teams op de fregatten als operationele teams mogen beschouwen. Een vergelijking is dus niet te maken. Wel blijkt uit de beschrijvingen dat de teams zich met het verspreiden van kennis en ervaring bezig houden. Zo worden teams tijdens de '*pressure coocker*' FOST welhaast gedwongen om hun ervaringen steeds te delen met andere teams. Dit zijn bijvoorbeeld teams van de andere divisie/dienst of teams die ook in hun procesketen actief zijn. FOST werkt namelijk aan het creëren van robuuste, effectieve en efficiënte processen. Daar de teams hierbij de aangrijpingspunten

zijn, dienen zij na elke oefening hun ervaringen met anderen te delen. De volgende conclusie G gaat hier dieper op in.
Ook bij *Joint Caribbean Lion* en UNIFIL is sprake van het verspreiden van kennis en ervaring. Dit is veel minder frequent en indringender dan bij FOST, maar het is niet minder van belang. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het uitwisselen van ervaringen (veelal desgevraagd) aan hun opvolgers. Maar ook na een brandoefening of een oefening in de machinekamer werd tijdens *Joint Caribbean Lion* en UNIFIL informatie tussen teams uitgewisseld.
G
Bij FOST draait de leercirkel vaak zo intensief en snel dat een team geen tijd heeft om buiten het schip om aan het verspreiden van de opgedane kennis en ervaring te doen. Aan boord zijn genoeg mogelijkheden om ervaringen te verspreiden. In een intensieve leeromgeving wil en kan een team sneller kennis en ervaring delen met andere teamleden dan in een normale werkomgeving. Daarnaast moet er in deze fase van het opwerken als schip ook veel functionele informatie naar bepaalde andere teams verspreid worden omdat deze teams een link hebben met de processen van het eigen team. Ik ervoer daadwerkelijk dat men elkaar veel wilde vertellen. Dit kan deels ook komen om de spanning af te bouwen.
Bij *Joint Caribbean Lion* en UNIFIL was ook sprake van het verspreiden van opgedane ervaringen, maar dan juist naar functionarissen op andere schepen. De teams aan boord zijn op elkaar ingespeeld en hebben vaak minder met elkaar te delen na oefeningen. Of het moeten unieke incidenten bij oefeningen of voorvallen bij operationele acties zijn. De meeste leerwinst is functiespecifiek voor het team zelf. De ervaringen die men opdoet als stationsschip in de West en als deelnemer aan een UNIFIL-operatie zorgen voor unieke kennis. Uit de interviews blijkt dat officieren en onderofficieren gevraagd en ongevraagd ook veel kennis delen met collega's van andere schepen. Met name schepen die als eerstvolgende aan de beurt zijn om de rol van dat schip over te nemen. Ook na een FOST-periode wordt het schip 'uitgehoord' door functionarissen die daarna de FOST ingaan. *Teamaction* ('plannen', 'uitvoeren' en 'borgen van kennis') heeft een sterke positieve relatie met het verspreiden van kennis en ervaring.
H
Een fregat is een klein dorp, samengepakt in een varend flatgebouw met gemeenschappelijke woon-, slaap- en werkruimten. Een opvarende gaat veel meer met anderen die niet tot zijn team behoren om, dan met mensen van zijn team. Daarnaast ontmoet hij zijn teamleden veel meer buiten zijn divisie/dienst of werktijden om. Uiteraard passeren allerlei gesprekonderwerpen de revue maar het is ook heel voorspelbaar dat men het over werk heeft. Dat ervoer ik op allerlei momenten op de drie schepen. In de '*longroom*', tijdens het sporten, bij het gamen, men praat vaak met anderen over werkgerelateerde onderwerpen. Maar ook tijdens de shifts praat men met elkaar. Zo was het 's nachts op de brug heel

gewoon dat er uitgebreide verhalen werden verteld. Maar ook in de technische centrale sloeg men de dienst stuk met praten. Kortom: er wordt aan boord veel aan Informeel leren gedaan.
Bij de FOST was dit helemaal het geval omdat de bemanning van het schip pas sinds vier maanden met elkaar op het schip voer. Mede door cursussen op de wal en verlate instroom heeft men over het algemeen nog niet veel met de gehele bemanning gevaren, laat staan dat alle functionele teams ingezet zijn. Men kent elkaar minder, heeft nog niet veel en intensief met elkaar samengewerkt, maar velen hebben al wel ervaring (in ander functies) op andere schepen. De opwerkperiode, waarvan FOST de afsluiting is, vormt een bron van informeel leren.
Daar deze conclusie gaat over de negatieve samenhang tussen Informeel leren en *Distal learning*, ga ik nu met de drie cases in op *Distal learning*. Bij FOST is uiteraard sprake van veel *Distal learning*. De experts, *seariders*, worden juist binnengehaald om de teams te professionaliseren door ze te coachen, adviseren, evalueren. Bij de andere twee cases ligt het *Distal learning* genuanceerder. Bij brandoefeningen zijn scheidsrechters, ervaren en kundige mensen op dat terrein, die bijvoorbeeld een aanvalsploeg kunnen coachen of hun actie kunnen evalueren. Bij oefeningen in de commandocentrale waar de commandant zelf niet bij betrokken is, was hij wel soms aanwezig bij de evaluatie en bracht ook zaken in.
Distal learning vanuit het oogpunt dat men anderen van buiten het schip om kennis en ervaring vraagt, vindt zeker plaats. Voordat schepen naar FOST gaan, hebben ze bij hun voorganger gevraagd welke ervaringen zij hebben gehad en waar zij nu in de aanloop nog hun voordeel mee kunnen doen. Ook schepen die als stationsschip in de West of operaties worden ingezet, nemen altijd contact op met hun voorgangers. Deze uitwisseling van informatie vindt tussen de functionarissen zelf plaats.
Het is buiten de bovenstaande voorbeelden om niet vanzelfsprekend dat functionarissen aan boord van het schip, maar van buiten het team, worden gevraagd om het team feedback te geven of te adviseren. Dit soort functionarissen is niet beschikbaar aan boord daar iedereen zijn eigen functie- of expertise gebied heeft. Wel heb ik in veel interviews en gesprekken gehoord dat de FOST een leerzame periode is maar dat men later juist ook behoefte heeft aan externe deskundigen en evaluators. In de woorden van een geïnterviewde: "*Vreemde ogen dwingen*."
Informeel leren en *distal learning* zijn activiteiten die aan boord veel en intensief plaatsvinden. Een negatieve samenhang tussen beiden is niet aan de orde, met name bij FOST niet. Er is eerder sprake van een positieve samenhang tussen beiden. Dit is in lijn met de vijfde hypothese uit het kwantitatieve onderzoek. Op grond van de resultaten uit het kwantitatieve onderzoek moest dit verworpen worden en kwamen juist indicaties dat er sprake is van een negatieve samenhang.

I
Uit voorgaande conclusies kwam al naar voren dat de teams aan boord *distal learning* toepassen. Ditzelfde geldt voor het tweede deel van de conclusie: uit F en G blijkt dat de teams zeker hun kennis en ervaring verspreiden. Het is echter lastig om op grond van mijn observaties en interviews een oordeel te vormen over de mate van innovativiteit bij teams. Daarom kunnen de cases de twee relaties tussen beide variabelen enerzijds en innovativiteit anderzijds niet breed ondersteunen. Wel is het boardingteam bij de UNIFIL-case exemplarisch voor de conclusie dat een team die veel *distal learning* toepast innovatief is. Diverse experts halen ze letterlijk naar zich toe. Het feit dat ze allerlei handelingen en oefeningen, vanuit diverse gezichtshoeken, opnemen, op DVD branden en als instructiemiddel gebruiken, mag in dit kader innovatief worden genoemd. Bovendien blijkt bij de cases *Joint Caribbean Lion* en UNIFIL dat men heel breed binnen teams en andere gremia op een innovatieve wijze bezig is om voor afwisseling van het leven aan boord te zorgen. Juist de vernieuwing in de ontspannende activiteiten maakt dat er geen verveling of sleur aan boord komt. Men neemt op de koop toe dat dan bij het kleiduivenschieten midden op de Caribische Zee, bij het ontbreken van het werpapparaat, iemand op de helihangar klimt om daarvandaan de bordjes te werpen voor de schutter op het helidek.
Conclusie
Deze paragraaf gaat in op de onderzoeksvraag: ‘In hoeverre zijn de resultaten van de kwantitatieve analyse te herkennen in de fregatcases?’ Ik verwachtte over het algemeen een duidelijke overeenkomst. We mogen concluderen dat dit klopt, tabel 8.3 geeft gecomprimeerd de resultaten weer. Alleen conclusie H is niet van toepassing op de cases: er is geen sprake van een negatieve samenhang tussen Informeel leren en *Distal learning*. Eén conclusie (E, rondom Belangen) valt niet te beoordelen bij de drie fregatcases. Dit geldt ook deels voor de laatste conclusie (I, over Innovativiteit). De overige conclusies uit de kwantitatieve analyse zijn goed te plaatsen bij de drie casebeschrijvingen. Bij een paar resultaten zijn tussen de cases verschillen aangebracht. Dit betreffen verschillen bij drie conclusies tussen ‘veel van toepassing’ bij FOST enerzijds, en ‘van toepassing’ bij *Joint Caribbean Lion* en UNIFIL anderzijds. De enige niet te bevestigen conclusie, H, is gedifferentieerd naar respectievelijk ‘geheel niet van toepassing’ en ‘niet van toepassing’.

8.6 Fregatten als *high reliability organizations*

In paragraaf 8.1 beschreef ik het begrip *high reliability organizations*, HRO’s. Na de casebeschrijvingen onderbouw ik in deze paragraaf de veronderstelling: ‘Fregatten zijn HRO’s, opgebouwd uit HR-teams.’ Ik analyseer de fregatcases allereerst (in 8.6.1) door ze tegen het licht te houden van de vier kenmerken van een HRO (Sagan, 1993, blz. 17). Vervolgens volgt een meer diepgaande vergelijking met de aggregatieneutrale vijf principes (Weick en Sutcliffe, 2007,

blz. 21) en het overkoepelend begrip '*heedful interrelating*' (Weick en Roberts, 1993). Daar triangulatie hier mogelijk is, vergelijk ik (in 8.6.2) mijn onderzoeksmodel en de resultaten van mijn kwantitatieve onderzoek over teamleren (tabel 8.1) met HR-teams. Dit geeft antwoord op een essentiële vraag: in hoeverre zijn HR-teams exponenten van lerende teams vanuit mijn onderzoeksperspectief?

8.6.1 Fregatten en HRO's

Het eerste kenmerk van een HRO gaat in op het vertrouwen en de veiligheid die door de leiding als topprioriteit wordt gezien. Op alle niveaus binnen de Nederlandse Defensie is dat aanwezig. De veiligheid van eigen personeel en non-combattanten staan zeer hoog in het vaandel bij operaties. Dit uit zich onder meer in goede trainingsfaciliteiten, moderne wapensystemen en tijdens missies duidelijke '*Rules of Engagement*'. Dit gaat ook op voor de Koninklijke Marine en haar fregatten.

Het tweede kenmerk beschrijft de redundantie in personele en technische veiligheidssystemen. Hiervan is sprake bij operationele eenheden zoals fregatten. Zij zijn dusdanig bemand en georganiseerd dat ze vele dagen lang continu kunnen opereren (24/7: 24 uur per dag voor 7 dagen per week). Dubbelfuncties in de organisatie zijn normaal en daarnaast is men veelal dusdanig breed opgeleid dat ook andere activiteiten kunnen worden waargenomen. Binnen de verschillende functionele diensten volgt men elkaars werk nauwgezet. De meeste (technische) systemen zijn dusdanig uitgevoerd of gedupliceerd dat schade of storingen verholpen of omzeild kunnen worden zodat het materiaal inzetbaar blijft. Een specifiek technisch veiligheidssysteem betreft de daadwerkelijke inzet van wapensystemen: alleen de commandant bezit de sleutel die, na allerlei procedures te hebben doorlopen, omgedraaid moet worden.

Het derde kenmerk is een verzameling van drie in elkaar grijpende elementen: niet-hiërarchische en decentrale besluitvorming, een hechte cultuur waarbij veiligheid en vertrouwen de kern vormt, en continue werkzaamheden en trainingsmomenten zodat de boog altijd gespannen blijft. Dit zijn elementen waar militaire eenheden voor opgeleid en continu getraind en geoefend worden. Ook bij fregatten valt men vaak terug op deskundigheid en ervaring in hun teams in plaats van hiërarchie en is 'Opdrachtgerichte Commandovoering' uit de militaire doctrine een leidend beginsel dat decentralisatie voorstaat (Leidraad Maritiem Optreden, 2005, blz. 177).

Het vierde en laatste kenmerk van een HRO benadrukt de lerende organisatie: incrementele leerprocessen vinden op alle niveaus plaats door '*trial and error*'. Een hoogstaand kenmerk met processen die bij fregatten deels terug te vinden zijn.

Nu ga ik dieper in op de vergelijking tussen fregatten en de vijf principes van Weick en Sutcliffe en het overkoepelend begrip '*heedful interrelating*'.

A Het eerste principe is: ‘Gebrand op fouten en falen’. De specialist achter de sonar moet geen enkel geluid missen of verkeerd interpreteren. De functionaris die met behulp van radar het luchtbeeld opbouwt mag geen enkel pliepje ontgaan. De wachthebbende in de technische centrale die op zijn computerscherm een brandmelding krijgt bij de gastoevoer van één van de enorme motoren moet gelijk de juiste procedure in werking zetten en de eerste noodmaatregelen uitvoeren. Het ‘treintje’ rond het aflossen van brandbestrijdingploegen moet zich snel en foutloos ontwikkelen. De man-over-boord-procedure moet een automatisme zijn. Kortom: een fregat, als systeem beschouwend, zit boordevol processen en procedures. Het falen van één persoon of fysiek onderdeel kan het hele schip of een opvarende in levensgevaar brengen en/of de missie doen mislukken. Soms worden essentiële beslissingen of kritische meldingen gestoeld op de berichten van één functionaris. Opvarenden zijn zich zeer bewust van het voorkomen en melden van fouten.

De vaktechnische opleiding van de specialisten vindt van te voren plaats aan ‘de wal’. Dit zijn qua diepgang en duur niet de minste opleidingen. De cursus behorende bij de functie van commandocentraleofficier duurt maar liefst negen maanden. Voor een officier hier wordt toegelaten, heeft hij al de opleiding aan de NLDA (Nederlandse Defensie Academie) gevolgd en diverse jaren in (gemiddeld) twee functies gewerkt. Maar het is ook vanzelfsprekend dat er veel wordt geoefend aan boord van het schip. Bij het oefenen zijn diverse scenario’s van belang. Tijdens een gefingeerde operatie van het fregat horen bij een oefenbrand in de helihangar andere activiteiten en prioriteiten dan bij een brand in de commandocentrale.

B ‘Afkeer van vereenvoudiging’ is het tweede principe. Te midden van een overvolle brug, met veel communicatie door radio, portofoon en intercom, moet de navigatieofficier een melding aan hem van een matroos die naast hem staat, toch herhalen en bevestigen. Geen ‘*quick wins*’, ook al zijn ze voor de hand liggend.

Het snel labelen in categorieën als ‘vriend’ of ‘vijand’ is niet toegestaan. De video over de zelfmoordenaar aan boord van een scheepje staat niet voor niets op het interne netwerk van de Hr Ms Van Galen voor de kust van Libanon. Het vormt een constante herinnering aan dit principe.

Om het onverwachte te kunnen managen als HRO mag niets vanzelfsprekend zijn. Het boardingteam van de Hr Ms Van Galen evalueerde diepgaand en langdurig na afloop van een oefenboarding. De gebaren en commando’s tijdens de actie moeten voor iedereen herkenbaar en duidelijk zijn. Diverse situaties zijn op DVD vastgelegd om hetzelfde beeld te hebben.

Op enkele uitzonderingen na houdt de helicrew na elke vlucht een evaluatie. Dit stelde de eerder aangehaalde sensoroperator van de Lynx helikopter op de Hr Ms Van Galen. De tactische officier van de Lynx helikopter op de Hr Ms Van Nes:

"*Elke vlucht debriefen we met z'n drieën. Of het moet een hele saaie routinevlucht zijn, zoals patrouilles op zoek naar een drugsboot*."

C Het derde principe is: 'Gevoelig voor de werkzaamheden'. Het komt voor dat functionarissen dagenlang alleen de route tussen hun bed en hun werkplaats afleggen, beiden gesitueerd ergens in de catacomben van het schip. Ze missen dag-nacht ritme, mede omdat ze niet bovendeks zijn geweest, en zijn verstoken van andere berichten en gebeurtenissen. Toch is het mogelijk dat deze persoon een beslissing moet nemen waarbij het van belang is dat hij weet waar andere functionarissen zich mee bezig houden. De actuele stand van zaken wordt regelmatig doorgegeven aan boord, zowel via intercom als bij briefings. Kennis hebben van het grotere plaatje is essentieel. Ook binnen de missie weten de opvarenden wat de primaire doelstelling is zodat zij in voorkomend geval kunnen handelen 'in de geest van de commandant'. Dit wordt bij briefings en op de gedrukte dagelijkse order aangegeven met '*commanders intent*'.

Ik heb wel ervaren dat er aan boord soms 'muren' staan tussen de verschillende functionele diensten. Met uitzondering van de categorie officieren, komt dit bij andere rangen naar voren. Dit kan hinderlijk zijn als processen tussen teams niet goed verlopen, bijvoorbeeld doordat informatie ((on)bewust) niet goed tussen teams verspreid wordt. In het kader van het behouden van overzicht, kan het storend zijn als kennis en ervaringen minder doorstromen naar andere teams.

Soms staan er functionele muren, maar er is altijd sprake van een muur tussen de categorieën officieren en onderoffficieren. Desgevraagd beaamden de gesprekspartners dat ook. In andere gesprekken roerde men ongevraagd regelmatig dit aspect aan. Als beide categorieën elkaar ontmoeten, is deze afstand aan het gedrag en de communicatie respectievelijk te zien en te horen. Dit schijnt typerend te zijn voor de grotere schepen van de Koninklijke Marine. Deze afstand veroorzaakt een stroeve communicatie en gereserveerde houding tussen beiden. In het kader van optimaal teamleren binnen een HRO is het een ongewenste omstandigheid.

Aan de andere kant kan het leven aan boord ook tot te veel verbroedering bij de teams leiden. Gepaste afstand inbouwen en deze ook bewaren gedurende het varen, vormt een rem hierop. Daar waar men bij alle andere Nederlandse militaire eenheden tot '*all ranks*-messes' is overgegaan, houdt men op fregatten nog vast aan gescheiden eetzalen en 'huiskamers' voor de commandant, officieren, onderofficieren, korporaals en matrozen (bij deze laatste twee alleen voor wat betreft een 'huiskamer').

D 'Vertrouwen op veerkracht' is één van de twee principes die de gevolgen van incidenten beperken. De '*weekly war*' bij FOST was hier in extremo een voorbeeld van. Gedurende die dag kreeg het schip dusdanige tegenslagen te verwerken dat het voor mij als buitenstaander onmogelijk leek dat het schip nog in staat was te vechten. Bij de commandocentrale was een raket binnengekomen en geëxplodeerd, naast deze ravage en brand moest er elders ook nog vuur

worden bestreden, overal was rook, er waren veel gewonden en doden die afgevoerd en verzorgd moesten worden; hierbij betrof het ook een aantal essentiële functionarissen. Intussen moest men zo snel mogelijk de nog actieve systemen coördineren, anderen proberen te herstellen, de voortdurende dreiging van een rondvarende onderzeeër en vanuit de lucht analyseren en met de zeer beperkte middelen de opdracht van het schip voltooien. De veerkracht in systemen (onder andere door duplicatie en reserveonderdelen) en mensen (bijvoorbeeld door doorzettingsvermogen en innovativiteit te tonen) werden getergd. De slogan '*train as you fight*' wordt binnen alle militaire eenheden gehuldigd en komt tijdens de oefeningen op de fregatten ook zeker naar voren.

E Het laatste principe luidt: 'Respect voor expertise'. Aan boord speelt hiërarchie uiteraard een rol. Onder operationele omstandigheden met grote dreiging is het de commandant die centraal in de commandocentrale zijn plaats inneemt en het gevecht leidt. Door de diverse en complexe systemen moet hierbij wel vertrouwd worden op de specialisten. Er is veel gedelegeerd naar hen. Een voorbeeld hiervan is het snerpende fluitgeluid van de korporaal die gezeten achter zijn computerscherm een aanstormende raket heeft gedetecteerd. Zijn signaal en zijn daaropvolgende melding hebben direct grote invloed op processen van collega's in de commandocentrale.

Het is voor functionarissen aan boord van belang te weten over welke expertise en competenties de bemanning of het team bezit. De samenstelling van het boardingteam aan boord van de Hr Ms Van Galen volgde na een diepgaande analyse van expertises en competenties van de bemanningsleden. In het kader van het creëren van randvoorwaarden voor dit principe vertelde de sergeant van de groep Nederlandse mariniers die als 'boardingeenheid' met de Hr Ms Van Nes meevoer: "*Belangrijk bij het functioneren is het vertrouwen op elkaar. We laten de teamleden ook heel zelfstandig. Ook in de opleiding* [op Aruba, TB] *leren we dit aan.* ( ) *De grootste uitdaging voor ons is: iemand getraind te houden voor iets wat bijna nooit voorkomt. We oefenen veel,* ( ). *We behandelen de teamleden erg volwassen. Het is niet gebruikelijk binnen het marinierscorps om veel zelfverantwoordelijkheid te geven.*"

F Een overkoepelend begrip bij HRO is '*heedful interrelating*'. Bij FOST worden deze processen op gang gebracht: "*Heedful performance is the outcome of training and experience that weave together thinking, feeling, and willing*" (Weick en Roberts, 1993, blz. 362). De coachende rol van de *seariders*, hun voorbeeldfunctie als ervaren professionals, de weldoordachte opbouw van het vijfweekse programma, de vragen tijdens en de evaluaties van de oefeningen, zijn allemaal elementen die bijdragen aan het tot stand komen van behoedzame interacties. Het wordt als normaal ervaren dat men elkaar vragen stelt, dat men binnen een team kan doorvragen.

'*Heedful interrelating*' krijgt bij de operationele fregatten ook invulling. Zo stelde de commandant van de Hr Ms Van Nes dat het in de commandocentrale

belangrijk is dat bijvoorbeeld de luchtverdedigingsofficier contact houdt met zijn operators die een rij voor hem werken. Hij mag zich niet in zijn eigen beeldscherm verstoppen maar moet oog houden op zijn operators en de interne communicatie bewaken.
Sommige geïnterviewden geven wel aan dat het lastig is om feedback te geven. Je leeft en werkt constant op elkaars lip. De afmeerborrel is een samenzijn per functionele groep om na het binnenlopen van een haven wat te drinken op de werkplek en de vaarperiode door te nemen. Dit 'afwassen' is ook de gelegenheid om ongeacht rang en stand bepaalde fricties door te nemen en dient aldus als overdrukventiel van '*heedful interrelating*' op inhoudelijk maar ook persoonlijk vlak.
De bovenstaande bespreking bevat meestal voorbeelden die getuigen van het aanwezig zijn van de genoemde principes van een HRO op een fregat. Ik heb soms ook situaties gezien en gehoord die afbreuk doen aan deze principes. Voor mij vormen deze 'bewijzen van het tegendeel' echter geen samenhangend en overtuigend geheel die mij doen twijfelen aan de stelling dat een fregat een HRO is. Ik zie dat meer als verbeteringspunten, een deel van de definitie die ook bij een HRO past: men leert en verbetert continu.

8.6.2 Teamleren en HR-teams

Na het bespreken van de principes van een HRO bij de drie cases volgt nu een bespreking van mijn onderzoeksmodel vanuit HRO-perspectief. Vervolgens worden heel concreet de onderzoeksresultaten van de kwantitatieve analyse, zoals gecomprimeerd in tabel 8.1, vergeleken met de HRO-literatuur. Dit alles om antwoord te krijgen op de vraag: In hoeverre zijn HR-teams als exponenten van lerende teams te beschouwen?
De voorgaande subparagraaf leidde al tot de conclusie dat een HR-team altijd lerend is. De gewenste cultuur (o.a. Reason, 1997), de kenmerken (Sagan, 1993) en principes (Weick en Sutcliffe, 2007) van HR-organisaties of –teams sluiten precies aan bij mijn definitie van teamleren en mijn onderzoeksmodel. Het teamgevoel is van belang bij HR-teams. De variabelen binnen *Teamsensation* komen in de literatuur over HR-teams regelmatig naar voren: Vertrouwen, Betrokkenheid en Beoordelen. Ditzelfde gaat op voor *Teamaction* met Planning, Actie en Borgen. Zeker voor HRO's belangrijke aspecten. Om invulling te geven aan '*heedful interrelations*' zijn de variabelen van *Teamreflection* van belang. Door *single*- en *double loop* leren en het voeren van de dialoog blijft een HR-team kritisch en innovatief. De twee poorten van mijn model, *Distal learning* en Verspreiden, komen in de literatuur minder prominent naar voren. Maar gezien de aard van HRO's zijn deze activiteiten zeker opportuun bij HR-teams. Net als de variabele Informeel leren. HRO's bestaan bij de gratie van lerende HR-teams. Communicatie tussen teams verloopt via de poorten van mijn onderzoeksmodel

en de vorm, formeel (in vergaderingen en dergelijke) of informeel (bij het koffiezetapparaat) maakt niet uit.
Na deze korte vergelijking met het onderzoeksmodel volgt nu een vergelijking van de HR-literatuur met de onderzoeksresultaten van de kwantitatieve analyse. Tabel 8.1 geeft de volgorde weer.
Er blijkt sprake te zijn van een sterke onderlinge beïnvloeding van de drie factoren *Teamsensation*, *-action* en *–reflection* (A). Dit komt overeen met hetgeen bij een HR-team ook verondersteld mag worden. Deze cirkel leidt tot een steeds hoger stijgende spiraal als de effectiviteit of veerkracht als derde dimensie wordt genomen.
De tweede conclusie luidt dat er een directe sterke onderlinge relatie is tussen de beide leervormen *single* – en *double loop* leren (B). Leerprocessen vormen een belangrijk aspect van HRO's. Bij het evalueren van een drill is het soms nodig om vanuit *single loop*, naar *double loop* leren te schakelen omdat men de context bespreekt of overgaat op de discussie wat effectief zou zijn geweest als het scenario anders had geluid. Juist het bespreken van '*events*' vanuit meerdere invalshoeken leidt tot het springen van *single loop* - naar *double loop* leren en weer terug. Het in het team bespreken van de wijze van communicatie, samenwerken en informatie uitwisselen, staat centraal bij *double loop* leren. Deze tweede conclusie past bij '*heedful interrelating*' en bij een HR-team.
De derde conclusie (C), dat teams die in een meer dynamische omgeving werken, meer *single loop* leren toepassen dan de teams die in een minder dynamische omgeving actief zijn, rijmt met de activiteiten van een HR-team. HR-teams zijn per definitie niet continu hoogdynamisch actief maar bij oefeningen of incidenten lopen de dynamiek en de leerprocessen hoog op.
De vierde conclusie (D) ligt geheel in lijn met een belangrijk aspect van een HRO: het beheersen van complexe processen. Zij luidt: "teams in een complexe omgeving passen meer *single loop* leren toe dan teams in een eenvoudige omgeving". Dit ligt in het verlengde van hetgeen net bij de derde conclusie is beschreven.
De vijfde conclusie (E), "teams met weinig externe belangen passen meer *single loop* leren toe dan teams met veel externe belangen" past geheel niet bij HRO's. Hier zou juist het tegenovergestelde verwacht worden. Als er bij HRO's grote belangen op het spel staan, mag men veronderstellen dat dit de noodzaak om als organisatie betrouwbaar te zijn alleen maar verhoogt, en dat de leercycli intensiever worden.
De zesde conclusie (F) komt overeen met wat binnen HRO's plaatsvindt: "operationele teams doen meer aan het verspreiden van kennis en ervaring dan niet-operationele teams". Mijn definitie van een 'operationeel team' daargelaten, een HR-team vormt een operationeel team. Van HR-teams mag verwacht worden, mede omdat ze in een HR-organisatie werken, dat ze kennis en ervaring verspreiden; in ieder geval meer dan niet-HR-teams.

Bij G, de zevende conclusie, is weer sprake van een kenmerk van HR-teams: "*Teamaction* ('plannen', 'uitvoeren' en 'borgen van kennis') heeft een sterke positieve relatie met het verspreiden van kennis en ervaring." Dit voorkomt misverstanden bij andere teams, kan hen helpen zich ook te verbeteren en draagt een lerende houding uit.
De achtste conclusie (H) is niet van toepassing bij een HR-team. Het ligt niet voor de hand dat "er een negatieve samenhang tussen Informeel leren en *Distal learning* is". Als een HR-team buiten de gestructureerde paden om ergens kennis vandaan haalt, is het niet opportuun te veronderstellen dat dan de activiteiten om te leren van anderen buiten het team afnemen. Bij het kwantitatieve onderzoek bleek dat noch de analyse van de vijfde hypothese, noch aanvullende analyses (paragraaf 6.3) deze conclusie verklaren.
De laatste conclusie (I) past geheel bij een HR-team: "teams die veel *distal learning* toepassen en teams die veel aan 'verspreiden' doen, zijn innovatief." Bij het bespreken van de zesde en zevende conclusie was de conclusie al dat HR-teams veel aan verspreiden doen. Gezien de attitude en leerprocessen van een HR-team ligt het in de lijn der verwachtingen dat de andere poort van mijn onderzoeksmodel, *distal learning*, ook veelvuldig wordt gebruikt. Innovativiteit hoort bij een HR-team.
De subconclusie luidt dat de het onderzoeksmodel en de meeste conclusies uit het kwantitatieve onderzoek over teamleren (tabel 8.1) geheel overeenstemmen met aspecten of principes van HR-teams uit de literatuur. Twee conclusies (E en H) passen absoluut niet bij HR-teams. Deze resultaten komen ook grotendeels overeen met de scores in de analysematrix (tabel 8.3).

8.6.3 Conclusies

De te onderbouwen veronderstelling in de eerste subparagraaf luidt: 'Fregatten zijn HRO's, opgebouwd uit HR-teams.' We kunnen concluderen dat een fregat een goed voorbeeld is van een HRO. FOST vormt hierbij een ideale katalysator om teams tot HR-teams te vormen.
In de tweede subparagraaf staat de vraag centraal: 'In hoeverre zijn HR-teams als exponenten van lerende teams te beschouwen?' Deze vraag kan positief worden beantwoord: HR-teams zijn exponenten van mijn concept over lerende teams.

8.7 Intensiever lerende en '*more high-reliable*' teams op fregatten

De conclusie uit paragraaf 8.5 is dat in het algemeen de resultaten van de kwantitatieve analyse van mijn onderzoeksmodel (uit hoofdstuk 5 en 6) te herkennen zijn in de fregatcases (uit paragraaf 8.2 tot en met 8.4). Paragraaf 8.6 maakt duidelijk dat fregatten als HRO's zijn te beschouwen, samengesteld uit HR-teams (zoals beschreven is in paragraaf 8.1) en dat HR-teams voorbeelden zijn van het concept lerende teams. In deze paragraaf komen alle lijnen bijelkaar.

In dit hoofdstuk staan de drie cases centraal. Uit de casebeschrijvingen blijkt dat, met betrekking tot teamleren en het fregat als een lerende organisatie, nog niet alles even goed is afgestemd. FOST blijkt bij fregatten toch het hoogtepunt van presteren te zijn. Ondanks het feit dat FOST poogt van een schip een lerende eenheid te maken, die zichzelf na de opleiding ook scherp houdt en doorleert, daalt de kwaliteit. Oorzaken hiervan die in de interviews naar voren kwamen, zijn onder andere het verloop van functionarissen, het feit dat er minder, en minder realistische, oefeningen gehouden worden en de afgenomen prestatiedruk.
Deze paragraaf gaat dan ook in op de vraag: "Hoe kunnen teams aan boord van fregatten nog meer lerend vermogen opbouwen en behouden?" Deze vraag wordt zowel vanuit mijn onderzoeksmodel over teamleren, als vanuit het concept van HR-teams beantwoord. Daarnaast worden ter ondersteuning andere concepten of relevant onderzoek aangehaald.
De oorzaken van terugval in leren en presteren vorm ik naar drie thema's die verstorend werken op teamleerprocessen. Het zijn verveling, in- en uitstroom van teamleden en de wijze van evalueren. De interviews en observaties brachten deze aan het licht. Ze hebben ook allen een negatieve uitwerking op HRO's en HR-teams.

A Verveling.

Uit de fregatcases blijkt dat verveling en sleur een bedreiging vormen voor werk- en leerprocessen. Een schip bij FOST denkt absoluut nog niet aan sleur in de zin van het uitvoeren van monotone, repeterende, geestdodende activiteiten. Bij de andere twee schepen is hier wel degelijk sprake van. Sleur haalt de scherpte uit het werk, de *teamaction* zal minder zijn. Maar ook de kern van teamleren, het reflecteren zal aangetast worden. Vanuit het perspectief van een HRO bekeken, doet sleur afbreuk aan de alertheid en aan de diepgang die juist bij de aangehaalde principes horen. "*The final element of intelligent operations management that has been identified in successful hazardous organizations is the maintenance of continuous operations and training*" (Sagan, 1993, blz. 23). Sagan diept dit uit door vervolgens de Berkeley-groep (Rochlin, La Porte en Roberts) aan te halen: "*One of the great enemies of high reliability is the usual 'civilian' combination of stability, routinization, and lack of challenge and variety that predispose an organization to relax vigilance and sink into a dangerous complacency that can lead to carelessness and error.*" Krachtig samengevat, met gebruikmaking van de dubbele betekenis bij marineschepen: '*Routine kills'*.
Uit uitgebreid Amerikaans onderzoek naar psychische stressoren bij militairen op missie blijkt dat één van de vijf stressoren verveling is (Bartone, Adler en Vaitkus, 1998). De dagelijkse routine, sleur, is te doorbreken door entertainment en sportactiviteiten. Een andere vorm van verveling is '*existential boredom*'. Bij deze verveling wordt geknaagd aan de menselijke behoefte om wat te betekenen in het leven. Concreet betekent dit voor de militair dat hij twijfelt aan het nut van

de missie en vraagtekens zet bij zijn aanwezigheid in het missiegebied (Bartone, 2005). Om een militair hiervoor te behoeden danwel uit te halen, is de houding van zijn directe omgeving (onder andere leidinggevende) en indirecte omgeving (zelfs de maatschappij omvattend) ten aanzien van het doel en meerwaarde van de missie van belang. Harris en Segal (1985) waren één van de eersten die middels een diepgaand kwalitatief onderzoek het aspect verveling bij vredesmissies hebben onderzocht. Het betrof een Amerikaanse *peacekeeping* operatie in de Sinai. Zij concludeerden dat vier factoren verantwoordelijk zijn voor verveling: onderbenutting van competenties, culturele deprivatie (door het werken in een ander land met vreemde cultuur en grotendeels afgesloten zijn van bekende, eigen cultuur), gebrek aan privacy en sociale isolatie (alleen de mogelijkheid tot contact met niet-zelf uitgekozen collega's).

Bij de twee fregatten van *Joint Caribbean Lion* en UNIFIL is alleen sprake van verveling in de vorm van sleur. Existentiële verveling heb ik niet waargenomen. Naast de oefeningen zijn allerlei activiteiten gepland en voorzieningen aanwezig (onder andere internet, een computernetwerk en categoriale eetzalen en bars) om, wanneer het mogelijk is, afwisseling in het werk en het leven aan boord te bewerkstelligen. De laatste drie van de genoemde oorzaken van verveling volgens Harris en Segal (1985) worden hiermee voorkomen of geminimaliseerd. Ten aanzien van de eerste factor doorbreken de diverse (onverwachte) oefeningen ritmes en zorgen er voor dat functionarissen hun competenties maximaal moeten aanwenden. De lagere staat van inzet en alertheid wordt hierdoor doorbroken. Om onderbenutting van competenties tegen te gaan, is het ook mogelijk een beroep te doen op andere dan de direct functioneel-relevante competenties. Een voorbeeld hiervan zijn de EHBO-lessen op de Hr Ms Van Galen om te streven dat ieder bemanningslid het EHBO-diploma heeft bij terugkomst in Den Helder.

Toch blijkt uit de interviews en gesprekken aan boord van de Hr Ms Van Nes en Van Galen dat er sprake is van een verminderde prestatiemotivatie. Algemeen wordt aangegeven dat het hoogtepunt van presteren bij (de laatste week van) FOST ligt. Dit wordt beaamd bij diverse gesprekken aan boord van de Hr Ms Evertsen met functionarissen die al langer varen. De voorafgaande opwerkperiode leidt tot een beter schip, maar het feit dat FOST afgesloten wordt met een meerdaagse praktijktest, afgenomen door de *seariders*, maakt het een echt meetmoment. Falen betekent minstens publiekelijk gezichtsverlies als Nederland binnen FOST, maar ook als schip binnen de Nederlandse marine. Met vlag en wimpel slagen impliceert het omgekeerde. Daar de Nederlandse marine relatief klein is, zijn feiten, omstandigheden en namen vlug alom bekend.

De opvarenden blijken het zeer positief en professioneel te vinden dat bij de FOST vreemden, *seariders*, hen begeleiden. Bij sommige gesprekken werd het ook aldus verwoord: 'vreemde ogen' dwingen. Gedurende de voorgaande opwerkweken bij de Nederlandse *Command Sea Training* heeft men bij het opleiden en oefenen te maken met veelal bekenden in de rol van opleider of

begeleider. Uit veel interviews komt naar voren dat dit bij het opwerken echt lastiger is dan externen die men niet kent en die bovendien erkende professionals zijn en in alles een voorbeeldfunctie vervullen. Uit interviews blijkt dat men ook na FOST behoefte heeft aan 'vreemde ogen' in de vorm van een jaarlijkse mini-opwerkperiode en/of audit. Het niveau van presteren daalt nu en de scherpte neemt af. 'Vreemde ogen' helpen een HR-team om optimaal te blijven functioneren, om de vijf principes en het begrip '*heedfulness*' scherp te houden.
Om het dalen van de prestatiedruk na FOST te voorkomen zou een nieuw doel op langere termijn uitkomst bieden. Dit voorkomt het soort verveling dat bij fregatten op de loer ligt. *Een jaarlijkse meerdaagse audit, met dezelfde opzet als bij FOST, zou een dergelijk doel kunnen zijn.* Dit kan voorafgegaan worden door een mini-opwerktraject. Dit traject en/of de audit zou door de Nederlandse *Command Sea Training* of door FOST (te prefereren) uitgevoerd kunnen worden.

B In- en uitstroom van teamleden

Startend met een waarneming uit het voorgaande: FOST is het hoogtepunt van presteren. Het blijkt heel gewoon te zijn dat na FOST, dus vier maanden na het compleet opnieuw bemannen van het schip en het investeren in een uiteindelijk effectieve en efficiënte (HR)organisatie, diverse functionarissen overgeplaatst worden en nieuwe, onervaren mensen binnenstromen. Het rouleren van personeel kan volgens Weick en Sutcliffe (1993, blz. 367) een kritisch punt zijn van HRO's. Ze zagen dit zowel als een kans (nieuw bloed, nieuwe ideeën) als een bedreiging (teams worden eenvormiger). Op grond van mijn waarnemingen kan ik geen van beiden beamen. Wel hoorde en zag ik dat het verloop en de verjonging bij de teams geen problemen opleverden. Door een aperte militaire en maritieme cultuur, waar de meeste medewerkers drager van zijn, kunnen de mensen zich waarschijnlijk snel aanpassen. Homan zoekt verklaringen in dezelfde richting (Homan, 2001, blz. 116). Hij voert drie redenen aan waarom teams toch goed presteren bij complexe vraagstukken terwijl een zekere mate van groepsvolwassenheid ontbreekt: een hechte organisatiecultuur, vooraf geformuleerde werkpatronen en –routines, en als derde een duidelijke en gedeelde visie. Alle drie zijn van toepassing op teams die werken aan boord van een fregat.
Ook kunnen processen dusdanig zijn vormgegeven dat fouten tijdig ontdekt en gecorrigeerd kunnen worden. Zo blijkt aan boord van Amerikaanse marineschepen het nautisch team op de brug, verantwoordelijk voor koers en locatie, (noodzakelijkerwijs) een lerend team te zijn (Seifert en Hutchins, 1992). Nieuw ingestroomde 'peilers' die een basisopleiding hebben gehad, draaien met het team mee. Door de te volgen procedures komen, met name door onervaren medewerkers gemaakte fouten naar boven. Men corrigeert elkaar en nieuwelingen leren gelijk '*on the job*'. Zo schuift men door naar de meer moeilijke posities in het team. Het is in het team vanzelfsprekend elkaar scherp te houden en te corrigeren door middel van feedback. Het systeem staat het ontdekken,

diagnosticeren en corrigeren van fouten ook toe alvorens de gegevens in een volgende beslissingsfase belanden. Dit pleit voor een bepaalde mate van procesinrichting: '*design for error*'. De visie hier achter is: als een foutloos proces irrealistisch is, ontwerp het proces dusdanig dat de fouten op te sporen en te corrigeren zijn. Dit is een voorbeeld waar Sagan (1993, ook in paragraaf 8.1 in dit licht aangehaald) voor pleit om complexe organisaties veilig en betrouwbaar te krijgen: '*redundancy*' inbouwen, in dit geval in de vorm van processen en procedures. Aldus wordt ook een lerende omgeving gecreëerd. Nieuw ingestroomde teamleden en/of onervaren functionarissen kunnen hierdoor sneller meewerken in het team.

Toch blijkt uit onderzoek bij militaire organisaties dat het gezamenlijk starten, opleiden en daarna geplaatst worden als eenheid (onderdeelsaanvullingssysteem) op vele gebieden te prefereren valt boven het regelmatig instromen van individuen die elders zijn opgeleid om door roulatie vrijgekomen functies op te vullen (individueel aanvullingssysteem). Zo wijst een studie van Griffith (1989) uit dat militairen die geplaatst zijn bij een eenheid die als eenheid zijn opgekomen en opgeleid, meer cohesie aangeven dan zij die bij een eenheid zijn geplaatst waar men individueel binnenstroomt. De hogere scores op cohesie komen naar voren op alle dimensies, maar met name op de instrumentele ('*unit teamwork*') en affectieve ('*concerned leadership*' en '*unit social climate scales*') dimensie (Griffith, 1989, blz. 31). Bovendien bleek dat, ook in lijn met andere studies, bij een grotere mate van cohesie de militair meer sociale steun ervaart. Dit stelt betrokkene in staat om beter met stress om te gaan.

Deze resultaten ondersteunen het concept van *Crew Resource Management*. Daarom blijft de helibemanning van de Lynx helikopter ook als trio in stand. Zodra de samenstelling uitelkaar valt door een overplaatsing, zorgt het Buro 'Opwerken en Evaluatie' van 860 Vliegend Squadron (op vliegbasis De Kooy) weer voor een maatwerk opwerkprogramma voor de nieuwe bemanning alvorens deze operationeel wordt gesteld.

De 'boardingeenheid' van zes mariniers aan boord van de Hr Ms Van Nes volgde een vergelijkbaar concept. Drie weken voordat men een vaarperiode ingaat, wordt de eenheid samengesteld uit de opgeleide en beschikbare mariniers van 32 Infanteriecompagnie op Aruba. Men werkt zich vervolgens gezamenlijk op volgens een oefen- en trainingsschema.

Na de eerste vier maanden van het samenstellen en opleiden en trainen van de bemanning van een fregat, na de FOST-periode, komen de eerste wisselingen in de personeelslijst. Dit is inherent aan het actieve functieroulatiesysteem dat de Nederlandse Defensieorganisatie voorstaat. Na ongeveer drie jaar is in principe de hele bemanning doorgerouleerd en is er geen directe ervaring meer aanwezig van de intensieve FOST-periode. *Door enige maanden per jaar geen roulaties bij het bestand toe te laten, kan er weer een ervaringsopbouw plaatsvinden, en kan geïnvesteerd worden in de diverse teams, zodat de prestatiecurve naar een nieuw*

tussentijds hoogtepunt geleid kan worden. De processen rondom teamleren krijgen weer even de mogelijkheid om optimaal tot hun recht te komen. *Wanneer deze mini-opwerkperiode gevolgd wordt door de hierboven aanbevolen audit, lopen diverse processen simultaan en zelfs synergetisch.*

C Routineuze evaluaties

Bij de evaluaties van de oefeningen viel me iets op. Aan boord van de drie schepen wordt steeds dezelfde wijze van evalueren gehanteerd. Het is een monoloog van de leider van de oefening met bijzonder weinig inbreng van de betrokkenen zelf. De slogan '*Routine kills'* is ook zeker van toepassing op door communicatie geleide leerprocessen met betrekking tot lerende teams en HR-teams.

De *seariders* van FOST evalueren op deze wijze de oefeningen. Zij hebben daar alle redenen voor: het is kort, zakelijk, met voldoende afstand en vanuit een superioriteitshouding. Het is alsof de bemanning ook deze wijze van evalueren naderhand overneemt van hen omdat zij denkt dat dit DE juiste manier is. Bij FOST trekken de *seariders* zich na een oefening even terug, bespreken de resultaten, stemmen af wat en hoe één en ander mede te delen en houden tenslotte de evaluatie. Gelijk na afloop mengen de *seariders* zich weer te midden van de teamleden en bespreken de details na, coachen verder of geven aanwijzingen. Dit laatste ontbreekt bij de latere oefeningen buiten FOST om. De vaste wijze van evalueren kan ook te maken hebben met de duidelijke afstand tussen de verschillende categorieën militairen (officieren, onderofficieren, korporaals en matrozen) aan boord. Het is in ieder geval een voorbeeld waarbij *double loop* leren het evaluatieproces kan verdiepen. Bij *double loop* leren worden juist de communicatie en gehanteerde methoden met het team besproken.

Variatie in de wijze van evalueren voorkomt sleetsheid in het proces en levert meer op. Bovendien hoort de wijze van evalueren afgestemd te zijn op de doelstellingen of leerdoelen, en op de situationele omstandigheden zoals de deelnemers (bijvoorbeeld het aantal en de mate van ervaring/geoefendheid), de tijd en de locatie. Zowel vanuit (team)lerend perspectief (bijvoorbeeld bij *single* – en *double loop* leren) als vanuit HRO-oogpunt (bijvoorbeeld bij *heedful interrelating*) moet de discussie en het onbevangen uitwisselen van gedachten juist geënthousiasmeerd worden.

De in paragraaf 2.4.2 besproken evaluatievorm *After Action Review* (AAR) lokt discussie uit tussen de deelnemers en laat hen met verbeteringen komen, of actiepunten om processen te borgen. Deze participatieve evaluatie wordt bij de Amerikaanse landmacht na een operationele actie geleid door een *observer/controller*.

De evaluaties aan boord worden geleid door de leidinggevende van het team. Net als bij een AAR zou een evaluatie van oefeningen ook geleid kunnen worden door een externe functionaris. Deze *observer/controller* moet wel inhoudsdeskundige

maar geen teamlid zijn. Onderzoek binnen het Amerikaanse leger naar de effecten van het geven van feedback in tijd (direct, gelijktijdig, versus een latere evaluatie zoals het AAR) en de wijze van feedback (directief versus verklarend, exploratief) bevestigen resultaten van andere studies dat bij het toepassen van deze vormen van feedback er verschillen optreden bij het verwerven, behouden en toepassen van kennis (Sanders, 2005). "*Delayed feedback, in the form of an AAR which used open ended prompts to foster self-elaboration and tie new knowledge to meaningful pre-existing knowledge, promoted retention of new conceptual knowledge and its application and transfer to new tasks*" (blz. 56). Voor een lerend team en een HR-team een gewenste uitkomst.

Een teamleider zal zich in een lerend team altijd al open moeten opstellen. Als hij na een oefening zelf de evaluatie leidt, dient hij zich hier helemaal bewust van te zijn. Edmondson beschrijft dit vanuit het motief van psychologische veiligheid: "*Field studies in various settings- health care delivery, product development, production, and management- suggest that, in situations where collaboration is critical to learning, certain conditions must be present for teams to learn and to work together effectively- especially psychological safety and (not unrelated) an open, coaching oriented team leader*" (Edmondson, 2003, blz. 25). De psychologische veiligheid, een aspect van *teamsensation*, heeft effect op *teamreflection*. Een constant directief geleide evaluatie appelleert niet aan psychologische veiligheid van het teamlid en getuigt niet van een coachende opstelling van de teamleider, en vice versa.

Lipshitz, Popper en Friedman (2002) hebben op grond van een brede literatuurstudie en eigen onderzoek een integraal model ontwikkeld met facetten waar een organisatieleermechanisme (OLM, zoals een AAR) allemaal van afhankelijk is, wil het tot organisatieleren bijdragen. Ze classificeren culturele, psychologische, beleidsmatige en contextuele facetten. Dit model is conceptueel toegepast bij '*post-flight reviews*' (als OLM) bij een Israelisch F-16 squadron (Ron, Lipshitz en Popper, 2006). Uit de resultaten blijkt dat deze wijze van evalueren (een soort AAR, inclusief gebruik van opgenomen geluids- en beeldfragmenten van de missie zelf) verschillende leerfuncties dient, maar ook diverse sociale en psychologische functies heeft. Sterker nog "( ) *the post-flight reviews fulfill social and psychological needs that exceed its learning functions while being intertwined with them*" (blz. 1097). In een boek en researchpaper heb ik dit organisatieleermechanisme afgezet tegen de (bredere en meer integrale) aanpak van FOST (Bijlsma, Bogenrieder en Van Baalen, 2009).

Variatie in evaluatiemethoden, met als uitgangspunt dat de methode aangepast is aan de situatie, is een basaal didactisch concept. Psychologische en sociologische aspecten zijn sterk verbonden met de leerhouding en het leereffect. De diepgang van evalueren is er mee gediend als bij de evaluaties van de oefeningen aan boord hiermee rekening wordt gehouden. Minstens zo belangrijk is het feit dat binnen

mijn model de kern van het teamleerproces zelf (*teamreflection*) en de *teamsensation* een sterke impuls krijgen.

Samenvattend

Deze paragraaf gaat in op de vraag: “Hoe kunnen teams aan boord van fregatten nog meer lerend vermogen opbouwen en behouden?” Mijn onderzoeksmodel, -data en –resultaten over teamleren vormen samen met het concept van HR-teams de perspectieven om de vraag te beantwoorden. Op grond van mijn kwalitatieve data zijn drie verstoringen van teamleerprocessen geanalyseerd.

De eerste verstoring is verveling. Dit kan voorkomen worden door elk jaar een meerdaagse operationele audit te plannen. De prestatiedruk blijft zo ook na FOST behouden. Het liefst zou de audit door een externe instantie zoals FOST uitgevoerd moeten worden.

De tweede verstoring betreft het doorstromen van personeel aan boord. Door enige maanden per jaar geen roulaties bij het bestand toe te laten, kunnen teamleerprocessen weer optimaal de kans krijgen. Wanneer deze mini-opwerkperiode gevolgd wordt door de hierboven aanbevolen audit, lopen diverse processen simultaan en zelfs synergetisch.

De derde verstoring van teamleerprocessen betreft de eenvormige wijze van evalueren. Als de evaluatiemethode steeds aangepast wordt aan de situatie, zullen de teamleden meer betrokken zijn en zullen de leerprocessen zich verdiepen.

Elke verstoring van teamleerprocessen maakt deel uit van één factor van mijn onderzoeksmodel. Verveling werkt allereerst negatief in op *Teamaction*, maar verspreidt zich daarna naar de andere twee factoren. De voorgestelde audit heeft een positieve invloed op allereerst Planning. Het in- en uitstromen van personeel vermindert in eerste instantie *Teamsensation*. Door een overplaatsingsstop van enkele maanden blijven teams intact en kunnen zich gezamenlijk als team ontwikkelen. Dit heeft weer positieve gevolgen voor *teamaction* en *–reflection*. De monomane wijze van evalueren slaat de *teamreflection* lam. Meer variatie van evaluatiemethoden, continu afgestemd op diverse variabelen (bijvoorbeeld oefendoelen en taakvolwassenheid van de teamleden) bevordert *teamreflection* maar direct ook *teamsensation* en ongetwijfeld *teamaction*.

8.8 Conclusies

In dit hoofdstuk staan de drie fregatcases centraal. Aan de hand van een kader met de resultaten uit de kwantitatieve analyse (tabel 8.1) zijn de drie cases in de aldus ontstane matrix geanalyseerd (tabel 8.3). Bij de drie fregatcases zijn de meeste resultaten uit de kwantitatieve analyse terug te vinden.

Er blijkt aan boord een sterke onderlinge beïnvloeding van de drie factoren *teamsensation*, *-action* en *–reflection*. Vooral bij FOST is dit heel expliciet. Bij alle drie cases is er sprake van een correlatie tussen *single loop* - en *double loop* leren. Bij FOST is hier wel heel duidelijk sprake van. De teams die aan boord in

een dynamischer omgeving werken, passen meer *single loop* leren toe dan de teams die in een minder dynamische omgeving actief zijn. Hetzelfde geldt voor de complexiteit van de teamtaken: de complexere teams passen meer *single loop* leren toe dan de minder complexe teams.
Gezien het ontbreken van variëteit aan belangen kan de conclusie dat 'teams met weinig externe belangen meer *single loop* leren toepassen dan teams met veel externe belangen' niet aan de hand van de casebeschrijvingen beoordeeld worden.
Wel blijkt dat de teams aan boord (allen vallend onder het begrip operationele teams) hun kennis en ervaring verspreiden. De eerder getrokken conclusie die uitging van een onderscheid tussen niet-operationele (minder verspreiden) en operationele (meer verspreiden) teams valt ook hier niet te beoordelen.
De cases ondersteunen de conclusie dat *Teamaction* ('plannen', 'uitvoeren' en 'borgen van kennis') een sterke positieve relatie heeft met het verspreiden van kennis en ervaring.
Met het huidige materiaal is een beschrijving van, en een oordeel over de mate van innovativiteit van de teams niet onmogelijk. Bij de cases van *Joint Caribbean Lion* en UNIFIL zijn de twee conclusies 'dat teams die veel *distal learning* toepassen en teams die veel aan 'verspreiden' doen, innovatief zijn' op bepaalde gebieden te staven.
Eén conclusie, dat er sprake is van een negatieve samenhang tussen Informeel leren en *Distal learning*, is zeker niet aan de orde bij de drie cases, zeer zeker niet bij FOST.
Ondanks het feit dat er wel degelijk verschillen zijn tussen de drie cases (tabel 8.2), met name als het gaat om het doel, de intensiteit en de dreiging, zijn bij de cases van *Joint Caribbean Lion* en UNIFIL geen onderlinge verschillen in de bovenstaande uitkomsten (de matrix van tabel 8.3).
Bij FOST roepen het doel en de activiteiten al op dat er meer aandacht is voor leeractiviteiten die maken dat conclusie A (Er zijn sterke wederzijdse relaties tussen *Teamsensation*, *-action* en *–reflection*) en B (Er is een sterke correlatie tussen *single loop* - en *double loop* leren), meer nog dan bij de andere twee, geheel van toepassing zijn.
Met betrekking tot conclusie H (Er is een negatieve samenhang tussen Informeel leren en *Distal learning*) komt bij de bovenstaande twee aspecten van FOST nog dat de aansturing door *seariders* geschiedt. Dit gegeven is in lijn met het resultaat uit de matrix dat H, meer nog dan bij de andere twee cases, zeker niet van toepassing is.
De laatste conclusie (I: Teams die veel *distal learning* toepassen en teams die veel aan 'verspreiden' doen, zijn innovatief) differentieert ook tussen enerzijds FOST en anderzijds de twee andere cases. Gezien hét grote verschil tussen beide soorten cases (opleidingsomstandigheden versus volledige operationele omstandigheden) en de andere verschillen zoals in tabel 8.2 verwoord, is de uiteenlopende score goed verklaarbaar. Bij FOST is men nog basaal bezig. Anders geformuleerd:

mede dankzij FOST heeft men de capaciteit om in operationele omstandigheden innovatief te kunnen zijn.
Dit hoofdstuk bevat nog twee analyses. De drie fregatcases zijn ook aan de hand van de principes van een '*high reliability organization*' (HRO) geanalyseerd. Daarnaast zijn deze principes op het niveau van een HR-team naast het onderzoeksmodel en de resultaten uit de kwantitatieve analyse (tabel 8.1) gelegd.
De conclusies zijn dat een fregat als een HRO te beschouwen is, dat HR-teams voorbeelden zijn van teams die het concept van teamleren praktiseren en dat de meeste conclusies uit het kwantitatieve onderzoek over teamleren (tabel 8.1) geheel overeenstemmen met aspecten of principes van HR-teams.
Vanuit mijn onderzoeksperspectief op teamleren en mijn onderzoeksmodel zijn HR-teams als perfecte exponenten van lerende teams te beschouwen. FOST vormt een unieke katalysator om (HR-)teams vaardig en lerend te krijgen en om een fregat (of HRO) tot een operationele eenheid te vormen en beginselen van een lerende organisatie mee te geven.
Toch kwam uit de analyse van de cases drie punten waardoor het lerend vermogen van de fregatten zich kan professionaliseren. Deze conclusies zijn gelijk als aanbevelingen verwerkt. Verveling kan voorkomen worden door elk jaar een meerdaagse operationele audit te plannen. De prestatiedruk blijft zo ook na FOST behouden. Men wordt gedwongen verder te blijven oefenen, trainen en opleiden om het niveau van FOST te overstijgen. Het liefst zou de audit door een externe instantie zoals FOST uitgevoerd moeten worden. Door enige maanden per jaar geen roulaties bij het personeelsbestand aan boord toe te laten, kunnen teamleerprocessen weer optimaal de kans krijgen. Wanneer deze mini-opwerkperiode gevolgd wordt door de eerder aanbevolen audit, wordt synergie verkregen. Als na elke oefening de evaluatiemethode wordt aangepast aan de situatie en omstandigheden, zullen de teamleden meer betrokken zijn, zullen de leerprocessen zich verdiepen en wordt voldaan aan psychologische en sociale behoeften van teamleden. Elke aanbeveling grijpt direct in op een factor uit mijn onderzoeksmodel, respectievelijk *Teamaction*, *-sensation* en *-reflection*. Uit mijn model blijkt, ondersteund door de literatuur, dat de aanbevelingen in tweede instantie ook een positief effect op de andere twee factoren hebben.

Hoofdstuk 9 Conclusies, aanbevelingen en bijdrage aan modellen over teamleren

9.1 Conclusies

Dit onderzoek gaat over teamleren. Teams vormen de bouwstenen van een organisatie. Daarnaast gaan ontwikkelingen binnen en buiten organisaties, op alle gebieden zo snel dat het leren van elkaar als teamleden binnen een team steeds belangrijker wordt. Dit onderzoek combineert beide aspecten en stelt de vraag centraal: door welke componenten krijgt teamleren vorm en welke relatie hebben ze met elkaar? Onder teamleren versta ik in dit onderzoek: *het opbouwen van kennis, kunde en inzicht door het team middels inter-persoonlijke processen waarbij het team de verbetering/ het geleerde ook aantoonbaar toepast en borgt*. Voor het invullen van het eerste deel van de definitie van teamleren zijn besprekingen of evaluaties van het team nodig. Maar dit reflecteren als team lukt alleen als bij de teamleden ook sprake is van een bepaald teamgevoel. Het laatste deel van de definitie krijgt vorm door het plannen, toepassen en borgen van hetgeen het team besproken heeft.
In deze paragraaf ga ik eerst in op de algemene en belangrijkste conclusies uit het onderzoek. Daarna beschrijf ik de conclusies meer in detail.

A Algemene conclusies

Centraal in dit onderzoek staan de drie factoren teamgevoel, -reflectie en -actie. Onder het team- of wij-gevoel (*teamsensation*) vallen de aspecten vertrouwen in het team, betrokkenheid bij het team en hoe de teamleden denken over de resultaten van het team (een zelfbeoordeling). De factor teamreflectie (*teamreflection*) heeft betrekking op het overleggen en evalueren als team en is opgebouwd uit de twee vormen van leren: *single* – en *double loop* leren, en een vorm van communiceren: de dialoog. Teamactie (*teamaction*) bestaat uit het plannen (het omzetten van afspraken en voornemens uit de reflectie of overlegfase in concrete plannen), het uitvoeren van de activiteiten en het borgen van nieuwe kennis of ervaring. In mijn onderzoeksmodel beïnvloeden de drie factoren elkaar wederzijds. Gedurende ongeveer twee jaar zijn bij uiteenlopende teams en eenheden van Defensie kwantitatieve en kwalitatieve data over het leren in teams verzameld. Met deze data wordt het model getoetst. Bovendien volgen uit observaties en interviews meer resultaten met betrekking tot teamleren bij Defensie.
Allereerst blijkt uit mijn onderzoek dat het leren door teams inderdaad uit te splitsen is naar de drie hierboven vermelde activiteiten of processen (factoren): het team- of wij-gevoel, het reflecteren of evalueren, en het uitvoeren of optreden als team. De drie factoren beïnvloeden elkaar sterk dat wil zeggen dat ze elkaar versterken en dat ze alle drie nodig zijn om vorm te geven aan de processen rond

teamleren. De meer impliciete factor teamgevoel is voor het leren door een team net zo van belang als de expliciete factoren teamreflectie en teamactie.
Single loop leren blijkt de sterkste aanjager te zijn van het geschetste proces teamleren. *Single loop* leren wil zeggen dat het team regelmatig en gestructureerd de teamactiviteiten en teamdoelen bespreekt en evalueert. Het onderscheid met *double loop* leren, de andere vorm van leren, bestaat uit het feit dat bij deze laatste vorm de processen die *single loop* leren ondersteunen regelmatig worden geëvalueerd. Op metaniveau bespreekt het team dan de communicatie en werkmethoden van het team. Dit kan aanleiding geven om problemen of vragen op een andere wijze te formuleren en op te lossen. Door het *double loop* leren stelt het team het *single loop* leren bij. Teamoverleg, meestal bestaand uit *single loop* leren en soms *double loop* leren, is essentieel voor teamleren.
Uit het onderzoek blijkt dat de twee vormen van leren, *single loop*- en *double loop* leren sterk met elkaar samenhangen. Op zich niet vreemd daar men vaak overgaat op *double loop* leren als *single loop* leren niet tot (voldoende) resultaat leidt. En andersom bevordert het bespreken van de communicatie en het samenwerken binnen het team (*double loop* leren), het leren in de vorm van *single loop*. Toch blijkt eenduidig dat de mate van *single loop* leren het beste samenhangt met de wijze waarop een teamlid over de prestaties van het eigen team denkt (de zelfbeoordeling) en hoe vaardig het team is in het plannen van het werk. Anders geformuleerd: een positief beeld van elk teamlid over de eigen teamprestaties en het toepassen van planningsvaardigheden bij de werkzaamheden als team, stimuleren het *single loop* leren van het team het meest. Voor het teamleren is het daarom belangrijk dat de teamleden een positief zelfbeeld hebben van de prestaties van het team (inzake de effectiviteit, efficiëntie en innovativiteit). Daarnaast moet een team capabel zijn om de afspraken en ideeën uit het teamoverleg om te zetten in doelen en plannen.
Bij sommigen leeft misschien de gedachte dat praten (teamreflectie) actie in de weg staat. Maar een resultaat uit mijn onderzoek is dat zowel *single loop* leren als *double loop* leren (weliswaar zwakker) een positieve samenhang heeft met het uitvoeren van de werkzaamheden (Actie). In het algemeen blijkt dat *single loop* leren, *double loop* leren en het voeren van de dialoogvorm (teamreflectie dus) een positief effect hebben op *Teamaction* (Planning, Actie en Borgen). Kortom: in het team diepgaand overleggen en evalueren, zowel inhoudelijk als op metaniveau over de eigen communicatie en andere (samenwerkings)processen, bevordert de uitvoering van de werkzaamheden van het team in de voorbereiding (het plannen), het uitvoeren zelf en de nazorg (het borgen van processen).
Een resultaat van het onderzoek is ook dat teams die werken in een complexe en/of dynamische omgeving meer *single loop* leren toepassen dan teams die in een eenvoudige en/of stabiele omgeving werken. Het eerste soort teams wordt, gezien hun processen en/of omgeving geconfronteerd met meer (onverwachte) variatie en zal daarom adaptiever moeten zijn. Als team zal men in dat geval meer

overleggen en evalueren, (*single loop*) leren dan een team dat minder veranderingen kent. Dit roept de suggestie op dat de eerstgenoemde soort teams militaire operationele teams zijn: teams die, als ze worden ingezet, deelnemen aan (gevechts)acties in een missiegebied, of hier direct leiding aan geven. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kunnen we alleen stellen dat operationele teams meer in dynamische en complexe omgevingen werken, niet dat operationele teams meer *single loop* leren. Wel blijkt dat bij hoge dynamiek het met name operationele teams zijn die veel *single loop* leren toepassen. Ook blijkt dat ze veelal meer aan het verspreiden van kennis en ervaring doen. Ondanks, of juist gedwongen door, de hectiek en complexiteit, besteden operationele militaire teams tijd meer tijd aan teamoverleg, -afstemming en evaluatie dan niet-operationele teams. En bovendien maken ze meer werk van het verspreiden van kennis en ervaring.

Naast het leren door een team is het ook van belang dat nieuwe kennis en ervaring wordt doorgegeven aan andere teams. Het blijkt dat de drie activiteiten: plannen, uitvoeren en borgen (de factor *Teamaction*), een positieve invloed hebben op het verspreiden van kennis en ervaring. Van deze drie is het met name het borgen van nieuwe kennis en inzichten dat hierin sterk bepalend is. Als een team zijn nieuwe kennis en ervaring vasthoudt en opslaat, maakt het niet alleen de definitie van teamleren compleet maar faciliteert het ook een belangrijk aspect van een lerende organisatie: het verspreiden van nieuwe kennis naar andere teams. Deze vorm van leren van anderen dan de eigen teamleden (*Distal learning*), kan input zijn voor leerprocessen bij deze teams. Juist veelal het minst favoriete deel van het teamleren, het behouden en opslaan van nieuwe kennis en ervaringen is een sterke motor achter het verspreiden van deze kennis naar andere teams. Maar dit borgen is ook van belang om het teamleerproces compleet te maken opdat teamleren niet steeds vervalt tot teamverleren.

Mijn model van teamleren heb ik bij een team van de Koninklijke Marechaussee gestaafd. Gedurende ruim een jaar heb ik diverse teambijeenkomsten bijgewoond en de verschillende activiteiten en processen vanuit mijn model beschreven. Op grond van deze case blijkt dat het concept teamleren ook een gewenste cultuurverandering te weeg kan brengen of kan faciliteren.

Mijn model en de conclusies heb ik ook aan boord van drie fregatten onderzocht. Eén fregat was in een opwerkperiode, de andere twee waren bezig met operationele taken. De conclusies kon ik grotendeels herkennen in de diverse teamleerprocessen aan boord.

De drie fregatcases zijn ook aan de hand van de principes van een '*high reliability organization*' (HRO) geanalyseerd. Een HRO is een organisatie die betrouwbare processen moet kennen om een gegarandeerde output af te leveren. Het falen van een HRO brengt grote negatieve gevolgen met zich mee. De conclusies zijn dat een fregat als een HRO te beschouwen is, dat HR-teams voorbeelden zijn van teams die het concept van teamleren perfect praktiseren en dat de meeste

conclusies uit mijn onderzoek over teamleren geheel overeenstemmen met aspecten of principes van HR-teams. Voor militaire eenheden die veel *high reliability*-aspecten hebben, en vooral voor HR-teams vormen het concept van teamleren en de conclusies van dit onderzoek een gedegen ruggesteun om concreet invulling te (blijven) geven aan de gewenste hoge betrouwbaarheid van de eenheid of het team.
FOST (*Flag Officer Sea Training*), een opleidingseenheid van de Britse marine, vormt een unieke katalysator om (HR-)teams vaardig en lerend te krijgen en om een fregat (of maritieme HRO) tot een operationele eenheid te vormen en beginselen van een lerende organisatie mee te geven.
Uit de analyse van de cases komen drie conclusies die het lerend vermogen van de fregatten kunnen professionaliseren. Het plannen en uitvoeren van een jaarlijkse meerdaagse audit kan verveling voorkomen. De prestatiedruk blijft zo ook na FOST behouden. Men wordt gedwongen verder te blijven oefenen, trainen en opleiden om het niveau van FOST te overstijgen. Het liefst zou de audit door een externe instantie zoals FOST uitgevoerd moeten worden. Door enige maanden per jaar geen roulaties bij het personeelsbestand aan boord toe te laten, kunnen teamleerprocessen weer optimaal de kans krijgen. Wanneer deze mini-opwerkperiode gevolgd wordt door de eerder aanbevolen audit, wordt synergie verkregen. En tenslotte, als na elke oefening de evaluatiemethode wordt aangepast aan de situatie en omstandigheden, zullen de teamleden meer betrokken zijn, zullen de leerprocessen zich verdiepen en wordt voldaan aan psychologische en sociale behoeften van teamleden. Dit afstemmen van de juiste evaluatiemethode is een voorbeeld van het toepassen van *double loop* leren.
Wat de resultaten van dit onderzoek ondersteunt, is het feit dat de sterkte in samenhang tussen een aantal variabelen, overeenkomt met door anderen in een niet-militaire context uitgevoerd onderzoek over teamleren.

B Specifieke conclusies

Centraal binnen dit onderzoek staat de vraag: Hoe leren teams binnen Defensie? Op grond van het opgestelde onderzoeksmodel is de onderzoeksvraag geherformuleerd tot: *Hoe hangen de factoren Teamreflection, Teamsensation en Teamaction bij het leren in teams samen*? Alle conclusies van dit onderzoek worden hieronder conform de opbouw van dit manuscript weergegeven: achtereenvolgens de resultaten van de hypothesen, een aantal hier uit voortkomende verdiepende en specifieke vragen, de KMar-case en tenslotte de drie fregatcases en '*high reliability organizations*' (HRO's).
De gestelde hypothesen zijn getoetst met behulp van de kwantitatieve resultaten.

1 De eerste hypothese luidt: de drie factoren *Teamsensation, -reflection* en *–action* zijn te onderscheiden aspecten van teamleren. Deze hypothese is bevestigd.

2 De tweede hypothese is ook bevestigd. Er zijn inderdaad wederkerige relaties tussen *Teamsensation* en *Teamreflection*, tussen *Teamaction* en *Teamreflection* en tussen *Teamsensation* en *Teamaction*; en ze zijn sterk.

3 De derde hypothese luidt: zowel hoogcomplexe als hoogdynamische teams, alsmede teams waar veel of grote belangen spelen, vertonen significant meer *Teamreflection* dan respectievelijk laagcomplexe en laagdynamische teams of teams waar belangen geen rol spelen. Bij twee van de drie afnamen blijkt dat teams die weinig complexiteit in hun werkveld ervaren minder aan *single loop* leren doen en dat hoogcomplexe teams meer *single loop* leren toepassen. Ook blijkt bij twee van de drie afnamen dat teams die weinig dynamiek in hun werkveld ervaren minder *single loop* leren vertonen en dat hoogdynamische teams meer *single loop* leren toepassen. Wat de variabele Belangen betreft, is de uitkomst echter tegengesteld aan de verwachting. Voor *Double loop* leren en Dialoog zijn geen significante relaties gevonden.

De hypothese moet gedeeltelijk verworpen worden. We kunnen wel stellen dat teams die werken in een complexe en/of dynamische omgeving opvallend meer *single loop* leren toepassen dan teams die in een eenvoudige en/of stabiele omgeving werken.

4 De vierde hypothese is bevestigd: er is een positieve relatie tussen *Teamaction* en Verspreiden. En binnen *teamaction* is het met name het borgen van nieuwe inzichten door een team dat hierin sterk bepalend is.

5 De vijfde hypothese is verworpen. Er is geen positieve relatie tussen Informeel leren en *Distal learning* en tussen deze beide variabelen en Dialoog. Er zijn aanwijzingen dat eerder sprake is van een negatieve samenhang tussen Informeel leren en *Distal learning*. Informeel leren, het leren van teamleden en niet-teamleden buiten formele en gestructureerde teamoverleggen om, vertoont opvallend veel negatieve samenhang met andere variabelen.

6 De zesde hypothese is deels bevestigd. De laatste hypothese luidt: longitudinaal zijn significante positieve ontwikkelingen bij de variabelen (van *Teamsensation*, *-action*, *-reflection* en *Distal learning*, Informeel leren en Verspreiden) te onderkennen. Over de tijd gemeten zijn er significante positieve ontwikkelingen te onderkennen bij de variabelen van de factor *Teamsensation* (Vertrouwen, Betrokkenheid en Beoordelen) en bij *Distal learning*. In de loop van de tijd stijgt binnen het team het teamgevoel, en men leert meer van niet-teamleden.

De hypothesen zijn met behulp van kwantitatieve data getoetst. Met aanvullende kwantitatieve en kwalitatieve analyses zijn bepaalde uitkomsten van de analyses van de zes hypothesen verder uitgediept.

Er blijkt een sterke samenhang te bestaan tussen de twee vormen van leren, *single loop*- en *double loop* leren. Beoordelen en Plannen voorspellen *Single loop* leren het beste. Deze twee variabelen zijn ook de sterkste variabelen van respectievelijk

Teamsensation en *Teamaction*. Dit pleit voor het onderzoeksmodel daar de sterkste variabele van *Teamreflection* (*Single loop* leren) goed weergegeven wordt door de sterkste variabele van elk van de andere twee factoren.
Niet alleen *Single loop* leren maar ook *Double loop* leren heeft een positieve (weliswaar zwakkere) relatie met Actie. En zowel *Double loop* leren als Dialoog hebben een positief effect op *Teamaction* (Planning, Actie en Borgen).
Wat de resultaten van dit onderzoek ondersteunt, is het feit dat de sterkte van de samenhang (de grootte van de vier correlatiecoëfficiënten) tussen respectievelijk *Single loop* leren en *Double loop* leren en twee andere variabelen overeenkomen met een door anderen uitgevoerd onderzoek over teamleren (in een niet-militaire context). Dit geldt ook voor de samenhang tussen *Single loop* leren en *Double loop* leren zelf.
Operationele teams passen niet meer *single loop* leren toe dan niet-operationele teams. Wel valt bij twee afnamen te concluderen dat bij hoge dynamiek het met name operationele teams zijn die veel *single loop* leren toepassen. De tweede conclusie hieromtrent is dat operationele teams meer in dynamische en complexe omgevingen werken en dat ze veelal meer aan het verspreiden van kennis en ervaring doen.
Een oorzaak voor het feit dat de variabele Informeel leren zo veel negatieve samenhang met de andere variabelen vertoont, is niet te geven. Voor een aantal teams is de reorganisatie waarin men verkeert een mogelijke reden waarom zij steeds hoog scoren op Informeel leren. Ook kan hierbij een samenhang met de lage *Distal learning* verklaard worden. Er is een zwakke positieve relatie tussen het leren van andere teamleden (*Distal learning*) en de mate van innovativiteit van het team.
Het analyseresultaat van de zesde hypothese geeft aan dat bepaalde variabelen (Vertrouwen, Betrokkenheid, Beoordelen en *Distal learning*) gedurende de drie afnamen stijgen. De stijging van *Teamsensation* wordt veroorzaakt door jonge teamleden (jong qua lengte van teamlidmaatschap). Op teamniveau worden deze resultaten bevestigd: *Teamsensation* stijgt bij jonge teams (teams met een gemiddeld lage duur van teamlidmaatschap). De stijging van *Distal learning* over de tijd heeft geen aantoonbare oorzaken of relaties met andere variabelen.
Er zijn in de tijd geen oorzaak-gevolg relaties te onderkennen waarbij de ene factor, bijvoorbeeld *Teamsensation* voorafgaat aan een andere factor, bijvoorbeeld *Teamreflection*. Wel zijn met behulp van kwalitatieve gegevens mogelijke oorzaken van bepaalde teamscores bij de factoren te duiden. Een kritieke faalfactor van teamleren bij één team was het feit dat de (externe) begeleiding in het opwerktraject juist het tegengestelde effect opriep. Sensitiviteit voor teamprocessen en communicatieve vaardigheden blijken dan essentiële competenties.

De casebeschrijving van een managementteam van de Koninklijke Marechaussee geeft aan dat de factoren *Teamsensation*, *-action*, *-reflection* en de andere variabelen, met hun relaties goed bij de activiteiten en het gedrag van het team zijn te plaatsen. Deze case vormt een treffend voorbeeld hoe (team)leerprocessen veranderingen initiëren of begeleiden. Er is (zelfs) sprake van een cultuur-verandering dankzij, of bij, deze intensieve leerprocessen. Het cyclische proces dat de factoren weergeeft, beweegt zich als een omhooggaande spiraal.

Het model is ook toegepast op de drie fregatcases. Er blijkt aan boord een sterke onderlinge beïnvloeding van de drie factoren *teamsensation*, *-action* en *–reflection*. Vooral bij FOST (*Flag Officer Sea Training*) is dit heel expliciet. Bij alle drie cases is er sprake van een samenhang tussen *single loop* - en *double loop* leren. Bij FOST is hier heel duidelijk sprake van. De teams die aan boord in een dynamischer omgeving werken, passen meer *single loop* leren toe dan de teams die in een minder dynamische omgeving actief zijn. Hetzelfde geldt voor de complexiteit van de teamtaken: de complexere teams passen meer *single loop* leren toe dan de minder complexe teams.
Gezien het ontbreken van variëteit aan belangen kan de conclusie dat ‘teams met weinig externe belangen meer *single loop* leren toepassen dan teams met veel externe belangen’ niet aan de hand van de casebeschrijvingen beoordeeld worden.
Wel blijkt dat de teams aan boord (allen vallend onder het begrip operationele teams) hun kennis en ervaring verspreiden. De eerder getrokken conclusie die uitging van een onderscheid tussen niet-operationele (minder verspreiden) en operationele (meer verspreiden) teams valt ook hier niet te beoordelen.
De cases ondersteunen de conclusie dat *Teamaction* (‘plannen’, ‘uitvoeren’ en ‘borgen van kennis’) een sterke positieve relatie heeft met het verspreiden van kennis en ervaring.
Met het huidige materiaal is een beschrijving van, en een oordeel over de mate van innovativiteit van de teams niet onmogelijk. Bij de cases van *Joint Caribbean Lion* en UNIFIL zijn de twee conclusies ‘dat teams die veel *distal learning* toepassen en teams die veel aan ‘verspreiden’ doen, innovatief zijn’ op bepaalde gebieden te staven.
Eén conclusie, dat er sprake is van een negatieve samenhang tussen Informeel leren en *Distal learning*, is niet aan de orde bij de drie cases, zeer zeker niet bij FOST.
Ondanks het feit dat er wel degelijk verschillen zijn tussen de cases *Joint Caribbean Lion* en UNIFIL, met name als het gaat om het doel, de intensiteit en de dreiging, zijn er geen significante onderlinge verschillen in de bovenstaande uitkomsten.

De drie fregatcases zijn ook bekeken vanuit de principes van een ‘*high reliability organization*’ (HRO). De conclusies zijn dat een fregat als een HRO te

beschouwen is, dat HR-teams voorbeelden zijn van teams die het concept van teamleren praktiseren en dat de meeste conclusies uit mijn kwantitatieve onderzoek over teamleren geheel overeenstemmen met aspecten of principes van HR-teams.
Vanuit mijn onderzoeksperspectief op teamleren en mijn onderzoeksmodel zijn HR-teams als perfecte exponenten van lerende teams te beschouwen. FOST vormt een unieke katalysator om (HR-)teams vaardig en lerend te krijgen en om een fregat (of maritieme HRO) tot een operationele eenheid te vormen en beginselen van een lerende organisatie mee te geven. FOST beschikt hiervoor over uitgebreide middelen en de juiste competenties zoals de coachende benadering van *seariders* naar individuen en teams, afgestemd op de heersende cultuur aan boord, de *After Action Reviews*, het sturen op interteamrelaties en hun impulsen om vooral lerend te blijven.
Uit de analyse van de cases komen drie oorzaken waardoor het lerend vermogen van de fregatten zich niet verder kan professionaliseren. Deze oorzaken zijn: de verveling of sleur, het personeelsroulatiesysteem en de wijze van evalueren. De hieruit volgende conclusies zijn als aanbevelingen verwerkt.

De ruim vijftig teams die deelnamen aan dit onderzoek vormen min of meer een dwarsdoorsnede van de teams die Defensie telt, maar vallen in het niet bij de vele tienduizenden teams bij Defensie. De vele honderden respondenten vormen uiteraard maar een klein deel van de hele Defensieorganisatie (met meer dan 60.000 medewerkers). Er zijn echter geen redenen waarom de resultaten niet voor de gehele Defensieorganisatie zouden gelden. De uitkomsten van dit onderzoek lijken redelijk representatief voor heel Defensie. Het onderzoeksmodel is tot stand gekomen door het combineren van, en het voortbouwen op eerder onderzoek. Een aantal hypothesen komt voort uit de resultaten van andere studies, voornamelijk onderzoek bij niet-militaire organisaties. Bevindingen over relaties tussen variabelen in dit onderzoek komen goed overeen met de resultaten van onderzoek in andere organisaties. Het ligt dan ook in de lijn der verwachtingen dat de conclusies uit dit onderzoek ook opgaan bij (teams van) niet-militaire organisaties.

9.2 Aanbevelingen

In mijn onderzoek blijken longitudinaal relatief weinig positieve ontwikkelingen bij de variabelen plaats te vinden. In veel teams lijkt men niet verder met bepaalde teamprocessen ten aanzien van teamleren te komen. De scores op de diverse variabelen zijn vooral stabiel. Sommige van de teams die hier niet tevreden mee zijn, proberen het met meer van hetzelfde (meer en intensiever oefenen, langer samenwerken). Soms leggen teamleden in mijn onderzoek openlijk de oorzaak bij de teamleider (gemis aan bepaalde competenties rond ‘kunnen’ of ‘willen’). Bij de meeste teams zijn wel de juiste competenties en attitudes aanwezig om als

lerend team voldoende te kunnen presteren. Het functieroulatiesysteem is waarschijnlijk de belangrijkste reden voor het feit dat het teamleren zich niet maximaal ontwikkelt. Aan de andere kant draagt het waarschijnlijk ook veel bij aan een bepaalde basis of competenties ten aanzien van teamleren die elk team heeft, waardoor het team wel snel optimaal leert.

Het unieke aspect van dit onderzoek is het feit dat teamleren bij de krijgsmacht is onderzocht. Het hoeft verder geen betoog dat na het individueel leren, teamleren een belangrijke kritische succesfactor vormt voor Defensie. Met name op operationeel gebied gaan *joint* en *combined* ontwikkelingen snel en nemen de risico's en de gevolgen van ondernomen acties in het hele geweldspectrum toe. "*Je kunt een eerste schot maar één keer afvuren*", een commandant van een fregat citerend die dit weer van FOST heeft overgenomen.

Defensie is te typeren als een grote machinebureaucratie waar veel regels, procedures en formulieren heersen. Van boven naar beneden de organisatie aflopend te herkennen in bijvoorbeeld doctrines, '*Standard Operating Procedures*' tot '*skills en drills*' voor het individu. Defensie moet beheersbaar en controleerbaar zijn, zowel in de vredesbedrijfsvoering als bij operaties in het hoogste geweldsspectrum. Dit sluit ook aan bij "*the political and ethical basis of the authority of state and bureaucracy*" die Du Gay voorstaat (blz. 42, 2005). In hoofdstuk 1 heb ik de noodzaak aangegeven dat, gezien onder andere de toenemende complexiteit en onvoorspelbaarheid, defensieonderdelen een adaptief en lerend vermogen moeten hebben. Met name operationele eenheden kunnen hierdoor in een dialectische wereld komen te verkeren, een omgeving die voor een HR-team al meer vertrouwd aanvoelt. Wat dat betreft leunt het net verschenen 'Besturen Bij Defensie 2009' zwaar op de bureaucratische, zelfs reactieve wijze van handelen. De Secretaris-generaal stelt hierin over de kwaliteit van de bedrijfsvoering: "*Het verbeterproces bij Defensie is bedoeld om op een structurele en uniforme wijze risico's en knelpunten te beheersen of te reduceren en te voorkomen dat deze tot ongewenste operationele effecten of ongewenste publiciteit kunnen leiden*" (blz. 16). De bedrijfsvoering is hierbij gedefinieerd als: "*De bedrijfsvoering behelst alle besturende, inrichtende en uitvoerende activiteiten (of processen) en is dus een gedeelde verantwoordelijkheid van het management van Defensie*" (blz. 16). Op blz. 19 gaat de SG in op kennismanagement: "*Invoering van kennismanagement draagt bij aan zowel het tegengaan van verlies aan kennis als aan het verbeteren van het gebruik van kennis.*" De daarop volgende zinnen over de daadwerkelijke plannen hieromtrent zijn identiek aan hetgeen hierover in BBD 2006 staat, waar ik al in mijn paragraaf 1.2, Context naar heb verwezen. Drie jaar later …… Of: ruim tweehonderd bladzijden verder ….

Juist het proces teamleren biedt houvast om bewust de bureaucratie tijdelijk te overstijgen en gerezen problemen op een alternatieve wijze te benaderen en op te lossen. De hierbij gewenste bureaucratie is regels die voorwaardenscheppend en

ter verduidelijking zijn (*enabling bureaucracy*). De bureaucratie aan de andere kant van het spectrum, *coercive bureaucracy*, bant leren juist uit (Adler en Borys, 1996; Soeters, 2000). Teamleren wil ik hiermee niet wegzetten als een door elke organisatie na te jagen Heilige Graal, noch als een panacee voor elk probleem; wel als een invalshoek om teams of organisaties (verder) te professionaliseren.
Hieronder volgen de aanbevelingen uit mijn onderzoek.

1 Vergroot het bewustzijn en de kennis over teamleren

Onderwerpen worden in een bepaald samenhangend, voor sommigen nieuw kader, gezet als men vanuit het perspectief van teamleren kijkt. Vaak werpt het zien van verbanden en mechanismen, of het bespreken van een aantal concrete onderwerpen dan ook vruchten af. Een adjudant bij Bureau Militaire Sport op een vliegbasis vertelde na afloop ongevraagd (letterlijk '*off the record*', maar hem met behulp van snel gemaakte aantekeningen parafraserend): "*Dit interview heeft mij toch ook weer attent gemaakt op bepaalde zaken die wij weer kunnen oppakken. Niet dat we steken laten vallen, maar toch. Bijvoorbeeld dat werkoverleg, evalueren onderling en overleg van ons als sport met de onderdelen op de vliegbasis; meer samenhang en samenwerken. Er is eigenlijk niet zoveel. Er is nu niet zoveel gezamenlijk, we hobbyen allemaal op ons eigen eilandje als eenheden en clubjes hier op ..* [de basis]. *Het is geen excuus, maar Defensie is aardig veranderd*."

Het wisselen van perspectief is één, de kern van teamleren is 'mensenwerk'. Een zeer ervaren sergeantmajoor bij een geniecompagnie had gedurende zijn vele functies een helder besef opgebouwd en liet tijdens het interview blijken impliciet het perspectief van teamleren te hanteren. Als kritische succesfactor voor teamleren noemde hij desgevraagd naast "*gedreven mensen verzamelen*" en gemaakte afspraken of afgesproken procedures handhaven: "*Ook persoonlijke dingen, de andere zijn puur zakelijk. Mensen niet uit het oog verliezen. Ook tijd voor elkaar pakken, een medaille-uitreiking, beëdiging bijvoorbeeld; de mens achter de functionaris. In het kader van teamleren: dingen daarvoor inplannen, bijvoorbeeld door sportmomenten. En elkaar daarop aanspreken. Ik duik meestal 's ochtends achter mijn computer, maar soms is het beter eerst met z'n allen koffie drinken. We hebben die activiteiten wel maar door de hectiek van de laatste tijd is het er vaak bij ingeschoten. Het geldt ook voor de gehele eenheid, teams op alle niveaus*."

Dit onderzoek naar teamleren bij de Nederlandse Defensieorganisatie is voor zover ik weet uniek. Het is niet verwonderlijk dat slechts weinig geïnterviewden het begrip gelijk konden plaatsen. De conclusies van mijn onderzoek bieden een handvat om teamleerprocessen (verder) aan te jagen en om daarmee het team op een hoger niveau te brengen.

Een **eerste aanbeveling** voor Defensie die ik aan dit onderzoek koppel, is het vergroten van het bewustzijn en de kennis over teamleren en zijn processen.

Primaire- en vervolgopleidingen voor onderofficieren en officieren kunnen hier aandacht aan besteden. Ook diverse publicaties voor deze doelgroepen dragen hiertoe bij. Het gaat hierbij niet om een nieuwe module of andere leerdoelen. Het doel is al gehaald als gangbare onderwerpen of thema's zoals leiderschap, samenwerken, processen inrichten en beheersen, kwaliteits- en personeelsmanagement en militaire operaties ook vanuit het perspectief van (team)leren worden beschouwd. De trits individueel leren, teamleren en (in mindere mate) organisatieleren geven hierbij concrete invulling aan de begrippen kennismanagement en lerende organisatie.

2 Draag het concept van teambuilding verder uit

Er zijn altijd teams die om diverse redenen geen acceptabel niveau halen. Ook in mijn onderzoek kwam ik ze tegen. Vanuit mijn model sprekend: ze scoorden op veel variabelen laag (onder het gemiddelde). Er zijn veel mogelijke barrières te duiden waarom een team niet goed draait met betrekking tot de processen rondom teamleren. Als een teamcommandant er zelf niet meer uitkomt, kan hulp van een externe coach of teambegeleider uitkomst bieden. Een externe teambegeleider zou het team weer in ontwikkeling kunnen brengen door bijvoorbeeld het team bewust te laten worden van oorzaken die teamprocessen blokkeren of door specifiek de teamleider te coachen. Dit kan in een eenmalige kortdurende interventie, of middels een langduriger teambuilding van een paar dagen. Bij de Koninklijke Landmacht is het al ruim vijftien jaar gebruikelijk om teams op compagniesniveau, bestaande uit de sleutelfunctionarissen van een compagnie (eskadron of batterij), om de drie jaar de gelegenheid te bieden om een workshop teambuilding te volgen. De School voor Leiderschap en Opleidingskunde (SLO) bezit een groep teambuildingsbegeleiders die teams analyseert, op grond hiervan samen met de teamleden een programma voor de workshop ontwikkelt, deze begeleidt en evalueert. Deze groep heeft ook als één van de responderende teams aan mijn onderzoek meegedaan. De methode is preventief en wordt als normale aanjager van teamprocessen beschouwd. De groep teambuildingsbegeleiders wordt op verzoek van teams ook curatief ingezet. De KLu en de KM hebben hier 'lichte varianten' van, respectievelijk bij 132 DMLO Squadron te Woensdrecht (Didactiek, Militair Leiderschap en Opleidingen) en de SMVBO te Den Helder (School voor Maritieme Vorming, Bedrijfsvoering en Onderwijskunde). Beide groepen heb ik daarom ook benaderd met het verzoek om deel te nemen aan mijn onderzoek en dit hebben ze gedaan. Het managementteam van de KMar District Zuid (hoofdstuk 7) heeft in een vroegtijdig stadium na het oprichten en vullen van het team gebruik gemaakt van een teambuilding, verzorgd door een civiele organisatie. Relatief veel antwoorden op de eerste van de drie open vragen van mijn vragenlijst ('Welke suggesties heeft u om een (nog beter) lerend team te worden?') bevatten de activiteit 'teambuilding'.

De SLO richt zich op samenwerkingsprocessen van een team om de taak effectiever en efficiënter uit te voeren. Soms is er ook inhoudelijke vakkennis benodigd. De OPCO's hebben diverse functionarissen ('*observer/trainer*', '*evaluator*') die bij oefeningen evaluerend en coachend kunnen helpen. Een sergeant vertelde tijdens het interview over de brigadehulppost waar hij werkte: "*Leerzaam waren de OT-ers* [*'observer/trainer'*], *om een objectief beeld van de eigen hulppost te krijgen. Je hebt een eigen beeld van de hulppost, maar is het ook zo? Hebben we veel aan gehad, we gingen daar mee aan de slag. Zij gaven aan: "Valt jullie op dat dit of dat…?" Het was goed om buitenstaanders te krijgen. Ging ook over communicatie in het peloton te velde bijvoorbeeld. Blinde vlekken worden duidelijk. OT-ers brengen je dan met beide voeten op de grond. Soms wel een domper voor de club, maar wel goed om inderdaad te kijken of het punt waar ze feedback op gaven wel zo handig was georganiseerd bij ons*."

De combinatie van het coachen op zowel inhoudelijke vakkennis als intra- en interteamprocessen, en dat op het niveau van een team en een heel schip tegelijk, vond ik alleen bij FOST. Bovendien zijn *seariders* in staat om ook als auditor op te treden tijdens bijvoorbeeld de nulmeting bij aanvang van een FOST-periode en de test aan het eind. Mede door de professionaliteit, de grootschaligheid, het materiaal en de naamsbekendheid bezit FOST een kerncompetentie op het gebied van trainen en opwerken die uniek is in de maritieme wereld. Maar ook bij andere krijgsmachtdelen is een vergelijkbaar instituut bij mij onbekend.

De **tweede aanbeveling** is: om teams (op weg) te helpen met hun samenwerkings- en leerprocessen is het voor Defensie gewenst om het concept van teambuilding (KL) of FOST (Britse marine) breder uit te dragen. Dit bouwt voort op de eerste aanbeveling. Daar waar een conclusie uit het onderzoek luidt dat het borgen van het geleerde een tam aanzet tot het verspreiden van deze nieuwe kennis, kunnen professionele teambegeleiders nieuwe kennis en ervaring op inhoudelijk en procesmatig gebied veel sneller en naar de juiste teams verspreiden. Het concept teambuilding kan paars, *joint* worden doorontwikkeld en zo voor alle teams benaderbaar zijn. Een op maat ontwikkelde workshop teambuilding werkt als een katalysator voor teamprocessen. De organisatie, middelen en competenties van FOST zijn niet te kopiëren. De Nederlandse krijgsmacht is daar ook te klein voor. Er is steeds een aantal Nederlandse officieren bij FOST geplaatst als *searider*. Het verspreiden van meer kennis en inzicht over FOST en haar methodieken is ongetwijfeld voor anderen ook waardevol.

Bij het uitvoeren van diverse activiteiten aangaande deze aanbeveling dient wel de nodige zorgvuldigheid in acht te worden genomen. Processen betreffende teamleren zijn afhankelijk van de nationale- en organisatiecultuur. "*Cultural dimensions such as power distance, individualism/collectivism, masculinity, and cohesiveness all influence team learning processes, conditions, and outcomes*" (Yorks, Marsick, Kasl en Dechant, 2003, blz. 103).

3 Plan personeelsroulaties en audits en kies een evaluatiemethode

Uit de analyse van de drie fregatcases komen aanbevelingen naar voren waardoor het lerend vermogen van de fregatten zich kan professionaliseren. Voor een fregat als *high reliability organization* (HRO) zijn deze opportuun. Voor andere eenheden binnen Defensie die een HRO zijn of veel kenmerken van een HRO bezitten, hoeven deze aanbevelingen niet te gelden. De cyclus van opwerken, operationele inzet en recupereren, verloopt voor elk onderdeel anders. Bovendien is een fregat vergeleken met andere eenheden een relatief autonoom platform waarop een overzichtelijk aantal teams werkzaam zijn. De **derde aanbeveling**, in dit geval specifiek voor de vloot van de Koninklijke Marine is om enige maanden per jaar geen roulaties bij het personeelsbestand aan boord toe te laten en om aan het eind van deze periode een meerdaagse operationele audit te plannen. Bovendien kunnen de evaluaties na de diverse oefeningen aan boord beter afgestemd worden op de deelnemers en het doel van de oefening.

Door de roulatiestop kunnen teamleerprocessen weer optimaal de kans krijgen. Verveling wordt voorkomen en de prestatiedruk blijft zo ook na FOST behouden. Het liefst zou de audit door een externe instantie zoals FOST uitgevoerd moeten worden.

Als na elke oefening de evaluatiemethode wordt aangepast aan de situatie en omstandigheden, zullen de teamleden meer betrokken zijn en zullen de leerprocessen zich verdiepen. Een commandant van een onderzeeër verwoordde het plastischer, op mijn vraag welke kritische succesfactoren hij voor teamleren zag: "*Neem de tijd voor evaluaties. Dat een team ook tijd heeft voor bezinking. Eerst moet het individu tijd hebben om het te verwerken, laat staan op teamniveau. ( ) Mensen kijken er toch anders naar. Heeft voor mij ook zo gewerkt. De kloksnelheid van elk individu is weer anders*."

4 Doe verder onderzoek naar kennismanagement bij HR-teams van Defensie

Naast fregatten kent Defensie nog vele andere eenheden die als HRO of HR-team zijn te typeren of HR-kenmerken hebben. Bij de Luchtmacht zijn dat bijvoorbeeld een vlucht F-16's of Apache helikopters. Bij de Landmacht voldoen in de basis alle operationele eenheden van de wapens (Infanterie, Cavalerie, Artillerie en Genie) hieraan. Het zal aan de opdracht en het inzetgebied liggen of ze als volwaardig HRO of HR-team zijn te beschouwen. Zoals eerder al beschreven, is teamleren voor HR-teams essentieel. Per definitie is het doorgeven van (nieuwe) kennis en ervaring naar gelijkgezinde teams of naar andere teams binnen de eigen of een andere HRO van belang. In mijn onderzoek wordt dat ingevuld door de variabele Verspreiden, een poort in mijn model. Voor wat betreft de drie fregatcases is het bij FOST opportuun dat door de methodiek resultaten van teamleren zich aan boord verspreiden. Bij de andere twee fregatten kwam ik

situaties tegen waarbij het verspreiden van kennis, of de tegenhanger, het opvragen van kennis, de andere poort van mijn model, niet vanzelfsprekend was. Het ging hierbij om kennis die van buiten het fregat moest komen of naar buiten moest worden verspreid. Veel verliep al via de informele kanalen. Maar soms was er geen of onvoldoende ondersteuning van de Marineorganisatie. Voorbeelden hiervan zijn een degelijke kennisbank of overdrachtssysteem voor het stationsschip in de West en voor het formeren en trainen van een boardingteam bij het UNIFIL-fregat. Beide aspecten zijn voor de twee schepen van groot belang voor het uitvoeren van hun primaire taak. Het is niet onwaarschijnlijk dat binnen Defensie andere HR-teams of HRO's ook dergelijke poorten ontberen.

De **vierde aanbeveling** is een aanbeveling voor vervolgonderzoek. Centraal hierin staat de onderzoeksvraag: in hoeverre sluiten de kennisvergarings- en kennisverspreidingssystemen van de bovenliggende defensieorganisatie (zowel structureel als ad hoc of projectmatig) aan bij de behoeften van HR-teams of HRO's?

Vanuit de praktijk is deze vraag van belang om aan de hand van de analyse en aanbevelingen het *high reliability*-aspect effectiever en efficiënter in de defensieorganisatie te laten gedijen. Vanuit de theorie levert dit vervolgonderzoek een bijdrage aan het concept Lerende organisatie.

9.3 Bijdrage aan de modellen over teamleren

Daar waar Dixon (2002) een vrij rationeel organisatieleercyclus introduceert en Kolb (1984) meer een algemeen pedagogisch model voorstaat, zijn in de literatuur weinig integrale modellen over teamleren te vinden. Verreweg de meeste modellen over teamleren hebben betrekking op het leren in groepen in onderwijssituaties (bijvoorbeeld Van den Bossche, Gijselaers, Segers en Kirschner, 2006). Kasl, Marsick en Dechant (1997) hebben op grond van casestudies bij organisaties een grof model ontwikkeld. Dit model kent echter één grote beperking: "*The team-learning model derived from our research focuses on rational, cognitive learning processes, but not on the affective interactions that influence a group's capacity to execute these processes*" (blz. 243). Mijn model vult dit wel in.

Homan (2001) geeft in zijn boek over teamleren ook aan dat er geen integraal model over teamleren is. "*Wel bieden deze disciplines* [toeleverende basisdisciplines, TB] *een aantal interessante concepten en modellen die facetten van teamleren kunnen verduidelijken en uitdiepen*" (blz. 7). Zijn model geeft wederkerige relaties weer waarbij de kern bestaat uit drie elementen: activeringsenergie, een container (bestaande uit intentie, structuur en leiderschap) en de sociale kwaliteit van de interacties. Dit laatste element bevat ook een affectieve component; Homan noemt dit het betrekkingsniveau.

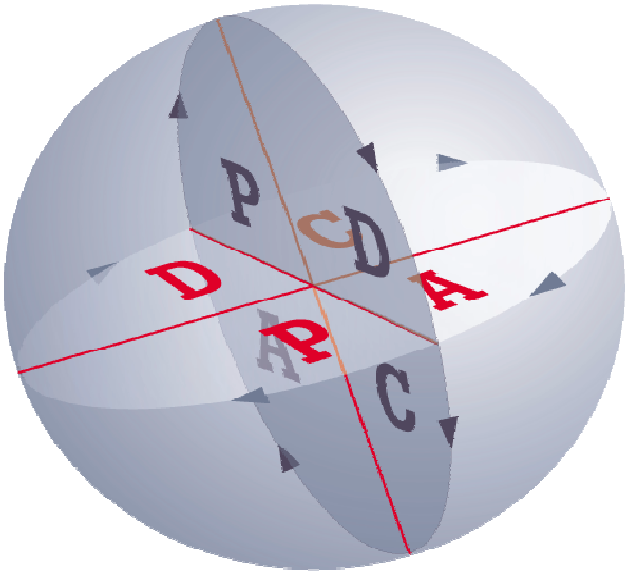
Uit hoofdstuk twee en drie blijkt dat er veel onderzoek is uitgevoerd naar (mogelijke) aspecten van teamleren. Mijn model van teamleren is een integraal

model, kwalitatief en kwantitatief onderzocht bij Defensie, en bruikbaar voor andere organisaties. Bovendien kan het model van meerwaarde zijn bij het bestuderen van groepen vanuit andere disciplines of invalshoeken. Hierbij valt te denken aan (cultuur)verandering (zie hoofdstuk 7) en *High Reliability Organizations* (hoofdstuk 8).
Het tweede deel van deze paragraaf bouwt de affectieve component van mijn model verder uit.

Rossman en Wilson (1991) geven drie hoofdredenen om kwantitatieve en kwalitatieve data aan elkaar te koppelen. Deze redenen passen precies bij mijn onderzoek. De eerste reden is om bevestiging of bekrachtiging te krijgen middels triangulatie. De tweede reden is om de analyse te ontwikkelen of uit te werken, voorzien van meer details ('vlees op de botten', 'tekst om de cijfers'). In de voorgaande hoofdstukken heb ik mede om deze twee redenen kwalitatieve data gebruikt. De laatste reden die zij aanvoeren is om een nieuwe manier van denken te initiëren, het voorzien van nieuwe inzichten ('*turning ideas around*'). Dat wil ik nu gaan toepassen, om op grond van de kwantitatieve en kwalitatieve resultaten, maar ook vanuit de literatuur en eigen visie, een verdieping aan te brengen van het concept teamleren.
Tijdens mijn onderzoek kwam ik tijdens een interview een treffende illustratie van teamleren in zijn basale vorm tegen. Een opvolgend pelotonscommandant (opc) vertelde: "*We hebben ook allerlei afspraken binnen het kader gemaakt, in augustus 2006 na wisseling van de opc en ik op deze functie kwam. Afspraken over: Wat vinden we belangrijk binnen het peloton? Met groepscommandanten en hun plaatsvervangers, korporaals. In totaal acht kaderleden, met pc en opc erbij. We waren toen op 'batlle field tour' in Normandië en hebben op een avond hierover gesproken. Iedereen kon zich er in vinden. Zaken moesten veranderen. De speerpunten van de eskadronscommandant* [het naasthogere niveau, TB] *waren hierbij ook betrokken. We hebben zo ons beleid gemaakt en geformaliseerd. Het is op papier, flip-over gekomen die avond. Ik wil dat op korte termijn ook evalueren: Is het werkbaar, hoe wordt het ervaren? Het is overigens niet op papier verschenen. Flip-over en hun aantekeningen*." Op mijn vraag waarom ze dat toen in augustus hebben gedaan, vervolgde hij: "*Er waren wat wisselingen van de wacht geweest, en de gelegenheid van die avond, en de ongedwongen sfeer. We waren van mening dat een aantal zaken wel anders aangepakt moesten worden*." De drie factoren van mijn onderzoeksmodel, teamgevoel, -actie en –reflectie komen hier passend naar voren.
Niet alleen functioneel wilde men herordenen (met de speerpunten van de naasthogere commandant in gedachten) maar ook een gezamenlijk gevoel wilde men herijken. De managementbasis van PDCA (Plan-Do-Check-Act) is eveneens verwoord. De functionele dimensie vertegenwoordigt de inhoud, de gevoelsmatige dimensie staat voor de procesmatige en persoonlijke processen. De

twee dimensies (functioneel en persoonlijk/procesmatig) lopen in mijn onderzoeksmodel door elkaar (teamgevoel overwegend persoonlijk, teamactie meer functioneel en teamreflectie gemengd). Dit model is tot stand gekomen na uitgebreide literatuurstudie waarbij onderzoekers beide dimensies rondom (team)leren veelal door elkaar gebruiken. Meer functioneel gericht op leerprocessen zijn bijvoorbeeld Nonaka en Takeuchi (1995) en Kolb (1984). Het After Action Review (AAR) is op teamniveau een voorbeeld hiervan, en op individueel niveau de 'leercyclus van Kolb'. Edmondson (1999), Ancona en Caldwell (1992b), Senge (1990) en Bohm (1996) zijn onderzoekers met een meer persoonlijke en gevoelsmatige visie op leren. Covey (2004) en Bateson (1972) zijn representanten van deze visie die op grond hiervan een aansprekend systeem of model (op individueel niveau) hebben ontworpen. Bohm (1996) is wel een pleitbezorger van gelijktijdige sociaal-emotionele en inhoudelijke evaluatieprocessen, waarbij bij beide cycli *double loop* leerprocessen actief zijn.
Een integraal (de 'harde en zachte kant' omvattend) 'leermodel', generiek toepasbaar op individueel, team- of organisatieniveau is vooralsnog niet voorhanden. In hun "*multifacet model of organizational learning*", een poging om de facetten van een lerende organisatie modelmatig weer te geven, geven Lipshitz e.a. vijf dimensies aan (2002). Het structurele facet geeft de leermechanismen van de organisatie aan. Dit facet valt onder de functionele dimensie. De psychologische (bijvoorbeeld psychologische veiligheid) en culturele (bijvoorbeeld integriteit) facetten behelzen de persoonlijke dimensie. De contextuele en beleidsmatige facetten zijn een mengeling van beiden. Naar mijn mening leidt de queeste naar een leermodel, gebaseerd op een normatieve indeling van 'facetten', onderverdeeld in diverse 'componenten', tot een oneindig academisch debat. Een ander abstractieniveau is in deze aanbevolen.
De twee dimensies (functioneel en persoonlijk/procesmatig) beïnvloeden elkaar voortdurend, zo blijkt uit de literatuur en ook uit mijn onderzoek. Het kan wenselijk zijn deze dimensies te scheiden om processen beter te duiden en te herkennen, zowel bij het coachen van een team als bij het leiden van een team. Ondanks het feit dat ze elkaar beïnvloeden bij het teamleren, kan een separate evaluatie en aanpassing van één van beide dimensies het team een stap vooruit helpen. Op zich vindt dat al impliciet plaats. Daar waar de '*observers/trainers*' het inhoudsniveau beschouwen, pakken de teambuildingsbegeleiders (van de SLO) het persoonlijke en procesmatige deel op.
In een model over zelfreflexiviteit heb ik ze gescheiden (Bijlsma, 2000). Voor mij vormt zelfreflexiviteit een basis om te leren, te (willen) veranderen. Een bepaalde mate van zelfreflexiviteit van de teamleden vormt een voorwaarde om leerprocessen in een team constructief te houden. Ik transformeer de instrumentele, functionele PDCA-cyclus van Deming naar een procesmatige, persoonlijke PDCA-cyclus. De Plan-Do-Check-Act wordt: Programmering (mens- en wereldbeeld)-Dagelijkse omgang-Contact (introspectie)-Assimileren.

Met de Programmering van iemand wordt bedoeld: het geheel van waarden en normen, competenties, attitude en persoonlijkheid; kortom, alles hetgeen het mens- en wereldbeeld bepaalt. Deze Programmering stuurt (im- en expliciet) onze interacties en gedragingen aan, de Dagelijkse omgang. Naast het zicht- en hoorbare gedrag betreft de Dagelijkse omgang voor betrokkene ook gedachten en overwegingen. De strekking van de Contactfase is een check van de Dagelijkse omgang met de Programmering: het durven en kunnen contact maken 'met jezelf'. Het uitgangspunt hierbij is dat iedere persoon zelf verantwoordelijk is voor zijn (diepere) gedachten en gedrag. Deze introspectie dient, net als de Check van de Demingcirkel, regelmatig en systematisch te worden ondernomen. Mogelijke vormen of eerste aanzetten zijn zelfevaluaties, momenten van bezinning, intervisie, supervisie of coachen. Na elk Contact kan de Programmering of Dagelijkse omgang middels Assimilatie beter op de ervaring afgestemd worden. Het assimileren staat hierbij overdrachtelijk voor 'het opnemen van voedingsstoffen' waardoor zowel de bewustwording (de eigen programmering) als de dagelijkse omgang verrijkt worden. Net als bij de Demingcirkel kan ook bij deze cyclus op twee niveaus geëvalueerd worden: *single loop* en *double loop* leren.
Beide cycli zijn een continu proces waarbij sprake is van een omhooggaande spiraal in plaats van een cirkel, en beide cycli kunnen synchroon met elkaar lopen waardoor er sprake is van inhoudelijke en persoonlijke leermomenten. De synthese is volmaakt. Beide cycli kunnen samengevoegd en tegelijkertijd gebruikt worden. Daar de PDCA-cirkel van Deming gepaard wordt aan een andere, in principe onafhankelijk draaiende maar soms innig verweven, cirkel ontstaat een derde dimensie en worden de cirkels een bal, de zogenaamde B-bal (Bijlsma, 2000).



Figuur 9.1: B-bal

Dit concept van zelfreflexiviteit voor het individu is ook te transponeren op teamniveau als teamreflexiviteit. De Programmering is in dit geval de waarden en normen van de groep. Deze Programmering wordt manifest in het gedrag en de communicatie van de groep (intra- en intergroep), de Dagelijkse omgang. De Contactfase bestaat uit het formeel of informeel bespreken of evalueren van de Programmering en/of de Dagelijkse omgang. De Assimilatie zorgt voor een herijking van de Programmering of een bijstelling van de Dagelijkse omgang.
De team-B-bal splitst het functionele en het procesmatige gebied. Normaliter zijn deze gebieden impliciet nauw met elkaar verweven. Teams die vastlopen of progressie willen maken op (één van) beide gebieden kunnen de B-bal hiervoor gebruiken. Bij de meeste teams zal het niet gewoon zijn houdingen en processen die betrekking hebben op het functioneren als team (bijvoorbeeld waarden en normen, communicatie, (informeel) leiderschap) te expliciteren. Bij teamoverleg (in dit geval Contactfase) kan dit model behulpzaam zijn om bijvoorbeeld expliciet teamprocessen te bespreken. De team-B-bal bevordert de reflexiviteit en daarmee het leervermogen van het team.

Reflectie

In een studie over leren, gestoeld op de leercyclus van Kolb en Dixon, geschraagd door de kwaliteitscyclus van Deming, verwijzend naar de OODA-loop als militaire besluitvorming- en bevelvoeringcyclus, met centraal het begrip *single loop* leren, mag een afsluitende reflectie niet ontbreken. Om een paar toepasselijke aforismen te gebruiken: '*Walk the talk*', '*The medium is the message*' en '*Practice what you preach*'. Daarom zal ik ook conform mijn eigen Bal-model de *check* en *act*, en het contact en de assimilatie beschrijven.

***Check* en *Act* 1**

Terugkijkend op het ongeveer vierjarig onderzoekstraject is het goed geweest de vroegtijdige aansporing van één van mijn promotoren, professor Sjo Soeters te volgen: gewoon beginnen! Het betrof een aanmoediging om te starten met het uitvoeren van daadwerkelijk empirisch onderzoek. Ik was in dat stadium nog bezig met de literatuurstudie. Een grote valkuil waar ik in dreigde te vallen, was om eerst heel veel af te weten over de visies, modellen en reeds uitgevoerd onderzoek met betrekking tot teamleren, alvorens mijn eigen conceptonderzoeksplan uit te werken en de bijbehorende instrumenten als vragenlijsten en interviewschema's te perfectioneren. Mogelijk had ik dan wel een paar variabelen laten vervallen of anders geconstrueerd. En misschien had ik me eerder programma's als SPSS en AMOS (weer) eigen gemaakt. Maar wetenschappelijk onderzoek doen, bevat ook een groot component voortschrijdend inzicht en het creëren of benutten van mogelijkheden die zich gaandeweg voordoen. En er deden zich bij mijn onderzoek kansen voor die tot een aanpassing van mijn onderzoeksopzet leiden. Vooraf zou ik het daadwerkelijk meevaren met verschillende fregatten op drie verschillende zeeën om teamleren te observeren en vele interviews te houden, niet bedacht en gepland hebben. En indien wel, ik zou waarschijnlijk vooraf, van achter mijn bureau bellend en schrijvend, nooit toestemming van de verschillende commandanten en instanties hebben gekregen. Door de eerste contacten (zeker bij de Koninklijke Marine voor mij allemaal 'koude contacten') ging er toch een balletje rollen waardoor commandanten, enthousiast geworden door het onderwerp, mij mogelijkheden boden. Anderzijds kon ikzelf door de open houding van hen kansen creëren. De vier cases uit hoofdstuk 7 en 8 zijn hier de meest concrete uitkomsten van. De mogelijkheden voor deze cases hebben op hun beurt weer geleid tot een bijstelling van de onderzoeksopzet.

***Check* en *Act* 2**

Het feit dat mijn onderzoek zowel kwalitatief als kwantitatief van aard is, brengt ook '*the best and worst of both worlds*' met zich mee. In mijn studie zelf beschrijf ik waarom het vanuit onderzoekstechnisch oogpunt van meerwaarde is om ze te

paren. Maar bij beide methoden is een gedegen aanpak vereist waardoor ik heel soms in de waan was aan twee promotieonderzoeken te werken. Met name kwantitatief onderzoek brengt eisen met zich mee rond aantallen respondenten en teams; anders zijn bepaalde statistische toetsen niet toegestaan. Het verleiden van teamleden om de uitgedeelde of toegestuurde vragenlijst in te vullen en op te sturen, vergde veel tijd en energie. Dit was van belang omdat ik door de longitudinale opzet in een jaar driemaal de resultaten van het team nodig had. Gezien de uiteindelijke kleine meerwaarde van het tweemaal herhalen van de vragenlijst bij hetzelfde team, zou ik een volgende keer in een vergelijkbare situatie de energie richten op eenmalig zo veel mogelijk teamleden en teams benaderen.

Contact en assimilatie 1

Waar ik mezelf af en toe op betrapte wanneer ik naar een eenheid ging om vragenlijsten te verspreiden en interviews te houden, was de gedachte: "*Ze zien me (weer) aankomen met klantonvriendelijke vragenlijsten met meer dan honderd stellingen; alsof ze al niets te doen hebben*." Deze gedachte bekroop me met name bij operationele teams. "*Of zij boodschap hebben aan een academische studie*." In de loop van het stadium van data verzamelen bleek deze gedachte nauwelijks gestaafd te worden door het gedrag of de non-respons van betrokkenen. Mijn vooroordeel heeft de resultaten niet negatief beïnvloed, wel soms mijn eigen gemoedstoestand.

Als landmachtofficier en werkzaam aan de faculteit te Breda heb ik mijn warme contacten bij de andere krijgsmachtdelen. De Koninklijke Marine was relatief onbekend. Bij het eerste bezoek aan marine-eenheden om hen medewerking te vragen, werd de bovenstaande gedachte vaak versterkt omdat de uitnodiging via een 'koud' en telefonisch contact verliep. In dit geval heeft mijn vooringenomenheid niet geleid tot defaitisme, eerder tot fanatisme om hen te verleiden. Ik had ten aanzien van de houding naar mijn onderzoek meer negatieve vooroordelen bij een wereld die ik kende dan bij het krijgsmachtdeel waar ik niets van wist. Bij mijn contacten met de Koninklijke Marine was ik meer onbevangen.

Contact en assimilatie 2

Hoe meer je er over leest, hoe meer je er van overtuigd raakt weinig te weten. Mijn programmering was dat je door het schrijven van een proefschrift expert wordt op een gebied. Dit heb ik bijgesteld. Je weet iets meer over een bepaald gebied, en ik ben me bewuster van het feit dat er nog zoveel meer is dat ik niet weet. Om een expert te worden is een vernauwing van het aandachtsgebied nodig. Bij verenging loert het gevaar van segregatie. Teamleren is een onderwerp bij uitstek dat multidisciplinair onderzoek vereist.

Samenvatting

Teams worden steeds belangrijker in organisaties. Een organisatie is kwetsbaar als deze te zeer van één of meerdere individuen afhankelijk is. In 'de lijn' bijvoorbeeld vergt het aansturen van een organisatie(onderdeel) dusdanige kennis uit diverse functionele velden, dat hecht samenwerken essentieel is. Eigenlijk zijn teams (secties, units, projectteams, managementteams) de bouwstenen van moderne organisaties. Gezien de snelheid en complexiteit van ontwikkelingen van expertisegebieden en de toenemende mondialisering, zijn leerprocessen vaak als kritieke succesfactoren te kenmerken. Dit onderbouwt ook weer waarom individuen in organisaties het afleggen tegen teams. Dit onderzoek gaat in op teamleren, lerende teams.

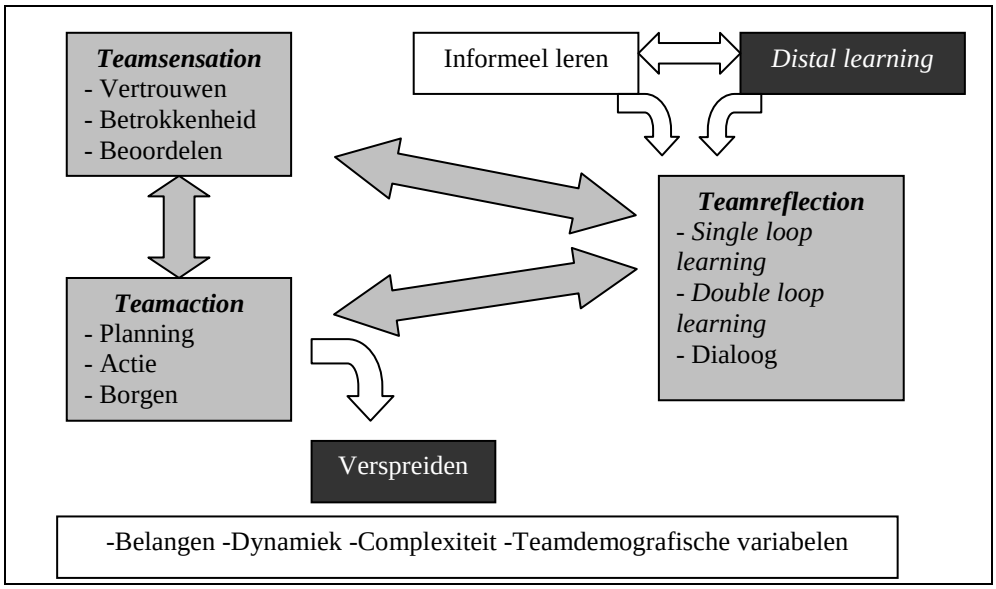
Bij Defensie doen zich dezelfde bovengeschetste ontwikkelingen voor. Het optreden van militaire eenheden vindt altijd teamgewijs plaats. Alleen al de eis om klokrond op te kunnen treden (24/7: 24 uur per dag, 7 dagen per week) dwingt het werken in groepen op alle niveaus af. Daarnaast moet men snel op de meest uiteenlopende situaties kunnen inspelen: *joint-combined*, inzetbaar over de hele wereld, in uiteenlopende conflicten die het hele geweldspectrum kunnen omvatten. Operaties worden van boven door de politiek bepaald en van onderen door (irreguliere) tegenstanders verstoord. Het feit dat bij militaire operaties mensenlevens (eigen troepen, burgers, vijandelijke eenheden) gemoeid zijn, maakt dat men zich geen fouten kan veroorloven. '*Lessons learned*' worden getrokken, doctrines, gevechtstechnieken en wapensystemen blijven zich ontwikkelen. De politiek vraagt steeds meer transparantie van de militaire organisatie, vooral met betrekking tot de effectiviteit en efficiëntie in de vredesbedrijfsvoering. De organisatie zelf is er alles aan gelegen om de effectiviteit in slagkracht en momentum te vergroten. Allemaal zwaarwegende redenen om als team continu open en proactief de organisatie en de omgeving te blijven scannen.

Dit alles leidt tot de vraag: Hoe leren teams binnen Defensie? De geformuleerde onderzoeksvraag luidt:

> *Wat zijn de determinanten van teamleren en welke relatie hebben ze met elkaar?*

De definitie van teamleren die ik in dit onderzoek hanteer is: *het opbouwen van kennis, kunde en inzicht door het team middels inter-persoonlijke processen waarbij het team de verbetering/ het geleerde ook aantoonbaar toepast en borgt*.

Uit bestaande literatuur, met zijn onderzoeksresultaten, variabelen en visies, is het onderzoeksmodel samengesteld. De kern van het model geeft een cyclisch proces weer. De drie factoren, de grijze gebieden in onderstaand figuur, beïnvloeden elkaar continu.



Onderzoeksmodel

Teamreflectie staat in het model rechts omdat reflectie als het kenmerk van teamleren wordt beschouwd. Als teameffectiviteit als derde dimensie loodrecht op het onderzoeksmodel wordt gepositioneerd, dan is teamleren op te vatten als een omhooggaande spiraal waarbij de stromingsrichting onbenoemd is. Elke factor is weergegeven door drie variabelen. De twee zwarte vakken zijn de twee 'poorten' in het teamleermodel. *Distal learning* geeft de instroom van kennis van buiten het team weer. 'Verspreiden' staat voor het verspreiden van de opgedane kennis en ervaring door het team. 'Informeel leren' geeft de wijze van leren weer: gebeurt het structureel, bij formele bijeenkomsten, of vinden leerprocessen plaats in de informele sfeer, op de gangen en bij koffieapparaten?
In het model wordt aandacht besteed aan drie contextuele variabelen: de belangen die er rond het team spelen, de dynamiek waar het team zijn werk in doet en de complexiteit waarmee dit gepaard gaat. Voor het onderzoek is daarnaast een aantal teamdemografische variabelen verzameld. Dit zijn bijvoorbeeld de duur van teamlidmaatschap, de grootte van het team en de plaats in de organisatie.
Om mogelijke tijdseffecten bij variabelen en relaties tussen variabelen te traceren, is het onderzoek longitudinaal opgezet. De onderzoeksduur was een jaar waarbij het team om het half jaar, dus in totaal driemaal, werd benaderd.
Op grond van de literatuurstudie en het onderzoeksmodel is de onderzoeksvraag geherformuleerd tot:

> *Hoe hangen de factoren Teamreflection, Teamsensation en Teamaction bij het leren in teams samen?*

Op grond hiervan zijn zes hypothesen geformuleerd. Om deze hypothesen te toetsen is gebruikt gemaakt van zowel kwantitatieve als kwalitatieve data. De kwantitatieve methode bestaat uit het opstellen, verstrekken en verwerken van vragenlijsten voor teamleden (zie bijlage B). Ook de leidinggevenden van de teams zijn vragenlijsten voorgelegd. Het betreffen commandanten die één hiërarchisch niveau boven het team werken. Aan hen zijn slechts een aantal aspecten van teamleren voorgelegd (bijlage C). Na de eerste keer zijn de teamleden van de deelnemende teams en hun commandanten nog tweemaal, steeds om het half jaar, gevraagd dezelfde, door mij opgestuurde of overhandigde vragenlijst in te vullen. De resultaten zijn met behulp van SPSS en AMOS verwerkt. Daarnaast zijn bij ongeveer de helft van de teams semigestructureerde interviews gehouden met een teamlid.
Aan de eerste afname hebben 64 teams deelgenomen. Een half jaar later konden hiervan 59 meedoen en bij de laatste afname 50. In totaal hebben 49 teams aan alle drie afnamen meegewerkt. Bijlage D bevat de deelgenomen teams en commandanten, het aantal teamleden en de responspercentages.
Een (management)team is gedurende het onderzoeksjaar diepgaander gevolgd middels observaties. Deze casebeschrijving heb ik gebruikt om te onderzoeken in hoeverre de factoren, variabelen en relaties van mijn onderzoeksmodel hierin herkenbaar zijn. Ook heb ik gedurende een langere periode op drie fregatten mee kunnen varen en met behulp van observaties, gesprekken en interviews teamleerprocessen geanalyseerd. De resultaten van het kwantitatieve onderzoek heb ik met elke fregatcase vergeleken. Daarnaast zijn de fregatten vergeleken met de kenmerken van '*high reliability organizations*' (HRO's).
Het onderzoek omvat een aantal beperkingen, dat tevens grenzen zichtbaar maakt en voor afbakening zorgt. Allereerst staan leerprocessen bij teams centraal. Dit sluit andere perspectieven, hoewel ook zeker van meerwaarde, uit. Zo kan het lerend vermogen van een team ook als ontwikkelingsvermogen vanuit integraal kwaliteitsmanagement, of als adaptief vermogen vanuit verandermanagement onderzocht worden.
Ten tweede, het onderzoek vond plaats in een Nederlandse militaire context. Dat maakt dit onderzoek uniek. Het onderzoek onderscheidt zich ook van veel andere studies omdat er een diversiteit aan teams deelnam. Veel uitgevoerd onderzoek ten aanzien van teamleren of teamprocessen in het algemeen, beperkt zich tot een categorie teams (bijvoorbeeld R&D-teams) of vond plaats in een laboratoriumomgeving. Bij mijn onderzoek waren teams uit alle hoofdonderdelen van Defensie betrokken: de OPCO's (Operationele Commando's), DMO (Defensie Materieel Organisatie), CDC (Commando Diensten Centra) en de Bestuursstaf. Binnen de krijgsmachtdelen zijn operationele -, opleidings- en trainings-, en managementteams vertegenwoordigd. Hierbij is geen rekening gehouden met de samenstelling van de teams. Dat wil zeggen, er is voor uitnodiging tot deelname niet gestuurd op de grootte van het team, de verhouding

burger/militair, de duur van teamlidmaatschap of hoelang iemand bij Defensie werkt, de leeftijd of geslacht, noch de ervaring binnen de organisatie.
De algemene conclusies uit dit onderzoek zijn dat de drie factoren nauw met elkaar samen hangen, er is een sterke wederzijdse relatie. *Single loop* leren, Beoordelen en Plannen zijn de sterkste variabelen van de drie respectievelijke factoren. Het onderzoeksmodel, met zijn variabelen en relaties, blijkt goed bij de leeractiviteiten en het leergedrag van een team te plaatsen. Een fregat is als een '*high reliability organization*', HRO te beschouwen en de teams aan boord als HR-teams die het concept van teamleren invullen. HR-teams zijn als perfecte exponenten van lerende teams te beschouwen. FOST (*Flag Officer Sea Training*) vormt een unieke katalysator om (HR-)teams vaardig en lerend te krijgen en om een fregat (of HRO) tot een operationele eenheid te vormen en beginselen van een lerende organisatie mee te geven.
Binnen de diverse perspectieven van management (bijvoorbeeld kennis-, verander-, kwaliteits- en project-), en op de verschillende niveaus (van strategisch en beleidsvormend tot operationeel) is meer aandacht voor teamleren gewenst.

Summary

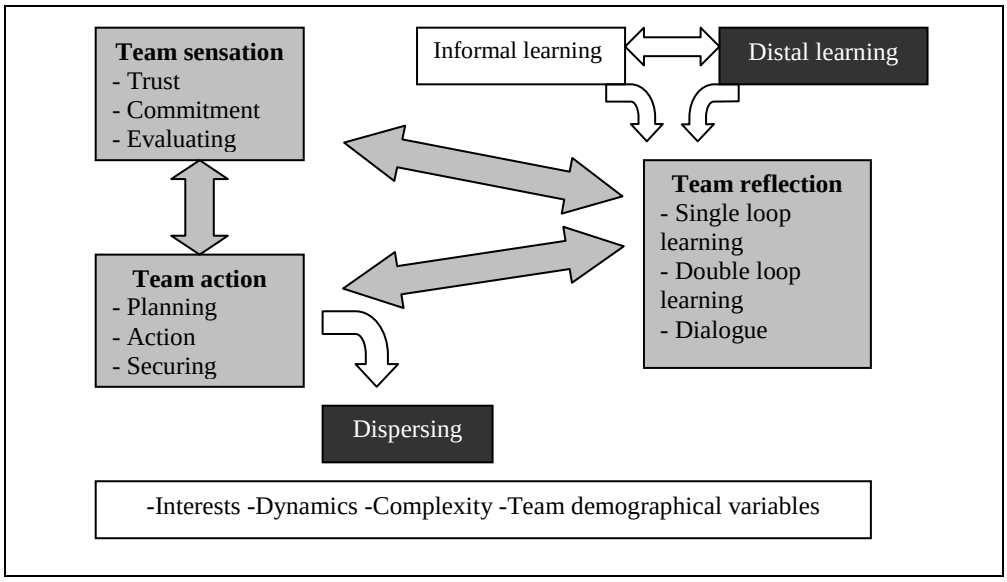
More and more the team is the crucial factor in organizations. This is not surprising as an organization is quite vulnerable when it is too dependent on one or two individuals. After all, managing an organization requires specific knowledge from different fields of expertise, making cooperation essential. In fact, teams (sections, units, project teams, management teams) can be seen as the building blocks of modern organizations. Speed and complexity of the development in the different fields as well as globalization make that learning processes are often to be characterized as critical success factors. This again underpins that in most cases individuals lose out to teams. With the team being so important, this investigation focuses on team learning, or learning as a team.

An example of an organization in which the situation above is - very much - the case is the Dutch Ministry of Defense. First of all, operations always take place in teams. Only the requirement to work 24/7 already demands teamwork on all levels. Next to this, the MoD personnel work in a highly dynamic and diverse environment: they need to be able to work joint-combined, across the globe, and across the full spectrum of violence. Operations are sanctioned by the government on the one hand and disrupted by irregular troops on the other. Moreover, working in dangerous environments means a huge responsibility, not only towards MoD personnel but also towards the citizens in the host nations as well as enemy soldiers. To avoid mistakes and unnecessary casualties lessons learned and doctrines are (re)written and tactics and weapon systems are constantly adapted. At the same time, the political level is more and more demanding; it asks for transparency, efficiency and effectiveness of its military apparatus. And finally, it is the Defense Organization itself which is focused on improving its effectiveness, readiness, and momentum. All these are reasons that weigh heavily upon the responsibility of teams to continually and proactively scan the environment the Defense organization has to work in. Ultimately this leads to an important question this research hopes to answer: how do teams within the MoD learn? Or to be precise:

> *What are the determinants of team learning and how are they inter-related?*

In this research the definition of team learning is: ‘the development of knowledge, skills, and insight of a team by means of inter-personal processes whereby the lessons learned and improvements are demonstrated and structurally implemented’.

Based on relevant literature, its research results, variables and visions, the present research model has been developed. The main process is a cyclic one, in which team sensation, team reflection, and team action constantly influence one another.



Research model

Team reflection is part of the model as it is seen as the main characteristic of team learning. If team effectiveness were placed – in the third dimension – perpendicular to the two axes of the figure then team learning could be seen as a rising spiral whose direction of flow in the horizontal and vertical level is not named. Every factor is displayed by three variables. The two black boxes are the 'gateways' to team learning. Distal learning represents the influx of knowledge from outside the team. 'Dispersing' stands for spreading the newly found team knowledge and experiences to others outside the team. Informal learning points to the way of learning; is it done structurally during formal meetings or do learning processes take place informally, in the hall or at the coffee machine? The model also provides in three contextual variables; the interests at hand in the environment of the team, the dynamics of the team itself, and the level of complexity of the whole process. Next to this, a number of team demographical variables, such as the duration of team participation, team size, and place in the organization, have been collected.

In order to trace the effects of the time on a number of variables and their relations we chose for a longitudinal research. The duration of the research was one year in which the teams were approached every 6 months, so three times in total.

Based on relevant literature and the research model the research question was then reformulated to:

> *What is the relation between team reflection, team sensation, and team action in learning teams?*

Based on this research question six hypotheses were proposed and subsequently tested on both qualitative and quantitative data. The quantitative method consisted of setting up, dispersing, and processing questionnaires for the different team members (see appendix B). Additionally, questionnaires were dispersed among the team managers, who were working one level up from the team members. They received questionnaires with a restricted number of aspects of team learning (see appendix C). Every six months (three in total) the participating teams and their commanders were asked to fill out the questionnaires. The results of the questionnaires were processed by means of SPSS and AMOS. Next to this, with approximately half of teams one team member participated in a semi-structured interview. Sixty-four teams took part in the first round, followed by fifty-nine in the second, and fifty in the last round. In total forty-nine teams have participated in all three rounds. Appendix D comprises the participating teams and their commanders, the number of team members and response percentages.

At the same time of the research among teams one management team was followed more intensely by means of observations. That particular case description has been utilized to investigate to what extent the factors, variables, and relations of the research model could be determined. Furthermore, team processes have been analyzed by observing, interviewing, and talking to teams on board three frigates for lengthy periods of time. The quantitative research results have been compared to the results of the observations on the three frigates. Finally, the results of the interviews on the frigates have been compared to the characteristics of so-called *high reliability organizations* (HROs).

The research has a number of restrictions that are at the same time its boundaries. First of all, it is the learning processes of teams that is what is focused on. This excludes other – no doubt worthwhile – perspectives; for instance, team learning capabilities could also be investigated as development capabilities from a total quality management perspective or as adaptive capabilities from a change management perspective. Secondly, the research took place in a Dutch military context, making this investigation rather unique. Furthermore, this research differs from other studies in the large diversity of the teams that were investigated, for much of the research in this field focuses on team learning or processes restricted to one category, for example R&D teams, or even takes place in a laboratory environment. This research includes teams from all main divisions of the Dutch MoD: the *OPCOs* (operational commands), *DMO* (defense procurement agency), *CDC* (defense services centre), and the *Bestuursstaf* (defense staff). Operational, training, and management teams across the different Services are included in the research irrespective of their composition. This means that teams that were invited to participate were not selected on account of their sizes, time spent with the MoD, time spent with the team, age, gender, MoD experience, nor the civilian-military ratio of the team.

The main conclusion from the investigation is that the three factors strongly correlate. Single loop learning, evaluating and planning are the strongest variables of the three factors. It seems the research model, with its variables and relations, represents team learning activities and team learning behavior quite adequately. The most telling finding was that frigates could be seen as HROs and the teams on board as HR (high reliability) teams, perfect exponents of learning teams. In this context FOST (Flag Officer Sea Training) functions not only as a unique catalyst in realizing skilled and learning (HR) teams but also in shaping the crew of a frigate (or HRO) into an effective operational unit by teaching them the principles of a learning organization.

Finally, it is recommended that in the different management perspectives (for example knowledge, change, quality, and project management) more attention is paid to team learning.

Literatuur

Documenten en rapporten

A leader's guide to after action reviews, Training Circular 25-20, (1993), Headquarters Department of the Army, Washington DC

Battle Focused Training, Field Manual 25-101, (1990), Appendix G: After Action Reviews

Besturen Bij Defensie 2006, Beleid Bedrijfsvoering Defensie, Bestuursstaf, Den Haag, januari 2006

Besturen Bij Defensie 2009, Bestuursstaf, Den Haag, juni 2009

Blauwdruk Defensie Materieel Organisatie, "De betrouwbare materieellogistieke defensiepartner, …. van huis uit", Project Samson/A.03/PML, Den Haag, 22 maart 2004

Dictionary of Military Terms, Bowyer, R., (1999), Teddington, PC Publishing

Handboek Leidinggeven in de KL, Koninklijke Landmacht, Breda, 7 juni 2002

Kwaliteitsmanagementsystemen, Richtlijnen voor prestatieverbeteringen (ISO 9004:2000), Nederlandse norm NEN-EN-ISO 9004, (2000), Nederlands Normalisatie-instituut, Delft

Leidraad Maritiem Optreden, de bijdrage van het Commando Zeestrijdkrachten aan de Nederlandse Krijgsmacht, (2005), CZSK, Den Helder

Lessons learned bij de krijgsmacht, thema 2005, rapport van de IGK, steller: lkol Brons, W.G.M., november 2005

Nederlandse Defensie Doctrine, (2005), Defensiestaf, Den Haag

Nota Samson maatregel 11 "Kennismanagement", Ministerie van Defensie, Directoraat-generaal Financiën en Control, Directie Beleidsevaluaties, 5 juli 2004

Nota Eindrapportage Samson maatregel A 11 "Kennismanagement", Ministerie van Defensie, Directoraat-generaal Financiën en Control, Directie Beleidsevaluaties, 12 oktober 2004

Boeken en artikelen

Adler, P.S. & Borys, B., (1996), Two types of bureaucracy: enabling and coercive, *Administrative Science Quarterly*, vol. 41, nr. 1, 61-89

Akgün, A.E., Lynn, G.S. & Yilmaz, C., (2006), Learning process in new product development teams and effects on product success: a socio-cognitive perpective, *Industrial Marketing Management*, vol. 35, nr. 2, 210-224

Allen, N.J. & Meyer, J.P., (1990), The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization, *Journal of Occupational Psychology*, vol. 63, nr. 1, 1-18

Allen, T.J., (1977), *Managing the Flow of Technology; Technology Transfer and the Dissemination of Technological Information within the R&D Organization*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press

Almeida, P., Grant, R. & Phene, A., Knowledge acquisition through alliances: opportunities and challenges, in: Gannon, M.J. & Newman, K.L. (eds.), (2002), *The Blackwell Handbook of Cross-Cultural Management*, Oxford, Blackwell

Ancona, D.G. & Caldwell, D.F., (1992a), Demography and design: predictors of new product team performance, *Organization Science*, vol. 3, nr. 3, 321-341

Ancona, D.G. & Caldwell, D.F., (1992b), Bridging the boundary: external activity and performance in organizational teams, *Administrative Science Quarterly*, vol. 37, 634-665

Andrews, K.M. & Delahay, B.L., (2000), Influences on knowledge processes in organizational learning: The psychosocial filter, *Journal of Management Studies*, vol. 37, nr. 6, 797-810

Argote, L., (1999), *Organizational Learning: Creating, Retaining and Transferring Knowledge*, Norwell, MA, Kluwer

Argyris, C. & Schön, D.A., (1978), *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*, Reading, Addison Wesley

Argyris, C., Double-loop learning and organizational change; facilitating transformational change, in: Boonstra, J.J. (ed.), (2004), *Dynamics of Organizational Change and Learning*, Chichester, J. Wiley

Bakker, M., Leenders, R.Th.A.J., Gabbay, S.M., Kratzer, J. & Van Engelen, J.M.L., (2006), Is trust really social capital? Knowledge sharing in product development projects, *The Learning Organization*, vol. 13, nr. 6, 594-605

Bartone, P.T., Adler, A.B. & Vaitkus, M.A., (1998), Dimensions of psychological stress in peacekeeping operations, *Military Medicine: an International Journal*, vol. 163, nr. 9, 587-593

Bartone, P.T., (2005), The need for positive meaning in military operations: reflections on Abu Ghraib, *Military Psychology*, vol. 17, nr. 4, 315-324

Bateson, G., (1972), *Steps to an Ecology of Mind*, New York, Ballantine

Baum, D., (2005), *Annals of War. Battle Lessons. What the Generals Don't Know*, The New Yorker, 16 januari

Beal, D.J., Cohen, R.R., Burke, M.J. & McLendon, C.L., (2003), Cohesion and performance in groups: a meta-analytic clarification of construct relations, *Journal of Applied Psychology*, vol. 88, nr. 6, 989-1004

Belbin, M., (1981), *Management Teams: Why they Succeed or Fail*, Oxford, Heinemann

Bijlsma, T., (2000), Kwaliteit zit in mensen; 'Integerale Kwaliteitszorg ©', *Parade, Tijdschrift voor militaire bedrijfskunde*, jrg. 21, nr. 2, december, 73-80

Bijlsma, T., Het teamontwikkelplan, in: Mackaay, P. (red.), (2004), *Zo doen wij dat hier! Cultuur en gedrag in organisaties*, Alphen aan de Rijn, Kluwer

Bijlsma, T., (2005), The Warrior Janus: Using Paradoxical Styles and Competences to Implement Change, Conquering the Myth of unsuccessful change (in the defence forces), *Romanian Military Thinking*, nr. 1, juli/september 2005, 55-70

Bijlsma, T., Learn or die? HR-model voor een lerende organisatie, in: Posthumus, M. (red.), (2007), *Ontwikkelingswerk! De rol van HR bij de ontwikkeling van mens en organisatie*, Alphen aan de Rijn, Kluwer

Bijlsma, T., Bogenrieder, I. & Van Baalen, P. (2009), *Learning on a Navy Ship; Team Learning in High Reliability Situations*, paper gepresenteerd op de EGOS-conferentie juli 2009, Barcelona

Bijlsma, T., Bogenrieder, I. & Van Baalen, P., Learning military organizations and organizational change, in: Soeters, J.M.L.M., Fenema, van, P.C. & Beeres, R.J.M. (red.), (2010), *Managing Military Organizations: Theory and Practice*, Londen, Routledge, in print

Blaas, D.J., (2008), Kennismanagement. Toepasbaarheid van wiki's, *Militaire Spectator*, jrg. 177, nr. 6, 337-341

Bohm, D., (1996), *On Dialogue*, edited by Nichol, L., Londen, Routledge

Boonstra, J.J., (2000), *Lopen over water. Over dynamiek van organiseren, vernieuwen en leren*, Amsterdam, Vossiuspers

Borodzicz, E. & Haperen, van, K., (2002), Individual and Group learning in crisis simulations, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, vol. 10, nr. 3, 139-147

Bossche, van den, P., Gijselaers, W.H., Segers, M. & Kirschner, P.A., (2006), Social and cognitive factors driving teamwork in collaborative learning environments: team learning beliefs and behaviors, *Small Group Research*, vol. 37, nr. 5, 490-521

Brown, A.D. & Starkey, K., (2000), Organizational identity and learning: a psychodynamic perspective, *Academy of Management Review*, vol. 25, nr. 1, 102-120

Bunderson, J.S. & Sutcliffe, K.M., (2002), Comparing alternative conceptualizations of functional diversity in management teams: process and performance effects, *Academy of Management Journal*, vol. 45, nr. 5, 875-893

Caluwé, L., de & Vermaak, H. (2006), *Leren Veranderen, een handboek voor de veranderkundige*, tweede editie, Deventer, Kluwer

Carley, K., (1991), A theory of group stability, *American Sociological Review*, vol. 56, nr. 3, 331-354

Carmeli, A., (2007), Social capital, psychological safety and learning behaviours from failure in organisations, *Long Range Planning*, vol. 40, nr. 1, 30-44

Carter, S.M. & West, M.A., (1998), Reflexivity, effectiveness, and mental health in BBC-TV production teams, *Small Group Research*, vol. 29, nr. 5, 583-601

Castro, S.L., (2002), Data analytic methods for the analysis of multilevel questions. A comparison of intraclass correlation coefficients, Rwg(j), hierarchical linear modelling, within- and between-analysis, and random group resampling, *The Leadership Quarterly*, vol. 13, nr. 1, 69-93

Chan, C.A., Lim, L. & Keasberry, S.K., (2003), Examining the linkages between team learning behaviors and team performance, *The Learning Organization*, vol. 10, nr. 4, 228-236

Coffey, M., (1999), *Days of Infamy: Military Blunders of the 20th Century*, New York, Hyperion

Cohen, E.A. & Gooch, J., (1990), *Military Misfortunes: the Anatomy of Failure in War*, New York, Free Press

Covey, S.R., (2004), *The Seven Habits of Highly Effective People; Powerful Lessons in Personal Change*, New York, Free Press

Cross, R. & Sproull, L., (2004), More than an answer: information relationships for actionable knowledge, *Organization Science*, vol. 15, nr. 4, 446-462

Curşeu, P.L., Schalk, R. & Wessel, I., (2008), How do virtual teams process information? A literature review and implications for management, *Journal of Managerial Psychology*, vol. 23, nr. 6, 628-652

Dale, B.G., Wiele, T., van der & Iwaarden, J., van (eds.), (2007), *Managing Quality*, Oxford, Blackwell Publishing

David, S., (1998), *Military Blunders; the How and Why of Military Failure*, New York, Carroll & Graf Publishers

Deming, W.E., (1982), *Quality, Productivity and Competitive Position*, Cambridge, Mass.: MIT

Dixon, N.M., (1999), *The Organizational Learning Cycle, How We Can Learn Collectively*, Aldershot, Gower

Dixon, N.M., (2002), *De organisatie leercyclus, hoe we collectief kunnen leren*, Amsterdam, Uitgeverij Nieuwezijds

Dodonova, N.A., (2008), Naar een beter kennismanagement binnen Defensie, *Militaire Spectator*, jrg. 177, nr. 6, 331-336

Dreu, C.K.W., de, (2002), Team innovation and team effectiveness: the importance of minority dissent and reflexivity, *European Journal of Work and Organizational Psychology*, vol. 11, nr. 3, 285-298

Edmondson, A.C., (1999), Psychological safety and learning behavior in work teams, *Administrative Science Quarterly*, vol. 44, 350-383

Edmondson, A.C., Bohmer, R.M. & Pisano, G.P., (2001), Disrupted routines: team learning and new technology implementation in hospitals, *Administrative Science Quarterly*, vol. 46, 685-716

Edmondson, A.C., (2002), The local and variegated nature of learning in organizations: a group-level perspective, *Organization Science*, vol. 13, nr. 2, 128-146

Edmondson, A.C., Managing the risk of learning: psychological safety in work teams, in: West, M.A., Tjosvold, D. & Smith, K.G. (eds.), (2003), *International Handbook of Organizational Teamwork and Cooperative Working*, Chichester, Wiley

Edmondson, A.C., (2004), Learning from mistakes is easier said than done; Group and organizational influences on the detection and correction of human error, *The Journal of Applied Behavioral Science*, vol. 40, nr. 1, 66-90

Endenburg, G., (1992), *Sociocratie als sociaal ontwerp. Organiseermethode voor het produceren van kwaliteit*, Delft, Eburon

Essens, P.J.M.D., Vogelaar, A.L.W., Mylle, J.J.C., Blendell, C., Paris, C., Halpin, S.M. & Baranski, J.V., (2005), *Military Command Team Effectiveness: Model and Instrument for Assessment and Improvement*, NATO RTO technical report AC/323(HFM-087)TP/59

Field, A., (2005), *Discovering Statistics Using SPSS*, second edition, Londen, Sage Publications

Fisher, R., Ury, W. & Patton, B., (1998), *Excellent onderhandelen, (The Harvard Negotiation Project)*, Amsterdam, Contact

Garrick, J., (1998), *Informal Learning in the Workplace*, Londen, Routledge

Gay, du, P., Bureaucracy and liberty: state, authority, and freedom, in: Gay, du, P. (ed.), (2005), *The Values of Bureaucracy*, Oxford, Oxford University Press

Geer, P., van der & Peters, R., (2004). *In plaats van praten. Debat en dialoog bij veranderprocessen*, Utrecht, Het Spectrum BV

George, J.M., (1990), Personality, affect, and behavior in groups, *Journal of Applied Psychology*, vol. 75, nr. 2, 107-116

Gersick, C.J.G. & Hackman, R., (1990), Habitual Routines in Task-Performing Groups,*Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, vol. 47, nr. 1, 65-97

Gevers, J.M.P., Eerde, W., van & Rutte, C.G., (2001), Time pressure, potency, and progress in project groups, *European Journal of Work and Organizational Psychology*, vol. 10, nr. 2, 205-221

Gilder, D., de, Heuvel, H., van den & Ellemers, N. (1997), Het 3-componenten model van commitment, *Gedrag en Organisatie*, jrg. 10, nr. 2, 95-106

Granovetter, M.S., (1983), The strength of weak ties: a network theory revisited, *Sociological Theory*, vol. 1, 201-233

Griffith, J., (1989), The army's new unit personnel replacement and it's relationship to unit cohesion and social support, *Military Psychology*, vol. 1, nr. 1, 17-34

Groot, A.D., de, (1994), *Methodologie, Grondslagen van onderzoek en denken in de gedragswetenschappen*, Assen, Van Gorcum

Hamel, G. & Prahalad, C.K. (1989), Strategic intent, *Harvard Business Review*, jrg. 67, nr. 3, 63-76

Hamel, G. & Prahalad, C.K. (1990), The core competence of the corporation, *Harvard Business Review*, jrg. 68, nr. 3, 79-91

Hansen, M.T. (1999), The Search-Transfer problem: the role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits, *Administrative Science Quarterly*, vol. 44, 82-111

Harris, J.J. & Segal, D.R., (1985), Observations from the Sinai: the boredom factor, *Armed Forces & Society*, vol. 11, nr. 2, 235-248

Harrison, R., Preface, in: Garvey, B. & Williamson, B., (2002), *Beyond Knowledge Management: Dialogue, Creativity and the Corporate Curriculum*, Harlow, Pearson Education Limited

Hoegl, M., Weinkauf, K. & Gemuenden, H.G., (2004), Interteam coordination, project commitment, and teamwork in multiteam R&D projects: a longitudinal study, *Organization Science*, vol. 15, nr. 1, 38-55

Homan, Th., (2001), *Teamleren, theorie en facilitatie*, Den Haag, Academic Service

Jacobs, R.W., (1994), *Real Time Strategic Change. How to Involve an Entire Organization in Fast and Far-Reaching Change*, San Francisco, Berrett-Koehler Publishers

James, L.R., Demaree, R.G. & Wolf, G., (1984), Estimating within-group interrater reliability with and without response bias, *Journal of Applied Psychology*, vol. 69, nr. 1, 85-98

Kaplan, R.S. & Norton, D.P., (2000), *The Strategy-Focused Organization. How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment*, Boston, Harvard Business School Press

Kasl, E., Marsick, V.J. & Dechant, K., (1997), Teams as learners; a research-based model of team learning, *Journal of Applied Behavioral Science*, vol. 33, nr. 2, 227-246

Katz, R., (1982), The effects of group longevity on project communication and performance, *Administrative Science Quarterly*, vol. 27, 81-104

Kirkman, B.L., Rosen, B., Tesluk, P.E. & Gibson, C.B., (2004), The impact of team empowerment on virtual team performance: the moderating role of face-to-face interaction, *Academy of Management Journal*, vol. 47, nr. 2, 175-192

Kline, R.B., (2005), *Principles and Practice of Structural Equation Modelling*, second edition, New York, Guilford Press

Kloet, I.E., van der, (2005), *A Soldierly Perspective on Trust, a Study into Trust within the Royal Netherlands Army*, Tilburg, Thesis Tilburg University

Kolb, D.A., (1984), *Experimental Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, Englewood-Cliffs, NJ, Prentice Hall

Kotter, J.P., (1996), *Leading Change*, Boston, Harvard Business School Press

Krulak, C.C., (1999), The strategic corporal: leadership in the three block war, *Marines Magazine*, January

Lance, C.E., Butts, M.M. & Michels, L.C., (2006), The sources of four commonly reported cutoff criteria. What did they really say? *Organizational Research Methods*, vol. 9, 202-220

Levin, D.Z., (1999), *Transferring knowledge within the organization in the R&D arena*, unpublished doctoral dissertation, North-western University, Evanston, IL

Levin, D.Z. & Cross, R., (2004), The strength of weak ties you can trust: the mediating role of trust in effective knowledge transfer, *Management Science*, vol. 50, nr. 11, 1477-1490

Lewin, K., (1951), *Field Theory in Social Science*, New York, Harper and Bros

Lipshitz, R., Popper, M. & Friedman, V.J., (2002), A multifacet model of organizational learning, *The Journal of Applied Behavioral Science*, vol. 38, nr. 1, 78-98

Lynn, G.S., Skov, R.B. & Abel, K.D., (1999), Practices that support team learning and their impact on speed to market and new product success, *Journal of Product Innovation Management*, vol. 16, nr. 5, 439-454

Mastenbroek, W.F.G., (2004), *Verandermanagement*, Heemstede, Holland Business Publications

Mayer, R.C., Davis, J.H. & Schoorman, F.D., (1995), An integrative model of organizational trust, *Academy of Management Review*, vol. 20, nr. 3, 709-734

McDermott, R., Working in public- Learning in action: designing collaborative knowledge work teams, in: Beyerlein, M.M., Johnson, D.A. & Beyerlein, S.T. (eds.), (1995), *Advances in Interdisciplinary Studies of Work Teams, Knowledge Work in Teams*, vol. 2, Greenwich, Jai Press

McDonald, R.P. & Ho, M.H.R., (2002), Principles and Practice in Reporting Structural Equation Analyses, *Psychological Methods*, vol. 7, nr. 1, 64–82

Miles, M.B. & Huberman, A.M., (1994), *Qualitative Data Analysis. An Expanded Sourcebook*, Thousand Oakes, Sage Publications

Milliken, F.J. & Martins, L.L., (1996), Searching for common threads: understanding the multiple effects of diversity in organizational groups, *Academy of Management Review*, vol. 21, nr. 2, 402-433

Mintzberg, H., (1973), *The Nature of Managerial Work*, New York, Harper & Row

Mintzberg, H., (2001), Managing exceptionally, *Organization Science*, vol. 12, nr. 6, 759-771

Mood, A.M., Graybill, F.A. & Boes, D.C., (1974), *Introduction to the Theory of Statistics*, New York, McGraw-Hill

Morgan, G., (2006), *Images of Organization*, updated edition, Thousand Oakes, Sage Publications

Mowday, R.T., Steers, R.M. & Porter, L.W., (1979), The measurement of organizational commitment, *Journal of Vocational Behavior*, vol. 14, 224-247

Musson, D.M, & Helmreich, R.L., (2004), Team training and resource management in health care: current issues and future directions, *Harvard Health Policy Review*, vol. 5, nr. 1, 25-35

Myers, R. (1990), *Classical and Modern Regression with Applications*, second edition, Boston, Duxbury

Nielsen, R.P., (1993), Woolman's 'I am we' triple-loop action-learning: Origin and application in organization ethics. *The Journal of Applied Behavioral Science*, vol. 29, nr. 1, 117-138

Nonaka, I. & Takeuchi, H., (1995), *The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford, Oxford University Press

Offenbeek, M, van, (2001), Processes and outcomes of team learning, *European Journal of Work and Organizational Psychology*, vol. 10, nr. 3, 303-317

Oh, H., Chung, M. & Labianca, G., (2004), Group social capital and group effectiveness: the role of informal socializing ties, *Academy of Management Journal*, vol. 47, nr. 6, 860-875

Peeters, M.C.W. & Meijer, S., (1995), Betrokkenheid bij de organisatie, de afdeling en het werk; een zinvol onderscheid?, *Gedrag en Organisatie*, jrg. 8, nr. 3, 153-165

Peeters, M.A.G., Rutte, C.G., Tuijl, H.F.J.M., van, & Reymen, I.M.M.J., (2008), Designing in teams: does personality matter?, *Small Group Research*, vol. 39, nr. 4, 438-467

Pelled, L.H., Eisenhardt, K.M. & Xin, K.R., (1999), Exploring the black box: an analysis of work group diversity, conflict and performance, *Administrative Science Quarterly*, vol. 44, 1-28

Pelz, D.C. & Andrews, F.M., (1966), Autonomy, coordination, and stimulation, in relation to scientific achievement, *Behavioral Science*, vol. 11, nr. 2, 89-97

Penley, L.E. & Hawkins, B., (1985), Studying interpersonal communication in organizations: A leadership application, *Academic Management Journal*, vol. 28, nr. 2, 309-326

Perrow, C., (1999), *Normal Accidents; Living with High-Risk Technologies*, Princeton, Princeton University Press

Pfeffer, J. & Sutton, R.I., (2000), *The Knowing- Doing Gap; How Smart Companies Turn Knowledge Into Action*, Boston, Harvard Business School Publishing

Pruyn, P.W. & Sterling, M.R., (2006), Space flight resource management: lessons learned from astronaut team learning, *Reflections*, vol. 7, nr. 2, 45-57

Reason, J., (1997), *Managing the Risks of Organizational Accidents*, Aldershot, Ashgate Publishing

Resteigne, D. & Soeters, J., (2009), Managing militarily, *Armed Forces & Society*, vol. 35, nr. 2, 307-332

Rochlin, G.I., (1997), *Trapped in the Net; the Unanticipated Consequences of Computerization*, Princeton, Princeton University Press

Romme, A.G.L., (1997), Organizational learning, circularity and double-linking, *Management Learning*, vol. 28, nr. 2, 149-160

Romme, A.G.L. & Witteloostuijn, A., (1999), Circular organizing and triple loop learning, *Journal of Organizational Change Management*, vol. 12, nr. 5, 439-453

Romme, A.G.L. & Endenburg, G., (2006), Construction principles and design rules in the case of circular design, *Organization Science*, vol. 17, nr. 2, 287-297

Ron, N., Lipshitz, R. & Popper, M., (2006), How organizations learn: post-flight reviews in an F-16 fighter squadron, *Organization Studies*, vol. 27, nr. 8, 1069-1089

Rossman, G.B. & Wilson, B.L., (1991), Numbers and words revisited: Being "shamelessly eclectic", *Evaluation Review*, vol. 9, nr. 5, 627-643.

Sagan, S.D., (1993), *The Limits of Safety; Organizations, Accidents, and Nuclear Weapons*, Princeton, Princeton University Press

Sanders, M.J., (2005), *The Effect of Immediate Feedback and After-Action Reviews (AARs) on Learning, Retention and Transfer*, Orlando, University of Central Florida

Schilling, M.A., Vidal, P., Ployhart, R.E. & Marangoni, A., (2003), Learning by doing something else: variation, relatedness and the learning curve, *Management Science*, vol. 49, nr. 1, 39-56

Schippers, M.C., Hartog, D.N., den, Koopman, P.L. & Wienk, J.A., (2003), Diversity and team outcomes: the moderating effects of outcome interdependence and group longevity and the mediating effect of reflexivity, *Journal of Organizational Behavior*, vol. 24, nr. 6, 779-802

Schippers, M.C., Hartog, D.N., den, & Koopman, P.L., (2005), Reflexiviteit van teams: ontwikkeling van een instrument, *Gedrag en Organisatie*, jrg. 18, nr. 2, 83-102

Schön, D.A., (1983), *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*, New York, Basic Books

Seifert, C.M. & Hutchins, E.L., (1992), Error as opportunity: learning in a cooperative task, *Human-Computer Interaction*, vol. 7, nr. 4, 409-435

Senge, P.M., (1990), *The Fifth Discipline: the Art and Practice of the Learning Organization*, New York, Doubleday Currency

Smith, K.A., Sheppard, S.D., Johnson, D.W. & Johnson, R.T., (2005), Pedagogies of engagement: classroom-based practices, *Journal of Engineering Education*, vol. 94, nr. 1, 87-101

Smith, K.G., Smith, K.A., Olian, J.D., Sims Jr, H.P., O'Bannon, D.P. & Scully, J.A., (1994), Top management team demography and process: the role of social integration and communication, *Administrative Science Quarterly*, vol. 39, 412-438

Snell, R. & Chak, A.M.K., (1998), The learning organization: learning and empowerment for whom?, *Management Learning*, vol. 29, nr. 3, 337-364

Snook, S.A., (2000), *Friendly Fire; The Accidental Shootdown of U.S. Black Hawks over Northern Iraq*, Princeton, Princeton University Press

Soeters, J.M.L.M., Culture in uniformed organizations, in: Ashkanasy, N.M., Wilderom, C.P.M. & Peterson, M.F. (eds.), (2000), *Handbook of Organizational Culture & Climate*, Thousand Oaks, Sage Publications, pp 465-482

Soeters, J., Resteigne, D., Moelker, R. & Manigart, P., Smooth and strained international military cooperation. Three cases in Kabul, in: Soeters, J. & Manigart, P., (eds.), (2008), *Military Cooperation in Multinational Peace Operations. Managing Cultural Diversity and Crisis Response*, Abingdon, Routledge

Sole, D.L. & Edmondson, A.C., (2002), Situated knowledge and learning in dispersed teams, *British Journal of Management*, vol. 13, supplement 2, S17-S34

Stablein, R., Data in organization studies, in: Clegg, S.R. & Hardy, C. (eds.), (1999), *Studying Organization, Theory and Method*, Thousand Oaks, Sage Publications

Stata, R., (1989), Organizational learning. The key to management innovation, *Sloan Management Review*, Spring, 63-74

Stevens, J.P., (1992), *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*, second edition, Hillsdale NJ, Erlbaum

Swieringa, J. & Wierdsma, A.F.M. (1990), *Op weg naar een lerende organisatie*, Groningen, Wolters-Noordhoff

Swift, T.A. & West, M.A., (1998), *Reflexivity and Group Processes: Research and Practice*, Sheffield, University of Sheffield

Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S., (2007), *Using Multivariate Statistics*, fifth edition, Boston, Pearson International Education

Tjosvold, D., (1991), *Team Organization. An Enduring Competetive Advantage*, Chichester, John Wiley and Sons Ltd

Tsai, W.S. & Ghoshal, S., (1998), Social capital and value creation: the role of intrafirm networks, *Academic Management Journal*, vol. 41, nr. 4, 464-476

Vegt, G.S., van der, & Bunderson, J.S., (2005), Learning and performance in multidisciplinary teams: the importance of collective team identification, *Academy of Management Journal*, vol. 48, nr. 3, 532-547

Volberda, H.W., (1998), *Building the Flexible Firm. How to Remain Competitive*, Oxford, Oxford University Press

Waard, E.J., de, (2004), De NAVO: van bolwerk naar netwerk, *Militaire Spectator*, jrg. 173, nr. 2, 90-101

Weick, K.E. & Roberts, K.H., (1993), Collective mind in organizations: heedful interrelating on flight decks, *Administrative Science Quarterly*, vol. 38, 357-381

Weick, K.E. & Sutcliffe, K.M., (2007), *Managing the Unexpected: Resilient Performance in an Age of Uncertainty*, second edition, Hoboken, John Wiley and Sons

West, M.A., Reflexivity and work group effectiveness: A conceptual integration, in: West, M.A. (ed.), (1996), *Handbook of Work Group Psychology*, Chichester, John Wiley and Sons Ltd, pp 555-576

West, M.A., Garrod, S. & Carletta, J., Group decision-making and effectiveness: unexplored boundaries, in: Cooper, C.L. & Jackson, S.E. (eds.), (1997), *Creating Tomorrow's Organizations. A Handbook for Future Research in Organizational Behavior*, Chichester, John Wiley en Sons Ltd, pp 293-317

West, M.A., Reflexivity, revolution and innovation in work teams, in: Beyerlein, M.M., Johnson, D.A. & Beyerlein, S.T. (eds.), (2000), *Product Development Teams: Advances in Interdisciplinary Studies of Work Teams*, Stamford, CT: JAI Press, pp 1-29

Wierdsma, A.F.M., (1999), *Co-creatie van verandering*, Delft, Eburon

Wierdsma, A.F.M. & Swieringa, J., (2007), *Lerend organiseren. Als meer van hetzelfde niet helpt*, tweede herziene druk, Groningen, Wolters-Noordhoff

Williams, K.Y. & O'Reilly III, C.A., Demography and diversity in organizations: a review of 40 years of research, in: Staw, B.M. & Cummings, L. L. (eds.), (1998), *Research in Organizational Behavior*, nr. 20, Greenwich, CT: JAI Press, pp 77-140

Wong, S.S., (2004), Distal and local group learning: performance trade-offs and tensions, *Organization Science*, vol. 15, nr. 6, 645-656

Yang, J.S. & Chen, C.Y., (2005), Systemic design for improving team learning climate and capability: a case study, *Total Quality Management*, vol. 16, nr. 6, 727-740

Yin, R.K., (2003), *Case study research, Design and methods*, third edition, Applied Social Research Methods Series, vol. 5, Thousand Oaks, Sage Publications

Yorks, L., Marsick, V.J., Kasl, E. & Dechant, K., (2003), Contextualizing team learning: implications for research and practice, *Advances in Developing Human Resources*, vol. 5, nr. 1, 103-117

Zand, D.E., (1972), Trust and managerial problem solving, *Administrative Science Quarterly*, vol. 17, 229-239

Zwaan, A.H. van der, (1995), *Organisatie-onderzoek. Leerboek voor de praktijk: het ontwerpen van onderzoek in organisaties*, Assen, Van Gorcum

Bijlagen:

A Definities
B Vragenlijst Team
C Vragenlijst Commandant/leidinggevende
D Data over deelgenomen teams
E Interbeoordelaarsovereenstemming (rWG)
F Analyse Normale verdeling op teamniveau; Skewness-Kurtosis
G Correlatiematrices, teamniveau
H Statistische parameters van de geaggregeerde variabelen
I Multiple regressies, afhankelijke variabele *Single* – en *Double loop* leren
J Significante resultaten van verschillen in gemiddelde uitkomsten per variabele per team (T0-T1, T1-T2 en T0-T2)
K Analyses longitudinale stijging van *Teamsensation*
L Differentiatie van factoren naar kwartielen; de resultaten in teamnummers
M Longitudinale teamanalyses op *Teamsensation* en *Teamreflection*
N Longitudinale teamanalyses op *Teamsensation*, *Teamreflection* en *Teamaction*

Bijlage A

Definities:

Actie: de mate waarin teamleden afgesproken acties ook daadwerkelijk uitvoeren.
Belangen: de belangen die rond het team spelen; de mate waarin niet-teamleden invloed proberen uit te oefenen op het team om hun doelen te halen.
Beoordelen: de mate waarin de teamleden hun team beoordelen op de aspecten effectiviteit, efficiëntie en innovativiteit.
Betrokkenheid: de mate van betrokkenheid bij het team; commitment.
Borgen: het verankeren van het geleerde in het team.
Complexiteit: de mate van complexiteit van opdrachten en processen binnen het team en zijn omgeving.
Dialoog: het voeren van een open vorm van communicatie hetgeen onder andere blijkt uit het vertellen van/vragen naar achterliggende motieven.
Distal learning: als team(lid) kennis en ervaring aangereikt krijgen van niet-teamleden; het tegengestelde van *local learning*.
***Double loop* leren**: het regelmatig als team evalueren van de processen die *single loop* leren ondersteunen: de wijze van communiceren, samenwerken, informatie uitwisselen en werkmethoden van het team.
Dynamiek: de mate van dynamiek van opdrachten en processen binnen het team en zijn omgeving.
Informeel leren: de mate waarin teamleden leren bij informele bijeenkomsten of ontmoetingen (met teamleden of niet-teamlden); leren buiten gestructureerde teamoverleggen, -vergaderingen of -bijeenkomsten.
Planning: het plannen van activiteiten en doelen.
***Single loop* leren**: het regelmatig en gestructureerd evalueren van de teamactiviteiten en teamdoelen.
Teamleren: het opbouwen van kennis, kunde en inzicht door het team middels interpersoonlijke processen waarbij het team de verbetering/ het geleerde ook aantoonbaar toepast en borgt.
Verspreiden: het verspreiden van de nieuwe kennis door het team aan niet-teamleden.
Vertrouwen: de mate van vertrouwen in het team, uitgedrukt in vier aspecten: deskundigheid, voorspelbaarheid, eerlijkheid en welwillendheid.

Bijlage B Vragenlijst Team

Nederlandse Defensie Academie
Koninklijke Militaire Academie
Faculteit Militaire Wetenschappen
Sectie Management & Organisatie en Defensie-Economie
MPC 71C
Antwoordnummer 10080
4800 VB BREDA

Geachte lezer,

U ontvangt hierbij een uitnodiging om de bijgevoegde vragenlijst in te vullen. Ook uw teamgenoten ontvangen deze uitnodiging. De vragenlijst vormt een belangrijk bestanddeel van mijn promotie-onderzoek. Uw visie op de onderwerpen is van belang om mij een zo compleet mogelijk beeld te geven van uw team.

In dit onderzoek draait alles om teamleren: het opbouwen van kennis, kunde en inzicht door het team middels interpersoonlijke processen waarbij het team de verbetering/ het geleerde ook toepast en borgt. Alle mogelijke teams binnen de vier Krijgsmachtdelen van Defensie worden betrokken: van (de sleutelfunctionarissen van) bijvoorbeeld compagnieën, squadrons en schepen tot en met Haagse secties en projectteams.
Teamleren is bij Defensie nog nooit onderzocht maar is om diverse redenen wel zeer belangrijk. Voor eenheden op uitzending is het bijv. van belang om open te staan voor nieuwe kennis en ervaringen. Deze kennis kan door (een onderdeel van) de eigen eenheid opgedaan worden. Zij kan ook door andere eenheden overgedragen worden. Het zich eigen maken, borgen en verspreiden van relevante informatie kan van levensbelang zijn. Voor teams in de (gevechts)ondersteuning en vredesbedrijfsvoering is het noodzakelijk steeds efficiënter te werken. Door elkaars kennis te delen kan men hierbij ‘best practices’ volgen.

U zult over een half jaar en over een jaar nogmaals uitgenodigd worden om dezelfde vragenlijst in te vullen. Als u niet meer in het team werkzaam bent, ontvangt uw opvolger deze lijst.
Uw gegevens worden uiteraard vertrouwelijk behandeld. Alleen ik krijg de individuele antwoorden onder ogen. Ik verwerk ze tot teamscores. Uw antwoorden komen dus niet naar buiten toe, noch zijn ze traceerbaar.

Indien gewenst krijgen de meewerkende teams feedback over hun lerend vermogen en hoe dit eventueel te vergroten. Dit gaat dan via de commandant of leidinggevende.

Voor vragen of opmerkingen kunt u mij altijd bellen of mailen:
076-5273777/ t.bijlsma@nlda.nl.

Bij voorbaat dank.
Met vriendelijke groet,

Tom Bijlsma

Vragenlijst Team

Personalia
Naam
Leeftijd
Uw huidige functie
Uw huidige rang (militairen)
Uw huidige schaal (burgers)
Aantal voorgaande functies bij Defensie
Aantal jaren in dienst bij Defensie:

In dit onderzoek staat uw team centraal. Alle vragen hebben dan ook betrekking op uw team. Als uw team te groot is, dan betreft het team de kaderleden of sleutelfunctionarissen van uw afdeling, unit of sectie.

Team
De naam of aanduiding van het team

Het betreffen ……. teamleden, te weten (naam/functie):

-
-
-
-
-
-
-

Hoe lang bent u al werkzaam
in deze functie bij dit team? …… jaren en ……. maanden
Was u in uw vorige functie ook binnen dit team werkzaam? Ja/Nee
Zo ja, hoelang en in welke functie? …… jaren en ……. maanden
Functie: ……

Als u niet full time bij dit team werkt, bijvoorbeeld bij een projectteam, gemiddeld hoeveel uur per week bent u werkzaam voor het team? …….. uur per week

Wij overleggen, bespreken of evalueren als team ongeveer ……. keer per maand.

Als u de vragenlijst anoniem wilt invullen, schrijf hieronder dan een codewoord. Neem ditzelfde codewoord over boven aan de eerste pagina van de vragenlijst op de volgende bladzijde en verzend deze bladzijde 2 gescheiden van de rest van de ingevulde vragenlijst.
Retouradres: Nederlandse Defensie Academie, KMA/ FMW, t.a.v. drs. T. Bijlsma, MPC 71C, Antwoordnr. 10080, 4800 VB BREDA.

Codewoord (evt.): ……

Codewoord (evt.): ……..

- Wilt u elke vraag beantwoorden door het aankruizen van het volgens u meest juiste antwoord?
- Bij elke vraag maar 1 antwoord s.v.p.
- Van links naar rechts zijn de antwoordalternatieven:
  1: helemaal mee oneens, 2: mee oneens, 3: mee eens/mee oneens,
  4: mee eens, 5: helemaal mee eens.

		helemaal mee oneens		**mee eens/ mee oneens**		**helemaal mee eens**
A						
1.	Diverse individuen buiten het team proberen regelmatig onze beslissingen te beïnvloeden.	❑	❑	❑	❑	❑
2.	Rond het team worden veel politieke spelletjes gespeeld	o	❑	❑	❑	❑
3.	Er zijn diverse belangrijke personen in de directe omgeving van ons team die heel anders over ons doel en uitvoering denken.	❑	❑	❑	❑	❑
B						
1.	Feedback over de resultaten van de belangrijkste activiteiten van ons team, ontvangen wij binnen: (omcirkel het meest juiste)	minuten, uren, dagen, weken, maanden, jaren				
2.	Ons team moet altijd onder grote tijdsdruk werken.	❑	❑	❑	❑	❑
3.	Als we als team fouten maken of bepaalde dingen verzaken dan komt dat omdat we geen tijd hebben.	❑	❑	❑	❑	❑
C						
1.	De opdracht(en) aan ons team is/zijn meervoudig en complex.	❑	❑	❑	❑	❑
2.	Om als team resultaat te boeken hebben we geregeld deskundigen (van binnen of buiten het team) nodig.	❑	❑	❑	❑	❑
3.	Bij het nemen van beslissingen moeten we als team met zeer veel externe factoren rekening houden.	❑	❑	❑	❑	❑
4.	Ons team voert een grote variëteit van opdrachten en orders uit.	❑	❑	❑	❑	❑
5.	In ons werkveld hangt alles met alles samen.	❑	❑	❑	❑	❑
6.	Een beslissing van ons team werkt bij de uitvoerder/ bij degebruiker door op tal van factoren.	❑	❑	❑	❑	❑

D

1.	In het werkveld waarin wij als team actief zijn, vinden continu veranderingen plaats.	❑	❑	❑	❑	❑
2.	Er zijn snelle en veelvuldige fluctuaties van te leveren producten of diensten voor ons team.	❑	❑	❑	❑	❑
3.	Veranderingen in ons werkveld zijn zeer intens.	❑	❑	❑	❑	❑
4.	Ons werkveld wordt gekenmerkt door meer van hetzelfde.	❑	❑	❑	❑	❑

E		**helemaal mee oneens**		**mee eens/ mee oneens**		**helemaal mee eens**
1.	We staan klaar om elkaar te verdedigen tegen kritiek van buitenstaanders.	❑	❑	❑	❑	❑
2.	We helpen elkaar bij het werk.	❑	❑	❑	❑	❑
3.	We kunnen goed met elkaar overweg.	❑	❑	❑	❑	❑
4.	De leden van dit team werken echt samen.	❑	❑	❑	❑	❑

F

1.	Ik vind het opleidingsniveau in mijn team hoog.	❑	❑	❑	❑	❑
2.	Mijn teamleden leveren altijd werk af van goede kwaliteit.	❑	❑	❑	❑	❑
3.	Ik vind dat mijn teamleden hun werk op professionele wijze doen.	❑	❑	❑	❑	❑
4.	Mijn teamleden vertellen hoe ze over mij denken.	❑	❑	❑	❑	❑
5.	Ik kan ervan op aan dat mijn teamleden zich meestal wel aan hun beloftes houden.	❑	❑	❑	❑	❑
6.	Binnen mijn team kunnen we onze ideeën en verwachtingen openlijk met elkaar bespreken.	❑	❑	❑	❑	❑
7.	Ik kan ervan op aan dat mijn teamleden mijn werk niet moeilijker maken door slordig te werken.	❑	❑	❑	❑	❑
8.	Wij zijn in het team altijd bereid elkaar te helpen.	❑	❑	❑	❑	❑
9.	In ons team werken wij goed samen.	❑	❑	❑	❑	❑
10.	Ik weet precies hoe mijn teamleden in verschillende situaties zullen reageren.	❑	❑	❑	❑	❑
11.	Ik weet waar ik met mijn teamleden aan toe ben.	❑	❑	❑	❑	❑
12.	In mijn team weten wij dat wij op elkaar kunnen rekenen.	❑	❑	❑	❑	❑

G

1.	Ik ervaar problemen van dit team als mijn eigen problemen.	❑	❑	❑	❑	❑
2.	Ik voel me emotioneel gehecht aan dit team.	❑	❑	❑	❑	❑
3.	Dit team betekent veel voor mij.	❑	❑	❑	❑	❑
4.	Ik voel me thuis in dit team.	❑	❑	❑	❑	❑
5.	Ik voel me als “een deel van de familie” in dit team.	❑	❑	❑	❑	❑

H

1.	Ons team zoekt ideeën/kennis bij mensen van buiten het team.	❑	❑	❑	❑	❑
2.	Ons team blikt met mensen van buiten het team terug op het werk van het team.	❑	❑	❑	❑	❑
3.	Ons team krijgt hulp of advies van mensen van buiten het team.	❑	❑	❑	❑	❑
4.	Ons team vraagt feedback over het werk van het team aan mensen van buiten het team.	❑	❑	❑	❑	❑
5.	Ik zorg dat ik doelbewust personen ontmoet die ik niet vaak tegenkom om bij hen nieuwe kennis en ervaring op te doen.	❑	❑	❑	❑	❑
6.	Regelmatig duik ik mijn netwerk in of bel/mail (vage) kennissen om informatie te krijgen waar het team wat aan heeft.	❑	❑	❑	❑	❑

I		**helemaal mee oneens**		**mee eens/ mee oneens**		**helemaal mee eens**
1.	Als team nemen we over het algemeen weloverwogen beslissingen.	❑	❑	❑	❑	❑
2.	We bezien onze werkwijze naar aanleiding van veranderingen in de omgeving.	❑	❑	❑	❑	❑
3.	We bespreken de verschillende wijzen waarop we ons doel kunnen bereiken.	❑	❑	❑	❑	❑
4.	Problemen worden pas besproken als ze echt nijpend zijn geworden.	❑	❑	❑	❑	❑
5.	We gaan na welke consequenties veranderingen in de omgeving hebben voor de doelen van het team.	❑	❑	❑	❑	❑
6.	We gaan na wat we kunnen leren van reeds voltooide acties.	❑	❑	❑	❑	❑
7.	Voordat we aan de slag gaan, zorgen we dat alle teamleden dezelfde definitie van het probleem hebben.	❑	❑	❑	❑	❑
8.	Tijdens het uitvoeren van de taak staan we stil bij de vraag of we op de goede weg zijn.	❑	❑	❑	❑	❑
9.	Als een teamlid een probleem ontdekt, bespreekt hij/zij dit met andere teamleden.	❑	❑	❑	❑	❑
10.	We gaan na wat de gevolgen van bepaalde acties op lange termijn zullen zijn.	❑	❑	❑	❑	❑
11.	We gaan regelmatig na of onze doelstellingen nog zinvol zijn.	❑	❑	❑	❑	❑
12.	Problemen worden in dit team vanuit verschillende invalshoeken bekeken.	❑	❑	❑	❑	❑
13.	We gaan na of onze acties datgene hebben opgeleverd wat we er op voorhand van verwachtten.	❑	❑	❑	❑	❑

14. In dit team wordt het resultaat van acties geëvalueerd.	❑	❑	❑	❑	❑
15. We bezinnen ons op de vraag of er een patroon te ontdekken valt in gebeurtenissen.	❑	❑	❑	❑	❑
16. Als dingen niet lopen zoals gepland, gaan we na wat we hieraan kunnen doen.	❑	❑	❑	❑	❑
17. Na het afronden van bepaalde werkzaamheden worden zaken geëvalueerd.	❑	❑	❑	❑	❑
18. Als dingen niet gaan zoals ze zouden moeten gaan, nemen we als team de tijd om te achterhalen wat hiervan de oorzaak zou kunnen zijn.	❑	❑	❑	❑	❑

J

1. We bezinnen ons regelmatig op de manier waarop we met elkaar communiceren.	❑	❑	❑	❑	❑
2. Het team heroverweegt vaak zijn doelstellingen.	❑	❑	❑	❑	❑
3. De werkmethoden die het team gebruikt, stellen we vaak ter discussie.	❑	❑	❑	❑	❑
4. We bespreken regelmatig of we als team effectief samenwerken.	❑	❑	❑	❑	❑
5. Hoe goed we informatie uitwisselen wordt vaak besproken.	❑	❑	❑	❑	❑
6. Het team heroverweegt vaak de manier waarop het werk wordt aangepakt.	❑	❑	❑	❑	❑

	helemaal mee oneens		**mee eens mee oneens**		**helemaal mee eens**
K					
1. We gaan na of doelen gehaald worden.	❑	❑	❑	❑	❑
2. Als team gaan we planmatig te werk.	❑	❑	❑	❑	❑
3. We bespreken alternatieve plannen voor het geval zich onvoorziene omstandigheden voordoen.	❑	❑	❑	❑	❑
4. We gaan na welke werkzaamheden de hoogste prioriteit hebben.	❑	❑	❑	❑	❑
5. Dit team stelt zichzelf doelen.	❑	❑	❑	❑	❑
6. Als team besteden we aandacht aan het plannen van het werk.	❑	❑	❑	❑	❑

L

1. Wij discussiëren niet alleen over argumenten maar betrekken daarbij ook de achterliggende belangen en denkwijzen van elkaar.	❑	❑	❑	❑	❑
2. Binnen ons team wordt regelmatig doorgevraagd op geuite standpunten om elkaars denkwijzen te achterhalen.	❑	❑	❑	❑	❑
3. Hoewel we het er nooit over hebben, denk ik achterliggende denkkaders en visies van mijn teamgenoten te kennen.	❑	❑	❑	❑	❑
4. Door de vele verdiepende discussies weet ik ook hoe en waarom mijn teamleden zo denken.	❑	❑	❑	❑	❑
5. Bij het inbrengen van mijn standpunt licht ik ook altijd mijn achterliggende zienswijze en denkstappen toe.	❑	❑	❑	❑	❑

6. Het aantal momenten dat wij als team overleggen, bespreken of evalueren is te weinig.	❑	❑	❑	❑	❑
7. We evalueren als team alleen op inhoudsniveau: de output, de bereikte resultaten staan centraal.	❑	❑	❑	❑	❑
8. We evalueren als team naast inhoudsniveau ook regelmatig op procesniveau: HOE we het bereikt hebben, staat dan centraal.	❑	❑	❑	❑	❑
9. De evaluaties die we als team doen, leveren inhoudelijk weinig op daar de besproken situatie en uitgangsgegevens intussen al gewijzigd zijn.	❑	❑	❑	❑	❑
10. We evalueren met een dusdanige frequentie dat we in voorkomend geval nog tijdig kunnen bijsturen.	❑	❑	❑	❑	❑

M

1. Mijn team heeft veel profijt van inzichten en kennis die ik bij informele gesprekken of discussies met teamleden opdoe.	❑	❑	❑	❑	❑
2. Mijn team heeft veel profijt van inzichten en kennis die ik bij informele gesprekken of discussies *met anderen dan teamleden* opdoe.	❑	❑	❑	❑	❑
3. M.b.t. mijn werkzaamheden in het team leer ik meer uit gesprekken met andere teamleden "in de wandelgangen" dan uit de formele teamoverleggen.	❑	❑	❑	❑	❑
4. M.b.t. mijn werkzaamheden in het team leer ik meer uit gesprekken *met niet-teamleden* "in de wandelgangen" dan uit de diverse formele overleggen.	❑	❑	❑	❑	❑
5. Juist uit toevallige ontmoetingen met teamleden leer ik meer over en voor het team dan uit de structurele, geplande bijeenkomsten met (delen van) het team.	❑	❑	❑	❑	❑
6. Juist uit toevallige ontmoetingen *met niet-teamleden* leer ik meer over en voor het team dan uit de structurele, geplande bijeenkomsten *met niet-teamleden.*	❑	❑	❑	❑	❑
7. In informele gesprekken met een aantal andere teamleden kan ik beter luisteren, doorvragen enmijn beweegredenen uitleggen dan in een teamoverleg.	❑	❑	❑	❑	❑
8. In informele gesprekken *met een aantal collega's van buiten het team* kan ik beter luisteren, doorvragen en mijn beweegredenen uitleggen dan in bijv. vergaderingen.	❑	❑	❑	❑	❑
9. Tijdens pauzes, koffiehalen en lunches praat ik vaak met andere teamleden over ons werk.	❑	❑	❑	❑	❑
10. Tijdens pauzes, koffiehalen en lunches praat ik vaak met anderen, *zijnde niet-teamleden*, over ons werk.	❑	❑	❑	❑	❑
11. Van alle mondelinge communicatie op het werk leer ik bij de teamvergaderingen het meeste over mijzelf en het team.	❑	❑	❑	❑	❑
12. De vergaderingen met en voor het team leveren meer op dan dat een deel van de tijd zou worden ingezet om met een select aantal teamleden door te bomen.	❑	❑	❑	❑	❑
	helemaal mee oneens		**mee eens/ mee oneens**		**helemaal mee eens**

N

1.	Nadat er binnen het team afspraken zijn gemaakt, doet iedereen het toch net even anders.	❑	❑	❑	❑	❑
2.	In dit team komt men afspraken na.	❑	❑	❑	❑	❑
3.	In dit team geven leden een eigen invulling aan afspraken, ook als ze op papier staan.	❑	❑	❑	❑	❑
4.	Wat we als team bespreken en wat we vervolgens doen, komt overeen.	❑	❑	❑	❑	❑
5.	In dit team blijken na het maken van afspraken verschillende interpretaties van die afspraken te bestaan onder de teamleden.	❑	❑	❑	❑	❑
6.	Er blijken geregeld een hoop belemmeringen te zijn die verhinderen dat we gemaakte afspraken in het team ook in de praktijk kunnen uitvoeren.	❑	❑	❑	❑	❑

O

1.	Als een bepaald teamlid, of bepaalde teamleden, (zou(den)) vertrekken, gaat veel kennis en ervaring binnen het team verloren.	❑	❑	❑	❑	❑
2.	Na beëindiging van een oefening of (verander)traject houden wij als team de opgedane lering en ervaringen vast.	❑	❑	❑	❑	❑
3.	Het lijkt wel of het team bij elk (verander)traject niets heeft geleerd en steeds weer op nulniveau begint.	❑	❑	❑	❑	❑
4.	Nieuwe kennis en ervaringen slaat ons team op in bijv. procedures, systemen en routines.	❑	❑	❑	❑	❑
5.	Na evaluaties zorgen we ook dat opgedane inzichten en ervaringen op de één of andere manier geborgd worden binnen ons team.	❑	❑	❑	❑	❑

P

1.	Door ons team bedachte aanpakken of oplossingen geven we door aan andere teams.	❑	❑	❑	❑	❑
2.	De lering en ervaringen van ons team brengen we ook via de hiërarchieke of functionele lijn naar boven zodat het daar toegepast en verspreid kan worden.	❑	❑	❑	❑	❑
3.	De lering en ervaringen van ons team brengen we ook via de hiërarchieke of functionele lijn *naar beneden* zodat het daar toegepast en verspreid kan worden.	❑	❑	❑	❑	❑
4.	Gevraagd en ongevraagd geven teamleden informatie over teamervaringen door aan andere teams.	❑	❑	❑	❑	❑
5.	Tijdens (in)formele bijeenkomsten met niet-teamleden laten teamleden zich niet uit over het reilen en zeilen van het team.	❑	❑	❑	❑	❑
6.	Er zijn gestructureerde bijeenkomsten om kennis en ervaring van ons team met andere groepen of belangstellenden te delen.	❑	❑	❑	❑	❑
7.	Regelmatig zijn er (diverse soorten) vergaderingen waarbij het ons vertegenwoordigend teamlid de opgedane kennis en ervaring kan overdragen.	❑	❑	❑	❑	❑

Q
U

1.	Het team is effectief.	❑	❑	❑	❑	❑
2.	Het team is efficiënt.	❑	❑	❑	❑	❑
3.	Het team is innovatief.	❑	❑	❑	❑	❑

4. Welke suggesties heeft u om een (nog beter) lerend team te worden?

5. Welke mogelijkheden gebruikt het team, of gebruiken diverse teamleden, om kennis en ervaring met andere belanghebbenden uit te wisselen? In hoeverre gebruikt men deze mogelijkheden structureel?

6. Welke mogelijkheden ziet u nog meer om kennis en ervaring tussen het team/teamleden en andere belanghebbenden uit te wisselen?

Hartelijk dank voor het invullen van de vragenlijst!

Tom Bijlsma

Bijlage C Vragenlijst Commandant/leidinggevende

Nederlandse Defensie Academie
Koninklijke Militaire Academie
Faculteit Militaire Wetenschappen
Sectie Management & Organisatie en Defensie-Economie
MPC 71C
Antwoordnummer 10080
4800 VB BREDA

Geachte lezer,

U ontvangt hierbij een uitnodiging om de bijgevoegde vragenlijst in te vullen. U stuurt namelijk één of meerdere teams aan. De vragenlijst vormt een belangrijk bestanddeel van mijn promotie-onderzoek. Uw visie op de onderwerpen is van belang om mij een zo compleet mogelijk beeld te geven van uw team. Een uitgebreidere vragenlijst wordt door (sleutelfunctionarissen van) het team zelf ingevuld.

In dit onderzoek draait alles om teamleren: het opbouwen van kennis, kunde en inzicht door het team middels interpersoonlijke processen waarbij het team de verbetering/ het geleerde ook toepast en borgt. Alle mogelijke teams binnen de vier Krijgsmachtdelen van Defensie worden betrokken: van (de sleutelfunctionarissen van) bijvoorbeeld compagnieën, squadrons en schepen tot en met Haagse secties en projectteams.
Teamleren is bij Defensie nog nooit onderzocht maar is om diverse redenen wel zeer belangrijk. Voor eenheden op uitzending is het bijv. van belang om open te staan voor nieuwe kennis en ervaringen. Deze kennis kan door (een onderdeel van) de eigen eenheid opgedaan worden. Zij kan ook door andere eenheden overgedragen worden. Het zich eigen maken, borgen en verspreiden van relevante informatie kan van levensbelang zijn. Voor teams in de (gevechts)ondersteuning en vredesbedrijfsvoering is het noodzakelijk steeds efficiënter te werken. Door elkaars kennis te delen kan men hierbij ‘best practices’ volgen.

U zult over een half jaar en over een jaar nogmaals uitgenodigd worden om dezelfde vragenlijst in te vullen. Als u niet meer in deze functie werkzaam bent, ontvangt uw opvolger deze lijst.
Uw gegevens worden uiteraard vertrouwelijk behandeld. Alleen ik krijg de individuele antwoorden onder ogen.

Voor vragen of opmerkingen kunt u mij altijd bellen of mailen:
076-5273777/ t.bijlsma@nlda.nl.

Bij voorbaat dank.
Met vriendelijke groet,

Tom Bijlsma

Vragenlijst Commandant/leidinggevende

Personalia
Naam
Leeftijd
Aantal jaren in dienst bij Defensie
Aantal functies doorlopen bij Defensie:
Uw huidige functie
Uw huidige rang (militairen)
Uw huidige schaal (burgers):

In dit onderzoek staan één of meerdere teams die u aanstuurt centraal. Wilt u in het geval van meerdere teams voor elk team een aparte vragenlijst invullen? Als uw team te groot is dan betreft het team de kaderleden of sleutelfunctionarissen van uw afdeling, unit of sectie.

Team
De naam of aanduiding van het team:

Het betreffen ……. teamleden, te weten (naam/functie):

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Hoe lang bent u al commandant/leidinggevende van dit team? …jaar en ….maanden

Rond het onderwerp teamleren vraag ik uw mening en indruk over het team m.b.t. onderstaande onderwerpen.

- Wilt u elke vraag beantwoorden door het aankruizen van het volgens u meest juiste antwoord?
- Bij elke vraag maar 1 antwoord s.v.p.
- Van links naar rechts zijn de antwoordalternatieven:
  1: helemaal mee oneens, 2: mee oneens, 3: mee eens/mee oneens,
  4: mee eens, 5: helemaal mee eens

		helemaal mee oneens		**mee eens/ mee oneens**		**helemaal mee eens**
R						
1.	Nadat er binnen het team afspraken zijn gemaakt, doet iedereen het toch net even anders.	❑	❑	❑	❑	❑
2.	In dit team komt men afspraken na.	❑	❑	❑	❑	❑
3.	In dit team geven leden een eigen invulling aan afspraken, ook als ze op papier staan.	❑	❑	❑	❑	❑
4.	Wat de teamleden als team bespreken en wat ze vervolgens doen, komt overeen.	❑	❑	❑	❑	❑
5.	In dit team blijken na het maken van afspraken verschillende interpretaties van die afspraken te bestaan onder de teamleden.	❑	❑	❑	❑	❑
6.	Er blijken geregeld een hoop belemmeringen te zijn die verhinderen dat teamleden gemaakte afspraken in het team ook in de praktijk kunnen uitvoeren.	❑	❑	❑	❑	❑
S						
1.	Als een bepaald teamlid, of bepaalde teamleden, (zou(den)) vertrekken, gaat veel kennis en ervaring binnen het team verloren.	❑	❑	❑	❑	❑
2.	Na beëindiging van een oefening of (verander)-traject houden zij als team de opgedane lering en ervaringen vast.	❑	❑	❑	❑	❑
3.	Het lijkt wel of het team bij elk (verander)traject niets heeft geleerd en steeds weer op nulniveau begint.	❑	❑	❑	❑	❑
4.	Nieuwe kennis en ervaringen slaat het team op in bijv. procedures, systemen en routines.	❑	❑	❑	❑	❑
5.	Na evaluaties zorgen de teamleden ook dat opgedane inzichten en ervaringen op de één of andere manier geborgd worden binnen het team.	❑	❑	❑	❑	❑

		helemaal mee oneens		mee eens/ mee oneens		helemaal mee eens
T						
1.	Door het team bedachte aanpakken of oplossingen geven teamleden door aan andere teams.	❑	❑	❑	❑	❑
2.	De lering en ervaringen van het team brengen ze ook via de hiërarchieke of functionele lijn naar boven zodat het daar toegepast en verspreid kan worden.	❑	❑	❑	❑	❑
3.	De lering en ervaringen van het team brengen Teamleden ook via de hiërarchieke of functionele lijn *naar beneden* zodat het daar toegepast en verspreid kan worden.	❑	❑	❑	❑	❑
4.	Gevraagd en ongevraagd geven teamleden informatie over teamervaringen door aan andere teams.	❑	❑	❑	❑	❑
5.	Tijdens (in)formele bijeenkomsten met niet-teamleden laten teamleden zich niet uit over het reilen en zeilen van het team.	o	o	o	o	o
6.	Er zijn gestructureerde bijeenkomsten om kennis en ervaring van het team met andere groepen of belangstellenden te delen.	❑	❑	❑	❑	❑
7.	Regelmatig zijn er (diverse soorten) vergaderingen waarbij het vertegenwoordigend teamlid de opgedane kennis en ervaring kan overdragen.	❑	❑	❑	❑	❑
U						
1.	Het team is effectief.	❑	❑	❑	❑	❑
2.	Het team is efficiënt.	❑	❑	❑	❑	❑
3.	Het team is innovatief.	❑	❑	❑	❑	❑

4. Welke suggesties heeft u voor het team om een (nog beter) lerend team te worden?

5. Welke mogelijkheden gebruikt het team, of gebruiken diverse teamleden, om kennis en ervaring met andere belanghebbenden uit te wisselen? In hoeverre gebruikt men deze mogelijkheden structureel?

6. Welke mogelijkheden ziet u nog meer om kennis en ervaring tussen het team/teamleden en andere belanghebbenden uit te wisselen?

Hartelijk dank voor het invullen van de vragenlijst!

Tom Bijlsma

Bijlage D Data over deelgenomen teams

Team				tl T0	res T0	Respons T0	tl T1	res T1	Respons T1	tl T2	res T2	Respons T2
1	MT CTM	DMO	ost	5	4	80,0%	5	3	60,0%	opgeheven		
2	SBAT ZUID / A-INSTRCIE	KL	opl	7	7	100,0%	7	7	100,0%	7	7	100,0%
3	SBAT ZUID / B-INSTRCIE	KL	opl	6	6	100,0%	7	6	85,7%	6	6	100,0%
4	KANTOOR TRAINING vlbGR	Klu	opl	7	6	85,7%	4	2	50,0%	6	3	50,0%
5	HM WALRUS DIVISIE B	KM	op	3	3	100,0%	3	3	100,0%	3	3	100,0%
6	HM WALRUS DIVISIE A	KM	op	3	3	100,0%	3	3	100,0%	3	3	100,0%
7	HM WALRUS OPLEIDINGSTEAM	KM	op	2	2	100,0%	2	2	100,0%	2	2	100,0%
8	vlb E'HOVEN BUR BEDRVOERING EN INFOMAN	KLu	ost	3	3	100,0%	4	3	75,0%	4	2	50,0%
9	vlb E'HOVEN BUR MAN CONTROL CBM	KLu	ost	5	5	100,0%	5	5	100,0%	5	5	100,0%
10	vlb E'HOVEN BUR INTERNE CONTROLE	KLu	ost	4	3	75,0%	4	3	75,0%	4	3	75,0%
11	MT DVVO	CDC	ost	6	6	100,0%	6	4	66,7%	6	4	66,7%
12	CLUSTER LUCHTVERVOER DVVO	CDC	ost	4	4	100,0%	5	5	100,0%	8	6	75,0%
13	860 VGSQ OPL. EENHEID	KM	opl	3	3	100,0%	3	3	100,0%	3	3	100,0%
14	860 VGSQ HELIBEMANNING	KM	op	3	3	100,0%	3	3	100,0%	3	3	100,0%
15	EOD KLU	KLu	op	17	10	58,8%	17	11	64,7%	11	8	72,7%
16	MT 13 GNKCIE	KL	op	7	7	100,0%	6	4	66,7%	8	6	75,0%
17	GEZONDHEIDSCtrm BREDA	KL	ost	11	9	81,8%	9	5	55,6%	10	6	60,0%
18	STAF 13 PAGNCIE	KL	op	6	6	100,0%	6	5	83,3%	op uitzending		
19	PROJECTTEAM MIJNENVEEG	DMO	ost	9	5	55,6%	9	4	44,4%	opgeheven		
20	NLMARFOR, SEATRAINING COMMAND	KM	opl	8	8	100,0%	8	5	62,5%	8	7	87,5%
21	130 SQ, KMSL, MT	KLu	opl	6	5	83,3%	5	4	80,0%	gedesintegreerd		
22	130 SQ, KMSL, IMO	KLu	opl	3	3	100,0%	3	3	100,0%	3	3	100,0%
23	130 SQ, KMSL, GRO	KLu	opl	4	3	75,0%	4	3	75,0%	4	3	75,0%
24	BURO MILITAIRE SPORT, 931 SQ	KLu	opl	6	4	66,7%	3	2	66,7%	6	5	83,3%
25	SLO, GROEP TEAMBUILDING	KL	opl	9	7	77,8%	11	5	45,5%	10	6	60,0%
26	11 TKBAT, A-ESK	KL	op	7	7	100,0%	8	7	87,5%	voorbereiden uitzending		
27	MT 132 SQ, DMLO	KLu	opl	6	6	100,0%	6	5	83,3%	6	3	50,0%
28	HM V. NES, NAUTISCHE DIENST (2X LEIGE)	KM	op	4	4	100,0%	4	3	75,0%	4	4	100,0%
29	HM V. NES, COMMAND TEAM COMCENT (2XLEIGE)	KM	op	6	6	100,0%	6	6	100,0%	4	4	100,0%
30	HM V. GALEN, HOOFDEN VAN DIENST	KM	op	6	6	100,0%	6	6	100,0%	6	5	83,3%
31	HM V. GALEN, DAMAGECONTROL, SIE VOOR	KM	op	4	2	50,0%	4	3	75,0%	4	4	100,0%
32	HM V. GALEN, DAMAGECONTROL, SIE ACHTER	KM	op	4	3	75,0%	4	2	50,0%	4	4	100,0%
33	11 TKBAT, SSV-ESK	KL	op	7	5	71,4%	4	3	75,0%	voorbereiden uitzending		
34	11 TKBAT, B-ESK	KL	op	5	5	100,0%	8	7	87,5%	voorbereiden uitzending		
35	301 SQ, VLUCHT 3	KLu	op	12	6	50,0%	12	4	33,3%	8	2	25,0%

Team				tl T0	res T0	Respons T0	tl T1	res T1	Respons T1	tl T2	res T2	Respons T2
36	301 SQ, VLUCHT 5	KLu	op	11	8	72,7%	11	8	72,7%	9	8	88,9%
37	IGOVG OOSTDORP	KL	opl	5	5	100,0%	6	5	83,3%	6	3	50,0%
38	IGOVG MARNEHUIZEN	KL	opl	9	6	66,7%	9	6	66,7%	10	8	80,0%
40	SMOP-OVERLEG 13 INFBAT	KL	op	5	4	80,0%	6	4	66,7%	5	2	40,0%
41	QUATRO STATCIE 13 INFBAT	KL	op	4	4	100,0%	4	2	50,0%	4	1	25,0%
42	DOPS/AFDELING J7	Bestuurs	ost	4	3	75,0%	5	3	60,0%	6	2	33,3%
43	OTCRIJ, SECTIE 2/3	KL	opl	4	4	100,0%	3	2	66,7%	3	3	100,0%
44	OTCRIJ, SECTIE 4/6	KL	opl	6	6	100,0%	6	5	83,3%	4	4	100,0%
45	OTCRIJ, SECTIE 5	KL	opl	5	3	60,0%	4	3	75,0%	2	2	100,0%
46	42 BVE 2E PEL	KL	op	8	6	75,0%	6	4	66,7%	verkeerde lijsten		
47	42 BVE 1E PEL	KL	op	8	2	25,0%	opgeheven ihkv uitzending					
48	42 BVE MC	KL	op	7	4	57,1%	0-respo	0				
49	TEAM 42 BVE, DRIEHOEK	KL	op	3	2	66,7%	3	2	66,7%	3	1	33,3%
50	TEAM 42 BVE, STAFPEL	KL	op	8	7	87,5%	8	4	50,0%	verkeerde lijsten		
51	TEAM 42 BVE, TIRPEL	KL	op	6	4	66,7%	6	5	83,3%	verkeerde lijsten		
52	MVZ VAN PVE LOG, 930 SQ	KLu	ost	8	4	50,0%	9	7	77,8%	9	5	55,6%
53	TEAM KETEN, PVE LOG, 930 SQ	KLu	ost	9	6	66,7%	9	3	33,3%	9	3	33,3%
54	C MET 010 FUNCTN, PVE LOG, 930 SQ	KLu	ost	10	9	90,0%	geen afname			10	5	50,0%
55	LEIDING PVE ONH, 930 SQ	KLu	ost	4	4	100,0%	5	4	80,0%	4	3	75,0%
56	13 INFBAT, C CIE	KL	op	3	3	100,0%	voorbereiden uitzending					
57	P&O ADVIES, RESSORT 5, KM	KM	ost	7	7	100,0%	7	7	100,0%	12	8	66,7%
58	MT P&O DMO	DMO	ost	5	4	80,0%	5	3	60,0%	5	3	60,0%
59	KMAR, AFD P&C, DISTR WEST	KMar	ost	5	4	80,0%	8	7	87,5%	9	7	77,8%
60	KMAR, AFD P&O, DISTR WEST	KMar	ost	5	4	80,0%	0-respons					
61	DMO, P&O ADVISEURS	DMO	ost	11	6	54,5%	10	4	40,0%	10	4	40,0%
62	DMO, SECTIE DM&HRM PROJECTEN	DMO	ost	4	4	100,0%	4	4	100,0%	3	3	100,0%
63	SMVBO, AFDELING KIK	KM	opl	6	6	100,0%	6	6	100,0%	7	7	100,0%
64	SMVBO, TRAINERS PRAKT LEIDERSCHAP	KM	opl	5	3	60,0%	5	3	60,0%	4	3	75,0%
65	MT KMAR DISTR ZUID	KMar	ost	13	9	69,2%	15	11	73,3%	15	8	53,3%
				396	**316**	**79,8%**	**364**	**261**	**71,7%**	**305**	**213**	**69,8%**
	(Team 39 verwijderd, was idem als team 11.)			**64 tms**	**28 C/L**		**59 tms**	**32 C/L**		**50 tms**	**18 C/L**	
	Bij dit team/afname heeft de C/Leige ook gerespondeerd (niet in het getal opgenomen)						49 Teams die aan alle 3 afnames hebben deelgenomen					
	Legenda: DMO: Defensie Materieel Organisatie; KL: Koninklijke Landmacht; Klu: Kon Luchtmacht; KM: Kon Marine; Kmar: Kon Marechaussee											
	op: operationeel team; opl: opleidingsteam; ost: ondersteunend team; tl= aantal teamleden; res= aantal respondenten;											

Bijlage E Interbeoordelaarsovereenstemming (rWG)

Team\r(WG)	BELANGEN	T1	T2	COMPLEXITEI	T1	T2	DYNAMIEK	T1	T2	VERTROUWEN	T1	T2	STROKKENHE	T1	T2
1 MT CTM	0,56	0,88	.	0,97	0,96	.	0,81	0,85	.	0,99	0,97	.	0,97	0,82	.
2 SBAT ZUID / A - INSTRCIE	0,85	0,97	0,76	0,94	0,91	0,87	0,95	0,83	0,86	0,99	0,99	0,99	0,9	0,9	0,94
3 SBAT ZUID / B-INSTRCIE	0,78	0,9	0,87	0,93	0,95	0,91	0,85	0,81	0,92	0,97	0,96	0,96	0,94	0,84	0,9
4 KANTOOR TRAINING vlbGR	0,81	.	0,74	0,93	1	0,99	0,86	1	0,88	0,94	1	0,98	0,86	1	0,9
5 HM WALRUS DIVISIE B	0,86	0,94	0,94	0,97	0,97	0,99	0,97	0,93	0,9	0,98	0,99	0,98	0,88	0,9	0,85
6 HM WALRUS DIVISIE A	0,86	0,91	0,72	0,97	0,97	0,97	1	0,96	0,97	0,98	0,98	0,95	0,97	0,93	0,94
7 HM WALRUS OPLEIDINGST	0,91	1	0,91	0,97	0,97	0,97	0,77	0,96	0,77	0,93	0,96	0,94	0,9	0,95	0,67
8 vlb EINDHOVEN BUREAU BE	0,86	0,79	0,96	0,93	0,91	0,95	0,97	0,76	0,96	0,99	0,97	0,99	0,97	0,95	0,99
9 vlb EINDHOVEN BUREAU MA	0,8	0,87	0,92	0,96	0,96	0,94	0,89	0,97	0,83	0,98	0,98	0,98	0,92	0,86	0,92
10 vlb EINDHOVEN BUREAU I	0,97	0,88	0,75	0,95	0,88	0,97	1	0,97	0,9	0,99	0,98	0,99	0,97	0,96	0,97
11 MT DVVO	0,89	0,92	0,87	0,82	0,93	0,95	0,83	0,94	0,77	0,97	0,97	0,95	0,91	0,96	0,87
12 CLUSTER LUCHTVERVOER D	0,65	0,82	0,49	0,97	0,95	0,89	0,97	0,93	0,85	0,96	0,98	0,99	0,85	0,93	0,92
13 860 VGSQ OPL. EENHD	0,97	0,97	0,74	0,97	0,98	0,94	0,94	1	0,85	0,99	0,99	0,98	1	0,97	0,9
14 860 VGSQ HELIBEMA	0,72	0,76	0,93	0,97	1	0,92	0,94	0,86	0,9	0,97	0,99	0,97	0,9	0,96	0,94
15 EOD KLU	0,72	0,7	0,66	0,95	0,93	0,94	0,89	0,92	0,94	0,98	0,99	0,98	0,88	0,9	0,94
16 MT 13 GNKCIE	0,83	0,85	0,82	0,86	1	0,82	0,92	0,91	0,71	0,98	0,99	0,97	0,93	0,92	0,87
17 GEZONDHEIDSC BREDA	0,79	0,7	0,71	0,9	0,94	0,93	0,83	0,8	0,85	0,98	0,98	0,99	0,95	0,88	0,95
18 STAF 13 PAGNCIE	0,84	0,86	.	0,92	0,92	.	0,92	0,89	.	0,95	0,98	.	0,87	0,92	.
19 PROJECTTEAM MIJNENVEEG	0,55	0,85	.	0,84	0,92	.	0,63	0,72	.	0,98	0,97	.	0,92	0,87	.
20 NLMARFOR, SEATRAINING	0,74	0,83	0,64	0,9	0,97	0,95	0,83	0,88	0,84	0,95	0,98	0,97	0,87	0,94	0,86
21 130 SQ, KMSL, MT	0,81	0,67	0,97	0,93	0,93	0,98	0,89	0,92	0,97	0,98	0,99	0,99	0,95	0,94	0,99
22 130 SQ, KMSL, IMO	0,59	1	.	0,95	1	.	0,9	0,94	.	0,95	0,98	.	0,82	0,92	.
23 130 SQ, KMSL, GRO	0,85	0,81	0,76	0,95	0,93	0,98	0,88	0,94	0,72	0,99	0,95	0,99	0,92	0,92	0,97
24 BURO MILITAIRE SPORT,	0,49	0,91	0,82	0,9	0,9	0,9	0,77	0,55	0,91	0,98	0,96	0,99	0,77	0,97	0,95
25 SLO, GROEP TEAMBUILDIN	0,64	0,83	0,7	0,89	0,89	0,88	0,83	0,87	0,91	0,98	0,98	0,97	0,89	0,92	0,91
26 11 TKBAT, A-ESK	0,77	0,84	.	0,91	0,9	.	0,86	0,86	.	0,98	0,97	.	0,94	0,97	.
27 MT 132 SQ, DMLO	0,84	0,82	0,72	0,9	0,93	0,96	0,91	0,8	0,76	0,98	0,99	0,99	0,88	0,92	0,96
28 HM VAN NES, NAUT DIENST	0,56	0,6	0,34	0,79	0,95	0,91	0,84	0,81	0,82	0,99	0,99	0,99	0,95	0,92	0,95
29 HM VAN NES, COMMAND CC	0,55	0,78	0,68	0,9	0,96	0,93	0,84	0,92	0,92	0,98	0,96	0,98	0,94	0,96	0,82
30 HM VAN NES, HFDN DIENST	0,78	0,78	0,87	0,93	0,92	0,85	0,84	0,85	0,85	0,99	0,97	0,99	0,94	0,92	0,88
31 HM VAN NES, DAMAGECONT	1	0,67	0,95	0,87	0,91	0,91	0,39	0,76	0,64	0,95	0,99	0,99	0,67	0,95	0,91
32 HM VAN NES, DAMAGECONT	0,68	0,96	0,9	0,97	0,93	0,88	0,9	1	0,81	0,99	0,99	0,99	0,98	1	0,91
33 11 TKBAT, SSV-ESK	0,68	0,57	.	0,94	0,94	.	0,8	0,93	.	0,99	0,98	.	0,91	0,93	.
34 11 TKBAT, B-ESK	0,89	0,83	.	0,97	0,95	.	0,8	0,83	.	0,99	0,98	.	0,96	0,86	.
35 301 SQ, VLUCHT 3	0,78	0,71	0,77	0,95	0,97	1	0,8	0,87	0,55	0,96	0,97	0,98	0,84	0,97	0,97

Team\r(WG)	BELANGEN	T1	T2	COMPLEXITEI	T1	T2	DYNAMIEK	T1	T2	VERTROUWEN	T1	T2	STROKKENHE	T1	T2
36 301 SQ, VLUCHT 5	0,79	0,86	0,81	0,95	0,97	0,95	0,82	0,86	0,87	0,98	0,99	0,98	0,93	0,97	0,97
37 IGOVG OOSTDORP	0,86	0,87	0,81	0,92	0,92	0,78	0,9	0,86	0,59	0,98	0,97	0,97	0,85	0,91	0,97
38 IGOVG MARNEHUIZEN	0,85	0,86	0,84	0,83	0,92	0,93	0,93	0,86	0,88	0,96	0,98	0,98	0,92	0,94	0,87
40 SMOP overleg 13 INFBAT	0,86	0,87	0,96	0,97	0,9	0,95	0,91	0,84	0,96	0,97	0,97	0,99	0,84	0,88	0,87
41 QUATRO STATCIE 13 INFB	0,71	0,85	.	0,98	0,95	.	0,81	1	.	0,99	0,98	.	0,97	0,95	.
42 DOPS/AFDELING J7	0,74	0,64	0,85	0,96	0,85	1	0,88	0,74	0,96	0,99	0,99	0,98	0,95	0,9	0,9
43 OTCRIJ, SECTIE 2/3	0,54	0,55	0,5	0,91	0,93	0,94	0,92	0,39	0,07	0,99	0,99	0,99	0,91	1	0,8
44 OTCRIJ, SECTIE 4/6	0,77	0,8	0,82	0,96	0,98	0,83	0,88	0,93	0,9	0,98	0,98	0,99	0,95	0,92	0,95
45 OTCRIJ, SECTIE 5	0,81	0,74	0,55	0,92	0,93	0,87	0,94	0,97	0,85	0,96	0,96	.	0,95	0,93	0,9
46 42 BVE 2E PEL	0,68	0,85	.	0,91	0,94	.	0,83	0,75	.	0,98	0,97	.	0,94	0,9	.
47 42 BVE 1E PEL	0,96	.	.	0,74	.	.	0,96	.	.	1	.	.	0,95	.	.
48 42 BVE MC	0,92	.	.	0,97	.	.	0,6	.	.	0,98	.	.	0,85	.	.
49 42 BVE, DRIEHOEK	0,91	1	.	0,87	0,9	.	0,68	1	.	0,99	0,99	.	0,99	0,9	.
50 42 BVE, STAFPEL	0,82	0,53	.	0,91	0,83	.	0,86	0,76	.	0,98	0,98	.	0,93	0,95	.
51 42 BVE, TIRPEL	0,53	0,91	.	0,92	0,85	.	0,84	0,88	.	0,99	1	.	0,98	0,99	.
52 MVZ VAN PVE LOG, 930 S	0,8	0,74	0,57	0,93	0,92	0,98	0,74	0,92	0,89	0,89	0,95	0,95	0,87	0,85	0,84
53 TEAM KETEN, PVE LOG, 9	0,73	0,76	0,93	0,91	0,98	0,92	0,97	0,9	0,93	0,97	0,97	0,92	0,96	0,95	0,31
54 C MET 010 FUNCTN, PVE	0,69	.	0,87	0,93	.	0,97	0,89	.	0,87	0,99	.	0,98	0,92	.	0,98
55 LEIDING PVE ONH, 930 S	0,9	0,85	0,81	0,96	0,96	0,94	0,87	0,76	0,9	0,97	0,98	0,99	0,9	0,96	0,93
56 13 INFBAT, C CIE	0,59	.	.	0,95	.	.	0,9	.	.	0,97	.	.	0,75	.	.
57 P&O ADVIES, RESSORT 5,	0,79	0,78	0,75	0,89	0,9	0,92	0,89	0,85	0,84	0,96	0,98	0,97	0,87	0,87	0,89
58 MT P&O DMO	0,88	0,59	0,81	0,98	0,96	0,94	0,85	0,88	0,74	0,95	0,96	0,99	0,87	0,86	0,79
59 KMAR, AFD P&C, DISTR W	0,85	0,72	0,87	0,94	0,97	0,95	0,9	0,82	0,81	0,98	0,98	0,98	1	0,92	0,95
60 KMAR, AFD P&O, DISTR W	0,84	.	.	0,92	.	.	0,77	.	.	0,99	.	.	0,84	.	.
61 DMO, P&O ADVISEURS	0,79	0,81	0,92	0,95	0,97	0,96	0,79	0,87	0,85	0,96	0,99	0,99	0,83	0,96	0,97
62 DMO, SECTIE DM&HRM PRO	0,94	0,74	0,88	0,97	0,83	0,92	0,97	0,84	0,94	1	0,92	0,99	0,93	0,92	0,97
63 SMVBO, AFDELING KIK	0,93	0,8	0,88	0,83	0,87	0,87	0,83	0,83	0,92	0,98	0,96	0,95	0,94	0,87	0,82
64 SMVBO, TRAINERS PRAKT	0,88	0,94	0,9	0,9	0,99	0,94	0,85	0,9	0,9	0,98	0,99	0,96	0,87	0,8	0,96
65 MT KMAR DISTR ZUID	0,59	0,74	0,72	0,94	0,93	0,91	0,86	0,82	0,82	0,97	0,97	0,97	0,88	0,87	0,88
Total	0,74	0,77	0,75	0,91	0,92	0,91	0,83	0,83	0,82	0,96	0,97	0,97	0,88	0,89	0,89
gemiddelde R(wg) per afname	0,78	0,81	0,79	0,92	0,94	0,93	0,86	0,86	0,83	0,98	0,98	0,98	0,91	0,92	0,90
gemiddelde R(wg) per variabele		0,79			0,93			0,85			0,98			0,91	
variantie totaal															
gemiddelde totaal															
Tabel: interbeoordelaarsovereenstemming (r(WG): reliability (within-group))															

Team\r(WG)	DISTAL	T1	T2	SINGLE L	T1	T2	DOUBLE	T1	T2	PLANNING	T1	T2	DIALOOG	T1	T2
1 MT CTM	0,92	0,86	.	0,98	0,94	.	0,97	0,97	.	0,94	0,86	.	0,92	0,94	.
2 SBAT ZUID / A - INSTRCIE	0,93	0,88	0,95	0,99	0,99	0,99	0,96	0,96	0,94	0,96	0,97	0,95	0,93	0,94	0,88
3 SBAT ZUID / B-INSTRCIE	0,93	0,82	0,87	1	0,98	0,98	0,97	0,92	0,95	0,96	0,94	0,91	0,96	0,92	0,98
4 KANTOOR TRAINING vlbGR	0,79	1	0,97	0,98	1	0,99	0,91	1	0,98	0,92	1	0,97	0,95	1	1
5 HM WALRUS DIVISIE B	0,98	0,9	0,94	1	0,99	0,99	0,94	0,93	0,94	0,93	0,96	0,97	0,96	0,97	0,97
6 HM WALRUS DIVISIE A	1	0,88	0,75	0,98	0,99	0,97	0,97	0,92	0,99	0,95	0,95	0,92	0,94	1	0,95
7 HM WALRUS OPLEIDINGST	0,95	0,88	1	0,99	1	1	0,98	0,93	0,98	0,99	0,99	0,97	0,92	0,84	0,98
8 vlb EINDHOVEN BUREAU BE	0,98	0,98	1	0,98	0,97	0,99	0,95	0,97	0,93	0,99	0,95	0,93	0,93	0,93	0,98
9 vlb EINDHOVEN BUREAU MA	0,87	0,67	0,87	0,99	0,99	0,99	0,92	0,92	0,91	0,97	0,96	0,95	0,93	0,96	0,95
10 vlb EINDHOVEN BUREAU I	0,83	0,84	0,91	0,99	0,99	0,99	0,95	0,92	0,97	0,97	1	0,98	0,98	0,98	0,99
11 MT DVVO	0,92	0,86	0,85	0,98	0,99	0,99	0,92	0,9	0,96	0,85	0,91	0,92	0,98	0,93	0,98
12 CLUSTER LUCHTVERVOER D	0,88	0,85	0,88	0,96	0,99	0,98	0,95	0,9	0,87	0,94	0,97	0,93	0,92	0,95	0,95
13 860 VGSQ OPL. EENHD	0,91	0,9	0,79	0,98	0,98	0,98	0,89	0,93	0,95	0,92	0,91	0,92	0,94	0,96	0,95
14 860 VGSQ HELIBEMA	0,91	0,86	0,96	0,99	0,99	1	0,92	0,95	0,92	0,91	0,94	0,98	0,98	0,97	0,96
15 EOD KLU	0,9	0,87	0,91	0,98	0,98	0,99	0,95	0,93	0,95	0,92	0,95	0,97	0,94	0,96	0,96
16 MT 13 GNKCIE	0,89	0,77	0,87	0,98	0,97	0,96	0,94	0,95	0,86	0,95	0,96	0,85	0,97	0,94	0,92
17 GEZONDHEIDSC BREDA	0,92	0,93	0,86	0,99	0,98	0,99	0,93	0,85	0,9	0,96	0,98	0,97	0,94	0,89	0,97
18 STAF 13 PAGNCIE	0,89	0,96	.	0,98	0,99	.	0,91	0,94	.	0,97	0,96	.	0,96	0,99	.
19 PROJECTTEAM MIJNENVEEG	0,89	0,86	.	0,99	0,99	.	0,93	0,92	.	0,99	0,92	.	0,94	0,96	.
20 NLMARFOR, SEATRAINING	0,8	0,94	0,8	0,98	0,99	0,99	0,91	0,89	0,87	0,89	0,97	0,96	0,94	0,95	0,95
21 130 SQ, KMSL, MT	0,84	0,97	0,98	0,98	1	1	0,86	0,97	0,99	0,94	0,99	1	0,94	0,98	0,97
22 130 SQ, KMSL, IMO	0,94	0,97	.	0,97	0,98	.	0,91	0,87	.	0,79	0,98	.	0,91	0,91	.
23 130 SQ, KMSL, GRO	0,94	0,88	0,98	0,99	0,98	0,98	0,94	0,97	0,95	0,97	0,95	0,97	0,97	0,9	0,97
24 BURO MILITAIRE SPORT,	0,9	0,62	0,86	0,99	0,98	0,99	0,97	0,87	0,9	0,96	0,97	0,93	0,79	0,99	0,97
25 SLO, GROEP TEAMBUILDIN	0,94	0,91	0,85	0,99	0,98	0,99	0,97	0,96	0,95	0,95	0,92	0,97	0,97	0,97	0,95
26 11 TKBAT, A-ESK	0,95	0,97	.	0,99	0,98	.	0,92	0,93	.	0,97	0,99	.	0,95	0,94	.
27 MT 132 SQ, DMLO	0,87	0,94	0,92	0,98	0,99	0,98	0,89	0,86	0,93	0,96	0,91	0,88	0,95	0,95	0,93
28 HM VAN NES, NAUT DIENST	0,45	0,64	0,88	0,98	0,98	0,99	0,87	0,99	0,93	0,94	0,97	0,98	0,94	0,9	0,98
29 HM VAN NES, COMMAND CC	0,86	0,9	0,87	0,97	0,98	0,98	0,87	0,97	0,93	0,89	0,92	0,87	0,92	0,94	0,95
30 HM VAN NES, HFDN DIENST	0,83	0,86	0,89	0,99	0,98	0,98	0,92	0,91	0,92	0,93	0,95	0,9	0,94	0,93	0,91
31 HM VAN NES, DAMAGECONT	0,78	0,94	0,95	0,98	0,99	0,99	0,81	0,97	0,93	0,97	0,96	0,98	0,56	0,89	0,96
32 HM VAN NES, DAMAGECONT	0,8	0,92	0,95	0,97	0,98	1	0,95	0,95	0,94	0,86	0,93	0,99	0,99	0,92	0,93
33 11 TKBAT, SSV-ESK	0,94	0,67	.	0,99	0,99	.	0,92	0,83	.	0,95	0,97	.	0,95	0,94	.
34 11 TKBAT, B-ESK	0,9	0,87	.	0,98	0,99	.	0,96	0,96	.	0,91	0,93	.	0,96	0,95	.
35 301 SQ, VLUCHT 3	0,93	0,88	1	0,99	0,99	0,99	0,91	0,88	0,65	0,96	0,94	0,95	0,95	0,9	0,92

Team\r(WG)	DISTAL	T1	T2	SINGLE L	T1	T2	DOUBLE	T1	T2	PLANNING	T1	T2	DIALOOG	T1	T2
36 301 SQ, VLUCHT 5	0,89	0,9	0,94	0,99	0,99	0,99	0,95	0,92	0,95	0,96	0,97	0,95	0,99	0,94	0,97
37 IGOVG OOSTDORP	0,89	0,75	0,71	0,96	0,95	0,9	0,91	0,94	0,83	0,89	0,84	0,74	0,9	0,92	0,87
38 IGOVG MARNEHUIZEN	0,87	0,95	0,93	0,99	0,98	0,99	0,93	0,89	0,93	0,91	0,95	0,98	0,96	0,91	0,96
40 SMOP overleg 13 INFBAT	0,94	0,93	0,88	1	0,99	0,98	0,96	0,78	0,92	0,97	0,92	1	0,91	0,94	0,95
41 QUATRO STATCIE 13 INFB	0,89	1	.	0,99	0,99	.	0,89	1	.	0,98	0,97	.	0,93	0,97	.
42 DOPS/AFDELING J7	0,96	0,97	0,98	0,99	0,98	0,98	0,95	0,83	0,87	0,92	0,99	0,92	0,91	0,94	0,98
43 OTCRIJ, SECTIE 2/3	0,9	0,98	0,77	0,98	0,98	0,97	0,96	0,92	0,92	0,93	0,77	0,86	0,97	0,93	0,95
44 OTCRIJ, SECTIE 4/6	0,96	0,88	0,94	0,96	0,96	0,99	0,9	0,91	0,97	0,81	0,87	0,91	0,79	0,84	0,97
45 OTCRIJ, SECTIE 5	0,92	0,79	0,98	0,96	0,97	0,99	0,89	0,94	0,87	0,91	0,86	.	0,9	0,84	0,81
46 42 BVE 2E PEL	0,97	0,98	.	0,99	0,99	.	0,96	0,99	.	0,91	0,94	.	0,93	0,98	.
47 42 BVE 1E PEL	0,98	.	.	1	.	.	0,92	.	.	0,97	.	.	0,98	.	.
48 42 BVE MC	0,85	.	.	0,96	.	.	0,89	.	.	0,93	.	.	0,85	.	.
49 42 BVE, DRIEHOEK	0,92	0,98	.	1	1	.	0,93	0,95	.	0,9	1	.	0,92	0,99	.
50 42 BVE, STAFPEL	0,84	0,94	.	0,98	1	.	0,95	0,99	.	0,9	0,99	.	0,9	0,95	.
51 42 BVE, TIRPEL	0,91	0,86	.	1	0,99	.	0,98	0,97	.	0,98	0,99	.	0,99	0,98	.
52 MVZ VAN PVE LOG, 930 S	0,76	0,81	0,84	0,96	0,97	0,97	0,72	0,84	0,84	0,74	0,91	0,89	0,8	0,88	0,92
53 TEAM KETEN, PVE LOG, 9	0,9	0,9	0,87	0,98	0,98	0,97	0,92	0,89	0,89	0,95	0,93	0,82	0,94	0,94	0,93
54 C MET 010 FUNCTN, PVE	0,91	.	0,74	0,98	.	0,98	0,92	.	0,91	0,97	.	0,93	0,96	.	0,94
55 LEIDING PVE ONH, 930 S	0,92	0,95	0,92	0,97	0,99	0,99	0,88	0,97	0,94	0,85	0,96	0,93	0,85	0,95	0,95
56 13 INFBAT, C CIE	0,97	.	.	0,97	.	.	0,97	.	.	1	.	.	0,91	.	.
57 P&O ADVIES, RESSORT 5,	0,78	0,87	0,85	0,98	0,98	0,98	0,94	0,92	0,93	0,92	0,95	0,94	0,93	0,95	0,95
58 MT P&O DMO	0,92	0,69	0,86	0,95	0,97	0,99	0,94	0,87	0,91	0,81	0,77	0,92	0,91	0,87	0,97
59 KMAR, AFD P&C, DISTR W	0,95	0,84	0,92	0,99	0,98	0,99	0,97	0,95	0,96	0,97	0,94	0,95	0,93	0,95	0,96
60 KMAR, AFD P&O, DISTR W	0,98	.	.	0,97	.	.	0,94	.	.	0,97	.	.	0,95	.	.
61 DMO, P&O ADVISEURS	0,96	0,91	0,91	0,98	0,98	0,99	0,92	0,89	0,98	0,9	0,95	0,93	0,93	0,9	0,94
62 DMO, SECTIE DM&HRM PRO	0,95	0,83	0,92	0,99	0,98	0,99	0,95	0,94	0,97	0,94	0,91	0,96	0,94	0,9	0,95
63 SMVBO, AFDELING KIK	0,9	0,89	0,9	0,98	0,96	0,98	0,87	0,91	0,91	0,9	0,89	0,96	0,93	0,9	0,95
64 SMVBO, TRAINERS PRAKT	0,87	0,83	0,98	0,99	0,99	0,99	0,98	0,96	0,93	0,97	0,97	0,91	0,95	0,92	0,96
65 MT KMAR DISTR ZUID	0,88	0,93	0,93	0,97	0,98	0,98	0,87	0,93	0,95	0,87	0,92	0,96	0,91	0,96	0,95
Total	0,88	0,87	0,88	0,98	0,98	0,98	0,92	0,92	0,92	0,91	0,92	0,93	0,92	0,93	0,94
gemiddelde R(wg) per afname	0,90	0,88	0,90	0,98	0,98	0,98	0,93	0,93	0,92	0,93	0,94	0,93	0,93	0,94	0,95
gemiddelde R(wg) per variabele		0,89			0,98			0,92			0,93			0,94	
variantie totaal															
gemiddelde totaal															
Tabel: interbeoordelaarsovereenstemming (															

Team\r(WG)	INFORMEEL L	T1	T2	ACTIE	T1	T2	BORGEN	T1	T2	VERSPREIDEN	T1	T2	BEOORDELING	T1	T2	
1 MT CTM	0,9	0,81	.	0,82	0,94	.	0,84	0,92	.	0,9	0,93	.	0,77	0,69	.	
2 SBAT ZUID / A - INSTRCIE	0,9	0,94	0,85	0,97	0,93	0,94	0,95	0,94	0,92	0,94	0,95	0,96	0,93	0,89	0,89	
3 SBAT ZUID / B-INSTRCIE	0,94	0,96	0,92	0,98	0,96	0,88	0,95	0,89	0,94	0,95	0,91	0,94	0,95	0,84	0,89	
4 KANTOOR TRAINING vlbGR	0,92	1	0,85	0,88	1	0,97	0,89	1	0,91	0,92	1	0,93	0,83	1	0,88	
5 HM WALRUS DIVISIE B	0,93	0,99	0,96	0,88	0,97	0,98	0,96	0,96	0,97	0,94	0,98	0,88	0,88	0,97	0,85	
6 HM WALRUS DIVISIE A	0,98	0,99	0,98	0,96	0,95	0,97	0,92	1	0,97	1	0,92	0,97	0,88	0,91	0,97	
7 HM WALRUS OPLEIDINGST	0,93	0,97	0,95	0,95	0,93	0,93	0,98	1	0,71	0,98	1	0,9	0,96	1	0,85	
8 vlb EINDHOVEN BUREAU BE	0,95	0,93	0,97	0,98	0,93	0,98	1	0,92	0,98	0,9	0,97	1	0,97	0,85	0,91	
9 vlb EINDHOVEN BUREAU MA	0,91	0,8	0,94	0,99	0,97	0,98	0,89	0,91	0,95	0,93	0,91	0,93	0,95	0,9	0,86	
10 vlb EINDHOVEN BUREAU I	0,97	0,96	0,93	0,95	0,94	0,97	0,97	0,87	0,89	0,99	0,98	0,97	0,94	0,97	0,88	
11 MT DVVO	0,91	0,9	0,93	0,93	0,88	0,91	0,89	0,94	0,94	0,96	0,91	0,93	0,78	0,87	0,82	
12 CLUSTER LUCHTVERVOER D	0,93	0,79	0,86	0,89	0,91	0,96	0,9	0,91	0,93	0,87	0,96	0,9	0,81	0,9	0,9	
13 860 VGSQ OPL. EENHD	0,91	0,98	0,94	0,93	0,94	0,98	0,89	0,96	0,94	0,99	0,83	0,96	0,97	0,9	0,97	
14 860 VGSQ HELIBEMA	0,92	0,93	0,91	0,96	0,99	0,99	0,91	0,92	0,96	0,94	0,92	0,95	0,97	1	0,9	
15 EOD KLU	0,91	0,93	0,96	0,93	0,96	0,98	0,93	0,9	0,96	0,96	0,93	0,95	0,89	0,92	0,93	
16 MT 13 GNKCIE	0,9	0,85	0,93	0,92	0,91	0,98	0,9	0,84	0,82	0,96	0,93	0,9	0,83	0,76	0,86	
17 GEZONDHEIDSC BREDA	0,93	0,92	0,92	0,92	0,95	0,92	0,95	0,85	0,95	0,93	0,95	0,96	0,88	0,87	0,9	
18 STAF 13 PAGNCIE	0,93	0,96	.	0,93	0,98	.	0,87	0,93	.	0,94	0,93	.	0,9	0,88	.	
19 PROJECTTEAM MIJNENVEEG	0,91	0,92	.	0,96	0,96	.	0,86	0,97	.	0,98	0,97	.	0,82	0,81	.	
20 NLMARFOR, SEATRAINING	0,84	0,93	0,83	0,88	0,88	0,81	0,9	0,94	0,94	0,93	0,97	0,92	0,87	0,94	0,92	
21 130 SQ, KMSL, MT	0,95	0,96	0,97	0,92	0,98	0,99	0,91	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,94	0,9	0,97	
22 130 SQ, KMSL, IMO	0,93	0,95	.	0,95	0,95	.	0,87	0,94	.	0,94	0,94	.	0,85	0,94	.	
23 130 SQ, KMSL, GRO	0,92	0,99	0,94	0,9	0,83	0,95	0,84	0,87	0,98	0,95	0,97	0,99	0,97	0,97	0,97	
24 BURO MILITAIRE SPORT,	0,94	0,99	0,92	0,96	0,98	0,97	0,8	0,98	0,89	0,98	0,98	0,95	0,74	0,96	0,92	
25 SLO, GROEP TEAMBUILDIN	0,91	0,95	0,8	0,92	0,99	0,96	0,79	0,95	0,89	0,91	0,97	0,87	0,89	0,81	0,89	
26 11 TKBAT, A-ESK	0,94	0,96	.	0,93	0,96	.	0,95	0,94	.	0,93	0,96	.	0,96	0,91	.	
27 MT 132 SQ, DMLO	0,97	0,98	0,92	0,96	0,98	0,93	0,97	0,88	0,87	0,95	0,96	0,88	0,93	0,85	0,9	
28 HM VAN NES, NAUT DIENST	0,97	0,95	0,85	0,95	0,9	0,92	0,87	0,94	0,96	0,95	0,91	0,93	0,97	0,9	1	
29 HM VAN NES, COMMAND CC	0,87	0,94	0,94	0,94	0,91	0,97	0,95	0,89	0,84	0,92	0,98	0,92	0,75	0,83	0,77	
30 HM VAN NES, HFDN DIENST	0,91	0,89	0,91	0,94	0,94	0,97	0,92	0,92	0,94	0,93	0,94	0,88	0,93	0,91	0,92	
31 HM VAN NES, DAMAGECONT	0,98	0,92	0,95	0,98	0,99	0,96	0,98	0,97	0,92	0,87	0,98	0,98	0,85	0,88	0,91	
32 HM VAN NES, DAMAGECONT	0,99	0,98	0,96	0,97	0,92	0,97	0,84	1	0,9	0,99	0,93	0,95	0,9	0,96	0,9	
33 11 TKBAT, SSV-ESK	0,89	0,92	.	0,97	0,99	.	0,95	0,92	.	0,89	0,93	.	0,95	0,93	.	
34 11 TKBAT, B-ESK	0,91	0,93	.	0,94	0,9	.	0,95	0,95	.	0,97	0,95	.	0,86	0,86	.	
35 301 SQ, VLUCHT 3	0,9	0,87	0,92	0,94	0,97	0,97	0,77	0,95	0,92	0,95	0,96	1	0,82	0,92	0,91	

Team\r(WG)	INFORMEEL L	T1	T2	ACTIE	T1	T2	BORGEN	T1	T2	VERSPREIDEN	T1	T2	BEOORDELING	T1	T2	
36 301 SQ, VLUCHT 5	0,81	0,95	0,95	0,95	0,98	0,98	0,94	0,94	0,97	0,95	0,94	0,96	0,9	0,9	0,88	
37 IGOVG OOSTDORP	0,86	0,91	0,78	0,95	0,89	0,92	0,9	0,77	0,73	0,96	0,9	0,8	0,88	0,84	0,64	
38 IGOVG MARNEHUIZEN	0,94	0,94	0,94	0,96	0,95	0,96	0,86	0,95	0,96	0,9	0,93	0,97	0,85	0,95	0,96	
40 SMOP overleg 13 INFBAT	0,96	0,88	0,84	0,94	0,93	0,99	0,94	0,82	0,88	0,98	0,93	0,84	0,92	0,88	0,85	
41 QUATRO STATCIE 13 INFB	0,96	0,99	.	0,97	0,99	.	1	1	.	0,97	0,93	.	1	0,85	.	
42 DOPS/AFDELING J7	0,95	0,95	0,99	0,98	0,99	0,9	1	0,92	0,92	0,95	0,89	0,98	1	1	0,85	
43 OTCRIJ, SECTIE 2/3	0,9	0,99	0,91	0,96	0,95	0,96	0,95	.	0,9	0,98	.	0,98	0,81	.	0,94	
44 OTCRIJ, SECTIE 4/6	0,91	0,95	0,99	0,95	0,97	0,96	0,95	0,95	0,93	0,95	0,96	0,97	0,89	0,92	0,91	
45 OTCRIJ, SECTIE 5	0,89	0,91	1	0,89	0,94	0,99	0,77	0,84	0,98	0,88	0,94	0,97	0,94	0,94	0,96	
46 42 BVE 2E PEL	0,89	0,96	.	0,94	0,98	.	0,94	0,92	.	0,94	0,92	.	0,82	0,94	.	
47 42 BVE 1E PEL	0,9	.	.	0,99	.	.	1	.	.	0,98	.	.	0,91	.	.	
48 42 BVE MC	0,9	.	.	0,95	.	.	0,93	.	.	0,92	.	.	0,88	.	.	
49 42 BVE, DRIEHOEK	0,98	0,95	.	.	0,99	.	0,95	0,95	.	0,84	.	.	0,85	0,96	.	
50 42 BVE, STAFPEL	0,92	0,91	.	0,96	0,93	.	0,94	0,94	.	0,95	0,95	.	0,86	0,93	.	
51 42 BVE, TIRPEL	0,94	0,96	.	0,93	0,92	.	0,98	0,91	.	0,95	0,98	.	0,97	0,86	.	
52 MVZ VAN PVE LOG, 930 S	0,93	0,81	0,86	0,89	0,9	0,93	0,74	0,9	0,95	0,83	0,83	0,9	0,81	0,75	0,7	
53 TEAM KETEN, PVE LOG, 9	0,94	0,83	0,95	0,94	0,92	1	0,9	0,92	0,89	0,94	0,91	0,95	0,88	0,93	0,69	
54 C MET 010 FUNCTN, PVE	0,92	.	0,97	0,91	.	0,96	0,91	.	0,94	0,96	.	0,89	0,9	.	0,91	
55 LEIDING PVE ONH, 930 S	0,95	0,83	0,71	0,96	0,98	0,99	0,87	0,97	0,94	0,93	0,91	0,9	0,84	0,95	0,93	
56 13 INFBAT, C CIE	0,91	.	.	0,96	.	.	0,87	.	.	0,97	.	.	0,9	0,92	0,88	
57 P&O ADVIES, RESSORT 5,	0,93	0,92	0,95	0,93	0,92	0,92	0,92	0,93	0,92	0,92	0,96	0,97	0,83	.	.	
58 MT P&O DMO	0,94	0,95	0,97	0,99	0,98	0,91	0,89	0,87	0,94	0,9	0,91	0,93	0,85	0,59	0,9	
59 KMAR, AFD P&C, DISTR W	0,92	0,85	0,83	0,96	0,97	0,97	0,9	0,83	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,95	0,94	
60 KMAR, AFD P&O, DISTR W	0,97	0,84	.	0,96	.	.	0,9	.	.	0,87	.	.	0,77	.	.	
61 DMO, P&O ADVISEURS	0,96	.	0,93	0,9	0,94	0,93	0,93	0,89	0,86	0,95	0,97	0,98	0,86	0,9	0,91	
62 DMO, SECTIE DM&HRM PRO	0,85	0,92	0,91	0,95	0,87	0,99	0,93	0,95	0,91	0,88	0,87	0,9	0,85	0,94	0,94	
63 SMVBO, AFDELING KIK	0,92	0,95	0,97	0,91	0,86	0,97	0,92	0,93	0,87	0,88	0,92	0,93	0,86	0,82	0,8	
64 SMVBO, TRAINERS PRAKT	0,96	0,95	0,8	0,95	0,98	0,95	0,91	0,9	0,94	0,79	0,95	0,92	0,97	0,93	0,85	
65 MT KMAR DISTR ZUID	0,91	0,98	0,93	0,97	0,89	0,97	0,9	0,91	0,94	0,86	0,95	0,91	0,84	0,87	0,92	
Total	0,91	0,92	0,92	0,93	0,93	0,94	0,88	0,89	0,9	0,93	0,93	0,93	0,84	0,83	0,85	
gemiddelde R(wg) per afname	0,92	0,93	0,91	0,94	0,94	0,96	0,91	0,92	0,92	0,93	0,94	0,94	0,89	0,90	0,89	0,92
gemiddelde R(wg) per variabele		0,92			0,95			0,92			0,94			0,89		
variantie totaal																0,0063
gemiddelde totaal																0,9160
Tabel: interbeoordelaarsovereenstemming (																

Bijlage F Analyse Normale verdeling op teamniveau

T0	BELANGEI	COMPLEX	DYNAMIE	VERTROU	BETROKKI	DISTAL L	SINGLE L	DOUBLE L	PLANNINC	DIALOOG	INFORMEE	ACTIE	BORGEN	VERSPREI	BEOORD
Skewness	0,312	-0,185	-0,166	-0,591	-0,190	-0,158	-0,709	0,138	-0,840	-0,125	-0,010	-0,534	-0,211	-0,487	-0,123
Std. Error of Skewness	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299
z	1,041	-0,619	-0,556	-1,974	-0,635	-0,528	-2,369	0,462	-2,806	-0,419	-0,032	-1,785	-0,706	-1,627	-0,412
Kurtosis	-0,246	-0,360	-0,008	1,154	-0,184	-0,133	0,726	-0,169	0,959	-0,334	-0,616	0,176	-0,674	-0,361	0,147
Std. Error of Kurtosis	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590
z	-0,416	-0,610	-0,014	1,955	-0,312	-0,225	1,230	-0,286	1,625	-0,566	-1,044	0,298	-1,142	-0,612	0,250
T1															
Skewness	0,408	-0,527	-0,400	-0,363	-0,005	0,123	-0,134	-0,304	-0,160	-0,337	-1,448	-0,428	0,109	-0,088	-0,219
Std. Error of Skewness	0,314	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
z	1,299	-1,694	-1,285	-1,166	-0,017	0,394	-0,432	-0,976	-0,513	-1,082	-4,652	-1,375	0,351	-0,282	-0,705
Kurtosis	0,135	-0,029	0,356	-0,283	0,465	0,239	-0,497	0,759	0,253	1,040	5,869	0,149	0,128	-0,599	-0,333
Std. Error of Kurtosis	0,618	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613
z	0,219	-0,048	0,580	-0,461	0,759	0,390	-0,810	1,238	0,413	1,696	9,571	0,242	0,209	-0,977	-0,544
T2															
Skewness	0,154	0,118	0,129	-0,190	0,447	-0,960	0,004	0,148	0,422	-0,501	-0,306	-0,312	-0,423	-0,673	-0,037
Std. Error of Skewness	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,340	0,337	0,337
z	0,458	0,352	0,383	-0,564	1,329	-2,853	0,013	0,439	1,253	-1,489	-0,910	-0,926	-1,244	-2,001	-0,110
Kurtosis	-0,008	-0,487	0,361	-0,054	1,211	1,140	-0,765	-0,337	-0,276	0,141	0,560	-0,831	-0,297	1,694	0,356
Std. Error of Kurtosis	0,662	0,662	0,662	0,662	0,662	0,662	0,662	0,662	0,662	0,662	0,662	0,662	0,668	0,662	0,662
z	-0,012	-0,735	0,546	-0,081	1,830	1,723	-1,155	-0,509	-0,416	0,213	0,846	-1,255	-0,444	2,559	0,538
Analyse van normale verdeling op teamniveau															
norm: 1,96 significant bij p< .05															

Bijlage G Correlatiematrices teamniveau

T0		Belangen	Complexi-teit	Dynamiek	Vertrou-wen	Betrokken-heiod	*Distal*	*Single*	*Double*	Planning	Dialoog	Informeel	Actie	Borgen	Verspreid-en	Beoorde-len
Belangen	R	1														
	Sign															
Complexiteit	R	,099	1													
	Sign	,439														
Dynamiek	R	,053	,435	1												
	Sign	,675	,000													
Vertrouwen	R	-,146	,152	,160	1											
	Sign	,250	,229	,207												
Betrokken-heid	R	-,114	,157	,341	,761	1										
	Sign	,369	,215	,006	,000											
Distal Learning	R	-,190	,201	,181	,267	,199	1									
	Sign	,134	,110	,152	,033	,115										
Single Loop	R	-,106	,342	,237	,742	,685	,400	1								
	Sign	,404	,006	,059	,000	,000	,001									
Double Loop	R	,059	,348	,295	,475	,527	,172	,705	1							
	Sign	,645	,005	,018	,000	,000	,174	,000								
Planning	R	-,187	,330	,263	,721	,690	,400	,887	,654	1						
	Sign	,139	,008	,036	,000	,000	,001	,000	,000							
Dialoog	R	,132	,049	,226	,601	,700	-,038	,637	,606	,567	1					
	Sign	,298	,700	,073	,000	,000	,764	,000	,000	,000						
Informeel	R	,195	,041	,116	-,432	-,213	-,178	-,393	-,173	-,333	-,215	1				
	Sign	,123	,745	,361	,000	,091	,160	,001	,173	,007	,087					
Actie	R	-,296	,147	,068	,819	,584	,162	,603	,334	,631	,418	-,491	1			
	Sign	,018	,245	,592	,000	,000	,200	,000	,007	,000	,001	,000				
Borgen	R	-,323	,279	,190	,718	,618	,461	,732	,493	,739	,362	-,298	,679	1		
	Sign	,009	,026	,133	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,003	,017	,000			
Verspreiden	R	-,150	,334	,416	,461	,399	,378	,496	,308	,509	,329	-,175	,386	,635	1	
	Sign	,235	,007	,001	,000	,001	,002	,000	,013	,000	,008	,167	,002	,000		
Beoordelen	R	-,105	,105	,148	,826	,750	,125	,761	,472	,733	,705	-,318	,635	,710	,496	1
	Sign	,409	,410	,245	,000	,000	,325	,000	,000	,000	,000	,010	,000	,000	,000	

R: Pearson correlatie; Sign: tweezijdig significant (lichtgrijs voor 0,05-niveau; donkergrijs voor 0,01-niveau) N= 64

T1		Belangen	Complexi-teit	Dynamiek	Vertrou-wen	Betrokken-heid	*Distal learning*	*Single Loop*	*Doubl eLoop*	Planning	Dialoog	Informeel	Actie	Borgen	Verspei-den	Beoorde-len
Belangen	R	1														
	Sign															
Complexiteit	R	,374	1													
	Sign	,004														
Dynamiek	R	,462	,396	1												
	Sign	,000	,002													
Vertrouwen	R	,018	,329	-,023	1											
	Sign	,890	,011	,860												
Betrokken-heid	R	-,023	,275	-,040	,719	1										
	Sign	,861	,035	,764	,000											
Distal Learning	R	,060	,375	,057	,329	,347	1									
	Sign	,654	,003	,668	,011	,007										
Single Loop	R	,147	,560	,181	,739	,635	,453	1								
	Sign	,268	,000	,171	,000	,000	,000									
Double Loop	R	,286	,327	,261	,547	,497	,385	,732	1							
	Sign	,028	,011	,046	,000	,000	,003	,000								
Planning	R	,078	,533	,073	,689	,669	,386	,865	,704	1						
	Sign	,558	,000	,580	,000	,000	,003	,000	,000							
Dialoog	R	,217	,354	,359	,564	,592	,298	,679	,668	,653	1					
	Sign	,099	,006	,005	,000	,000	,022	,000	,000	,000						
Informeel	R	,027	-,408	,297	-,445	-,383	-,269	-,466	-,153	-,471	-,155	1				
	Sign	,841	,001	,022	,000	,003	,039	,000	,246	,000	,242					
Actie	R	-,235	,362	-,123	,671	,452	,312	,523	,255	,523	,362	-,621	1			
	Sign	,073	,005	,354	,000	,000	,016	,000	,052	,000	,005	,000				
Borgen	R	-,066	,450	-,033	,692	,657	,447	,758	,443	,726	,461	-,515	,470	1		
	Sign	,620	,000	,803	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000			
Verspreiden	R	,131	,324	,154	,373	,330	,498	,553	,384	,422	,294	-,322	,282	,599	1	
	Sign	,322	,012	,243	,004	,011	,000	,000	,003	,001	,024	,013	,030	,000		
Beoordelen	R	-,068	,363	-,054	,816	,677	,315	,802	,575	,773	,496	-,441	,592	,746	,491	1
	Sign	,608	,005	,684	,000	,000	,015	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	

R: Pearson correlatie; Sign: tweezijdig significant (lichtgrijs voor 0,05-niveau; donkergrijs voor 0,01-niveau) N= 59

T2		Belangen	Complexi-Teit	Dynamiek	Vertrou-wen	Betrokken-heid	*Distal learning*	*Single Loop*	*Double*	Planning	Dialoog	Informeel	Actie	Borgen	Verspreid-den	Beoorde-len
Belangen	R	1														
	Sign															
Complexiteit	R	,280	1													
	Sign	,049														
Dynamiek	R	,360	,650	1												
	Sign	,010	,000													
Vertrouwen	R	-,213	,177	,115	1											
	Sign	,138	,220	,427												
Betrokken-heid	R	-,365	,095	,000	,729	1										
	Sign	,009	,509	,998	,000											
Distal learning	R	,018	,122	,031	,499	,210	1									
	Sign	,902	,400	,830	,000	,143										
Single Loop	R	-,126	,188	,151	,717	,548	,417	1								
	Sign	,381	,192	,295	,000	,000	,003									
Double Loop	R	,119	,129	,091	,369	,440	,028	,458	1							
	Sign	,410	,374	,530	,008	,001	,846	,001								
Planning	R	-,120	,372	,241	,590	,451	,324	,750	,296	1						
	Sign	,408	,008	,092	,000	,001	,022	,000	,037							
Dialoog	R	-,082	,238	,235	,527	,601	,200	,573	,500	,565	1					
	Sign	,569	,096	,101	,000	,000	,163	,000	,000	,000						
Informeel	R	,192	-,110	-,120	-,446	-,334	-,079	-,410	-,294	-,470	-,249	1				
	Sign	,181	,448	,406	,001	,018	,587	,003	,038	,001	,082					
Actie	R	-,386	,003	-,218	,732	,514	,442	,596	,119	,490	,382	-,379	1			
	Sign	,006	,982	,129	,000	,000	,001	,000	,409	,000	,006	,007				
Borgen	R	-,303	,122	,002	,694	,466	,402	,519	,186	,512	,293	-,292	,540	1		
	Sign	,034	,402	,988	,000	,001	,004	,000	,201	,000	,041	,042	,000			
Verspreiden	R	-,224	,243	,170	,266	,187	,391	,420	,059	,369	,240	,080	,219	,546	1	
	Sign	,118	,089	,238	,062	,195	,005	,002	,684	,008	,093	,580	,127	,000		
Beoordelen	R	-,305	,291	,130	,777	,632	,443	,801	,369	,793	,578	-,409	,651	,638	,428	1
	Sign	,031	,040	,368	,000	,000	,001	,000	,008	,000	,000	,003	,000	,000	,002	

R: Pearson correlatie; Sign: tweezijdig significant (lichtgrijs voor 0,05-niveau; donkergrijs voor 0,01-niveau) N= 50

Bijlage H

Statistische parameters van de geaggregeerde variabelen

		M T0	SD T0	M T1	SD T1	M T2	SD T2
Team-sensation	VERTROUWEN	3,77	,461	3,89	,405	3,94	,401
	BETROKKENHEID	3,45	,539	3,59	,528	3,54	,519
	BEOORDELEN	3,51	,509	3,72	,574	3,78	,493
Team-action	PLANNING	3,70	,473	3,74	,458	3,80	,431
	ACTIE	3,52	,427	3,60	,358	3,59	,359
	BORGEN	3,57	,475	3,60	,504	3,58	,446
Team-reflection	*SINGLE LOOP* leren	3,63	,416	3,68	,408	3,68	,302
	DOUBLE LOOP leren	2,92	,403	2,93	,407	2,99	,338
	DIALOOG	3,31	,432	3,36	,424	3,41	,350
	DISTAL LEARNING	3,33	,425	3,24	,444	3,45	,411
	INFORMEEL leren	2,77	,388	2,75	,390	2,79	,331
	VERSPREIDEN	3,30	,345	3,31	,390	3,38	,368
Contex-tueel	BELANGEN	2,81	,568	2,75	,609	2,88	,598
	COMPLEXITEIT	3,96	,368	3,93	,391	3,88	,379
	DYNAMIEK	3,56	,496	3,54	,512	3,53	,526

M= gemiddelde; SD= standaarddeviatie; Meting: vijfpuntsschaal (1-5).

T0: N= 64; T1: N= 59; T2: N= 50

BIJLAGE I Multiple regressies, *Single*- en *Double loop* leren

Multiple regressie, *backward*; Afhankelijke variabele: *Single loop* leren; T0				
	B	SE B	β	p
Constant	0,516	0,308		
Distal learning	0,128	0,055	0,130	0,023
Double loop	0,256	0,067	0,248	<0,001
Planning	0,387	0,083	0,440	<0,001
Informal leren	-0,100	0,056	-0,093	0,079
Beoordelen	0,225	0,061	0,275	0,001
R^2 = 0,863				

Multiple regressie, *backward*; Afhankelijke variabele: *Single loop* leren; T1				
	B	SE B	β	p
Constant	0,068	0,238		
Complexiteit	0,159	0,065	0,152	0,018
Double loop	0,219	0,081	0,218	0,009
Planning	0,192	0,099	0,216	0,058
Dialoog	0,121	0,071	0,126	0,094
Borgen	0,156	0,069	0,193	0,028
Beoordelen	0,176	0,065	0,248	0,009
R^2 = 0,862				

Multiple regressie, *backward*; Afhankelijke variabele: *Single loop* leren; T2				
	B	SE B	β	p
Constant	0,887	0,321		
Double loop	0,190	0,076	0,213	0,016
Planning	0,224	0,090	0,320	0,016
Actie	0,159	0,088	0,188	0,077
Beoordelen	0,212	0,094	0,346	0,029
R^2 = 0,728				

Multiple regressie, *backward*; Afhankelijke variabele: *Double loop* leren; T0				
	B	SE B	β	p
Constant	0,132	0,311		
Dialoog	0,373	0,132	0,399	0,002
Beoordelen	-0,286	0,114	-0,361	0,014
Single loop	0,703	0,128	0,725	<0,001
R^2 = 0,582				

Multiple regressie, *backward*; Afhankelijke variabele: *Double loop* leren; T1				
	B	SE B	β	p
Constant	-0,657	0,584		
Belangen	0,165	0,059	0,246	0,007
Complexiteit	-0,220	0,111	-0,211	0,054
Single loop	0,543	0,163	0,545	0,002
Planning	0,376	0,144	0,424	0,012
Informeel leren	0,217	0,098	0,208	0,031
R^2 = 0,667				

Multiple regressie, *backward*; Afhankelijke variabele: *Double loop* leren; T2				
	B	SE B	β	p
Constant	0,444	0,570		
Belangen	0,169	0,073	0,299	0,025
Betrokkenheid	0,258	0,100	0,396	0,013
Single loop	0,312	0,161	0,279	0,059
R^2 = 0,338				

Bijlage J

Significante resultaten van gepaarde T-toets (tweezijdig, $p < 0,05$) over gemiddelde uitkomsten per variabele per team met dezelfde respondenten over de meetperiode (T0-T1, T1-T2 en T0-T2).

- Team 2: Vertrouwen is op T2 groter dan op T1 ($t(3) = -5,20$, $p < 0,05$).
- Team 3: Vertrouwen neemt af van T0 naar T1 ($t(3) = 4,24$, $p < 0,05$).
- Team 9: Complexiteit neemt af van T1 naar T2 ($t(4) = 4,80$, $p < 0,05$).
- Team 11: *Double loop* neemt af van T0 naar T2 ($t(2) = 11,00$, $p < 0,05$) en Beoordelen neemt toe van T0 naar T1 ($t(2) = -5,00$, $p < 0,05$).
- Team 12: Vertrouwen neemt af van T1 naar T2 ($t(3) = 3,43$, $p < 0,05$).
- Team 14: Dialoog neemt toe van T0 naar T1 ($t(2) = -6,93$, $p < 0,05$) en Beoordelen neemt toe van T0 naar T1 ($t(2) = -8,00$, $p < 0,05$).
- Team 15: Belangen neemt af van T1 naar T2 ($t(4) = 3,83$, $p < 0,05$) en zij neemt af van T0 naar T2 ($t(2) = 5,20$, $p < 0,05$), Complexiteit neemt af van T0 naar T1 ($t(5) = 5,48$, $p < 0,05$), *Distal learning* is toegenomen van T0 naar T2 ($t(2) = -10,00$, $p < 0,05$).
- Team 17: Actie is afgenomen van T0 naar T1 ($t(4) = 3,42$, $p < 0,05$), Verspreiden is afgenomen van T0 naar T1 ($t(3) = 4,16$, $p < 0,05$), Beoordelen is gestegen van T0 naar T1 ($t(4) = -3,09$, $p < 0,05$).
- Team 20: Borgen is toegenomen van T0 naar T2 ($t(5) = -2,74$, $p < 0,05$), Verspreiden daalt van T0 naar T1 ($t(4) = 5,59$, $p < 0,05$) en Beoordelen stijgt van T0 naar T2 ($t(5) = -3,80$, $p < 0,05$).
- Team 25: Vertrouwen stijgt van T0 naar T1 ($t(2) = -5,00$, $p < 0,05$), *Distal learning* daalt van T0 naar T1 ($t(4) = 3,47$, $p < 0,05$), *Single loop* daalt van T0 naar T1 ($t(4) = 3,07$, $p < 0,05$) en *Double loop* daalt van T0 naar T1 ($t(4) = 3,47$, $p < 0,05$), Dialoog daalt van T0 naar T1 ($t(4) = 4,39$, $p < 0,05$) maar Dialoog stijgt van T1 naar T2 ($t(2) = -10,00$, $p < 0,05$) en de Actie stijgt van T1 naar T2 ($t(2) = -6,50$, $p < 0,05$) en van T0 naar T2 ($t(2) = -4,91$, $p < 0,05$).

- Team 28: *Double loop* daalt van T0 naar T1 (t(1)= 15,00, p< 0,05).
- Team 30: Dynamiek daalt van T1 naar T2 (t(4)= 4,47, p< 0,05), Betrokkenheid daalt van T1 naar T2 (t(3)= 3,87, p< 0,05).
- Team 31: Vertrouwen stijgt van T1 naar T2 (t(2)= -5,00, p< 0,05), *Distal learning* stijgt van T1 naar T2 (t(2)= -8,00, p< 0,05).
- Team 36: Verspreiden daalt van T1 naar T2 (t(5)= 3,46, p< 0,05) maar stijgt van T0 naar T2 (t(4)= -2,83, p< 0,05).
- Team 37: Vertrouwen daalt van T0 naar T1 (t(3)= 3,65, p< 0,05) en Borgen stijgt van T1 naar T2 (t(2)= -5,20, p< 0,05).
- Team 44: *Single loop* daalt van T1 naar T2 (t(2)= 5,00, p< 0,05).
- Team 45: Belangen daalt van T0 naar T1 (t(2)= 5,20, p< 0,05).
- Team 52: *Distal learning* daalt van T0 naar T1 (t(2)= 5,29, p< 0,05) en Actie stijgt van T0 naar T1 (t(2)= -5,20, p< 0,05).
- Team 53: Planning van T0 naar T1 daalt (t(1)= 15,00, p< 0,05).
- Team 55: Vertrouwen stijgt van T1 naar T2 (t(2)= -5,00, p< 0,05).
- Team 59: Actie daalt van T1 naar T2 (t(5)= 3,78, p< 0,05), Verspreiden stijgt van T1 naar T2 (t(5)= -2,99, p< 0,05) en Beoordelen stijgt van T0 naar T1 (t(2)= -5,00, p< 0,05).
- Team 61: Beoordelen stijgt van T0 naar T2 (t(2)= -8,00, p< 0,05).
- Team 62: *Double loop* stijgt van T0 naar T2 (t(2)= -4,91, p< 0,05).
- Team 63: Belangen stijgt van T1 naar T2 (t(4)= -3,30, p< 0,05), Borgen daalt van T0 naar T1 (t(4)= 5,72, p< 0,05) en Verspreiden stijgt van T1 naar T2 (t(3)= -3,81, p< 0,05).
- Team 65: Informeel leren stijgt van T0 naar T2 (t(4)= -3,54, p< 0,05) en Verspreiden daalt van T1 naar T2 (t(4)= 2,95, p< 0,05).

Bijlage K

Analyses longitudinale stijging van *Teamsensation*

Gepaarde t-toets, teamlid<= 0,5 jaar op T0	Mean	SD	t	df	Sig.(2zijdig)
T0Vertrouwen - T2Vertrouwen	0,0066	0,5620	0,072	37	0,943
T0Betrokkenheid - T2Betrokkenheid	-0,0850	0,6762	-0,795	39	0,431
T0Beoordelen - T2Beoordelen	-0,3167	0,6792	-2,949	39	0,005
T0Vertrouwen - T1Vertrouwen	-0,0759	0,4666	-1,091	44	0,281
T0Betrokkenheid - T1Betrokkenheid	-0,1958	0,6014	-2,256	47	0,029
T0Beoordelen - T1Beoordelen	-0,2361	0,6338	-2,581	47	0,013

Tabel K.1

Gepaarde t-toets, teamlid> 0,5 jaar op T0	Mean	SD	t	df	Sig.(2zijdig)
T0Vertrouwen - T2Vertrouwen	-0,0833	0,4842	-1,596	85	0,114
T0Betrokkenheid - T2Betrokkenheid	0,0069	0,7731	0,083	86	0,934
T0Beoordelen - T2Beoordelen	-0,0498	0,6461	-0,719	86	0,474
T0Vertrouwen - T1Vertrouwen	-0,0265	0,4877	-0,609	125	0,544
T0Betrokkenheid - T1Betrokkenheid	0,0406	0,6361	0,723	127	0,471
T0Beoordelen - T1Beoordelen	-0,0317	0,5984	-0,595	125	0,553

Tabel K.2

Gepaarde t-toets, teamleden	Mean	SD	t	df	Sig.(2zijdig)
T0Vertrouwen - T2Vertrouwen	-0,0593	0,5082	-1,305	124	0,194
T0Betrokkenheid - T2Betrokkenheid	-0,0250	0,7403	-0,382	127	0,703
T0Beoordelen - T2Beoordelen	-0,1484	0,6833	-2,458	127	0,015
T0Vertrouwen - T1Vertrouwen	-0,0287	0,4888	-0,776	173	0,439
T0Betrokkenheid - T1Betrokkenheid	-0,0190	0,6320	-0,402	178	0,688
T0Beoordelen - T1Beoordelen	-0,0866	0,6093	-1,892	176	0,060

Tabel K.3

Gepaarde t-toets, jonge teams, N= 14	Mean	SD	t	df	Sig.(2zijdig)
T0Vertrouwen - T2Vertrouwen	-0,0578	0,4528	-0,478	13	0,641
T0Betrokkenheid - T2Betrokkenheid	0,0273	0,4818	0,212	13	0,835
T0Beoordelen - T2Beoordelen	-0,4988	0,5223	-3,573	13	0,003
T0Vertrouwen - T1Vertrouwen	0,0237	0,4401	0,202	13	0,843
T0Betrokkenheid - T1Betrokkenheid	-0,1569	0,3223	-1,821	13	0,092
T0Beoordelen - T1Beoordelen	-0,3496	0,3891	-3,361	13	0,005
N= 14: de teams 5, 6, 7, 14, 23, 30, 31, 32, 36, 38, 49, 55, 62, 65.					

Tabel K.4

Bijlage L

Differentiatie van factoren naar kwartielen; de resultaten in teamnummers

	Teamsensation (Vertrouwen, Betrokkenheid, Beoordelen)		***Teamreflection*** (*Single-*, *Double loop*, Dialoog)	
T0, N= 64	**25%kwartiel**	**75%kwartiel**	**25%kwartiel**	**75%kwartiel**
Teams	11, 24, 32, 40, 52, 55, 58, 60	2, 9, 12, 15, 28, 36, 41, 51	19, 37, 40, 48, 58, 60, 65 (10, 16, 24, 32, 34, 52, 55, 61)	12, 15, 22, 23, 28, 49, 51 (8, 14, 20, 21, 31, 35, 36, 41, 56, 64)
T1, N= 59				
Teams	7, 25, 37, 40, 52, 53, 58, 65	4, 12, 35, 36, 41	16, 25, 31, 37, 53, 58, 63 (6, 24, 29, 32, 61, 62, 65)	8, 12, 14, 22, 23, 33, 36, 49 (3, 4, 15, 17, 28, 35, 64)
T2, N= 50				
Teams	6, 16, 52	4, 41, 49, 64	16, 31, 32, 65 (6, 11, 27, 52, 53, 54, 61, 63)	8, 25, 49 (3, 4, 14, 15, 28, 36, 41, 42, 45, 64)

Teams met hoge en lage *Teamsensation* en *–reflection*. Voor elk team in een kwartiel van een factor geldt dat het team ook in het desbetreffende kwartiel zit voor de drie bijbehorende variabelen. Tussen haakjes staan de extra teams als alleen *Single loop* leren wordt beschouwd.

Tabel L1

Teamaction (Planning, Actie, Borgen)			***Teamsensation***		***Teamreflection***	
T0	**25%**	**75%**	**25%**	**75%**	**25%**	**75%**
Teams	24, 37, 40, 52, 65	12, 23, 30, 31, 36	11, 24, 32, 40, 52, 55, 58, 60	2, 9, 12, 15, 28, 36, 41, 51	19, 37, 40, 48, 58, 60, 65 (10, 16, 24, 32, 34, 52, 55, 61)	12, 15, 22, 23, 28, 49, 51 (8, 14, 20, 21, 31, 35, 36, 41, 56, 64)
T1						
Teams	25, 37, 62, 65	4	7, 25, 37, 40, 52, 53, 58, 65	4, 12, 35, 36, 41	16, 25, 31, 37, 53, 58, 63 (6, 24, 29, 32, 61, 62, 65)	8, 12, 14, 22, 23, 33, 36, 49 (3, 4, 15, 17, 28, 35, 64)
T2						
Teams	27, 57, 65	3, 4	6, 16, 52	4, 41, 49, 64	16, 31, 32, 65 (6, 11, 27, 52, 53, 54, 61, 63)	8, 25, 49 (3, 4, 14, 15, 28, 36, 41, 42, 45, 64)

Teams met hoge en lage *Teamaction, –sensation* en *–reflection*. Voor elk team in een kwartiel van een factor geldt dat het team ook in het desbetreffende kwartiel zit voor de drie bijbehorende variabelen. Tussen haakjes staan de extra teams als alleen *Single loop* leren wordt beschouwd.

Tabel L.2

Bijlage M

Longitudinale teamanalyses op *Teamsensation* en *Teamreflection*
Behorend bij paragraaf 6.6.

Team 12 scoorde bij de eerste twee afnamemomenten op beide factoren hoog. Maar bij de derde afname komt het team bij geen van beide factoren naar voren. Een mogelijke verklaring is het feit dat tussen de tweede en derde afname de leidinggevende van het team weer terug is gekomen en zijn stempel op het team drukte. Hij was langdurig ziek thuis en het team redde het zonder deze commandant. Dat het teamgevoel groot was, ook zonder de commandant, bleek uit het interview met de waarnemend commandant (augustus 2006). Een vraag luidde: "*Hoe zit het met openheid en vertrouwen in het team?*" De waarnemend commandant: "*Het vertrouwen en de openheid zijn heel erg groot. Regelmatig zijn er privécontacten. We zijn dit weekend nog met elkaar wezen eten. Er is veel lol. Er is volledige bereidheid om diensten over te nemen, het werkt makkelijk.*" Tijdens het interview bleek dat de commandant hierin een negatieve rol speelt. Vraag: "*Wat is er geregeld om dit ook zo te houden? Er is tenslotte een vacature en één functionaris is tijdelijk geplaatst. Wat als er iemand niet in het team past*?" De waarnemend commandant: "*Kan wel een voorbeeld geven: de commandant, die ziek thuis is. Als je niet bij het team past……; bij hem werkt het niet zo. Daar wil ik het verder bij laten*." Het interview vond plaats rond het tweede afnamemoment en deze commandant is tussen de tweede en derde afname weer aan het werk gegaan en was ook respondent bij de derde afname. De eerder aangehaalde scores op beide factoren spreken dan voor zich.
Het team levert bepaalde transportdiensten voor alle Defensie-eenheden. Met betrekking tot communicatie zei de geïnterviewde: "*Hier bij het cluster hebben we geen vast tijdstip van overleg. Door de werkzaamheden zijn we continu aan het overleggen en aan het leren van elkaar. We werken met projecten, elke oefening of uitzending is een project waar één persoon aan wordt gekoppeld met een ander als back up. 's Avonds en in het weekend is één van ons 'Officier van Dienst', hij heeft een gsm bij zich. Hij moet op alle projecten kunnen inspringen. Hij moet dus overal van af weten dus ook overdag meehoren met de gesprekken. We zijn continu met elkaar in gesprek omdat het ook grote projecten betreffen.* (…) *We werken met z'n vijfen op één werkplek, een werkkamer. Dat kan ook niet anders. We hebben eens in verband met een verbouwing gewerkt in twee aparte kantoren. Dat ging niet en in twee maanden zaten we weer bij elkaar*." De gecoloceerde werkplek is voor hen dus van wezenlijke invloed voor de vorm en intensiteit van de communicatie. De volgende uitleg past binnen *single loop* leren: "*Als er een project is afgerond volgt een evaluatiemoment, dit wordt op papier gezet. De projectleider en de klant stellen allereerst een First Impression Report*

op. Dit FIR wordt met ons allen besproken, kunnen we nog dingen in aanbrengen. Dit brengt de projectleider in bij de klant, en de klant doet het op zijn beurt bij zijn organisatie. (…) *Dan wordt een Evaluation Report geschreven.*" Bovenstaande fragmenten maken duidelijk dat het team niet voor niets in de vragenlijsten tijdens de eerste twee meetmomenten hoog scoorde op *Teamsensation* en *–reflection*, maar bij de derde afname lager.

Kijkend naar *Teamsensation* blijkt **team 52** bij alle drie afnamen in het laagste kwartiel te zitten. Hier lijkt dus enig teamgevoel in dat jaar achterwege te zijn gebleven. Dit blijkt ook uit de open vragen van de vragenlijst. Bij de eerste afname reageerde een respondent op vraag 4: "*Om te beginnen aandacht besteden aan het team, nu bestaan we alleen op papier*." Een half jaar later reageerde dezelfde persoon op die vraag met: "*Mensen er van bewust maken dat er een team is*", en bij de derde afname: "*Een team worden*." Toch belandden ze niet bij *Teamreflection* in het laagste kwartiel. Team 52 is een team dat een belangrijk aspect van de logistiek bij drie eenheden op die locatie verzorgt. De drie eenheden hebben een vooruitgeschoven post gekregen voor wat betreft de logistiek. Iedere representant hiervan vormt samen met het hoofd en twee ondersteuners de kern van het team. De drie representanten sturen ieder ook een groepje bij de te ondersteunen eenheid aan. Deze drie groepen horen weer niet bij team 52. Door de teamsamenstelling en dislocaties kan er ook moeilijk een teamgevoel groeien. Uit het interview met het hoofd van het team (augustus 2006) blijkt dat het team elke maandag bij elkaar komt voor een functioneel overleg en elke twee maanden voor een werkoverleg. Kortom: een team dat alleen functioneel bij elkaar komt om te coördineren en de drie representanten werken veel meer samen met hun eigen groepje bij de eenheid. Dit verklaart de lage scores op *Teamsensation*.

Team 41 is op dit gebied een tegenhanger van team 52. Men blijkt gedurende het onderzoek steeds een hoog niveau van *teamsensation* te ervaren. Maar bij geen van de drie afnamen komt het team in het hoogste kwartiel van *Teamreflection* voor. Bij dit (operationeel) team is de tijdsdruk mogelijk een belemmering om ook hoog te scoren bij *Teamreflection*. In een aantal antwoorden op open vragen in de vragenlijst werd dit benoemd. De commandant, in zijn antwoord op de eerste open vraag (suggesties om een (nog beter) lerend team te worden) tijdens de eerste afname: "(…) *Het zou het team ten goede komen als we nog meer tijd in zouden ruimen voor overleg en evaluatie* (…)." Op de tweede vraag (over kennis uitwisselen) antwoordde hij: "*Er is behoefte om met* [andere vergelijkbare, TB] *teams overleg te voeren. Incidenteel vindt dit plaats, maar meer structureel zou beter zijn.*" Bij de tweede afname schreef hij bij de derde open vraag (welke mogelijkheden om nog meer kennis uit te wisselen?): "*Niet, en dat is niet vanwege onwil of desinteresse. Het heeft te maken met de 'waan van de dag'*." Een ander teamlid schreef bij de eerste vraag: "*Door tijdsdruk (…) is het naar mijn inzien niet mogelijk om een (beter) lerend team te worden.*" En weer een ander beantwoordde de eerste open vraag bij de derde afname met: "*Niet lastig*

vallen met allerlei randzaken, laat ons gewoon ons werk doen, val ons niet lastig met steunverleningen."
Verder is het opvallend dat **team 25** bij T1 juist in het laagste kwartiel van *Teamreflection* en *Teamsensation* zat en op T2 in het hoogste van *Teamreflection*. Vanwaar deze omslag? Op grond van de vragenlijsten komt bij T1 naar voren dat men graag vernieuwing en verandering wenst. Voorbeelden van reacties op de eerste open vraag (suggesties) die hierop wijzen: "*Wisseling leidinggevende(n). Visie neerzetten die geaccepteerd wordt*", "*Meer intervisie toepassen*", "*-Meedenken, meepraten, 'meebeslissen' dus betrek persoon/team in besluitvormingsproces.- Verstrek meer/juiste informatie, informatie= motivatie. – Maak meer gebruik van de individuele kwaliteiten van de teamleden*", "*Niet zoveel wisselen van functies.*" Bij de tweede open vraag (uitwisselen kennis) zijn de reacties in die richting: "*Staat en valt met de inbreng leidinggevende*", "*Intervisie wordt gepland, echter niet uitgevoerd.*" Terugkijkend naar de antwoorden op deze vragen bij T0, dan liggen deze opmerkingen in dezelfde lijn. Een half jaar later bij de laatste afname lijkt er dus wat veranderd te zijn. Bij T2 (in maart 2007) antwoordde een respondent op de tweede open vraag: "*Structureel hebben we per kalenderjaar 8-10 dagen intervisiedagen opgenomen in ons jaarplan. Dat voeren we ook daadwerkelijk uit en wordt als zeer positief ervaren* (…)." Dezelfde respondent schreef bij de derde vraag (meer mogelijkheden voor uitwisseling?): "*Binnen het team wordt veelvuldig collegiale consultatie toegepast. Na iedere werkbespreking (elke twee weken) hebben wij een terugkoppeling van uitgevoerde* [producten, TB]." Er zijn bij T2 duidelijk minder kritische noten opgeschreven. Van een betere toekomst pleit ook de respondent die bij de eerste open vraag schreef: "*De sessies intervisie die we structureel uitvoeren nog aan te vullen met trainingen. Gaat in toekomst daadwerkelijk invulling krijgen.*" En bij de tweede vraag antwoordde deze persoon: "*Naast intervisie treden wij vaker met tweetallen op. Daarbij coachen we elkaar* (…)." Niet voor niets dat het team bij de laatste afname in het hoogste kwartiel van *Teamreflection* scoorde.
Team 31 en 16 blijken op T1 en T2 een lage *Teamreflection* te hebben. Team 31 is een team dat in het organogram van het betreffende organisatieonderdeel niet voorkomt. Alleen bij bepaalde operationele noodzaak wordt dit team geformeerd en ieder teamlid dient dan zijn neventaak in dit team uit te voeren. *Teamsensation* en *–reflection* hangen waarschijnlijk samen met de frequentie van samenkomen, net zoals ook bij team 52 naar voren kwam. De leidinggevende (één niveau hoger) van het team schreef bij T1 bij de eerste open vraag: "(…) *dit is vanwege de lage oefenfrequentie* (…)" en een half jaar later schreef hij hier: "*Meer oefengelegenheid zodat meer evaluatiemateriaal beschikbaar komt.*" Naast tweemaal een lage score bij *Teamreflection* komt team 16 ook bij T2 naar voren in het laagste kwartiel van *Teamsensation*. De beide lage scores voor T2 zijn te verklaren uit de functiewisselingen tussen T1 (eind 2006) en T2 (begin 2007). De

hogere commandant schreef op T2 bij de eerste open vraag ook: "*Key-players zitten net op functie begin 2007. Dit is een heel nieuw team* (…)." Voor wat betreft T1 schreef de commandant van het team (dus tevens teamlid) zelf al bij de eerste open vraag: "*Structuur verbeteren: - doelstellingen formuleren en – meer aandacht voor evaluatie*."

Team 65 zit bij elke afname in een lage score: voor T0 bij *Teamreflection*, voor T1 bij *Teamsensation* (en *Single loop* leren) en voor T2 weer bij *Teamreflection*. Het betreft een groot team (15 teamleden) dat net geformeerd is, dat grote verantwoordelijkheden heeft en waarbij binnen zijn eigen organisatie en alle neveneenheden een flinke reorganisatie is uitgevoerd waarvan het stof en gruis nog tijdens de looptijd van mijn onderzoek moet neerdalen. De resultaten zijn dus te verklaren. Dit team heb ik frequenter bezocht en tijdens vergaderingen geobserveerd. In hoofdstuk 7 ga ik dieper hier op in.

Team 49 scoorde bij alle drie afnamen in het hoogste kwartiel van *Teamreflection* en bij T2 ook voor *Teamsensation*. Het betreft een trio dat in een operationele omgeving een eenheid aanstuurt. Tijdens een paar bezoeken aan dit team viel het ook op dat het goed klikte tussen deze personen. De naasthogere commandant schreef ook bij T2 in antwoord op de eerste vraag: "*Het is een zeer goed ingeslepen team. Weinig voor verbetering*."

Team 8 scoorde op *Teamreflection* hoog bij T1 en T2. Hier is verder geen toelichting op te maken. Het enige is dat een respondent bij de eerste vraag over verbeteringen bij T1 de lat al weer hoger legde: "*Beter structurering/borging van het geleerde. Nu nog te veel in de hoofden van de teamleden. Borgen en vastleggen kost echter tijd die niet gegund wordt*."

Bijlage N

Longitudinale teamanalyses op *Teamsensation, Teamreflection* en *Teamaction*
Behorend bij paragraaf 6.7.

Team 65 scoorde steeds in het laagste kwartiel van *Teamaction*. Dit is te verklaren met de in bijlage M aangehaalde omstandigheden dat het een jong team is, bezig aan een grootscheepse reorganisatie en in het gemeten jaar nog niet uitgekristalliseerd. Bij de andere twee factoren komen ze ook vaak in het laagste kwartiel uit.
Team 25 scoorde op T1 laag op *Teamaction*. Het team doet dat ook bij de twee andere factoren en is in bijlage M beschreven. Het heeft er alle schijn van dat ze toen echt in een dal zaten.
Team 12 scoorde op T0 en T1 hoog voor de eerste twee factoren. Nu scoorde het team ook hoog voor *Teamaction* op T0. Bijna hetzelfde geldt voor **team 36**. Beiden zijn in bijlage M beschreven.
Het nog niet eerder besproken **team 37** komt nu meer naar voren. Het scoorde laag bij *Teamaction* voor T0 en T1 en zit ook in dit kwartiel bij *Teamreflection* (T0 en T1) en *Teamsensation* (T1). In het interview met de teamcommandant vertelde hij (augustus 2006): "*Elke dag om 8 uur drinken we koffie met elkaar om de dag door te nemen. Mogelijk moeten we toch nog eens uitbreiden, echt werkoverleg is er niet bij. Er is wel behoefte aan bij mij, ook vanuit een aantal kaderleden, maar altijd wel iemand vv, zt, cursus, enz. Ik ben nooit compleet. Met werkoverleg moet ik ze wel allemaal hebben.* (…) *De tijd en ruimte ontbreekt.*" Weinig tijd of prioriteit voor teamreflectie dus. Ook uit de vragenlijsten komt dit beeld naar voren. Op vraag 4 werd op T0 door drie respondenten geantwoord: "*Meer tijd voor evaluatie*", "*Wekelijks teamvergadering met daarin: - voortgangcontrole, -actiepunten, - knelpunten bespreken, - kritisch kijken naar onszelf*" en "*Weekbesprekingen voorafgaand aan de week, weekevaluaties na de week, afspraken nakomen.*" Bij T1 zijn reacties op deze vraag: "*Evalueren!*", "*Meer tijd voor praktisch te evalueren*", "*Meer luisteren naar elkaar en elkaar de waarheid vertellen*", "*Te praten met elkaar (evalueren, open en eerlijk communiceren) en doelen/prio's stellen en afmaken daarvan!!*" Het uitgebreide antwoord van een teamlid geeft heel expliciet aan dat er veel leeft binnen het team: "*- Teambuilding, - acceptatie, - een leider aanwezig zijn binnen het team, die strubbelingen binnen het team opmerkt en oplost i.p.v. het maar laten gaan. Hierdoor onderlinge ruzies te beperken valt. – open en eerlijke communicatie, - onderlinge ruzies beperken efficiëntie van team behoorlijk.*" Een half jaar later op T2 komt het team niet meer bij de drie factoren in de laagste regionen voor. Een teamlid antwoordde op vraag 4: "*Vaste evaluaties (iedere week) en info doorgeven* (..). *Op dit moment gaat het beter met het team omdat wij eindelijk praatten met elkaar als team (dus evalueren) maar nog steeds NIET wekelijks en*

daar door blijven er een hele hoop punten/problemen liggen, wat dus irritaties en dergelijke oplevert." Dit teamlid werkte al drie jaar bij het team. Bij de volgende vraag schreef hij (T2): "(…) *Alleen jammer genoeg staan wij al ruim twee jaar stil als team* (…)[de teamcommandant werkt er nu 2 jaar, TB]". Het beeld komt naar voren dat de teamcommandant bepaalde zaken als leidinggevende laat liggen. Dit komt tot uiting in de diverse variabelen tijdens de drie meetmomenten.
Team 40 valt nu op omdat het team bij T0 bij alle drie factoren in het laagste kwartiel voorkomt, bij T1 alleen voor wat betreft *Teamsensation* en bij T2 nergens (dus in de middelste twee kwartielen). Dit team is een functioneel team dat alleen regelmatig bijelkaar komt onder leiding van de functionele commandant van het bataljon (officier van een sectie van de bataljonsstaf) om zaken binnen het bataljon en de compagnieën af te stemmen. Naast de officier van de bataljonsstaf maakt ook de desbetreffende functionaris van elk van de vier compagnieën deel uit van het team. De overlegsituatie waarin dit team moet functioneren is eigenlijk net voor het eerste afnamemoment gestructureerd. Het teamhoofd is net op functie geplaatst en wil één en ander (opnieuw) vorm geven. Hij antwoordde (T0) op vraag 4 (suggesties om een (nog beter) lerend team te worden): "*- Frequentie van bespreken vastleggen. – Duidelijkheid creëren omtrent de te bespreken onderwerpen en beslissingsbevoegdheid.*" Een ander teamlid antwoordde op vraag 4: "*Structuur aanbrengen (wordt aan gewerkt), vaste leden (sinds kort het geval)*." Dat veel aspecten van dit team bij de start van mijn onderzoek inderdaad nog vorm moesten krijgen, blijkt ook uit het antwoord van een ander teamlid op vraag vier: "*Door tijdsdruk (jaarplan) veroorzaakt door externe factoren, functioneren van bepaalde teamleden en mogelijke 'verborgen' agenda van bepaalde externe functionarissen is het naar mijn inzien niet mogelijk om een (beter) lerend team te worden*." Bij dit team is het vooral van belang, gezien hun coördinerende rol binnen het bataljon, dat men juist bij *Teamreflectie* en *Teamactie* goed uit de bus komt. Na de herinrichting of doorstart die vlak voor T0 plaats vond, lijkt men hier ook in te slagen. In het laagste kwartiel komt het team later alleen bij T1 voor bij *Teamsensation* (op zich logisch als men elkaar formeel alleen maar eenmaal per maand bij de vergadering ontmoet).

Over de auteur

Tom Bijlsma is op 4 mei 1963 geboren te Sneek. Na gymnasium β doorliep hij van 1981 tot en met 1985 als cadet de Koninklijke Militaire Academie (KMA) te Breda met als studierichting Wapentechniek. Van 1985 tot 1995 heeft hij als officier van het Wapen der Artillerie bij de Koninklijke Landmacht diverse functies vervuld in Havelte, Breda, Oirschot en Grave. Inmiddels in eigen tijd bezig met een studie Bedrijfskunde aan de OU, verliet hij Defensie en werd management trainer/consultant. Hij werkte eerst drie jaar bij Van den Broek en partners te Breda en daarna ruim twee jaar bij Horizon Training & Development te Bunnik. Het laatste jaar combineerde hij dit met parttime organisatieadviseur bij de Hogeschool Brabant te Breda. In 1999 werd hij parttime universitair docent bij de KMA, vanaf 2001 fulltime. Hij verzorgt bij de studierichting Militaire Bedrijfswetenschappen modules over strategisch management, organisatie-inrichting, verander- en kwaliteitsmanagement. Vanaf 1996 heeft hij meer dan dertig artikelen en boekbijdragen geschreven, columns niet meegerekend.
Als majoor (r) is hij ingedeeld bij 1 CIMIC-bataljon. Daarnaast treedt hij soms op als freelance adviseur en trainer op managementgebied en is hij medeoprichter en –directeur van Karapax.

Tom Bijlsma

Nederlandse Defensie Academie
Faculteit Militaire Wetenschappen
Sectie Management, Organisatie en Defensie Economie
Postbus 90002
4800 PA BREDA
076-5273777; t.bijlsma@nlda.nl

Wat hebben een vlucht Apache helikopters, de commandocentrale van een fregat en de driehoek van een compagnie gemeen? Ze vormen teams die veel hebben geleerd maar ook lerend moeten blijven. Dreigingen veranderen, operatiegebieden verschuiven en ook de teamsamenstelling wijzigt continu. Dit boek beschrijft hoe teams bij de Nederlandse krijgsmacht leren. Teamleren is hierbij gedefinieerd als het opbouwen van kennis, kunde en inzicht door het team middels inter-persoonlijke processen waarbij het team de verbetering of het geleerde ook aantoonbaar toepast en borgt. Die processen zijn in te delen in drie elkaar continu beïnvloedende factoren: teamgevoel, teamreflectie en teamactie.

Daarnaast beïnvloeden vele andere aspecten het teamleren, van het samenwerken met andere teams tot de netwerken en ervaringen die een nieuw teamlid inbrengt. Dit symboliseert ook de mozaïekfoto op de voorkant. Zij geeft een operationeel beeld van teamleren weer en is opgebouwd uit foto's van de vier krijgsmachtdelen die teamleeractiviteiten uitdrukken.