

Cadet Wellbeing App

Het ontwikkelen van een welzijnsmonitor voor cadetten

Crombez Lukas

Scriptie voorgedragen tot het behalen
van de graad van
Master in de Nautische Wetenschappen
aan de Hogere Zeevaartschool

Promotor: Kathy Speelman
Copromotor: Camille Debandt

Academiejaar 2022-2023

VOORWOORD

In deze thesis wordt een applicatie ontwikkeld die het welzijn van cadetten op zee kan monitoren. Het doel is om te gaan bepalen welke factoren het meeste invloed hebben op het welzijn en zo dus het leven aan boord aangenamer te maken. Welzijn is momenteel een groot probleem binnen de maritieme sector. Naar aanleiding van COVID-19 wordt er actueel veel onderzoek gedaan naar hoe het leven aan boord verbeterd kan worden waardoor het een actief onderwerp is. Dit maakt het zeer interessant om aan mee te werken.

Deze thesis is tot stand gekomen door samenwerking en hulp van velen. In de eerst plaats dank ik graag mijn promotoren, Kathy Speelman en Camille Debandt, om mij de kans te geven aan dit onderzoek te mogen meewerken. Het is een waar genot geweest mij te mogen verdiepen in factoren van het welzijn en hoe deze beter te monitoren. Ook ben ik dankbaar voor al hun advies en feedback tijdens het werken aan deze thesis. Voor de ontwikkeling van de applicatie dank ik graag Michael Lebaigue. Ook dank ik graag Hilde Bergé (moeder) voor het nalezen van mijn thesis en suggesties te geven. Hiernaast wil ik zeker de studenten van het eerste jaar 2022 – 2023 van de Antwerp Maritime Academy danken voor het deelnemen aan dit onderzoek. Tot slot dank ik graag de coaches die dit jaar mee waren op de stage. Zonder jullie assistentie had veel informatie verloren gegaan.

SAMENVATTING

De belangrijkste bronnen van stress voor zeevarenden worden in veel studies geïdentificeerd, maar er ontbreekt nog een aanvaard/geschikt meetinstrument voor de beoordeling en monitoring van de geestelijke gezondheid van zeevarenden. Aangezien beroepsmatige en psychosociale stress een dynamisch proces zijn, is een longitudinale studie met meting nodig om de effecten van stressoren op het welzijn van zeevarende cadetten te onderzoeken.

In deze thesis wordt een tool ontwikkeld waarmee het welzijn van cadetten tijdens hun stage aan boord gemonitord kan worden. Hiervoor wordt een onderzoek gedaan aan boord van de Dar Młodzieży tijdens de stage van de eerstejaarsstudenten van de Antwerp Maritime Academy.

Om het gevaar van enquêtevermoeidheid te vermijden, wordt gebruik gemaakt van een digitale applicatie die makkelijk en snel in te vullen is. Omdat er nog geen andere applicaties bestaan die aan alle vereisten voldoen voor dit onderzoek is een volledig nieuwe applicatie ontwikkeld. Deze kan offline alle informatie verzamelen rond het welzijn van de cadetten.

ABSTRACT

The main sources of stress for cadets have been identified in many studies, but a suitable measurement instrument for assessing and monitoring the mental health of seafarers is still lacking. As occupational and psychosocial stress are dynamic processes, a longitudinal study with measurements is necessary to investigate the effects of stressors on the well-being of maritime cadets.

This thesis develops a tool for monitoring the well-being of cadets during their onboard internships. For this purpose, a study is conducted aboard the *Dar Młodzieży* during the internships of first-year students from the Antwerp Maritime Academy.

To avoid the risk of survey fatigue, a digital application is used that is easy and quick to complete. Since no other existing applications meet all the requirements for this research, a completely new application has been developed. This application can collect all information about the well-being of the cadets while offline.

INHOUDSTAFEL

INTRODUCTIE	1
HOOFDSTUK 1 ONTWIKKELING VAN DE APPLICATIE	5
1.1 Onderzoeksvragen	5
1.2 Ontwikkeling	6
1.3 Meetinstrumenten	6
1.3.1 Demografische gegevens	6
1.3.2 Dagelijkse monitoring	7
1.3.3 Diepgaande enquêtes	8
1.3.4 Bijkomende meetinstrumenten: logboeken	14
1.4 Meldingen (<i>push notifications</i>)	17
1.5 Installatie van de applicatie	17
1.6 Toestemming en GDPR	18
HOOFDSTUK 2 TESTFASE	19
2.1 Aanvraag Ethische Commissie	19
2.2 Rekrutering van cadetten	20
2.3 Voorbereiding van de coaches	21
2.4 Stage aan boord van de Dar Młodzieży	25
2.4.1 Verdeling studenten	25
2.4.2 Accommodatie	26
2.4.2.1 Kajuiten	26
2.4.2.2 Messroom	27
2.4.3 Dagindeling	28
2.4.4 Beschrijving van de taken	28
2.4.4.1 Wacht – Afdeling dek	28
2.4.4.2 Wacht – machinekamer	30

2.4.4.3	Stand-by	31
2.4.4.4	Rescue Rangers	32
2.4.4.5	Duty	32
2.4.5	Speciale activiteiten	33
2.4.5.1	Sailing alarm	33
2.4.5.2	Wal verlof	34
2.4.5.3	Dar Olympics	34
2.4.6	Dagelijkse gang van zaken	35
HOOFDSTUK 3 RESULTATEN EN LIMIETEN		38
3.1	Verzamelde data	38
3.1.1	Demografische gegevens / Dagelijkse schaalvraag / Uitgebreide enquêtes	39
3.1.2	Logboeken	39
3.1.2.1	Toegang tot het internet	39
3.1.2.2	Het weer	40
3.1.2.3	Gebeurtenissen aan boord	42
3.1.2.4	Algemene opmerkingen van de coaches	44
3.1.2.5	Opmerkingen over de enquêtes	45
3.2	Limieten	45
3.2.1	Problemen met de installatie	45
3.2.2	Problemen met de meldingen	46
3.2.3	Organisatie van de enquêtes	47
3.2.4	Offline gebruik van de applicatie	49
3.2.5	Taal	49
3.2.6	Logboeken	50
HOOFDSTUK 4 DISCUSSIE		51
4.1	Bevraging gebruik applicatie	51
4.2	Hypotheses	56
4.2.1	Toegang tot het internet	56
4.2.2	Het weer	57
4.2.3	Walverlof	58
4.2.4	Leiderschap	58
4.2.5	Slaap	58

4.3	Positieve feedback van cadetten	59
4.4	Verbeteringen voor de toekomst	59
4.4.1	Dagelijkse schaalvraag	60
4.4.2	Uitgebreide enquêtes	60
4.4.3	Design	63
4.4.4	Terug naar vorige vraag	63
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE	64
ANNEX 1	WACHTROOSTER	67
ANNEX 2	BESTAND UITLEG HOE APPLICATIE INSTALLEREN	71
ANNEX 3	VERDELING CADETTEN	72
ANNEX 4	OPBOUW ENQUÊTES IN HET ENGELS	73
BIBLIOGRAFIE		76

LIJST VAN FIGUREN

FIGUUR 1	SCHERMAFBEELDING DAGELIJKE SCHAALVRAAG _____	7
FIGUUR 2	PLANNING ENQUÊTES _____	8
FIGUUR 3	SCHERMAFBEELDING DIEPGAANDE ENQUÊTES – EMOTIES _____	10
FIGUUR 4	SCHERMAFBEELDINGEN VAN DE DIEPGAANDE ENQUÊTE – STELLINGEN _____	11
FIGUUR 5	COMPACT LOGBOEK _____	15
FIGUUR 6	UITGEBREID LOGBOEK - DAGELIJKE BEVRAGING _____	16
FIGUUR 7	UITGEBREID LOGBOEK - SURVEY BEVRAGING _____	17
FIGUUR 8	ANTWOORDEN OP EERSTE VRAAG UIT WORKSHOPS _____	22
FIGUUR 9	ANTWOORDEN OP TWEEDE VRAAG UIT WORKSHOPS _____	23
FIGUUR 10	DAR MLODZIEZY _____	25
FIGUUR 11	KAMER CADETTEN _____	26
FIGUUR 12	STUDENTEN MESS _____	27
FIGUUR 13	BRUG DAR MLODZIEZY _____	29
FIGUUR 14	VERDELING TIJDENS DE WACHT _____	30
FIGUUR 15	CLASSROOM DAR MLODZIEZY _____	31
FIGUUR 16	VERDELING DUTY _____	32
FIGUUR 17	CADETTEN IN DE YARDS AAN HET KLIMMEN _____	33
FIGUUR 18	DEEL VAN WACHTROOSTER DAR 2023 _____	35
FIGUUR 19	PERCENTAGE CADETTEN DIE DATA DOORSTUURDE _____	51
FIGUUR 20	RESULTAAT VRAAG 1 VAN BEVRAGING GEBRUIK APPLICATIE _____	52
FIGUUR 21	RESULTAAT VRAAG 2 VAN BEVRAGING GEBRUIK APPLICATIE _____	53
FIGUUR 22	RESULTAAT VRAAG 3 VAN BEVRAGING GEBRUIK APPLICATIE _____	54
FIGUUR 23	RESULTAAT VRAAG 4 VAN BEVRAGING GEBRUIK APPLICATIE _____	55
FIGUUR 24	VOORSPELLING RESULTATEN APPLICATIE OP BASIS VAN DE EFFECTEN VAN HET WEER _____	57
FIGUUR 24	WACHTROOSTER DAR 2023 _____	70
FIGUUR 25	INSTRUCTIE APPLICATIE INSTALLEREN VOOR ANDROID _____	71

LIJST VAN TABELLEN

TABEL 1	LIJST VAN STATEMENTS MET HUN INDICATOREN EN DE ENQUÊTE WAARIN ZE GEBRUIKT WORDEN _____	12
TABEL 2	OVERZICHT VAN DE DAGEN MET OF ZONDER BEREIK _____	40
TABEL 3	ANALYSE VAN HET WEER _____	41
TABEL 4	GEBEURTENISSEN AAN BOORD UIT DE COMPACTE LOGBOEKEN _____	42
TABEL 5	SAMENSTELLING VAN DE ONDERZOEKSGROEP _____	72
TABEL 6	LIJST VAN STATEMENTS MET HUN INDICATOREN EN DE ENQUÊTE WAARIN ZE GEBRUIKT WORDEN IN HET ENGELS _____	73

INTRODUCTIE

Het *Seafarer Workforce Report*, dat in 2021 door BIMCO en Seafarer ICS werd gepubliceerd, meldt dat momenteel 1,89 miljoen zeevarenden werkzaam zijn op meer dan 74.000 schepen in de wereldwijde koopvaardijvloot. De geglobaliseerde maritieme industrie wordt op internationale basis gereguleerd, gefinancierd, geëxploiteerd en van arbeidskrachten voorzien (UNCTAD, 2022). Een schip kan zijn eigenaar hebben in één land, geregistreerd staan in een ander land, beheerd en geëxploiteerd worden in een derde land, verzekerd zijn in een vierde land en bemand worden door zeelieden uit verschillende andere landen, vaak via bemanningsbedrijven.

De uitdagingen voor de implementatie van geharmoniseerde regelgeving en arbeidsmarktvoorwaarden zijn nog steeds talrijk aanwezig en het zijn voornamelijk de bemanningsleden die de tol betalen.

De taken van officieren en bemanningsleden omvatten voornamelijk activiteiten in de besturing van het schip, ladingoperaties en vastmaken van de lading, bediening en monitoring van het voortstuwingsysteem, alsook de schoonmaak, het onderhoud en reparaties aan dek en in de machinekamer (IMO, 2017). Een rond de klok draaiende maritieme sector met het bijbehorende wachtsysteem – voornamelijk voor nautische officieren – onvoorspelbare werkdruk, storingen, defecten en ladingbehandeling in de havens vereisen dat bemanningsleden vrijwel constant beschikbaar zijn (Pauksztat, 2017). Hoewel de arbeidsomstandigheden voor zeevarenden in de loop der jaren zijn verbeterd, gaat werken aan boord van een schip vaak gepaard met aanzienlijke mentale en fysieke eisen die niet meteen te vergelijken zijn met die in beroepen aan wal (Jensen & Oldenburg, 2019; Oldenburg, Baur, & Schlaich, 2010). Uiteindelijk is een schip immers niet enkel een werkomgeving, maar ook een leef- en recreatieomgeving voor de bemanning. Zeevarenden brengen veel tijd door met hun collega's zowel tijdens als na de werkuren. Het belang van positieve relaties en samenhang tussen de teams is van groot belang in

Introductie

deze werkomgeving. Uit onderzoek blijkt echter dat er vaak conflicten zijn tussen verschillende rangen en afdelingen die, in combinatie met lange perioden weg van huis en gezin, kunnen leiden tot eenzaamheid en heimwee (Carter, 2005). Afhankelijk van het arbeidscontract kan een zeevarende bovendien tot 12 maanden aan boord werken (ILO, 2022).

Een overzicht van de literatuur toont een toegenomen bezorgdheid over de geestelijke gezondheidstoestand van zeevarenden (Jonglertmontree, Kaewboonchoo, Morioka, & Boonyamalik, 2022). De kost van het niet behandelen van mentale welzijnsklachten zijn onder andere het verlies van productiviteit, ongevallen, gezondheidsproblemen, job retentieproblemen en zelfmoord (Lefkowitz & Slade, 2019).

Slišković en Penezić (2015) identificeerden de beroepsmatige en psychosociale risicofactoren voor het mentaal welzijn van zeevarenden. Deze zijn onder andere de langdurige separatie van het thuisfront, eenzaamheid, sociale isolatie door het gereduceerde aantal bemanningsleden en het gebrek aan mogelijkheden om aan wal te gaan. Sommige werkgerelateerde stressoren zijn vergelijkbaar met die uit andere sectoren zoals hoge werkdruk, lange werkuren en gebrek aan autonomie. Boven op deze stressfactoren en de daaraan gerelateerde vermoeidheid, worden zeevarenden continu blootgesteld aan omgevingsfactoren, zoals beweging, geluid en trillingen die zowel de vrijetijdsbesteding als de rusturen kunnen beïnvloeden (Oldenburg e.a., 2010). Pike (2022) benadrukt in het recente SIM rapport (*Social Interaction Matters*) het belang van sociale interactie, connectiviteit en zichtbaar geëngageerd leiderschap om het welzijn van zeevarenden te verbeteren. Het al dan niet ondersteunend gedrag van leidinggevendenden kan beroepsstress bij de bemanning bevorderen of net verminderen en is dus bepalend voor het welzijn (Brooks & Greenberg, 2017; Slišković & Penezić, 2015). In het finale rapport van de laatste vergadering van de speciale tripartiete commissie van MLC (*Maritime Labour Convention*) wordt het belang van het welzijn van de bemanning benadrukt (STCMLC/Part II/2022/4, 2022).

Introductie

Het mentaal welzijn van de bemanning heeft grote gevolgen voor hun persoonlijke prestaties en de veiligheid aan boord. Uit analyses in veiligheidsonderzoeken van EMSA (*European Maritime Safety Agency*) blijkt dat voor de periode van 2014 tot 2021, 59,6% van de ongevallen te wijten was aan menselijk handelen en 68,3% van de bijdragende factoren verband hield met menselijk gedrag. Wanneer zowel de gebeurtenissen door menselijk handelen als de bijdragende factoren in verband met menselijk gedrag samen worden geanalyseerd, heeft het menselijk element betrekking op 81,1% van de onderzochte ongevallen en incidenten op zee. Deze trends gelden voor alle scheepstypen (EMSA, 2022). En aangezien stress op het werk een dynamisch en veelzijdig proces is, kunnen metingen van stressfactoren en spanningen op één enkel tijdstip dit proces niet correct in kaart brengen. Daarom is longitudinaal onderzoek nodig om de effecten van stressoren op de fysieke gezondheid en het welzijn van zeevarenden te onderzoeken (Slišković & Penezić, 2015). Een longitudinaal onderzoek loopt over een langere tijd waarbij de deelnemers vaker enquêtes moeten invullen om een verloop te kunnen zien in de resultaten ('Crosssectioneel onderzoek', 2017). Een voorbeeld hiervan is dat op het einde van elke les gevraagd wordt om een beoordeling te geven van de docent in plaats van dit één keer te doen op het einde van het schooljaar.

Voorals toekomstige zeevarenden, cadetten, zouden zwaar getroffen worden, door hun beperkte ervaring en gebrek aan weerbaarheid (AlBreiki & Behforouzi, 2021; Brooks & Greenberg, 2022). Ze zijn zowel fysiek als mentaal nog in ontwikkeling en hun veerkracht is nog niet voldoende opgebouwd. Hierdoor hebben jongeren een andere aanpak en begrip van risicobeheersing en lopen zij een groter risico op psychologische schade bij blootstelling aan stress (Gehrt & Robinson, 2020). Boven op de algemene stressoren die gepaard gaan met het leven aan boord zijn jongeren extra kwetsbaar voor pestgedrag (Human Rights at Sea, 2021). Door preventie, ondersteuning en opleiding kan men een grotere bewustwording creëren gericht op het herkennen van geestelijke gezondheidsproblemen en het bevorderen van stressbestendigheid bij jonge zeevarenden (Rozanov, 2020).

Introductie

Het huidig onderzoek beoogt een antwoord te bieden op de groeiende nood om het mentaal welzijn van zeevarenden aan boord te monitoren.

De risico factoren die invloed hebben op het mentaal welzijn van maritiem personeel werden dit laatste decennium uitvoerig in kaart gebracht. Echter blijkt de impact van deze gekende stressoren op de meer kwetsbare groepen, zoals cadetten, nog niet onderzocht. Bovendien benadrukken Brooks en Greenberg (2022) het belang van het correct monitoren van het welzijn van maritiem personeel om het te kunnen bevorderen.

De Antwerp Maritime Academy startte een onderzoeksproject om het welzijn van cadetten tijdens een stage op zee in kaart te brengen. Er werd gekozen om dit aan boord van de Dar Młodzieży te doen omdat er dan een grote groep cadetten beschikbaar is.

Deze thesis beschrijft het ontwikkelingsproces van een mogelijke welzijnsmonitor voor cadetten alsook de eerste testfase aan boord van de Dar Młodzieży. In het eerste hoofdstuk wordt de ontwikkeling van de applicatie uiteengezet. De onderzoeksvragen en de methodologie achter de vraagstellingen worden toegelicht. Het volgende hoofdstuk beschrijft de testfase van de applicatie. De keuze van de deelnemers en de stageplaats worden verduidelijkt. Vervolgens worden de resultaten en de limieten van het gebruik van de applicatie besproken. De verzamelde data met betrekking tot het mentaal welzijn in kwestie worden in deze thesis niet verwerkt. Wel worden in de discussie reeds pistes aangeboden voor de analyse van deze data. Tenslotte evalueren we in de conclusie de werkbaarheid van de applicatie en de nodige aanpassingen die opgezet dienen te worden.

HOOFDSTUK 1 ONTWIKKELING VAN DE APPLICATIE

Slišković & Penezić (2015) toonden de limieten van cross-sectioneel onderzoek. Er werd daarom gekozen om de nadruk te leggen op longitudinaal onderzoek, meer bepaald deelnemers op dagelijkse basis bevragen gedurende een volledige termijn aan boord. Om te anticiperen op enquêtemoeheid, werd gezocht naar een methode om deze dagelijkse bevraging op een snelle en laagdrempelige manier te kunnen verzamelen. Een offlineapplicatie, geïnstalleerd op de mobiele telefoon van de deelnemers, zou aan deze criteria beantwoorden. Echter, geen enkele bestaande applicatie werd specifiek genoeg bevonden om het leven aan boord correct te enquêteren. Het onderzoeksteam besloot daarom om zelf een geschikte digitale tool te ontwikkelen om het welzijn aan boord op te volgen.

1.1 Onderzoeksvragen

Dit eindwerk kadert in een groter onderzoeksproject waarbij op zoek wordt gegaan naar antwoorden op volgende onderzoeksvragen:

- Is het gebruik van een digitale applicatie een geschikte tool om het mentaal welzijn van cadetten te monitoren tijdens hun stage op zee?
- Kunnen de gekende risicofactoren aangetoond worden aan de hand van longitudinaal onderzoek?
- Is er een patroon terug te vinden uit de resultaten van de dagelijkse schaalvraag met betrekking tot het welzijn van de cadetten?

Dit eindwerk tracht een antwoord te bieden op de eerste onderzoeksvraag, zijnde of een digitale applicatie een geschikte tool is om het mentaal welzijn van cadetten te monitoren tijdens hun stage op zee. Om op deze vraag een antwoord te kunnen bieden, moeten onderstaande vragen beantwoord worden.

Ontwikkeling van de applicatie

- Vullen cadetten de digitale applicatie in?
- Voldoet de applicatie aan de vereisten van een welzijnsmonitor?
- Hoe blijven deelnemers gemotiveerd om de applicatie te blijven gebruiken tijdens de stage?
- Is de voorbereiding van coaches en studenten in het gebruik van de applicatie voldoende?

1.2 Ontwikkeling

Voor het technische ontwikkeling en ondersteuning van de digitale applicatie werd een externe ontwikkelaar aangenomen. Gezien de applicatie voor het eerst getest zou worden op de Dar Młodzieży, waar geen internet beschikbaar is voor cadetten, werd het ontworpen om offline te functioneren. De data die gedurende het onderzoek verzameld worden, blijven bijgevolg op de smartphone van de cadet bewaard. Deze kan niet teruggaan naar reeds beantwoorde vragen of de data verwijderen.

1.3 Meetinstrumenten

De applicatie werd ontworpen met als doel het mentale welzijn op verschillende manieren te meten gedurende een voorbepaalde periode aan boord. Drie verschillende meetinstrumenten werden verwerkt.

1.3.1 Demografische gegevens

Bij de installatie van de applicatie krijgen de deelnemers een korte enquête met betrekking tot hun demografische gegevens. Deze gegevens omvatten het geslacht (man, vrouw, anders), de studierichting (NW, SN, SW, MN), de groep waarvan ze deel uitmaken (IA, IB, IC ...) alsook de functie aan boord (student of coach). Aan de hand van de gekozen studierichting kan de moedertaal van de deelnemer automatisch afgeleid worden.

Ontwikkeling van de applicatie

1.3.2 Dagelijkse monitoring

De stam van de welzijnsapplicatie is de dagelijkse schaalvraag. Deze schaalvraag monitort de psychologische toestand van de cadet en dit élke dag. Wanneer de applicatie wordt geopend, krijgt de deelnemer de vraag “*How are you feeling today?*” (NL: hoe voel je je vandaag?). De deelnemers hebben de keuze uit een schaal gaande van “*Very sad*” tot “*Very happy*”. Aan deze antwoorden zijn ook emoticons gekoppeld, die respectievelijk zeer droevig tot zeer blij zijn. Op de schermafbeelding, **Figuur 1**, is ook te zien dat er een optie is voor de cadetten om een extra opmerking te maken. Deze is optioneel, maar laat hen toe om eventueel te verklaren waarom zij een bepaald antwoord selecteerden. Daarom werd gekozen om in dit vak het bijschrift te zetten “*only if you feel the need*” (enkel als je hier de nood toe voelt). De schaalvraag wordt elke dag om middernacht gereset.



How are you feeling today?



Remark:

Only if you feel the need

Next question

Figuur 1

Schermafbeelding dagelijkse schaalvraag

Bron: Eigen werk

Ontwikkeling van de applicatie

De enquêtes zijn opgebouwd uit twee delen: Vragen over de mentale toestand en vragen in vorm van stellingen.

Wat betreft de **vragen over de mentale toestand**, krijgt de deelnemer een aantal (tussen 6 en 8) emoties voorgelegd en moet aan de hand van een Likertschaal aangeven in welke mate hij of zij deze emoties sinds de laatste enquête heeft ervaren. Hiervoor heeft de deelnemer de keuze tussen vier antwoorden: *Never* (nooit) – *Rarely* (zelden) – *Regularly* (regelmatig) en *Every day* (elke dag). Enkel bij de eerste survey worden de emoties bevraagd in de tegenwoordige tijd, dit wil zeggen dat er gepolst wordt naar hoe de deelnemer zich op dat moment voelt. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van vijf opties: *Totally disagree* (helemaal niet akkoord), *Disagree* (niet akkoord), *Neutral* (neutraal), *Agree* (akkoord) en *Totally agree* (helemaal akkoord).

Elke survey bevraagt dezelfde emoties. Echter werd de volgorde waarin ze verschijnen telkens aangepast om een verankerings-effect¹ (ook wel anchoring bias genoemd) te voorkomen.

¹ Het verankerings-effect is een cognitieve denkfout die de mens ertoe aanzet om overmatig beïnvloed te worden door de eerste informatie die ze ontvangen in een besluitvormingsproces (Danique, 2023).



During the past week, I have
been feeling **insecure**

Never

Rarely

Regularly

Every day

Next question

Figuur 3 Schermafbeelding diepgaande enquêtes – emoties

Bron: Eigen werk

Na de vragen over de mentale toestand, krijgt de deelnemer vervolgens een aantal **stellingen** voorgelegd. Elke enquête bestaat uit een verschillende reeks stellingen. Het aantal vragen varieert tussen vier en zeven. De stellingen onderzoeken zes factoren die uit de literatuur naar voren treden als zijnde risicofactoren of factoren die het mentaal welzijn van zeevarenden beïnvloeden. Deze factoren zijn: leiderschap, job voldoening, sociale cohesie, eenzaamheid, verbinding en vermoeidheid.

De stellingen zijn gebaseerd op de psychologische basisbehoeften en hun doel is om de psychologische toestand van de cadet beter te kunnen begrijpen. De vragen bestaan uit een combinatie van vragen uit de *Basic Psychological Need Satisfaction*, de *Need Frustration Scale* (Chen e.a., 2015) en uit eigen ervaring van zeevarenden. Bij de selectie van de vragen is het moment van de betreffende enquête in overweging genomen. Bijvoorbeeld wordt bij de vierde enquête – na het walverlof – gevraagd of cadetten al dan

Ontwikkeling van de applicatie

niet op het schip zijn gebleven. De redenering hierachter is dat cadetten die geen vrienden hebben of geen aansluiting vinden bij een groep en dus mogelijk eenzaam zijn, niet van boord gaan. Ook wordt vermoed dat cadetten die zich eenzaam voelen, meer naar huis zouden bellen. Daarom wordt deze vraag gesteld in een enquête wanneer er zeker telefonisch contact mogelijk is. Een andere hypothese is dat cadetten die zich eenzaam voelen ook bij de dagelijkse schaalvragen zullen aanduiden dat ze (zeer) droevig zijn.



When I need help I can
count on my team

Strongly disagree

Disagree

Neutral

Agree

Strongly agree

Next question

Figuur 4 Schermafbeeldingen van de diepgaande enquête – stellingen

Bron: Eigen werk

Tabel 1 hieronder geeft een overzicht van de operationalisering van de verschillende indicatoren. De vragen in **Tabel 1** zijn in het Nederlands, enquêtes werden echter in het Engels opgesteld, voor de originele vragen, zie ANNEX 4 Opbouw enquêtes in het Engels.

Tabel 1 Lijst van statements met hun indicatoren en de enquête waarin ze gebruikt worden

Bron: Eigen werk

Beïnvloedende aspecten op het welzijn van de bemanning	INDICATOR (Doe, 2018)	Vragen	Enquête
Leiderschap	Communicatie	Mijn coach is open en makkelijk om mee te praten	Enquête 3 – voor walverlof
		Ik weet niet wat er van mij verwacht wordt	Enquête 2 – na 1 week
	Motivatie	Ik ben blij met mijn coach	Enquête 1 – voor vertrek
		Onze coach behandelt ons eerlijk	Enquête 2 – na 1 week
		Ik voel me gefrustreerd over mijn coach	Enquête 5 – na 3 weken
Job voldoening	Nieuwe dingen leren	Ik leer nieuwe dingen	Enquête 2 – na 1 week
		Ik ben blij met de dingen die ik heb geleerd	Enquête 5 – na 3 weken
		Ik heb er vertrouwen in om mijn doelen te bereiken	Enquête 6 – thuiskomst
	Nieuwsgierigheid	Ik verveelde me en voelde me gefrustreerd	Enquête 5 – na 3 weken
		Ik heb vertrouwen in het nastreven van een maritieme carrière	Enquête 6 – thuiskomst
		Ik ben enthousiast over de dingen die ik leer	Enquête 3 – voor walverlof
Sociale samenhang	Algemene sfeer	Als ik hulp nodig heb, kan ik op mijn team rekenen	Enquête 2 – na 1 week
		Ik geniet ervan om op zee te zijn	Enquête 3 – voor walverlof
		Ik zal het missen om op zee te zijn	Enquête 6 – thuiskomst
		Ik ben opgelucht dat het bijna voorbij is	Enquête 5 – na 3 weken
	Ontspanning	Er is niets leuks te doen	Enquête 3 – voor walverlof
		Ik dronk te veel alcohol	Enquête 4 – na walverlof
	Overeenstemming	Ik voel me positief over mijn team	Enquête 1 – voor vertrek

Ontwikkeling van de applicatie

Beïnvloedende aspecten op het welzijn van de bemanning	INDICATOR (Doe, 2018)	Vragen	Enquête	
		Ik voel me buitengesloten van de groep waar ik bij wil horen	Enquête 3 – voor walverlof	
		De sfeer tussen studenten is positief	Enquête 5 – na 3 weken	
	Gezelligheid	Ik heb nieuwe vrienden gemaakt	Enquête 4 – na walverlof	
		Ik heb het gevoel dat ik betekenisvolle relaties heb gecreëerd	Enquête 6 – thuiskomst	
	Respect voor anderen	Ik help anderen in mijn team	Enquête 3 – voor walverlof	
		Ik nam deel aan leuke sociale activiteiten	Enquête 5 – na 3 weken	
		Ik heb anderen in geholpen	Enquête 6 – thuiskomst	
	Eenzaamheid	Heimwee	Ik zou liever thuisblijven	Enquête 1 – voor vertrek
			Ik had veel contact met mijn vrienden en familie thuis	Enquête 4 – na walverlof
Ik wilde niet terug naar zee			Enquête 4 – na walverlof	
Ver van huis zijn, is heel moeilijk geweest			Enquête 6 – thuiskomst	
Walverlof		Aan land gaan gaf me nieuwe energie	Enquête 4 – na walverlof	
		Ik bracht het grootste deel van mijn vrije tijd door op het schip	Enquête 4 – na walverlof	
Gevoel bij een groep te horen		In mijn vrije tijd zit ik meestal alleen	Enquête 5 – na 3 weken	
Verbondenheid	Toegang tot internet	Geen internet aan boord hebben maakt me angstig	Enquête 1 – voor vertrek	
		Geen internettoegang hebben is erg moeilijk	Enquête 2 – na 1 week	
		Het was leuk om toegang tot internet te hebben	Survey 4 – na het walverlof	
	Gezelligheid	Ik voel me verbonden met mensen die om mijn	Enquête 2 – na 1 week	
Vermoeidheid	Vermoeidheid	In mijn vrije tijd slaap ik vooral	Enquête 3 – voor walverlof	

Ontwikkeling van de applicatie

1.3.4 Bijkomende meetinstrumenten: logboeken

Het voornaamste doel van de dagelijkse schaalvragen en de uitgebreide vragenlijsten is de mentale toestand van de deelnemers te registreren. Eenmaal vastgelegd en geanalyseerd, zouden deze gegevens gebruikt kunnen worden om bepaalde hypothesen af te toetsen. Zo zou men bijvoorbeeld een algemene dip in de mentale toestand kunnen verwachten wanneer het weer verslechtert.

Om dit doel naderhand te kunnen verwezenlijken, werden logboeken opgemaakt om specifieke gegevens bij te houden gedurende de periode op zee.

In het kader van de testfase op de Dar Młodzieży werden twee soorten logboeken aangereikt: een uitgebreid logboek – dat door de vertegenwoordiger van het onderzoeksteam bijgehouden werd – en een compact logboek voor de coaches. De rol van de coaches wordt verder toegelicht in 2.4.1.

1) Het compact logboek bestaat uit vier onderdelen:

- a. Netwerk,
- b. Activiteiten,
- c. Speciale opmerkingen, en
- d. Opmerkingen applicatie.

Bij **netwerk** wordt bevraagd of de cadetten die dag toegang tot mobiel netwerk hebben en een geschatte duur van deze verbinding. Het effect van verbindingen wordt later aangehaald in 4.2.1. Voor **activiteiten** wordt eerst gevraagd of de cadetten die dag al dan niet in de masten hebben kunnen klimmen. Het beklimmen van de 50 meter hoge masten is één van de weinige fysieke activiteiten die mogelijk is aan boord van de Dar Młodzieży en zou dus invloed kunnen hebben op het welzijn. Ook kunnen de coaches hier andere activiteiten vernoemen die zij met hun team doen, zoals bijvoorbeeld een wedstrijd. **Speciale opmerkingen** is een extra plaats om informatie te schrijven die niet onder activiteiten valt. Hier kan bijvoorbeeld vermeld worden dat er een ruzie was in de groep.

Ontwikkeling van de applicatie

Omdat een doel van dit onderzoek is om een goede digitale applicatie te ontwerpen voor onderzoek naar welzijn bij cadetten is het ook essentieel om **opmerkingen over de applicatie** te verzamelen. Hiervoor werd een laatste vakje opgesteld.

Het logboek werd afgeprint in A5-formaat en gebundeld tot een klein boekje. Het wordt overhandigd aan de coaches op de eerste dag van de stage met nog eens een beknopte uitleg van het doel van het logboek.

DATUM: __/__/2023	NETWERK: JA/NEE DUUR: _____
KLIMMEN: JA/NEE ACTIVITEITEN:	
SPECIALE OPMERKINGEN:	
OPMERKINGEN APP:	

Figuur 5 Compact logboek

Bron: Eigen werk

2) In het uitgebreid logboek wordt dezelfde informatie verzameld als in het compact logboek, aangevuld met extra vragen. Zo wordt er elke dag informatie verzameld over extra factoren die mogelijk een invloed kunnen hebben op het welzijn van de onderzoeksgroep. Daarom noteert de vertegenwoordiger van het onderzoek bijvoorbeeld informatie over de weersomstandigheden. Ook gegevens over de voortbewegingsmethode (op zeil of op motor) worden genoteerd aangezien de beweging van het schip heel anders ervaren kan worden wanneer het onder zeil vaart dan wanneer

Ontwikkeling van de applicatie

het onder motor vaart. Ook opmerkingen over eten worden genoteerd. Indrukken over het eten zijn gebaseerd op observaties en opmerkingen. Zo wordt er bijvoorbeeld gekeken of studenten eten gaan bijhalen of er veel borden niet worden leeggegeten. Onderzoek heeft namelijk aangegeven dat het eten aan boord grote invloed kan hebben op de mentale toestand (Groot, 2021).

Ook dit logboek werd in een handig A5-formaat gebundeld tot een notitieboekje.

DATUM: __/__/2023	WIND: ____ Bft. RICHTING: ____	GOLVEN: ____ m RICHTING: ____
TEMP: ____ °C WEER:		
ROLLING: ____ °	SNELHEID: ____ KTS	HEADING: ____ °
BEWEGING SCHIP:		
PROPULSIE: ZEIL/ENGINE/ANKER/AANGEMEERD	NETWERK: JA/NEE DUUR: ____	
KLIMMEN: JA/NEE ACTIVITEITEN:		
ETEN:		

SPECIALE OPMERKINGEN:
OPMERKINGEN APP:

Figuur 6 Uitgebreid logboek - dagelijkse bevraging

Bron: Eigen werk

Tenslotte dient de vertegenwoordiger van het onderzoeksteam op de dagen van de enquêtes extra informatie te verzamelen. Zo moet hij bij elke survey analyseren of de survey vragen goed zijn opgesteld, hoe ze eventueel beter zouden kunnen en of er andere vragen zouden gesteld moeten worden. Het doel van dit onderdeel is om de enquête te verbeteren naar de toekomst toe.

Ontwikkeling van de applicatie

SURVEY -	
DATUM: / /2023	
OPMERKINGEN SURVEY:	
FEELINGS: (ontbreekt er een emotie/gevoel tussen de opties?)	
STATEMENTS: (welke vraag zou je nog kunnen gesteld hebben?)	

Figuur 7 Uitgebreid logboek - survey bevraging
Bron: Eigen werk

1.4 Meldingen (*push notifications*)

Tijdens het ontwerpen van de applicatie werd een meldingssysteem ingebouwd, zodat er dagelijks een herinnering op de telefoon van de deelnemers zou verschijnen. Deze functioneert offline en heeft als doel de deelnemers te verwittigen om de schaalvraag of enquête in te vullen.

1.5 Installatie van de applicatie

De applicatie werd ontworpen en beschikbaar gesteld om gedownload te worden, via de appstore voor iOS en via de Play store voor Android.

1.6 Toestemming en GDPR

Wanneer de applicatie voor de eerste keer wordt geopend, worden de deelnemers om toestemming gevraagd. Hiermee bevestigt de deelnemer te aanvaarden dat het onderzoeksteam zijn of haar data mag gebruiken. Deze toestemming is conform met GDPR-wetgeving.

HOOFDSTUK 2 TESTFASE

Na het ontwerpen van de applicatie, besloot het onderzoeksteam een eerste testfase in te lassen. Om dit te verwezenlijken, werd gekozen voor de stageperiode van de cadetten van de Antwerp Maritime Academy aan boord van de *Dar Mlodziezy*, een *tallship* onder Poolse vlag.

Het doel van deze testfase is voornamelijk de gebruiksvriendelijkheid van de applicatie te onderzoeken, alsook de schaalvragen en enquêtes te verbeteren.

2.1 Aanvraag Ethische Commissie

Bij onderzoek met menselijke deelnemers is het noodzakelijk dat het onderzoek wordt goedgekeurd door een ethische commissie (UA, z.d.). Hoewel de Antwerp Maritime Academy zelf geen ethische commissie heeft, onderhoudt ze nauwe banden met de Universiteit Antwerpen (UA). Daarom werd de aanvraag voor dit onderzoek gedaan bij de Ethische Advies Commissie Sociale en Humane Wetenschappen van de UA. Deze commissie moet na de aanvraag beoordelen of het onderzoek ethisch aanvaardbaar is en dus uitgevoerd mag worden.

Om de goedkeuring van de aanvraag te verkrijgen, dient eerst een aanvraagformulier te worden ingevuld. In dit formulier wordt de periode voor het onderzoek vastgelegd en wordt ook bepaald wat voor type onderzoek wordt uitgevoerd. Voor dit onderzoek is dit de periode van 24 maart 2023 (eerste enquête) tot 21 april 2023 (laatste schaalvraag). Daarnaast wordt er een risicoanalyse gemaakt. Bij het aanvraagformulier moeten ook verschillende documenten mee worden doorgestuurd. Zo moet de methodologie worden meegestuurd waarin wordt uitgelegd hoe het onderzoek zal worden uitgevoerd. Daarnaast moet ook worden aangetoond hoe de onderzoeksgroep wordt geïnformeerd over het onderzoek alsook het bewijs dat zij toestemming geven. Tot slot moeten de vragenlijsten die tijdens het onderzoek worden gebruikt, ook worden meegestuurd.

Testfase

Nadat het aanvraagformulier en de bijhorende documenten gereed zijn en aan de ethische commissie zijn overhandigd, wordt het onderzoek voorgelegd aan een jury. De jury bestaat uit een voorzitter, C. De Backer, twaalf leden en drie waarnemende leden van buiten de UA, evenals een secretaris (UA, 2023). Deze jury oordeelt, aan de hand van het formulier en de documenten, het onderzoek al dan niet aanvaardbaar is.

De aanvraagprocedure voor dit onderzoek startte op 1 maart 2023. Op die datum werd het aanvraagformulier en de bijhorende documenten aan de ethische commissie bezorgd. Op 13 maart 2023 werd een voorlopige goedkeuring gegeven door de jury. Hierbij gaven zij nog enkele opmerkingen over de aanvraag die verder verholpen moesten worden. Wanneer deze opmerkingen waren opgelost, werd een definitieve goedkeuring gegeven voor het onderzoek.

2.2 Rekrutering van cadetten

De onderzoeksgroep, de cadetten, bestaat uit de eerstejaarsstudenten van de Antwerp Maritime Academy van het academie jaar 2022 – 2023, die de stage aan boord opnamen in hun opleidingscontract. Dit zijn Nederlandstalig en Franstalige studenten van de richtingen nautische wetenschappen en scheepswerktuigkunde. Omdat zij voor hun opleiding een maand aan boord van de Dar Mlodziezy doorbrengen, creëert dit een ideale situatie om veel informatie te verzamelen op relatief korte tijd. Hierdoor kan de digitale applicatie getest en bijgewerkt worden waar nodig. Naast de eerstejaarsstudenten, bestaat de onderzoeksgroep ook uit negen coaches, twee vrouwen en zeven mannen. Zij zijn allen Nederlandstalig. De coaches zijn zelf ook nog cadet en vallen dus binnen de scope van het onderzoek. Alle studenten die deelnemen aan het onderzoek zijn meerderjarig.

Twee weken voor de aanvang van het onderzoek, krijgen de cadetten die meedoen aan de stage op de Dar Mlodziezy uitleg over het onderzoek. Dit wordt gedaan tijdens de les zeevaartkunde omdat zij dan verplicht aanwezig zijn en zo dus zeker elke cadet

Testfase

geïnformeerd wordt. Tijdens deze infosessie krijgen de cadetten te horen wat het doel is van het onderzoek, zijnde het onderzoeken van welzijn van cadetten op de Dar Młodzieży. Ook worden zij geïnformeerd over hoe de applicatie werkt en wordt gegarandeerd dat hun data anoniem zijn. Doordat de les zeevaartkunde gegeven wordt per taalgroep, kan de presentatie ook in de eigen taal van de cadetten gegeven worden. Op die manier vermijden we taalbarrières. Tijdens de presentatie wordt het onderzoeksteam voorgesteld en wordt ook duidelijk gemaakt dat een vertegenwoordiger van dit onderzoeksteam mee aan boord gaat. De cadetten mogen aan deze vertegenwoordiger steeds vragen stellen. Op het einde van de presentatie kunnen de cadetten alvast vragen stellen aan het hele onderzoeksteam.

Er werd hen tijdens het infomoment duidelijk meegedeeld dat de deelname vrijwillig is en dat zij ervoor mogen kiezen om hun deelname op eender welk moment stop te zetten. Ook werd aangegeven dat de data op hun toestel opgeslagen zou worden en zichzelf kunnen kiezen om de data op het einde van de stage door te sturen aan de hand van een deelknop. Er werd benadrukt dat data anoniem geanalyseerd worden.

De studenten die meegaan als coach krijgen de informatie tijdens een aparte workshop. Zij krijgen een uitgebreide informatiesessie zodat ze goed voorbereid zijn op mogelijke vragen van hun cadetten te kunnen beantwoorden. Tijdens deze sessie wordt ook het logboek uitgelegd en krijgen ze informatie over wat juist van hen verwacht wordt. Er wordt tijdens deze sessie tijd gemaakt om de vragen van de coaches te beantwoorden.

2.3 Voorbereiding van de coaches

Voor aanvang van de stage werden workshops georganiseerd met als doel de coaches beter voor te bereiden op hun rol als begeleiders. Deze workshops werden op vrijwillige basis georganiseerd door drie docenten van de Antwerp Maritime Academy. De workshops bestreken diverse thema's die van invloed zijn op het welzijn van de betrokkenen. Omdat de coaches fungeren als het eerste aanspreekpunt voor de cadetten,

Testfase

hebben zij directe invloed op het welzijn van deze cadetten. Een onvoldoende vermogen van een coach om effectief met zijn of haar team om te gaan, kan leiden tot frustraties.

Er was veel enthousiasme onder de coaches ten aanzien van deze workshops. Dit blijkt uit hun consequente aanwezigheid, ondanks het feit dat de workshops op vrijwillige basis waren.

In het kader van de eerste workshop werd dieper ingegaan op **de essentie van een coach**. De coaches werden uitgedaagd om te reflecteren op wat zij persoonlijk zouden verwachten van een coach en hoe zij aan deze verwachtingen kunnen voldoen. Deze interactie werd gestimuleerd door middel van gerichte vragen. Op post-its werden de reacties van de coaches vastgelegd.

Vraag één: **waarom willen jullie als coach mee?**

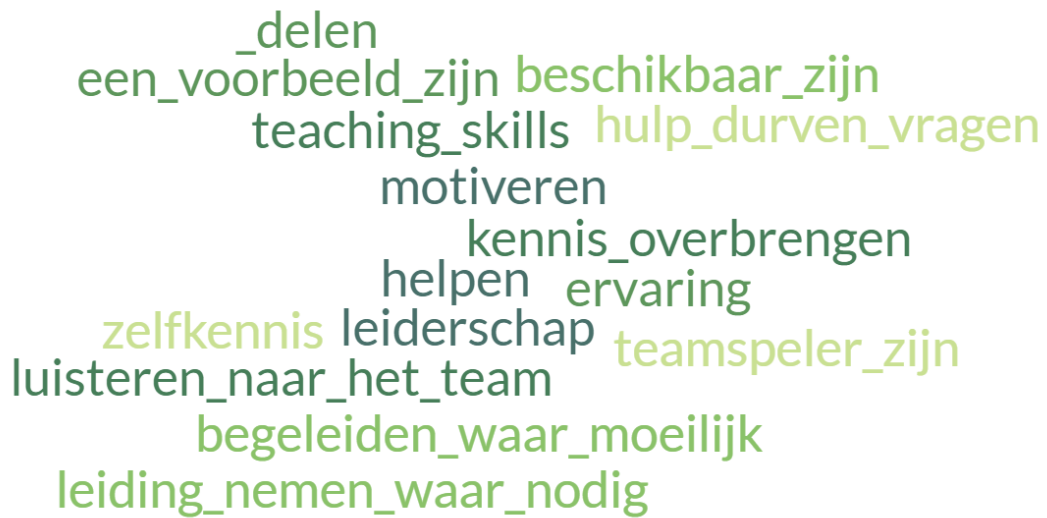


Figuur 8 Antwoorden op eerste vraag uit workshops

Bron: Eigen werk

Testfase

Vraag twee: **Wat zijn volgens jullie de eigenschappen van een goede coach?**



Figuur 9 Antwoorden op tweede vraag uit workshops

Bron: Eigen werk

Daarnaast vond er een uitgebreide bespreking plaats over de definitie van een coach en de essentiële vaardigheden die een coach dient te bezitten. Het doel hiervan was om de coaches te stimuleren tot reflectie over de noodzakelijke competenties van een effectieve coach, alsook om inzicht te verkrijgen in hun persoonlijke motivatie om de rol van coach op zich te nemen.

Tijdens de tweede workshop lag de focus op **feedback geven**. Aangezien de coaches de cadetten begeleiden tijdens de activiteiten aan boord, is het ook aan hen om feedback te geven. Het is echter belangrijk dat feedback op de juiste manier wordt gegeven, omdat het anders een negatief effect kan hebben. Onvoldoende of niet constructieve feedback kan bij de cadetten leiden tot frustraties en het gevoel dat alles wordt bekritiseerd. Daarnaast kan het niet tijdig geven van feedback leiden tot conflict tussen cadet en coach.

Testfase

In de workshop werd op drie vragen gefocust: Wat is volgens jullie feedback geven? Hebben jullie problemen met het ontvangen van feedback? En welk effect heeft positieve en negatieve feedback op jullie? Vooral het benadrukken van feedback op gedrag in plaats van op de persoon kreeg tijdens deze workshop de nodige aandacht.

De derde workshop was een opfrissing van de leerstof zeevaartkunde. Hier kregen de coaches uitleg en maakten ze oefeningen die ze op de stage aan de cadetten moesten leren.

De laatste workshop was gewijd aan het **omgaan met conflicten en welzijn** aan boord. Eerst werden verschillende factoren besproken die het welzijn kunnen beïnvloeden:

- Lange werkdagen;
- Zeeziekte;
- Het respecteren van grenzen;
- Mentale gezondheid;
- Sociale interactie;
- Pesten;
- Negatieve gevoelens; en
- Contact familie en vrienden.

In het tweede deel van deze workshop werden verschillende scenario's besproken en beredeneerden de coaches hoe ze deze situatie best konden aanpakken. Ook werd besproken hoe de coaches bovenstaande factoren zelf hadden ervaren in hun eigen stage in het eerste jaar en er werd nagedacht hoe men hierop als coach zou kunnen inspelen.

Na de stage werd een **feedbacksessie** georganiseerd met de coaches om te bespreken wat zij van de workshops vonden. Over het algemeen waren de reacties positief. In de eerste plaats waardeerden de coaches dat ze elkaar al leerden kennen voor de stage. Dit leidde tot een betere samenwerking aan boord tussen de coaches. Voor de workshop conflictresolutie waren de meningen verdeeld. Hoewel alle coaches akkoord waren dat

Testfase

dit een waardevol onderwerp was, vonden sommigen dat de workshop te beknopt was om echt te kunnen terugvallen op de kennis die ze daar hebben opgedaan.

2.4 Stage aan boord van de Dar Mlodziezy

Ieder jaar organiseert de Antwerp Maritime Academy voor de studenten van het eerste jaar een stage aan boord van de Dar Mlodziezy, een Poolse driemaster van de Gdynia Maritime Academy. Deze stage vindt plaats in maart-april en duurt 28 dagen. Dit is voor vele studenten een eerste ervaring van het leven op zee. In dit hoofdstuk volgt een uitleg van de werking op de Dar Mlodziezy om de leef- en leeromstandigheden te verduidelijken.



Figuur 10 *Dar Mlodziezy*

Bron: UMG (2023)

2.4.1 Verdeling studenten

De cadetten zijn verdeeld in negen groepen van elk een tiental cadetten. Deze groepen bestaan uit een mix tussen studenten dek, studenten machine, Nederlandstaligen en Franstaligen. Elke groep wordt begeleid door een coach. Dit is een student die in het derde of vierde jaar op de Antwerp Maritime Academy zit. De coaches zijn het eerste aanspreekpunt van de cadetten en geven instructies aan de groep. Deze groepen zijn ook

Testfase

bij een mast ingedeeld. De Dar Młodzieży heeft drie masten, een voor-, middel- en bezaansmast. Per mast zijn er steeds drie teams. Bij de voormast staan teams IA, IB en IC, bij de middelmast staan teams IIA, IIB en IIC en bij de bezaansmast staan teams IIIA, IIIB en IIIC.

2.4.2 Accommodatie

2.4.2.1 Kajuiten

De kajuiten op de Dar Młodzieży zijn voorzien om grote groepen cadetten te ontvangen. Cadetten kunnen tot met 10 in één kajuit liggen. Op de mannenkamers liggen de cadetten met hun eigen teamleden samen. Bij de vrouwenkamer is dit noodzakelijkerwijs anders georganiseerd. Omdat er minder vrouwelijke cadetten zijn moet een kajuit gedeeld worden met cadetten van verschillende teams. Hierdoor kan de nachtrust verstoord worden doordat de teams op verschillende momenten moeten opstaan of gaan slapen.



Figuur 11 Kamer cadetten

Bron: Spigarski (z.d.)

Testfase

2.4.2.2 Messroom

De messroom is de eetruimte van de studenten. Hier worden alle maaltijden op vaste tijdstippen benut. Een belangrijke opmerking is de locatie van de mess. Deze bevindt zich vooraan, in de boeg van het schip. Wanneer het schip aan het stampen is, is dit zeer voelbaar in de mess wat voor sommige cadetten zeeziekte kan veroorzaken. Uit onderzoek blijkt dat de uiterste punten van het schip – boeg en achtersteven – de plaatsen zijn waar men het meeste getroffen wordt door zeeziekte. De beste plaats is midscheeps (Leyers, z.d.). Door de slecht gelegen positie van de studentenmess zijn sommige cadetten niet in staat om gedurende enkele opeenvolgende dagen een volwaardige maaltijd te benutten. Bovendien is het niet toegelaten om op andere locaties te eten, waardoor cadetten honger beginnen te leiden. De mess is ook niet groot genoeg om alle studenten tegelijk te accommoderen. Bovendien staan alle stoelen en banken ook vast, waardoor studenten niet altijd samen kunnen eten met al hun vrienden.



Figuur 12 *Studenten mess*

Bron: (z.d.)

Testfase

2.4.3 Dagindeling

De cadetten volgen een schema dat vijf soorten activiteiten bevat:

- **Wacht:** cadetten voeren de taken van een officier van wacht (OOW) uit op een trainingsbrug en maken navigatieoefeningen onder begeleiding van hun coach (shiften van 4 uur);
- **Stand-by:** cadetten doen onderhoudstaken op het schip en bemannen de zeilen (shiften van 4 uur);
- **Duty:** cadetten helpen in de messroom en kombuis, dekken de tafel, doen de afwas en maken het schip schoon (shiften van 14 uur);
- **Rescue Rangers:** tijdens deze taak mogen de cadetten ontspannen, maar zij kunnen opgeroepen worden om de zeilen te bemannen (shiften van 4 uur);
- **Vrije tijd:** cadetten zijn vrij om te slapen of te ontspannen.

Deze activiteiten worden gepland als blokken van vier uur met uitzondering van de *duty*, wat een volledige dag is. Elke groep die een wacht, stand-by of *duty* start, moet steeds 15 minuten op voorhand verzamelen voor de brug. Alle activiteiten worden uitgevoerd binnen de eigen groepen. Aangezien er steeds een groep wacht heeft, *duty* en stand-by, zijn er nooit momenten waarop alle cadetten vrij zijn. Daardoor is de mogelijkheid voor de cadetten om te communiceren met leden van andere groepen soms beperkt.

2.4.4 Beschrijving van de taken

2.4.4.1 *Wacht – Afdeling dek*

De wacht is de voornaamste taak voor een officier op een schip. Daarom worden de cadetten tijdens de stage vertrouwd gemaakt met de taken die ze later als officier moeten uitvoeren. Tijdens de wacht worden de cadetten ingedeeld in twee groepen. Vier cadetten gaan naar de echte brug waar zij afwisselend uitkijk en roerganger zijn. Eén van hen zal gedurende heel de wacht navigator zijn en de taken van de officier van wacht uitvoeren. Dit houdt in dat hij of zij elk uur het logboek moet invullen en de positie op de kaart moet zetten. De officier geeft ook uitleg aan deze cadetten over instrumenten op de

Testfase

brug. De uitkijken en roerganger wisselen elk uur en 20 minuten van taak. De twee uitkijken op de stuurboord- en bakboordbrugvleugel houden de omgeving in de gaten en melden andere schepen en signaleren aanwezige navigatiehulpmiddelen (zoals boeien en vuurtorens) aan de officier van wacht. De roerganger bestuurt het schip en volgt de stuurbevelen van de officier op.



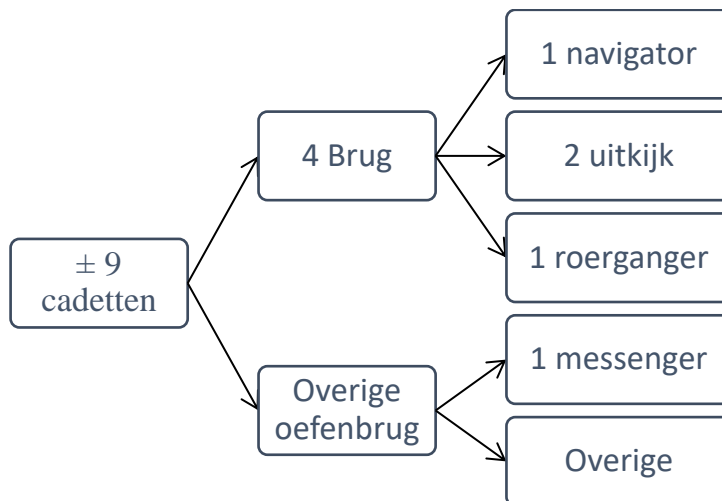
Figuur 13 Brug Dar Młodzieży

Bron: Tiemens (2021)

De rest van de groep staat op de oefenbrug. Zij worden aangestuurd door hun coach en de instructeur. De instructeur is een door de school geselecteerd persoon die ervaring heeft op zee (zij hebben vaak de rang van kapitein behaald). Ook deze cadetten vullen elk uur een logboek in en zetten een positie op de kaart. Tijdens hun wacht krijgen zij uitleg over verschillende onderdelen van navigatie. Dit is voornamelijk leerstof die zij op school zien, maar ook ervaring van de instructeurs wordt aan hen overgebracht. Elke wacht is er ook een cadet die de taak van *messenger* heeft. Deze moet elk half uur de scheepsbel luiden en de informatie voor het logboek van de brug gaan halen, zodat alle cadetten dit kunnen noteren in hun persoonlijke logboek. Ook moet deze de assenbakjes legen en als

Testfase

de wind van kant verandert, alle deuren aan de lijzijde² openen en de loefzijde³ sluiten. Op het einde van de wacht komt de groep die de wacht overneemt binnen en moeten de cadetten een wachtoverdracht uitvoeren. Zij moeten dus alle nodige informatie overbrengen zodat de volgende “officier van wacht” veilig de wacht kan overnemen.



Figuur 14 Verdeling tijdens de wacht

Bron: Eigen werk

2.4.4.2 Wacht – machinekamer

Ook in de machinekamer is er een wacht. Deze wordt op schepen gelopen door de scheepswerktuigkundigen. Tijdens de stage lopen de studenten scheepswerktuigkunde deze wacht. Dit doen zij onder begeleiding van een instructeur. Zij meten hier essentiële waarden en leren de lay-out van de machinekamer kennen (De Ploey, 2015).

² Lijzijde: kant van waar de wind weg blaast aan boord

³ Loefzijde: kant van waar de wind komt aan boord

Testfase

2.4.4.3 Stand-by

Tijdens de eerste week leren de cadetten met de stand-by hoe ze moeten klimmen in de masten en leren ze de zeilen en hun tuigage kennen. Dit gebeurt onder begeleiding van de bootman en een instructeur (deze instructeur is een pools bemanningslid en niet van de Antwerp Maritime Academy). Nadat deze basisprincipes aangeleerd zijn, beginnen de cadetten onderhoudswerk te doen. Dit onderhoud bestaat uit het verwijderen van roest, verven, koperpoetsen en het dek schrobben. Tijdens de nacht, 20u00 tot 8u00, is er minder werk dat gedaan kan worden. Hierdoor zijn er veel dode momenten waar de cadetten in het leslokaal stand-by moeten blijven. Soms maakt de coach van dit moment gebruik om nog wat uitleg te geven, maar soms wordt er ook een film gekeken of halen de cadetten wat slaap in.



Figuur 15 Classroom Dar Młodzieży

Bron: Tiemens (2021)

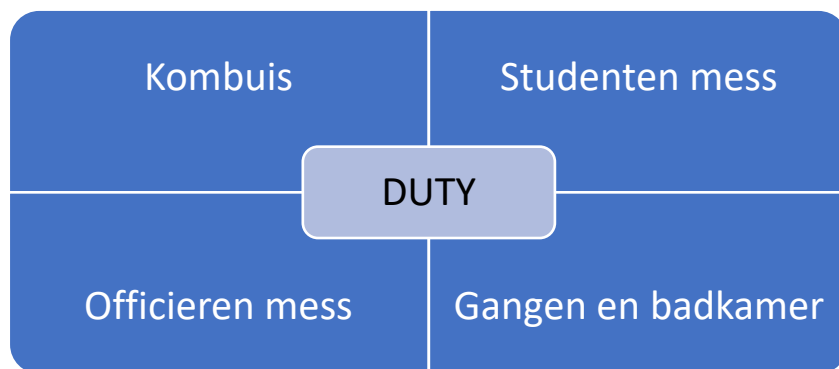
Testfase

2.4.4.4 *Rescue Rangers*

Rescue Rangers moeten zich alleen aan dek melden wanneer extra assistentie nodig is, bijvoorbeeld bij het bemannen van de zeilen. Zolang dit niet gebeurt mogen zij zich vrij ontspannen. Door de hoeveelheid werk op de Dar Młodzieży moeten er overdag steeds twee teams stand-by zijn, maar van 16u tot 8u is er minder werk waardoor 's nachts één team voldoende is. De *Rescue Rangers* zijn er voor het geval er toch meer cadetten nodig mochten zijn tijdens deze periode.

2.4.4.5 *Duty*

Om 6 uur begint de *duty*. De cadetten verzamelen om 5u45 voor de brug en krijgen van hun coach een taak toegewezen. Deze taken gaan van werken in de kombuis, opdienen in de officiersmess of de studentenmess tot het kuisen van de gangen en gemeenschappelijke ruimtes.



Figuur 16 Verdeling duty

Bron: Eigen werk

De cadetten worden aangestuurd door de *stewards*. Dit zijn vaste bemanningsleden van de Dar Młodzieży en zijn van Poolse origine. De *duty* duurt een hele dag, waarbij de cadetten pauzes toegewezen krijgen door de *stewards*. De lengte van die pauzes zijn vaak afhankelijk van hun werktempo, aangezien alle taken afgewerkt moeten zijn tegen vaste tijdstippen. De *duty* eindigt om 20u.

Testfase

2.4.5 Speciale activiteiten

2.4.5.1 *Sailing alarm*

Aangezien de Dar Mlodziezy een zeilvaartuig is, is het soms nodig dat alle bemanning – inclusief cadetten – aan dek moet komen om de zeilen te bemannen. Dit is voornamelijk wanneer de zeilen gezet⁴ of ingenomen⁵ moeten worden of wanneer er gemanoeuvreed wordt onder zeil. In deze situatie wordt via de intercom afgeroepen dat het “*sailing alarm*” is, gevolgd door een geluidsignaal. Alle cadetten moeten zich dan in overall en klimharnas melden onder hun eigen mast. Voor de verdeling van de teams, zie **Figuur 18**. Bij elke mast staat een dek officier, een bootsman en een instructeur (wederom een instructeur van het schip) die de cadetten aanstuurt.

Sailing alarm houdt geen rekening met rusturen van de cadetten en kan lang duren. Het gebeurt dat cadetten dus net 8 uur dienst hebben gehad en vervolgens meteen terug in actie moeten treden. Cadetten mogen pas terug vertrekken wanneer alle masten klaar zijn en het *sailing alarm* officieel wordt beëindigd.



Figuur 17 *Cadetten in de yards aan het klimmen*

Bron: Tiemens (2021)

⁴ Zetten van zeilen: het zeil openen zodat het de wind kan vangen

⁵ Innemen van zeilen: het zeil oplooien zodat het geen wind meer vangt

Testfase

2.4.5.2 *Wal verlof*

Halverwege de reis meert het schip aan in een haven en blijft hier voor enkele dagen – gewoonlijk 3 – liggen. Tijdens deze periode mogen de cadetten 2 dagen van boord. Deze indeling is gemaakt per mast. Er mogen steeds 2 masten van boord gaan, dit zijn 6 teams. De derde mast blijft aan boord. Een deel van deze cadetten heeft *duty*, de rest heeft stand-by. Er zijn steeds 2 cadetten die van wacht zijn bij de loopplank, zij brengen de officier van wacht op de hoogte wanneer mensen aan boord willen komen. Tijdens het walverlof duren de shiften 24 uur.

De cadetten die van boord mogen gaan, mogen 's morgens vertrekken na de *ceremony of colours*. Zij moeten pas terug aan boord zijn om middernacht. Dit is een moment voor hen om volledig te ontspannen. Zij zijn vrij om te doen wat ze willen. In de maritieme sector, waar je praktisch nooit echt vrij bent aan boord en waar je samenleeft met je leidinggevende, is wal verlof een zeer belangrijke afwisseling. Tijdens de COVID pandemie gaven zeevarenden aan dat niet van boord kunnen gaan de tweede grootste moeilijkheid was als gevolg van COVID (Pauksztat, Grech, Katida, & Jensen, 2020). Dit toont de invloed van walverlof op het welzijn van zeevarenden en dus zeker ook van cadetten.

2.4.5.3 *Dar Olympics*

De Dar Olympics is een vrijetijdsactiviteit die één dag tijdens de reis georganiseerd en begeleid wordt door de coaches. Tijdens de Dar Olympics strijden de drie masten tegen elkaar in een reeks van ludieke competities. Tijdens deze activiteit worden de wachten en stand-by's geannuleerd zodat alle cadetten kunnen meedoen. Het is een competitie waarbij de technische vaardigheden van de cadetten op een leuke manier op de proef worden gesteld. Dit geeft de cadetten de kans om een namiddag te ontspannen.

Testfase

De dag wordt afgesloten met een prijsuitreiking en een BBQ aan dek. Na het eten kunnen de cadetten nog genieten van de muziek en wordt er op dek gedanst waaraan zelfs de kapitein niet kan ontsnappen. Sociale activiteiten kunnen een positieve invloed hebben op het welzijn, zo blijkt uit het SIM rapport van ISWAN (Pike, 2022).

2.4.6 Dagelijkse gang van zaken

Om een duidelijk beeld te krijgen van het leven aan boord van de Dar Mlodziezy, volgt hier een beschrijving van enkele dagen vanuit het standpunt van één groep. Dit is gebaseerd op het wachtrooster van team IIA, zie **Figuur 18** Deel van wachtrooster DAR 2023. Wachten staan in het donkerblauw, stand-by in het lichtblauw, *duty* in het oranje en RR staat voor *Rescue Ranger*.

Coach	mast 1			mast 2			mast 3		
	IA Kalin HEREYGER	IB Gillian RUL	IC Lukas CROMBEZ	IIA Daan VERHAERT	IIB Robin DZIESLAW	IIC Charlotte BAL	IIIA Bram DOPPEN	IIIB Thomas BAS	IIIC Jens VAN DEN BERGH
MON									
17/apr	00 04								RR
	04 08	RR							
	08 12								
	12 16								
	16 20								
20 24						RR		RR	
TUE									
18/apr	00 04			RR					
	04 08	RR							
	08 12								
	12 16								
	16 20			RR					
20 24					RR				
WED									
19/apr	00 04								
	04 08						RR		
	08 12								
	12 16								
	16 20			RR					
20 24	RR					RR			
THU									
20/apr	00 04	NW/SN		RR					
	04 08	SW/MN							
	08 12								
	12 16								
	16 20						NW/SN		
20 24						SW/MN	RR		

Figuur 18 Deel van wachtrooster DAR 2023

Bron: Antwerp Maritime Academy (2023)

Testfase

Dag 1 – Duty

De cadetten verzamelen om 5u45 voor de brug om ingedeeld te worden voor de *duty*. Zij voeren al enkele taken uit voor het ontbijt.

Het ontbijt vindt plaats van 7u30 tot 8u30. Om 7u50 wordt een oproep gedaan voor de *Ceremony of colours*. Dit is het hijsen van de vlag op het achterdek. Deze vindt elke ochtend plaats en geeft de officiële start van de dag aan. Hier moeten alle studenten op aanwezig zijn in uniform, met uitzondering van de studenten die van 0u00 tot 4u00 wacht of stand-by hadden. De studenten worden verwacht om 7u55 en om 8u00 wordt de vlag gehezen. De kapitein maakt van dit moment ook even gebruik om de studenten toe te spreken en ook de administratieve medewerkers van de school doen op dit moment enkele mededelingen. Dit wordt aan boord gezien als de officiële start van de dag. Na het hijsen van de vlag gaan de cadetten naar hun respectievelijke taken die om 8 uur beginnen.

Dag 2 – Rescue rangers, wacht en stand-by

Team IIA is *Rescue Ranger* (RR) van middennacht tot 4u.

Om 7u30 gaat team IIA ontbijten. Zij hebben hier maar beperkte tijd voor, want om 7u45 moeten zij voor de brug staan om de wacht over te nemen. Nadat zij de wacht overnemen, gaan zij naar het achterdek voor de *ceremony of colours*. Na de *ceremony of colours* gaat team IIA meteen naar de brug om hun wacht te lopen.

Om 12u loopt hun wacht ten einde en gaan zij eten. Aangezien de stand-by aansluit op de wacht, krijgen zij tijd om te eten tijdens hun stand-by shift. Na het eten doen de cadetten hun overall en klimharnas aan en verzamelen weer voor de brug.

Testfase

Doordat er maar een klein aantal studenten van scheepswerktuigkunde zijn dit jaar, zijn er maar twee instructeurs mee voor scheepswerktuigkunde. Instructeurs lopen wel een vast wachrooster, dus steeds vaste uren. Daardoor vallen in teams met zowel dek- als scheepswerktuigkunde studenten niet alle wachten op dezelfde momenten. Dit is in het rooster aangeduid met een half blokje waar dan de studierichting is in aangeduid: NW/SW voor dek en SW/MN voor scheepswerktuigkunde. Voor volledig wachrooster zie ANNEX 1.

HOOFDSTUK 3 RESULTATEN EN LIMIETEN

In dit hoofdstuk bekijken we de resultaten in verband met het gebruik van de applicatie. Ook belangrijke limieten die invloed hebben gehad op het verkrijgen van de data worden hier uiteengezet.

3.1 Verzamelde data

Voor aanvang van de stage werden 104 studenten – waarvan 95 eerstejaarsstudenten en 9 coaches - aangesproken om deel te nemen aan het onderzoek. Twee dagen voor vertrek – één dag voor de eerste enquête – kregen alle cadetten een uitnodiging om de applicatie te installeren. Er bleken op dat moment echter veel technische problemen, vooral voor deelnemers met toestellen van Apple. Op de dag van vertrek, werden de cadetten daarom nogmaals aangemoedigd om de applicatie te installeren. De vertegenwoordiger van het onderzoeksteam kon zo een aantal installatieproblemen verhelpen.

Op de laatste dag van de stage - na de laatste schaalvraag en wanneer het schip weer binnen internetbereik was - verscheen op de applicatie een deelknop en werden de studenten aangespoord om hun gegevens te delen. Er werd uitdrukkelijk gevraagd om alle data op te sturen, ook indien de studenten de app maar deels of zelfs helemaal niet had ingevuld.

Uiteindelijk hebben 32 deelnemers hun data doorgestuurd, oftewel 31% van de populatie. De verkregen datasets vertonen echter ook veel ontbrekende gegevens, dit wil zeggen dat de deelnemers de applicatie niet elke dag hebben ingevuld.

Resultaten en limieten

3.1.1 Demografische gegevens / Dagelijkse schaalvraag / Uitgebreide enquêtes

De analyse van deze data maakt deel uit van een ander eindwerk en zal hier niet besproken worden.

3.1.2 Logboeken

Aan het einde van de stage werden alle logboeken verzameld en geanalyseerd. De factoren die geacht worden invloed te hebben gehad op het mentaal welzijn worden hieronder uiteengezet.

3.1.2.1 Toegang tot het internet

Toegang tot internet blijft een grote invloed hebben op het welzijn. Internet is voor veel zeevarenden de enige manier om contact te hebben met mensen van buiten het schip. Pike toonde aan dat zeevarenden een minder goed welzijn hebben wanneer zij geen toegang hebben tot internet. Wanneer er internet aan boord is zal er dus een toename in welzijn zijn, wanneer er geen internet aan boord is zal er dus een afname in welzijn zijn (2022). **Tabel 2** geeft een overzicht van de dagen waarop de cadetten internet hadden. Daaronder volgt een hypothese aangaande het mogelijke effect op het welzijn.

Tabel 2 *Overzicht van de dagen met of zonder bereik**Bron: Eigen werk*

DATUM	26/03/2023	27/03/2023	28/03/2023	29/03/2023	30/03/2023	31/03/2023
NETWERK	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE
EFFECT	AFNAME	AFNAME	AFNAME	AFNAME	AFNAME	AFNAME

DATUM	01/04/2023	02/04/2023	03/04/2023	04/04/2023	05/04/2023	06/04/2023
NETWERK	NEE	NEE	NEE	NEE	JA	JA
EFFECT	AFNAME	AFNAME	AFNAME	AFNAME	TOENAME	TOENAME

DATUM	07/04/2023	08/04/2023	09/04/2023	10/04/2023	11/04/2023	12/04/2023
NETWERK	JA	JA	JA	JA	NEE	NEE
EFFECT	TOENAME	TOENAME	TOENAME	TOENAME	AFNAME	AFNAME

DATUM	13/04/2023	14/04/2023	15/04/2023	16/04/2023	17/04/2023	18/04/2023
NETWERK	NEE	NEE	NEE	NEE	JA	JA
EFFECT	AFNAME	AFNAME	AFNAME	AFNAME	TOENAME	TOENAME

DATUM	19/04/2023	20/04/2023
NETWERK	JA	JA
EFFECT	TOENAME	TOENAME

3.1.2.2 *Het weer*

Het weer is een factor die onrechtstreeks een grote impact heeft op het mentaal welzijn. Voornamelijk extreme weercondities kunnen leiden tot zeeziekte, wat op zijn beurt een daling van het algemeen welbevinden met zich meebrengt. Ook zijn veel buitenactiviteiten aan dek dan niet toegestaan. Tenslotte, is de locatie van de messroom op de Dar Mlodziezy uiterst problematisch bij hevig weer. Omgekeerd brengt goed weer dan weer de opportuniteit om sociale activiteiten te organiseren.

Weer is een subjectief gegeven, maar om hier toch data uit te kunnen halen werd het weer beoordeeld aan de hand van enkele parameters. Deze parameters zijn vastgelegd op basis van het gedrag van de cadetten aan boord. De **temperatuur** wordt beschouwd als WARM vanaf 15°C. Dit was de grenswaarde waar cadetten op dek bleven of niet. In

Resultaten en limieten

termen van **bewolking**, wordt een overdekking van 0/8 beschouwd als *klaar*; van 1/8 tot 4/8 als *licht*; van 5/8 tot 7/8 als *matig* en 8/8 als *overdekt*. Vervolgens is aan elke factor een waarde toegekend gebaseerd op hun invloed op het weer. Koud heeft waarde 0, Warm heeft waarde 1,5. Regen heeft waarde 0, Zonnig/Buien waarde 1,5, Droog waarde 1 en Zonnig waarde 2. Overdekt heeft waarde 0, Matig waarde 0,5, Licht waarde 1 en Klaar waarde 2. Deze waarden werden vervolgens bij elkaar opgeteld om te komen op Slecht (0-1,5), Matig (>1,5-3,5) of Mooi (>3,5).

Tabel 3 Analyse van het weer

Bron: Eigen werk

DATUM	26/03/2023	27/03/2023	28/03/2023	29/03/2023	30/03/2023	31/03/2023
TEMPERATUUR	KOUD	KOUD	KOUD	KOUD	KOUD	KOUD
WEER	Regen	Zonnig	Droog	Zonnig/Buien	Zonnig	Zonnig
BEWOLKING	Overdekt	Ligt	Overdekt	Matig	Ligt	Ligt
ANALYSE	SLECHT	MATIG	SLECHT	SLECHT	MATIG	MATIG

DATUM	01/04/2023	02/04/2023	03/04/2023	04/04/2023	05/04/2023	06/04/2023
TEMPERATUUR	WARM	WARM	WARM	WARM	WARM	WARM
WEER	Zonnig	Zonnig	Zonnig	Zonnig/Buien	Zonnig	Zonnig
BEWOLKING	Klaar	Ligt	Matig	Matig	Ligt	Klaar
ANALYSE	MOOI	MOOI	MOOI	MATIG	MOOI	MOOI

DATUM	07/04/2023	08/04/2023	09/04/2023	10/04/2023	11/04/2023	12/04/2023
TEMPERATUUR	WARM	WARM	WARM	WARM	WARM	WARM
WEER	Zonnig	Zonnig	Zonnig	Zonnig	Zonnig	Regen
BEWOLKING	Ligt	Ligt	Ligt	Matig	Matig	Overdekt
ANALYSE	MOOI	MOOI	MOOI	MOOI	MOOI	SLECHT

DATUM	13/04/2023	14/04/2023	15/04/2023	16/04/2023	17/04/2023	18/04/2023
TEMPERATUUR	WARM	WARM	KOUD	WARM	WARM	KOUD
WEER	Zonnig	Droog	Droog	Droog	Droog	Droog
BEWOLKING	Matig	Matig	Overdekt	Overdekt	Overdekt	Matig
ANALYSE	MOOI	MATIG	SLECHT	MATIG	MATIG	SLECHT

DATUM	19/04/2023	20/04/2023
NETWERK	KOUD	KOUD
WEER	Zonnig	Droog
BEWOLKING	Klaar	Overdekt
ANALYSE	MOOI	SLECHT

Resultaten en limieten

3.1.2.3 Gebeurtenissen aan boord

Onderstaand schema is een overzicht van de gebeurtenissen die de coaches in hun compacte logboeken hebben beschreven en mogelijks invloed hebben gehad op de groep.

Tabel 4 Gebeurtenissen aan boord uit de compacte logboeken

Bron: Eigen werk

Datum	Gebeurtenis
25/03/2023	De cadetten verzamelden op school voor een PCR-test en paspoortcontrole. Hierna mochten zij op de bus stappen om naar het schip te gaan. Eenmaal aan boord konden de cadetten hun spullen uitladen op de kamers. Deze dag verliep chaotisch en met weinig informatie. De coaches wisten zelf niet wat er op de planning stond wat voor onzekerheid zorgde.
26/03/2023	Veel cadetten waren te vroeg opgestaan . De oorzaak hiervan is dat het schip geen zomertijd toepaste. Hierdoor was de tijd aan boord meteen correct voor Madeira (bestemming) maar was dit op de klokken van de cadetten nog niet aangepast.
30/03/2023	Het schip bevindt zich in zeer hevig weer . Hierdoor werd toegang tot het hoofddek beperkt voor enkel noodzakelijke activiteiten. De cadetten moeten beneden blijven.

Datum	Gebeurtenis
01/04/2023	Een cadet meldde dat er bed-luizen in de kamer waren. Hierdoor moesten alle kamers leeg gemaakt en gedesinfecteerd worden. Dit verstoorde de dag ; wachten en stand-by's werden stopgezet, cadetten konden niet gaan slapen . Veel cadetten liepen gefrustreerd rond aan boord. Deze desinfectieprocedure werd de volgende dag ook verdergezet, maar op een beter georganiseerde manier waardoor de wachten en stand-by's zo min mogelijk verstoord werden, maar toch werd ook nu de slaap van cadetten verstoord.
06/04/2023	De Dar Mlodziezy meerde aan in Funchal. Cadetten mogen nog niet van dek gaan.
7-9/04/2023	Walverlof . De cadetten mogen van boord gaan en het eiland bezoeken. De drie cadetten die eerder tijdens de reis gewond geraakten, werden met het vliegtuig naar huis gestuurd .
10/04/2023	De Dar Mlodziezy vertrok weer op zee . De wachten en stand-by's gaan weer verder. Veel cadetten vinden dit lastig en zijn hierover gefrustreerd . Veel cadetten zijn ook moe van het laat uitgaan in Madeira. Eén cadet werd van boord gestuurd wegens onacceptabel gedrag tijdens verblijf in Funchal.
15/04/2023	's Morgens worden de teams vroeger op hun stand-by verwacht om samen met het vorige stand-by team zeilen te zetten. Hier is echter miscommunicatie waardoor het team dat afgelost zou moeten worden bijna geen ontbijt heeft. Dit zorgt voor veel frustraties zeker doordat dit uiteindelijk niet nodig was. Het team dat afgelost moest worden kon toch gaan eten terwijl de twee nieuwe teams de extra zeilen zetten.
17/04/2023	De Dar Olympics vond plaats, zie 2.4.5.3 Dar Olympics.

Resultaten en limieten

3.1.2.4 Algemene opmerkingen van de coaches

De coaches konden naast speciale gebeurtenissen ook opmerkingen over de applicatie in hun logboek aangeven. Hier volgen enkele van hun opmerkingen:

Problemen met de meldingen. De melding die diende als herinnering om de enquête in te vullen kwam bij veel cadetten niet door, waardoor zij vergaten om de applicatie in te vullen.

Problemen met het delen van de data. Wanneer de cadetten aan het einde van het onderzoek de data wilden delen, moesten zij op de deelknop duwen in de applicatie. Op deze manier konden zij dan de data versturen naar een hiervoor aangemaakt mailadres. Sommige cadetten zagen dit mailadres echter niet staan waardoor de data niet correct verzonden werden. Het systeem voor het delen van de data zou dus efficiënter mogen naar de toekomst toe.

Problemen met de motivatie. Binnen het kader van het onderzoek gaven verschillende cadetten aan dat zij de relevantie van de studie niet volledig konden bevatten. Dit punt was al eerder besproken binnen het onderzoeksteam als een mogelijke uitdaging bij de opzet van de studie. Eerstejaarsstudenten hebben namelijk nog niet de uitgebreide ervaring binnen de maritieme sector vergaard. De stage aan boord van de Dar Młodzieży vormt voor hen de initiële kennismaking met zeevaart. Pas in latere jaren in de opleiding aan de Antwerp Maritime Academy wordt er aandacht besteed aan problemen rond welzijn aan boord. Hierdoor beschikken de eerstejaarscadetten over beperkter inzicht in de specifieke aard van de problemen die in dit onderzoek worden behandeld. Dit gebrek aan inzicht zou hun motivatie om actief aan het onderzoek deel te nemen kunnen verminderen.

Resultaten en limieten

3.1.2.5 Opmerkingen over de enquêtes

De vertegenwoordiger van het onderzoeksteam hield in het uitgebreid logboek ook belangrijke bemerkingen bij in verband met de gebruikte schaalvragen en enquêtes. Dit met oog op de verbetering van de applicatie. Hier volgen enkele voorbeelden:

In enquête 5 staat volgend statement: *I felt bored and frustrated* (Ik verveelde me en voelde me gefrustreerd). Dit zijn twee gevoelens die niet persé aan elkaar gekoppeld zijn. Deze vraag blijkt dus vatbaar voor misinterpretatie.

Sommige cadetten gaven aan regelmatig gefrustreerd te zijn. De applicatie biedt geen optie aan om dit aan te geven, behalve dan door dit bij opmerkingen specifiek te vermelden.

3.2 Limieten

3.2.1 Problemen met de installatie

Door de strakke deadline voor het vertrek van de Dar Młodzieży is er geen uitgebreide testfase geweest vooraf. Als gevolg moesten technische problemen opgelost worden bij vertrek en werd een alternatieve installatiemethode uitgewerkt.

Omwille van deze alternatieve installatiemethode werd een mail gestuurd naar de cadetten met de aangepaste procedure, zie ANNEX 2 Bestand uitleg hoe applicatie installeren.

Installatie Android. De cadetten met een Android toestel ontvingen een bestand via hun coach. Dit bestand bevatte de applicatie. Zij werden door hun coach uitgenodigd om de applicatie te installeren via dat bestand. Dit bracht complicaties met zich mee. Androidtoestellen gaven voornamelijk veiligheidsmeldingen omdat de applicatie door een “onbekende” ontwikkelaar was gemaakt en daardoor een mogelijk risico vormde voor het

Resultaten en limieten

toestel. Hierdoor was de installatie ingewikkelder en moesten de deelnemers goed geïnformeerd worden over de correcte installatieprocedure.

Installatie IOS. Aan de cadetten die een IOS-toestel hadden, werd gevraagd om een mail te sturen naar het onderzoeksteam met vermelding van hun Apple ID. Vervolgens werden zij uitgenodigd om de applicatie te “testen”. Door de test te accepteren konden ze de applicatie installeren. Het merendeel van de Applegebruikers hebben de applicatie hierdoor niet geïnstalleerd.

3.2.2 Problemen met de meldingen

Zoals eerder vermeld werd, moest de applicatie elke dag een pushmelding geven om de cadetten eraan te herinneren de dagelijkse schaalvraag of enquête in te vullen. Dit gebeurde echter niet. Door een tekortkoming van de applicatie deden er zich twee mogelijke scenario's voor.

Scenario 1: Tussen twee dagelijkse schaalvragen in, sloot de cadet de applicatie in de achtergrond. Hierdoor wordt de applicatie volledig afgesloten. In dit geval gaf de applicatie geen pushmelding. De cadet moet er dan zelf aan denken om de applicatie te openen en de dagelijkse schaalvraag of de enquête in te vullen.

Scenario 2: Tussen twee dagelijkse schaalvragen in, bleef de applicatie openstaan in de achtergrond. De applicatie wordt dus niet volledig afgesloten. Wanneer dit het geval was, gaf de applicatie een pushmelding, maar wanneer de applicatie dan werd geopend, gaf deze aan dat er geen nieuwe vragen waren. Om dan alsnog de dagelijkse schaalvraag of de enquête in te vullen, moest de cadet de applicatie toch volledig afsluiten en opnieuw openen.

Resultaten en limieten

Beide scenario's kunnen ervoor zorgen dat de cadet de dagelijkse schaalvraag of de enquête niet altijd invulde. Dit gebeurde dus door het te vergeten – scenario 1 – of doordat deze dacht dat er geen dagelijkse schaalvraag of enquête beschikbaar was – scenario 2. Dit zal te zien zijn in de resultaten wanneer bij cadetten soms enkele dagen geen data verzameld werd.

3.2.3 Organisatie van de enquêtes

Zoals eerder besproken, werden alle enquêtes op voorhand samengesteld op basis van het moment dat ze afgenomen werden. Hiervoor werd een lijst met statements gemaakt waar een bepaalde indicator aan gekoppeld werd. Deze statements werden uit andere onderzoeken gehaald en uit de ervaring van zeevarenden. Echter zijn er niet veel bronnen die gebruikt kunnen worden voor een longitudinaal onderzoek naar het welzijn van cadetten. Daarom is een analyse van deze enquêtes zeer belangrijk naar toekomstig onderzoek toe.

Verlies demografische gegevens. De eerste enquête is essentieel voor het verzamelen van de demografische gegevens. Gezien enkel bij de eerste enquête vragen worden gesteld die de basisgegevens van de cadet verzamelen (geslacht, taal, richting...) is het zeer lastig wanneer de cadet vergeet die eerste survey in te vullen. Aangezien deze plaatsvindt nog voor dat de cadet aan boord gaat, is het moeilijk hier extra herinneringen en aanmoedigingen voor te geven. Daarom zou het in een volgende applicatie beter zijn als er een instellingenknop voorzien is waar deze gegevens ingevuld kunnen worden. Een andere optie kan zijn, dat deze vragen niet vasthangen aan een vaste datum, maar dat zij gesteld worden wanneer de cadet de applicatie voor het eerst gebruikt, net zoals gedaan werd voor de toestemming om deel te nemen aan het onderzoek.

Tijdsvenster invullen enquête. Het is momenteel niet mogelijk om een enquête alsnog in te vullen als de cadet dit vergeten is. Zoals in de introductie aangehaald wordt, is er aan boord een zware werklust. Sommige dagen kunnen zeer druk zijn ten opzichte van andere waardoor de cadet misschien de tijd niet vindt om de applicatie te openen. Er kan

Resultaten en limieten

overwogen worden om het tijdsvenster waarin een enquête kan worden ingevuld te vergroten. Dit tijdsvenster is momenteel één dag, maar zou mogelijks twee dagen kunnen worden. Bij de enquête worden belangrijke data verzameld die aan de resultaten van de dagelijkse schaalvraag gekoppeld worden. Wanneer één enquête gemist wordt, gaat er veel informatie verloren.

Periodes tussen dagelijkse schaalvragen. Aangezien de cadet de dagelijkse schaalvraag niet op een vast tijdstip moet invullen, kan deze in de ochtend ingevuld worden. Dit kan als gevolg hebben dat de cadet doorheen de dag toch iets meemaakt waardoor het eerder gegeven antwoord niet meer klopt voor die dag. Om de data accurater te maken, kan de dagelijkse schaalvraag steeds beschikbaar komen op hetzelfde moment, zijnde 24 uur nadat de vorige dagelijkse schaalvraag beantwoord werd. Op die manier is het antwoord steeds over het welzijn van de cadet in de laatste 24 uur. Dit is makkelijker op een koopvaardijchip waar cadetten een vast wachtstelsel hebben. Op de Dar Młodzieży, waar cadetten steeds een andere wacht lopen hebben zij ook verschillende momenten om te slapen en te werken waardoor de schaalvraag de ene dag op het einde van hun wacht wordt gesteld en de volgende dag wanneer de cadet aan het slapen is. Bij de Dar Młodzieży zou dit probleem wel opgelost kunnen worden door steeds de dagelijkse schaalvraag te laten invullen aan het einde van de *ceremony of colours*.

Enquête over het walverlof. Door het vaste schema van de Dar Młodzieży, kan op voorhand gezien worden wanneer het walverlof plaatsvindt. Hierdoor kon een enquête gesteld worden voor en na het walverlof (enquête 3 en 4). In de koopvaardij zijn deze planningen flexibeler. Een schip kan minder lang doen over een reis door beter weer te hebben dan voorspeld en daardoor enkele dagen vroeger een haven aanlopen en dus ook sneller weer vertrekken. Of het omgekeerde is ook mogelijk; een schip kan meer vertraging hebben. Ook zal het bijna onmogelijk zijn om voor elke schip een individueel schema te maken van enquêtes op basis van de geplande reis. Hierdoor zal informatie rond walverlof moeilijk te bekomen zijn.

Geen terug-knop. Wanneer de enquêtes beantwoord worden, moet de cadet steeds duwen op “volgende”. Er is echter geen optie om terug te keren naar een eerdere vraag hoewel het kan voorkomen dat een cadet tijdens het invullen van de enquête soms toch een herziening heeft doordat een bepaalde herinnering terug te boven komt of omdat deze de vraag plots op een andere manier interpreteert. Ook kan het gebeuren dat de cadet een verkeerd antwoord aanduidt en dit pas merkt wanneer deze op “volgende” duwt. Hierdoor kan sommige informatie uit de enquêtes toch fout zijn en een vertekend beeld geven.

3.2.4 Offline gebruik van de applicatie

Zoals eerder vermeld, waren de cadetten beperkt in hun toegang tot internet, dit zorgde voor de noodzaak om de applicatie offline te kunnen laten werken. Dit zorgde bij de ontwikkeling voor enkele uitdagingen. Specifiek, omdat dit de eerste toepassing was van de applicatie, zorgde deze offline werking ervoor dat er tijdens het onderzoek geen aanpassingen meer gedaan konden worden aan de applicatie. Indien de applicatie online had gewerkt, zou het mogelijk zijn geweest om eventuele problemen met meldingen te verhelpen door middel van een update. Ook zou het haalbaar zijn geweest om het enquêteschema aangepast, bijvoorbeeld zodat vragen over demografische gegevens opnieuw gesteld kon worden.

3.2.5 Taal

Voor deze test werd de applicatie in het Engels geschreven. Aangezien de moedertaal van de cadetten Nederlands of Frans is, ontstaat hier mogelijk een taalbarrière. Vragen kunnen fout begrepen worden waardoor hier ook fout op wordt geantwoord. Een keuzemenu bij de instellingen van de applicatie om de taal te selecteren zou een verbetering zijn.

Resultaten en limieten

3.2.6 Logboeken

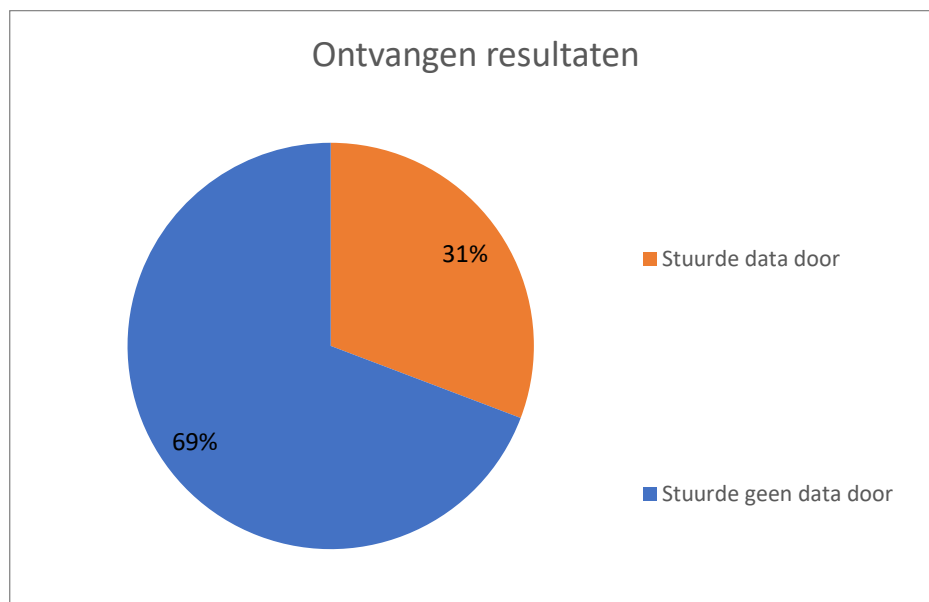
Niet alle coaches waren even goed in het bijhouden van gegevens in het logboek. Soms is meerdere dagen na elkaar niets ingevuld terwijl er wel speciale gebeurtenissen waren aan boord. Het is mogelijk dat dit komt omdat niet alle coaches even goed mee zijn met het doel van het logboek. Bij een volgend onderzoek zou meer aandacht besteed kunnen worden aan het uitleggen van het logboek en wat juist van de coaches verwacht wordt. Sommige coaches vergaten ook het logboek af te geven waardoor hun feedback verloren is gegaan.

HOOFDSTUK 4 DISCUSSIE

In dit deel worden de resultaten besproken en gekeken naar oplossingen om het onderzoek te verbeteren in de toekomst. Hiervoor wordt een analyse gemaakt van het aantal cadetten dat deelnam aan het onderzoek en waarom sommigen uiteindelijk hun data niet doorstuurden. Ook worden hypothesen opgesteld op basis van de verzamelde data.

4.1 Bevraging gebruik applicatie

Zoals vermeld, is het doel van dit eindwerk om te bepalen of een digitale applicatie een geschikte tool is om het welzijn van cadetten te monitoren. Van de 104 cadetten, stuurden er uiteindelijk 32 hun data door. **Figuur 19** geeft het percentage weer van cadetten die hun data uiteindelijk deelden met het onderzoeksteam. Om een antwoord te kunnen bieden of de applicatie een geschikte tool is, was het belangrijk te achterhalen waarom de overige cadetten (69%) hun data niet deelden.



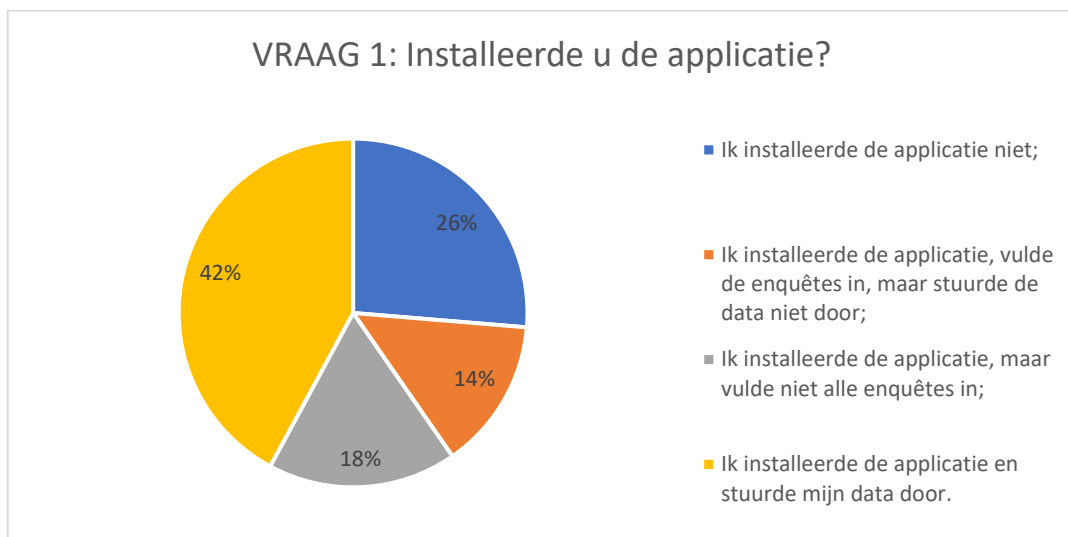
Figuur 19 Percentage cadetten die data doorstuurde

Bron: Eigen werk

Discussie

Enkele weken na de stage werd daarom, aan de hand van een nieuwe enquête, het gebruik van de applicatie onderzocht. Er werd gekozen om niet de volledige populatie (104 studenten) te bevragen, maar een steekproef te doen bij 57 studenten (oftewel 54%).

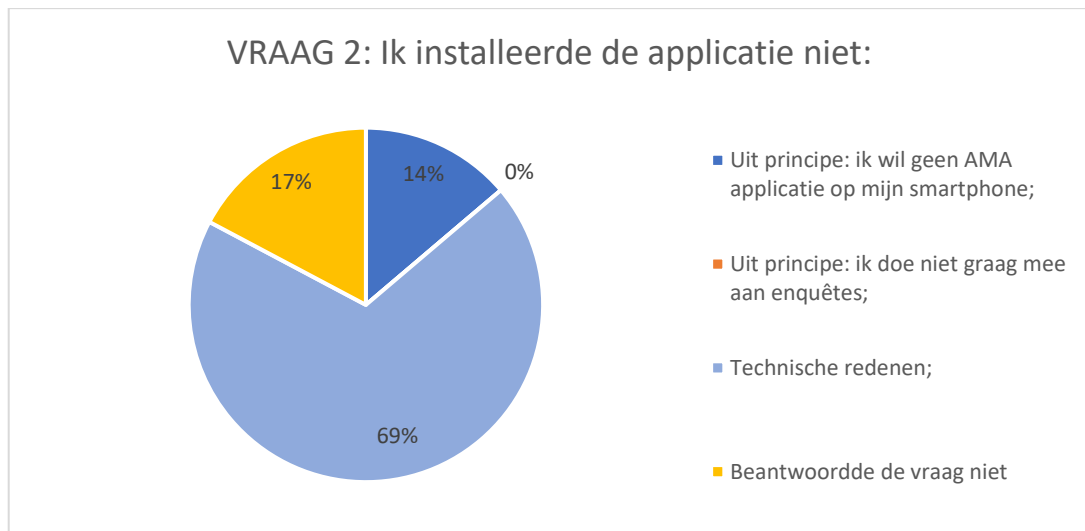
Eerst en vooral werd gevraagd waarom de studenten de applicatie al dan niet hadden geïnstalleerd.



Figuur 20 *Resultaat vraag 1 van bevraging gebruik applicatie*

Bron: Eigen werk

Uit bovenstaande grafiek kunnen we vaststellen dat 74% de applicatie installeerde waarvan 42% ook effectief hun data deelden met de het onderzoeksteam. 26% van de respondenten gaven echter aan de applicatie niet te hebben geïnstalleerd. Om te weten waarom deze cadetten de applicatie niet installeerden, werd aan hen volgende vraag gesteld.

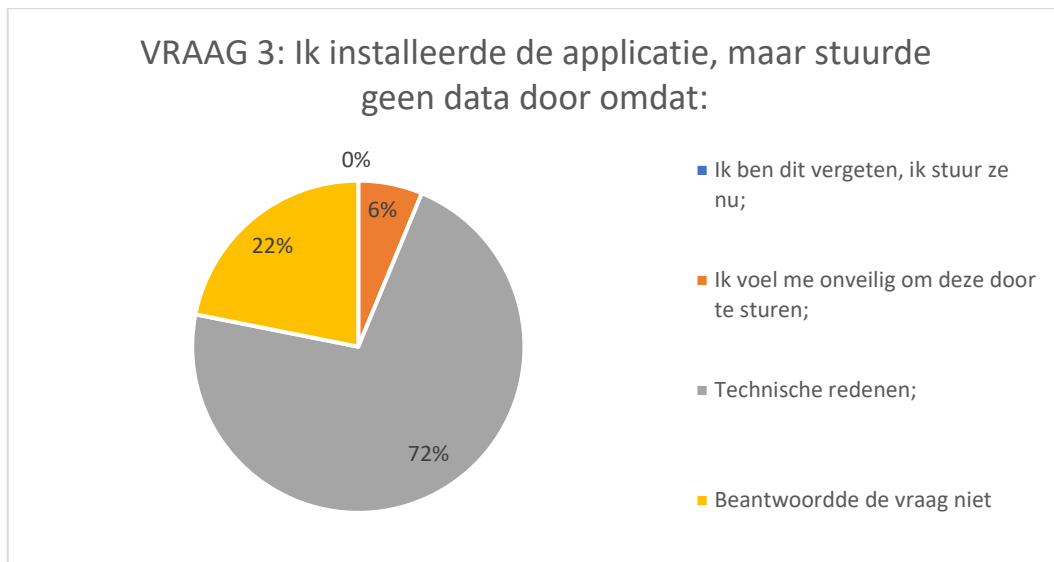


Figuur 21 Resultaat vraag 2 van bevraging gebruik applicatie

Bron: Eigen werk

Uit deze figuur kunnen we opmaken dat de voornaamste reden om de applicatie niet te installeren door technische redenen was (69%). Slechts 14% installeerde de applicatie niet uit principe. We kunnen hier dus stellen dat de deelname aan het onderzoek en het gebruik van de applicatie veel groter zou zijn zonder technische problemen bij de installatie.

Vervolgens is het ook belangrijk te weten waarom sommige cadetten de applicatie wel installeerden, maar hun data toch niet deelden. Om hier een antwoord op te krijgen, werd volgende vraag gesteld:

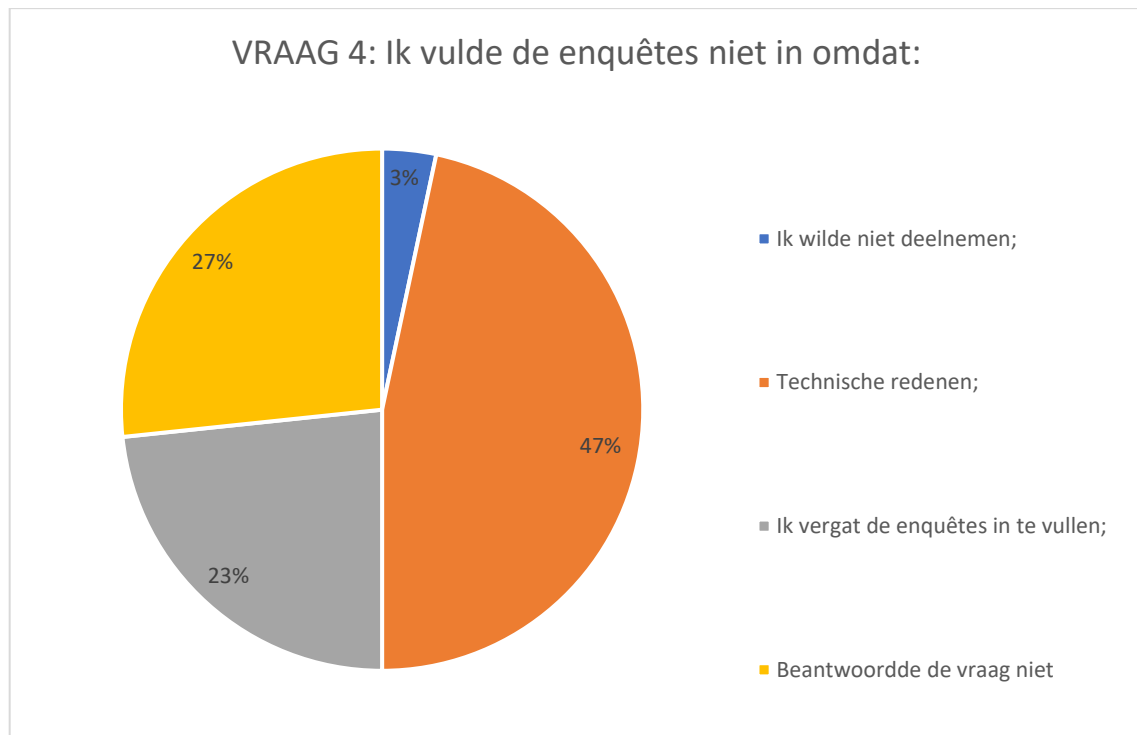


Figuur 22 Resultaat vraag 3 van bevraging gebruik applicatie

Bron: Eigen werk

We kunnen concluderen dat er twee redenen zijn voor het niet delen van de data. Dit zijnde omwille van technische problemen (72%) of omdat ze het niet veilig vonden om de data te delen (6%). In de 72% die aangaf dit niet te doen omwille van technische redenen, zitten echter ook de cadetten die de applicatie niet installeerden omwille van technische redenen.

Tenslotte bleek uit de eerste vraag dat 14% de applicatie installeerde, maar niet deelnam aan de enquêtes. Om hier meer informatie over te bekomen werd tot slot volgende vraag nog gesteld:



Figuur 23 Resultaat vraag 4 van bevraging gebruik applicatie

Bron: Eigen werk

Uit deze vraag kunnen we vinden dat bijna een kwart (23%) van de deelnemers de enquête niet invulde omdat zij dit vergaten. Dit toont wederom het belang van de meldingsfunctionaliteit en dient in een volgende testfase zeker aanwezig te zijn. Slechts 3% vulde de enquête niet in omdat zij niet wilde deelnemen aan het onderzoek. Wederom is het antwoord “technische redenen” zeer ruim. Dit kan inhouden dat de deelnemer een probleem had bij het invullen van de enquête – bijvoorbeeld dat vragen niet verschenen – of dat dit weer ging over een probleem waardoor de applicatie niet geïnstalleerd kon worden.

4.2 Hypotheses

Ondanks dat er in deze thesis geen resultaten van het welzijnsonderzoek besproken worden, kunnen er wel enkele hypothesen over de invloed van bepaalde factoren op het welzijn ontwikkeld worden voor de resultaten op basis van ander onderzoek. Hiervoor worden de data die verzameld werden buiten de applicatie – zoals de logboeken – gebruikt.

4.2.1 Toegang tot het internet

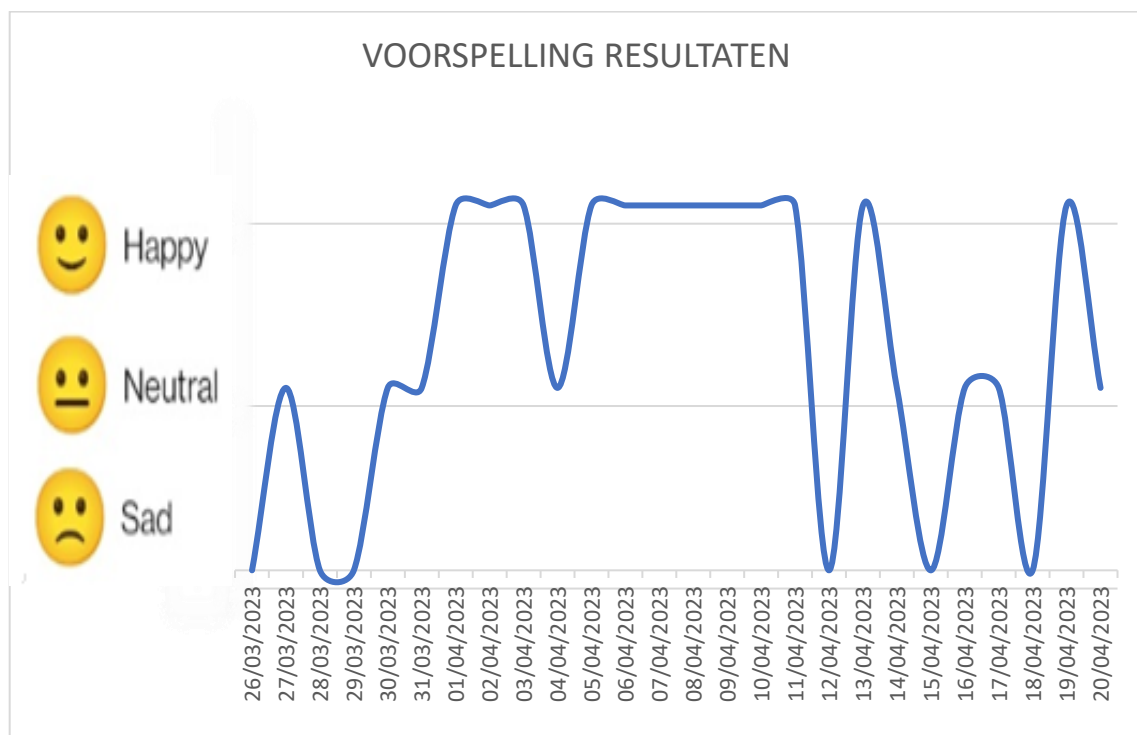
In de literatuur zijn er verschillende meningen over het effect van internet aan boord te hebben. Volgens sommige studies zou internet aan boord het welzijn verbeteren en volgens andere studies zou internet het welzijn juist verminderen (Brooks & Greenberg, 2022). Aan boord van de Dar Młodzieży hebben de studenten geen toegang tot het internetnetwerk. Als zij internet willen hebben moeten ze dit via mobiele data bekomen en dus binnen bereik zijn van een netwerk. Bereik op zee is echter beperkt waardoor de studenten voor langere periodes zonder mogelijkheid tot communicatie met de wal zitten. Veel studenten halen ook meteen hun gsm boven zodra er bereik is en beginnen meteen te bellen en berichten te versturen. Door de observatie van dit gedrag en de resultaten uit het onderzoek van Pike (2022), gaan we ervan uit dat het welzijn beter is wanneer er bereik aan boord is. In **Tabel 2** op pagina 40 staan de dagen waarop de Dar Młodzieży bereik had en wanneer niet. Hier staat ook of dit een toename in welzijn veroorzaakt – en dus antwoorden op de dagelijkse schaalvraag meer naar gelukkig zullen neigen – of een afname in het welzijn veroorzaakt – en dus antwoorden op de dagelijkse schaalvraag die meer naar droevig neigen. We kunnen zien dat in de eerste twee weken de Dar Młodzieży geen netwerkbereik heeft. De cadetten kunnen dus de eerste twee weken van de stage niet communiceren met mensen thuis. Hierdoor zou het welzijn van de cadetten neigen naar droevig. Aan het einde van de tweede week tot net voor het weekend in de derde week, is er bereik aan boord. Dit zou ervoor zorgen dat het welzijn weer naar gelukkig gaat neigen. Nadien is er weer geen bereik aan boord tot de laatste vier dagen van de stage. Men zou kunnen verwachten dat de resultaten van de dagelijkse

Discussie

schaalvraag wederom naar de droevige kant gaan. Op de laatste vier dagen zou een gelukkigere trend kunnen verwacht worden.

4.2.2 Het weer

In **Tabel 3** op pagina 41 wordt het verloop van het weer tijdens de stage weergegeven. Aan de hand van de parameters, zie 3.1.2.2, wordt bepaald of het mooi, matig of slecht weer is. In de eerste week van de stage is het voornamelijk slecht tot matig weer. Daarna is het voornamelijk mooi weer. In de laatste week is het weer voornamelijk slecht. Mooi weer zou een positief effect hebben op het welzijn en dus resultaten opleveren die meer neigen naar *happy* en *very happy*. Wanneer het slecht weer is, zou dat een negatief effect hebben op het welzijn en dus resultaten geven die meer neigen naar *sad* en *very sad*. Wanneer het matig weer is, zou dit weinig invloed moeten hebben op het welzijn. Uitgaande van deze hypothese, zou er in de eerste week een negatief effect zijn op het welzijn. Tijdens de twee volgende weken zou het welzijn verbeteren, maar weer afnemen tijdens de laatste week.



Figuur 24 Voorspelling resultaten applicatie op basis van de effecten van het weer

Bron: Eigen werk

Figuur 24 geeft een overzicht van de voorspelde effecten van het weer op de resultaten van de dagelijkse schaalvraag. Dit is geen representatie van hoe de resultaten er uiteindelijk zullen uitzien. Het geeft een voorspelling van waar mogelijks toppen en dalen zijn in het welzijn.

4.2.3 Walverlof

Zoals bleek uit het onderzoek van *World Maritime University over Seafarers' experiences during the COVID-19 pandemic* (ervaring van zeevarenden tijdens de COVID-19 pandemie) is het walverlof een belangrijke factor in het welzijn van zeevarenden (Pauksztat e.a., 2020). Ook aan boord toonden cadetten veel enthousiasme om na een lange reis weer aan wal te kunnen gaan. Op basis van deze informatie zou een piek in het welzijn verwacht kunnen worden.

4.2.4 Leiderschap

De diepgaande enquêtes bevatten vragen met betrekking tot leiderschap. Leiderschap is een belangrijke factor die invloed heeft op het welzijn. Voornamelijk de leiderschapsstijl die gehanteerd wordt, is van belang (Chiara San Giorgi, 2016). De coaches volgden voorafgaand aan de stage enkele workshops om hen voor te bereiden en tips te geven over coach zijn. Toch heeft elke coach een eigen leiderschapsstijl. Cadetten die in hun enquêtes aangeven moeilijkheden te hebben met hun coach, zullen – uitgaand van andere bronnen – een lager welzijn hebben in de dagelijkse schaalvraag.

4.2.5 Slaap

Het slaap- en waakpatroon op de Dar Mlodziezy is zeer afwisselend en niet constant. Als gevolg wordt het slaappatroon van de cadetten ook continu verstoord. Deze verstoring van het slaappatroon zorgt voor vermoeidheid. Uit onderzoek van Brooks en Greenberg (2022) heeft vermoeidheid een negatief effect op het welzijn. Door het wachtrooster van de Dar Mlodziezy is het een logische verwachting dat de cadetten meer vermoeid worden tegen het einde van de stage. Er wordt een daling in het welzijn verwacht naar het einde

toe. Deze hypothese kunnen we in de praktijk ook waarnemen. De gemeenschappelijke ruimtes werden door de cadetten vaker gebruikt, maar tegen het einde probeerden cadetten steeds meer slaap in te halen waardoor sociale interactie verminderde.

4.3 Positieve feedback van cadetten

Gedurende de stage aan boord werd ook met de cadetten gesproken om hun mening over de applicatie te verkrijgen. Dit werd zowel door de coaches gedaan – die vervolgens de bekomen feedback in hun logboek kunnen schrijven – als door de vertegenwoordiger van het onderzoeksteam.

Ondanks de vele technische problemen, toonden verschillende cadetten enthousiasme voor de applicatie en het onderzoek. Sommigen kwamen zelfs met leuke suggesties voor de toekomst. Zo werd gesuggereerd om een optie te maken dat bij elke dagelijkse schaalvraag een foto kan toegevoegd worden door de cadet. Op het einde van de stage zouden dan alle deelnemers toegang krijgen tot de foto's, maar niet de andere data. Hiervoor zouden dan wel twee verschillende applicaties ontworpen moeten worden. Eén voor de stage op de Dar Młodzieży – met de foto's – en één voor de maritieme sector – zonder de foto's. De foto's zouden dan nog eens een extra motivatie zijn voor de cadetten om de applicatie in te vullen.

4.4 Verbeteringen voor de toekomst

Naast de uitdagingen die samengaan met het maken van een nieuwe applicatie, zijn er ook veel andere zaken die herbekeken kunnen worden. Niet enkel moeten de fouten uit de applicatie worden gewerkt, maar de applicatie mag ook gebruiksvriendelijker en aantrekkelijker worden.

Discussie

4.4.1 Dagelijkse schaalvraag

In de context van dit onderzoek meldden cadetten dat zij frequent gevoelens van frustratie ervoeren, veelal gerelateerd aan interacties met de bemanning of medestudenten behorende tot andere taalgroepen. Deze frustraties manifesteerden zich hoofdzakelijk als gevolg van communicatieproblemen – voornamelijk voortvloeiend uit taalverschillen – en culturele discrepanties in gewoonten. Dergelijke gevoelens van ongemak en irritatie kunnen tevens voorkomen aan boord van koopvaardij schepen. Desalniettemin erkenden de cadetten dat deze specifieke bronnen van frustratie mogelijk niet direct werden weerspiegeld in hun antwoord op de dagelijkse schaalvraag. Zij ervoerden echter dat ze deze frustratie niet konden aangeven in de dagelijkse schaalvraag omdat zij door deze frustraties niet persé minder gelukkig waren.

Naarmate de stage vorderde, kwamen gevoelens van frustratie duidelijk aan de oppervlakte. Deze zouden een aantoonbare invloed kunnen hebben op het welzijn van de cadetten. In het licht hiervan zou het overwegen van een aanvullende aanpak kunnen zijn om naast de dagelijkse schaalvraag ook periodiek, bijvoorbeeld elke drie dagen, een specifieke enquête over frustratie uit te voeren. Hierbij zou de cadet worden gevraagd aan te geven of hij of zij gedurende de afgelopen periode frustratie heeft ervaren. Indien bevestigend, zou de applicatie vervolgens kunnen informeren naar de oorzaak van deze frustratie, bijvoorbeeld bemanning of medestudenten. Bij de maritieme toepassing zou het wellicht minder noodzakelijk zijn om diep in te gaan op de specifieke bron van frustratie.

4.4.2 Uitgebreide enquêtes

De uitgebreide enquêtes tonen af en toe een tekortkoming of een foute vraagstelling. Dit kan voor een gebrek aan essentiële of foutieve data zorgen. De volgende suggesties kunnen worden meegenomen in de herwerking van de applicatie.

Discussie

De eerste dagen op zee leert de cadet de verschillende taken aan boord kennen. Uiteraard hebben cadetten verschillende voorkeuren van de activiteiten die ze moeten doen. Bij de tweede enquête zou geïnformeerd kunnen worden naar hoe de cadet het werk aan boord ervaart. Bijvoorbeeld met de vraag: "Ik moet taken uitvoeren die ik niet leuk vind". Dit zou een verklaring kunnen geven waarom een cadet een negatiever antwoord geeft op de dagelijkse schaalvraag op dagen waarop een bepaalde taak meer voorkomt. Bij deze vraag moet dan ook gepolst worden naar het type activiteit dat de cadet niet leuk vindt. Een alternatief zou dan zijn: "Tijdens ... moet ik taken uitvoeren die ik niet leuk vind". Bij de open ruimte kan dan elke activiteit (wacht, stand-by en *duty*) ingevuld kunnen worden.

Eerder werd al aangehaald dat enquête 4 relatief beknopt is. Er kunnen dus nog enkele extra vragen toegevoegd worden. Deze enquête valt op een belangrijk moment in de stage. Niet alleen is dit de eerste enquête na het walverlof, maar is dit ook de eerste enquête wanneer de stage over de helft is. Volgens Kathleen Vestal Logan (1987) is er in de emotionele cyclus van de zeevarende een opluchting wanneer deze over de helft is van zijn of haar contract. Bij de cadetten zou dus ook een stijging in het welzijn meetbaar kunnen zijn. Om deze stijging dan te verklaren zou het statement: "ik ben opgelucht dat de stage over de helft is" kunnen worden toegevoegd.

Hiernaast biedt het walverlof een kans om hechtere vrienden te worden met mensen die men aan boord leerde kennen. Dit zou ervoor kunnen zorgen dat het welzijn van de cadet na het walverlof beter is dan ervoor. Om deze verandering te kunnen verklaren kan het statement: "Ik werd betere vrienden met mijn medecadetten," toegevoegd kunnen worden aan enquête 4.

In enquête 5 is er een statement die te omvangrijk is: *I felt bored and frustrated* (Ik verveelde me en voelde me gefrustreerd). Verveling en frustratie zijn twee verschillende gevoelens die niet persé aan elkaar gekoppeld zijn. Dit maakte het moeilijk om de vraag

Discussie

te beantwoorden. Deze statement zou opgesplitst moeten worden waarbij volgende twee statements worden gecreëerd: *I felt bored* en *I felt frustrated*.

Ook bij de laatste enquête zou een statement over opluchting toegevoegd kunnen worden. Om weer te kijken naar de emotionele cyclus van zeevarenden zou er op het einde van het contract weer een gevoel van opluchting moeten zijn omdat het contract ten einde loopt (Vestal Logan, 1987). Dit zou zich dan vertalen in een piek van het welzijn.

Verder zou bij deze enquête het statement ‘ik ga op zee zijn missen’ geherformuleerd kunnen worden. Verschillende cadetten gaven tegen het einde van de stage aan dat ze de Dar Mlodziezy beu waren. Dit ligt eerder aan het werk op de Dar Mlodziezy – wat zeer specifiek is voor een zeilschip, maar niet voor koopvaardij schepen – en niet aan het leven op zee. De intentie van deze vraag is om te zien of de cadet het leven op zee leuk vindt – wat voor positieve antwoorden op de dagelijkse schaalvraag zou zorgen – of het leven op zee niks voor hem of haar is – wat voor negatieve antwoorden op de dagelijkse schaalvraag zou zorgen. In deze enquête wordt er ook gepolst of de cadet een carrière op zee zal overwegen. Hierdoor kan het onderzoeksteam een onderscheid maken tussen cadetten die de Dar Mlodziezy beu zijn en cadetten die niet graag op zee zijn. De cadet kan echter de eerste vraag mis interpreteren wat voor foute data kan zorgen. De vraag kan in de toekomst aangepast worden naar “ik zal het leven aan boord van de Dar Mlodziezy missen” of “ik zal het leven aan boord van dit schip missen” voor de maritieme sector.

Naast het feit dat vragen fout geïnterpreteerd kunnen worden, kunnen vragen niet altijd helemaal aansluiten bij het gevoel van de cadet of kan de cadet de nood voelen om iets meer uitleg te geven. Zo wordt bij enquête 4 bijvoorbeeld gevraagd of de cadet blij is om terug op zee te zijn, hier kan een dubbel gevoel zijn omdat het walverlof over is, wat ze dan jammer vinden, maar ook opluchting omdat de stage halfweg is en ze terug richting huis gaan. Door bij elke vraag ook de optie te geven voor een opmerking, kan de cadet – wanneer deze de nood hiertoe voelt – een verklaring geven voor zijn of haar antwoord.

Discussie

4.4.3 Design

Momenteel is de applicatie zeer eenvoudig. In 4.3 gaven cadetten al ideeën om de applicatie aantrekkelijker te maken. Een aantrekkelijker applicatie zal ook meer reacties uitlokken. Dit kan bekomen worden door een aantal functionaliteiten toe te voegen die de applicatie persoonlijker maken. Het zelf kunnen kiezen van een achtergrond zorgt ervoor dat de applicatie meteen meer in de smaak valt van de eigenaar. Steeds meer applicaties voorzien ook enkele opties om gepersonaliseerd te worden.

4.4.4 Terug naar vorige vraag

Bij het invullen van de enquête zou het kunnen dat je een vraag verkeerd interpreteert en dit later wenst te corrigeren. Momenteel is er geen optie om terug te gaan naar een vraag zodat een eventuele fout niet kan worden aangepast. In een toekomstige versie zou een optie om terug te keren naar een vorige vraag nuttig zijn om foute data te vermijden. Deze functie zou enkel beschikbaar moeten zijn tijdens het invullen van de enquête om te vermijden dat cadetten achteraf hun antwoorden kunnen veranderen.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Dit onderzoek had als hoofddoel de ontwikkeling van een tool dat het welzijn van cadetten tijdens hun stage op zee kan monitoren. Om dit te realiseren, werd gekozen voor een digitale applicatie die alle nodige data verzamelt zonder gebruik te moeten maken van het internet.

Van de 104 cadetten, kregen we 32 inzendingen. Dit komt overeen met 31% van de populatie. Voor enquêtes wordt een respons van meer dan 30% beschouwd als zeer goed (Enquete.com, 2023). Uit de combinatie van deze cijfers met de positieve reacties van de betrokken cadetten blijkt dat deze digitale applicatie een geschikt tool is om data over het welzijn van cadetten op zee te verzamelen.

Er zijn diverse aspecten die verdere verfijning van de applicatie vereisen. Het vergemakkelijken van het installatieproces van de applicatie en de correctie van notificatieproblemen zijn prioritaire verbeterpunten. Door deze maatregelen te implementeren, kan naar verwachting het percentage van de cadetten, zijnde 25%, dat om technische redenen afziet van de applicatie-installatie, worden gereduceerd.

Vele cadetten gaven ook aan de applicatie niet in te vullen omdat zij dit vergaten. Op de Dar Młodzieży gebeuren veel dingen, waardoor het makkelijk is om bepaalde zaken te vergeten. Hierdoor zijn veel data verloren gegaan. Als bij de volgende test van de applicatie de pushmelding wel werkt, zou er ook meer respons zijn.

Cadetten gaven ook opmerkingen over de stage in de “*remarks*”. Hierdoor kan de applicatie naast resultaten en onderzoek naar het welzijn van cadetten op zee, ook dienen als een hulpmiddel om de stage aan boord van de Dar Młodzieży te evalueren. Ook in de toekomst, wanneer de applicatie toegepast wordt in de maritieme sector

Conclusie

zouden deze opmerkingen gepubliceerd kunnen worden met adviezen voor rederijen om het leven aan boord te verbeteren voor cadetten.

Het testen van de applicatie aan boord van de Dar Młodzieży bood een vruchtbare omgeving om gegevens te verzamelen. De aanwezigheid van een grote hoeveelheid cadetten zorgde ervoor dat veel data verzameld konden worden. Aan boord gebeuren bovendien verschillende activiteiten die het welzijn kunnen beïnvloeden. De betrokkenheid van coaches biedt de gelegenheid om aanvullende informatie – met betrekking tot het welzijn – te verkrijgen, wat de analyse van de verzamelde gegevens kan helpen. Voor de toekomstige testen van de applicatie kan zeker de Dar Młodzieży opnieuw overwogen worden.

In deze thesis werden de resultaten van de applicatie niet besproken. Het is dus nog niet duidelijk of er wel degelijk patronen terug te vinden zijn in de resultaten van de dagelijkse schaalvraag. Hiervoor zal een verdere analyse gemaakt moeten worden om te kijken of deze patronen aanwezig zijn en of deze beïnvloed worden door de aangehaalde risicofactoren op het welzijn: leiderschap, job voldoening, sociale cohesie, eenzaamheid, verbinding en vermoeidheid. Dit vereist een verdere analyse die de hypotheses van dit werk zal toetsen, waarmee een dieper inzicht wordt verkregen in de impact van de besproken factoren op het welzijn van de cadetten. Aan de hand van deze analyses kan uiteindelijk worden vastgesteld of de digitale applicatie voldoet als welzijnsmonitor. Hiervoor zullen de vragen uit de enquêtes bekeken en geëvalueerd moeten worden.

Dit eindwerk maakt deel uit van een breder onderzoeksproject dat zich richt op het welzijn van cadetten. In verder onderzoek is het van belang om te onderzoeken hoe cadetten het meest effectief gemotiveerd kunnen worden om de applicatie in te vullen en of een verhoogde bewustwording onder coaches en cadetten over de relevantie van het onderzoek kan bijdragen aan een verhoogde betrokkenheid.

Conclusie

Deze onderzoeksvragen bieden waardevolle inzichten voor verdere ontwikkeling en verfijning van de applicatie in de maritieme sector, met als overkoepelend doel het verhogen van het welzijn van cadetten tijdens hun stage aan boord.

ANNEX 1 WACHTROOSTER

STAGE A/B DAR MLODZIEZY 2022-2023										
PLANNING WATCH-DUTY SCHEDULE 2023										
		mast 1		mast 2			mast 3			
		IA	IB	IC	IIA	IIB	IIC	IIIA	IIIB	IIIC
Coach		Karin HEREYGENS	Gillian RUL	Lukas CROMBEZ	Daan VERHAERT	Robin DZIESLAW	Charlotte BAL	Bram DOPPEN	Thomas BAS	Jens VAN DEN BERGH
SAT										
25/mrt	00 04									
	04 08									
	08 12									
	12 16									
	16 20									
	20 24									
SUN										
26/mrt	00 04									
	04 08									
	08 12									
	12 16									
	16 20									
	20 24									
MON										
27/mrt	00 04									
	04 08									
	08 12									
	12 16									
	16 20									
	20 24									
TUE										
28/mrt	00 04									
	04 08									
	08 12									
	12 16									
	16 20									
	20 24									
WED										
29/mrt	00 04									
	04 08									
	08 12									
	12 16									
	16 20									
	20 24									
THU										
30/mrt	00 04									
	04 08									
	08 12									
	12 16									
	16 20									
	20 24									
FRI										
31/mrt	00 04									
	04 08									
	08 12									
	12 16									
	16 20									
	20 24									

Antwerp HW 06.03h / 18.28h

Conclusie

Coach	mast 1			mast 2			mast 3		
	IA	IB	IC	IIA	IIB	IIC	IIIA	IIIB	IIIC
	Karin HEREGERS	Gillian RUL	Lukas CROMBEZ	Daan VERHAERT	Robin DZIESLAW	Charlotte BAL	Bram DOPPEN	Thomas BAS	Jens VANDEN BERGH
SAT									
01/apr	00 04 NW/SN	RR							
	04 08							RR	
	08 12								
	12 16								
	16 20								RR
	20 24								
SUN									
02/apr	00 04 RR								
	04 08		RR						
	08 12								
	12 16								
	16 20	RR							
	20 24								RR
MON									
03/apr	00 04		RR						
	04 08								
	08 12								
	12 16						NW/SN		
	16 20			RR					
	20 24								RR
TUE									
04/apr	00 04			NW/SN			RR		
	04 08	RR							
	08 12								
	12 16								
	16 20		RR						
	20 24							RR	
WED									
05/apr	00 04								RR
	04 08						RR		
	08 12								
	12 16						NW/SN		
	16 20				RR				
	20 24								
THU									
06/apr	00 04 RR								
	04 08								
	08 12								
	12 16								
	16 20			RR					
	20 24						RR		
FRI									
07/apr	00 04								Funchal
	04 08								
	08 12								
	12 16								
	16 20								
	20 24								
SAT									
08/apr	00 04								Funchal
	04 08								
	08 12								
	12 16								
	16 20								
	20 24								

Conclusie

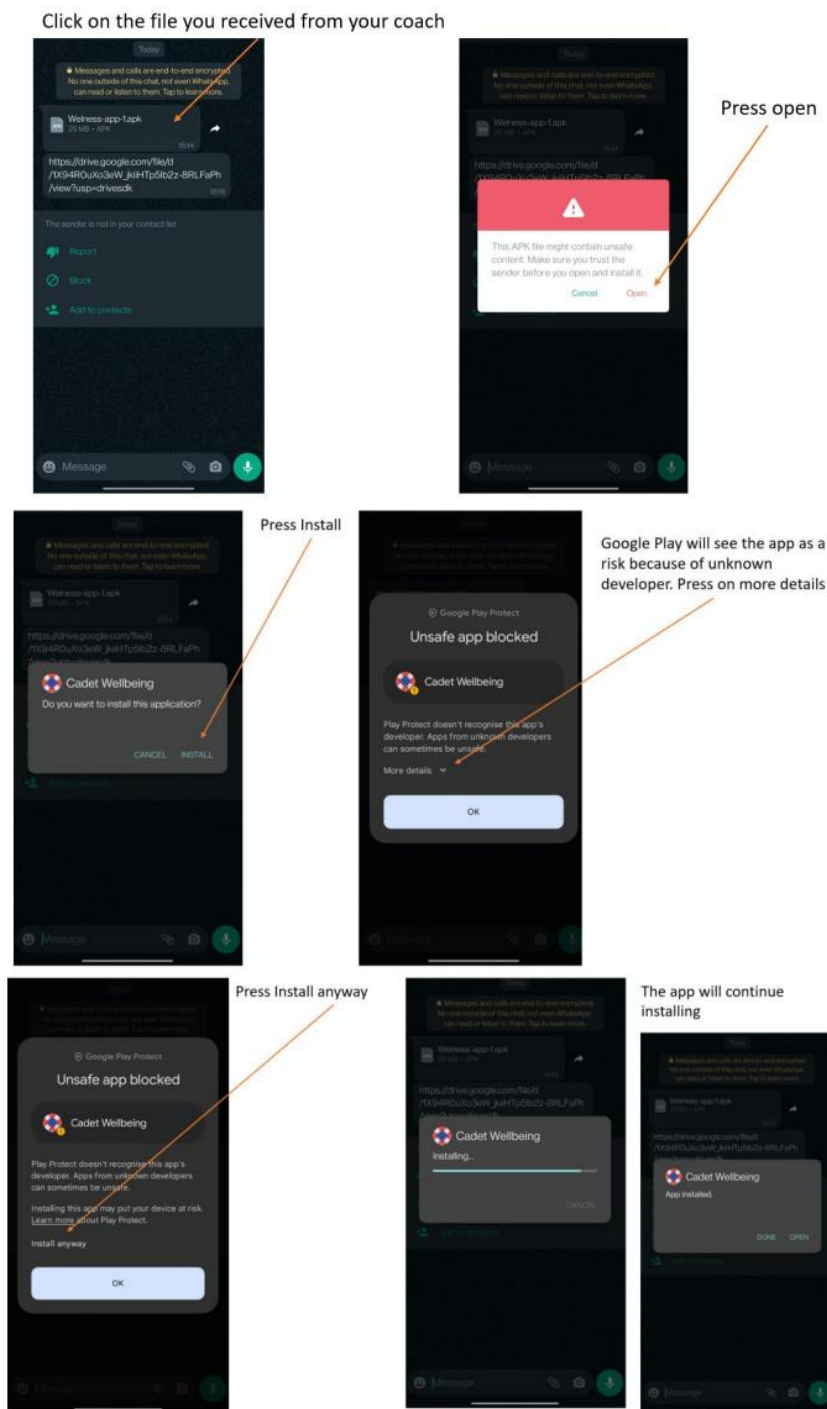
Coach	mast 1			mast 2			mast 3		
	IA Klaas HEREYERS	ID Gillian RUL	IC Lukas CROMBEZ	IIA Daan VERHAERT	IIB Robin DZIESLAW	IIC Charlotte BAL	IIIA Bram DOPPEN	IIID Thomas BAS	IIIC Jens VAN DEN BERGH
SUN									
09/apr	00 04								
	04 08	04-08	04-08	04-08					Funchal
	08 12								
	12 16								
	16 20								
	20 24								
MON									
10/apr	00 04								
	04 08	04-08							
	08 12								
	12 16	NW/ISN							
	16 20					RR			
	20 24	SW/MN							
TUE									
11/apr	00 04						NW/ISN	RR	
	04 08				04-08				RR
	08 12						SW/MN		
	12 16								
	16 20		RR						
	20 24						RR		
WED									
12/apr	00 04				RR				
	04 08	RR						04-08	
	08 12								
	12 16								
	16 20		RR						
	20 24			RR					
THU									
13/apr	00 04	RR							
	04 08			04-08	SW/MN				RR
	08 12								
	12 16				NW/ISN				
	16 20				RR				
	20 24						RR		
FRI									
14/apr	00 04		RR						
	04 08				RR				
	08 12					04-08			
	12 16								
	16 20	SW/MN						RR	
	20 24								RR
SAT									
15/apr	00 04	NW/ISN				RR			
	04 08								04-08
	08 12								
	12 16								
	16 20	RR			SW/MN				
	20 24							RR	
SUN									
16/apr	00 04			RR					
	04 08	04-08	RR						
	08 12								
	12 16			NW/ISN					
	16 20				RR				
	20 24					RR			

Conclusie

Coach	mast 1			mast 2			mast 3		
	IA	IB	IC	IIA	IIB	IIC	IIIA	IIIB	IIIC
	Kalin HEREGERS	Gillian RUL	Lukas CROMBEZ	Daan VERHAERT	Robin DZIESLAW	Charlotte BAL	Bram DOPPEN	Thomas BAS	Jens VAN DEN BERGH
MON									
17/apr	00-04								RR
	04-08	RR			08-08				
	08-12								
	12-16								
	16-20								
	20-24					RR		RR	
TUE									
18/apr	00-04			RR					
	04-08						08-08		
	08-12	RR							
	12-16								
	16-20		RR						
	20-24				RR				
WED									
19/apr	00-04						RR		
	04-08								
	08-12		08-08	RR					
	12-16								
	16-20						RR		
	20-24	RR							
THU									
20/apr	00-04	NW/SN		RR					
	04-08	SW/MN							RR
	08-12					08-08			
	12-16						NW/SN		
	16-20						SW/MN	RR	
	20-24								
FRI									
21/apr	00-04								
	04-08	08-08	08-08	08-08	08-08	08-08	08-08	08-08	08-08
	08-12								
	12-16								
	16-20								
	20-24								

Figuur 25 *Wachrooster DAR 2023*
Bron: Antwerp Maritime Academy (2023)

ANNEX 2 BESTAND UITLEG HOE APPLICATIE INSTALLEREN



Figuur 26 Instructie applicatie installeren voor Android

Bron: Eigen werk

ANNEX 3 VERDELING CADETTEN

Tabel 5 Samenstelling van de onderzoeksgroep

Bron: Eigen werk

	MALE				FEMALE				TOTAL
	DECK		ENGINE		DECK		ENGINE		
	NL	FR	NL	FR	NL	FR	NL	FR	
IA	4	4	1		1	1	1		12
IB	4	3			1	1			9
IC	4	4			2				10
IIA	4	4		2	1	1			12
IIB	4	4			1	1			10
IIC	4	4			3				11
IIIA	4	5						3	12
IIIB	4	4			1	1			10
IIIC	3	3			2	1			9
TOTAL	35	35	1	2	12	6	1	3	95

ANNEX 4 OPBOUW ENQUÊTES IN HET ENGELS

Tabel 6 *Lijst van statements met hun indicatoren en de enquête waarin ze gebruikt worden in het Engels*

Bron: Eigen werk

Aspects affecting crew wellbeing	INDICATOR (Doe, 2018)	Questions	Survey
Leadership	motivation	I am happy with my coach	Survey 1 – pre departure
	communication	I don't know what is expected of me	Survey 2 – 1 week past
	communication	My coach is open and easy to talk to	Survey 3 – before shore leave
	Motivation	Our coach treats us fairly	Survey 2 – 1 week past
	Motivation	I feel frustrated with my coach	Survey 5 – 3 weeks past
Job satisfaction	Learning new things	I am learning new things	Survey 2 – 1 week past
	Learning new things	I am happy with the things I learned	Survey 5 – 3 weeks past
	Curiosity	I am excited about the things I am learning	Survey 3 – before shore leave
	Curiosity	I felt bored and frustrated	Survey 5 – 3 weeks past
	Curiosity	I feel confident about pursuing a maritime career	Survey 6 – homecoming
Social cohesion	Learning new things	I feel confident to achieve my goals	Survey 6 – homecoming
	General atmosphere	When I need help, I can count on my team	Survey 2 – 1 week past
	General atmosphere	I enjoy being at sea	Survey 3 – before shore leave
	Relaxation	There is nothing fun to do	Survey 3 – before shore leave
	Relaxation	I drank too much alcohol	Survey 4 – after shore leave
	Conformity	I feel positive about my team	Survey 1 – pre departure
	Conformity	I feel excluded from the group I want to belong to	Survey 3 – before shore leave

Conclusie

Aspects affecting crew wellbeing	INDICATOR (Doe, 2018)	Questions	Survey
Loneliness	Conformity	The atmosphere between students is positive	Survey 5 – 3 weeks past
	Sociability	I have made new friends	Survey 4 – after shore leave
	Sociability	I feel I have created meaningful relationships	Survey 6 – homecoming
	Respect for others	I help others in my team	Survey 3 – before shore leave
	Respect for others	I participated in fun social activities	Survey 5 – 3 weeks past
	Respect for others	I have helped others in need	Survey 6 – homecoming
	General atmosphere	I will miss being at sea	Survey 6 – homecoming
	General atmosphere	I am relieved it is almost over	Survey 5 – 3 weeks past
	Homesickness	I would prefer to stay home	Survey 1 – pre departure
	Homesickness	I had a lot of contact with my friends and family at home	Survey 4 – after shore leave
Loneliness	Homesickness	I didn't want to go back at sea	Survey 4 – after shore leave
	Homesickness	Being far away from home, has been very difficult	Survey 6 – homecoming
	shore leave	Going ashore gave me new energy	Survey 4 – after shore leave
	Sense of belonging to a group	In my free time, I usually sit by myself	Survey 5 – 3 weeks past
Connectivity	shore leave	I spent most of my free time on the ship	Survey 4 – after shore leave
	Access to internet	Having no internet on board makes me feel anxious	Survey 1 – pre departure
	Access to internet	Having no internet access is very difficult	Survey 2 – 1 week past
	Access to internet	It was nice to have internet access	Survey 4 – after shore leave
Fatigue	Sociability	I feel connected with people who care about my	Survey 2 – 1 week past
	Fatigue	In my free time, I mostly sleep	Survey 3 – before shore leave

Conclusie

BIBLIOGRAFIE

- AlBreiki, I. M. S., & Behforouzi, M. (2021). Evaluating Bullying Effect on the Happiness and Performance of the Ship's Crew. *Journal of Management Science & Engineering Research*, 4(1), 8-15. doi:10.30564/jmsr.v4i1.2753
- Brooks & Greenberg. (2022). *Mental health and psychological wellbeing of maritime personnel: A systematic review*. (BMC Psychology).
- Brooks, S. K., & Greenberg, N. (2017). Non-deployment factors affecting psychological wellbeing in military personnel: Literature review. *Journal of Mental Health*, 27(1), 80-90. Routledge. doi:10.1080/09638237.2016.1276536
- Carter, T. (2005). Working at sea and psychosocial health problems: Report of an International Maritime Health Association Workshop. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 3(2), 61-65. doi:10.1016/j.tmaid.2004.09.005
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, J., Duriez, B., e.a. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion*, 39(2), 216-236. doi:10.1007/s11031-014-9450-1
- Crosssectioneel onderzoek. (2017). Geraadpleegd 22 juni 2023, van <https://hulpbijonderzoek.nl/online-woordenboek/begrippen/crosssectioneel-onderzoek/>
- Danique. (2023, 12 januari). Anchoring effect: Wat is anchoring + tips voor bedrijven. *Proven Context—Communicatiebureau*. Geraadpleegd van <https://www.provencontext.nl/blog/anchoring-effect-wat-is-anchoring/>
- De Ploey, J. (2015). *Eerstejaarsstage: Een veelzijdig project*. (Antwerp Maritime Academy).
- Doe, J. W. (2018). 62 Psychological Indicators.
- EMSA. (2022). Annual Overview of Marine Casualties and Incidents. Geraadpleegd 30 mei 2023, van <https://www.emsa.europa.eu/newsroom/latest-news/item/4867-annual-overview-of-marine-casualties-and-incidents-2021.html>

Bibliografie

- Enquete.com. (2023, 20 april). Enquete.com—Wat is een goed responspercentage voor enquêtes? Geraadpleegd 14 juli 2023, van <https://www.enquete.com/nl/blog-1105-wat-is-een-goed-responspercentage-voor-enqu%C3%A4tes>
- Gehrt & Robinson. (2020). *Wellbeing at Sea: A Guide for Organisations*. Tso.
- Groot, M. (2021, 17 augustus). Hoe je voeding vandaag invloed heeft op je mentale welzijn van morgen | Gezondheidsnet. Geraadpleegd 19 augustus 2023, van <https://www.gezondheidsnet.nl/depressie/hoe-je-voeding-vandaag-invloed-heeft-op-je-mentale-welzijn-van-morgen>
- Human Rights at Sea. (2021). Safeguarding Cadets from Physical and Mental Abuse: Lessons for the Future | Human Rights at Sea. Geraadpleegd van <https://www.humanrightsatsea.org/news/safeguarding-cadets-physical-and-mental-abuse-lessons-future>
- ILO. (2022). *Maritime Labour Convention 2006, as amended*.
- IMO. (2017). *STCW International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers: Including 2010 Manila Amendments; STCW Convention and STCW Code*. International Maritime Organization.
- Jensen, H.-J., & Oldenburg, M. (2019). Potentially traumatic experiences of seafarers. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 14(1), 17. doi:10.1186/s12995-019-0238-9
- Jonglertmontree, W., Kaewboonchoo, O., Morioka, I., & Boonyamalik, P. (2022). Mental health problems and their related factors among seafarers: A scoping review. *BMC Public Health*, 22(1), 282. doi:10.1186/s12889-022-12713-z
- Lefkowitz, R. Y., & Slade, M. D. (2019). Seafarer Mental Health Study.
- Leyers, E. (z.d.). Ziek, zeeziek en zot. Over wat de oceaan kan doen met een mens. Over Over De Oceaan.
- Oldenburg, M., Baur, X., & Schlaich, C. (2010). Occupational Risks and Challenges of Seafaring. *Journal of Occupational Health*, 52(5), 249-256. doi:10.1539/joh.K10004
- Paukzstat, B. (2017). 'Only work and sleep': Seafarers' perceptions of job demands of short sea cargo shipping lines and their effects on work and life on board:

Bibliografie

- Maritime Policy & Management: Vol 44, No 7. Geraadpleegd van <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03088839.2017.1371347>
- Paukstat, B., Grech, B., Katida, M., & Jensen, J. B. (2020). *Seafarers' experience during the COVID-19 pandemic* (p. 21). World Maritime University.
- Pike, K. (2022). *Social interaction at sea: Working practices and the impact on seafarers' mental health and wellbeing*. Social Interaction Matters (SIM) Project Report Phase Two (p. 83). ISWAN. Geraadpleegd van <https://www.seafarerswelfare.org/>
- Rozanov, V. (2020). Mental health problems and suicide in the younger generation— Implications for prevention in the Navy and merchant fleet. *International Maritime Health*, 71(1), 34-41. doi:10.5603/IMH.2020.0009
- Slišković, A., & Penezić, Z. (2015). Occupational stressors, risks and health in the seafaring population. *Review of Psychology*, 22(1-2), 29-39. doi:10.21465/rp0022.0004
- STCMLC/Part II/2022/4. (2022). Fourth meeting of the Special Tripartite Committee established under Article XIII of the Maritime Labour Convention, 2006, as amended – Part II. Geraadpleegd van https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/meetingdocument/wcms_852694.pdf
- UA. (2023). Jury ethische commissie.
- UA. (z.d.). Ethische Advisering | Universiteit Antwerpen. Geraadpleegd 30 juni 2023, van <https://www.uantwerpen.be/nl/onderzoek/beleid/evaluatie-ethiek-integriteit/ethische-advisering/>
- UNCTAD. (2022). *Review of Maritime Transport 2022*. Review of Maritime Transport. Geraadpleegd van https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2022_en.pdf
- Vestal Logan, K. (1987, 1 februari). The Emotional Cycle of Deployment. *U.S. Naval Institute*. Geraadpleegd 22 juni 2023, van <https://www.usni.org/magazines/proceedings/1987/february/emotional-cycle-deployment>