



# REGULERING NAUTISCH VERKEER

Regulering nautisch verkeer van Terschelling

**Maritiem Instituut Willem Barentsz**  
Maritiem Officier

**Studenten**

Jona van Leeuwenstijn  
Molenstraat 5  
8881 BR West-Terschelling  
+31 6 16950665  
[Jona.Leeuwenstijn@student.nhlstenden.com](mailto:Jona.Leeuwenstijn@student.nhlstenden.com)  
Studentnummer

Ruben Miedema  
Burgemeester van Heusdenweg 40A  
8881 EE West-Terschelling  
+31 6 53123005  
[rubenmiedema@hotmail.nl](mailto:rubenmiedema@hotmail.nl)  
Studentnummer

Maarten Scheper  
Burgemeester van Heusdenweg 43A  
8881 EE West-Terschelling  
+31 6 13489200  
[Maarten.scheper@gmail.com](mailto:Maarten.scheper@gmail.com)  
Studentnummer 414433

**Gemeente Terschelling**  
Burgemeester van Heusdenweg 10A  
8881 EB West-Terschelling  
0562 446244

**Begeleiding gemeente Terschelling**  
Onno Roelofs  
Advisor, Business Case Developer Port of West-Terschelling  
+31 6 29588448  
[onr@stigidelta.com](mailto:onr@stigidelta.com)

**Begeleiding Rijkswaterstaat**  
Remi Hoeve  
Senior Advisor Martime Waddenzee and Eems-Dollard area IALA member workcommittee VTS  
+31 6 52606933  
[Remi.hoeve@rws.nl](mailto:Remi.hoeve@rws.nl)

**Begeleiding Maritiem Instituut Willem Barentsz**  
W.G. Werner, MSc  
Lecturer Navigation, DP (simulator) Instructor  
0562 446600  
werner@nhl.nl

Versie: 1.1

Onderzoekperiode: februari tot en met juni 2019  
West-Terschelling, maandag 26 augustus 2019

Module: Maritime Research

Dit rapport mag worden opgenomen in de kennisbank van het MIWB.

---

## Voorwoord

Voor u ligt ons onderzoeksrapport van onze Martime Research welke wij in jaar 3 van onze studie volbrengen. Wij zijn studenten van de Hogere zeevaart school, Maritiem Instituut Willem Barentsz. Dit onderzoeksrapport is geschreven in opdracht van de Gemeente Terschelling. Wij hebben veel kennis opgedaan tijdens dit onderzoek en hebben hiermee ook nieuwe vaardigheden ontwikkeld, deze kennis heeft betrekking tot de huidige nautische verkeersregulatie in de haven van Terschelling. Het realiseren van dit onderzoek was niet mogelijk geweest zonder de steun van de betrokken partijen. Allereerst willen we onze begeleider Pim Werner bedanken voor de begeleiding van dit onderzoek. Daarnaast willen wij ook verkeersleider Dominiek de Jong bedanken voor het beantwoorden van vragen en het geven van duidelijke inzichten m.b.t. op de verkeersregulatie. Tevens willen wij beide gemeentelijke- en jachthavenmeesters bedanken voor het geven van hun expertise in de haven van Terschelling.

Wij wensen u veel plezier met het lezen van dit onderzoeksrapport!

Jona van Leeuwenstijn, Ruben Miedema & Maarten Scheper

West-Terschelling, maandag 26 augustus 2019

---

## Samenvatting

De haven van Terschelling wordt onderhanden genomen, met de uitbreidingen zal het een stuk drukker worden in de haven. Dit betekent dat de regulering van het verkeer goed moet verlopen. In dit onderzoek wordt gekeken naar oplossingen om deze verkeerstoename te reguleren. Deze toename in verkeer zal zich met name voordoen op het gebied van werkverkeer, zoals: vrachtschepen (RoRo's etc.) [1]. Een vraag die nog wel aan de orde is in welke mate deze toename zich zal voordoen. Maar naast het toenemende werkverkeer is er natuurlijk ook sprake van huidige verkeersdeelnemers zoals; de veerdiensten, pleziervaart en beroepsvaart rondom Terschelling. Bij het reguleren van het nautische verkeer moet dus rekening gehouden worden met een aantal punten. Punten van deze aard zijn; communicatie, toezicht, eventuele handhaving, locaties waar problemen kunnen ontstaan (kritische punten), wetgeving en bezetting. Wat moet er veranderen in de nieuwe situatie ten opzichte van de huidige situatie om de nautische verkeersregeling in de haven van Terschelling zo efficiënt en veilig mogelijk te laten verlopen?

We hebben gebruik gemaakt van een kwalitatief onderzoek met fieldresearch en vooral face-to-face interviews.

De belangrijkste resultaten zijn verkregen door het beantwoorden van de 4 deelvragen. Meer inzicht verkregen in de huidige nautische verkeersregulatie is het belangrijkste resultaat op ons onderzoek.

Uit de conclusies van de 4 deelvragen zijn wij tot een slotconclusie gekomen. De nieuwe situatie gaat meer knelpunten voor de nautische verkeersregeling in de haven van Terschelling opleveren dan er nu al zijn, hieruit concluderen wij dat er een betere verkeersregeling moet komen zodat het nautische verkeer zo efficiënt en veilig mogelijk doorstroomd.

De validiteit van het onderzoek hangt af van betrouwbare informatie en omdat de geïnterviewde personen, welke iedere dag al voor een langere tijd in/en rondom de haven van Terschelling werken en hierdoor veel ervaring hebben, ons een goed beeld hebben gegeven van de situatie kan men zeggen dat dit onderzoek valide is.

De aanbeveling die wij aanraden om als eerste door te voeren is het opleiden van het gemeentelijke havendienst personeel tot verkeersleider. Gevaarlijke situaties ontstaan door miscommunicatie tussen verkeersdeelnemers, als één aangewezen persoon met de juiste bevoegdheden de leiding heeft kunnen situaties opgelost worden voordat deze gevaarlijk worden. Dit geeft de havendienst ook de mogelijkheid om de verkeerstroming vlot te laten verlopen.

---

## Inhoudsopgave

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Voorwoord</b> .....   | <b>1</b>  |
| <b>Samenvatting</b> .....  | <b>2</b>  |
| <b>Figurenlijst</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>1 Inleiding</b> .....   | <b>5</b>  |
| <b>2 Theoretisch kader</b> .....   | <b>6</b>  |
| <b>3 Methodologie</b> .....  | <b>8</b>  |
| <b>4 Resultaten</b> .....  | <b>9</b>  |
| 4.1 <i>Wat is er veranderd in de nieuwe haven van Terschelling ten opzichte van de huidige situatie? [8]</i> ..... | 9         |
| 4.2 <i>Hoe verloopt de huidige nautische verkeersregulatie?</i> .....  | 11        |
| 4.3 <i>Wat is de voorspelling omtrent de toestroom van het verkeer?</i> .....                                      | 12        |
| 4.4 <i>Wat is wettelijk toegestaan met betrekking tot het opzetten van een verkeersregeling?</i> .....             | 12        |
| <b>5 Conclusie</b> .....   | <b>14</b> |
| <i>Deelvraag 1</i> .....   | 14        |
| <i>Deelvraag 2</i> .....   | 14        |
| <i>Deelvraag 3</i> .....   | 14        |
| <i>Deelvraag 4</i> .....   | 14        |
| <b>6 Discussie</b> .....   | <b>15</b> |
| <b>7 Aanbevelingen</b> .....   | <b>16</b> |
| <i>Aanbeveling 1</i> .....   | 16        |
| <i>Aanbeveling 2</i> .....   | 16        |
| <i>Aanbeveling 3</i> .....   | 16        |
| <i>Aanbeveling 4</i> .....   | 16        |
| <b>Bibliografie</b> .....  | <b>17</b> |
| <b>Bijlage 1</b> .....   | <b>1</b>  |
| <i>Interview vragen 'Brandaris', inclusief antwoorden;</i> .....   | 1         |
| <b>Bijlage 2</b> .....   | <b>5</b>  |
| <i>Interview vragen gemeente havenmeester, inclusief antwoorden;</i> .....   | 5         |
| <b>Bijlage 3</b> .....   | <b>8</b>  |
| <i>3 locatiealternatieven separate afmeerlocatie vrachtschepen</i> .....   | 8         |
| <b>Bijlage 4</b> .....   | <b>9</b>  |
| <i>Aanvraag bevoegdheid als Nautisch Verkeersregelaar</i> .....  | 9         |

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Bijlage 5</b> .....                           | <b>13</b> |
| <i>Procesverslag Maarten Scheper</i> .....       | 13        |
| <i>Procesverslag Ruben Miedema</i> .....         | 16        |
| <i>Procesverslag Jona van Leeuwenstijn</i> ..... | 19        |
| <b>Bijlage 6</b> .....                           | <b>22</b> |
| <i>Peer review onderzoeksplan</i> .....          | 22        |
| <i>Peer review onderzoeksrapport</i> .....       | 26        |

## Figurenlijst

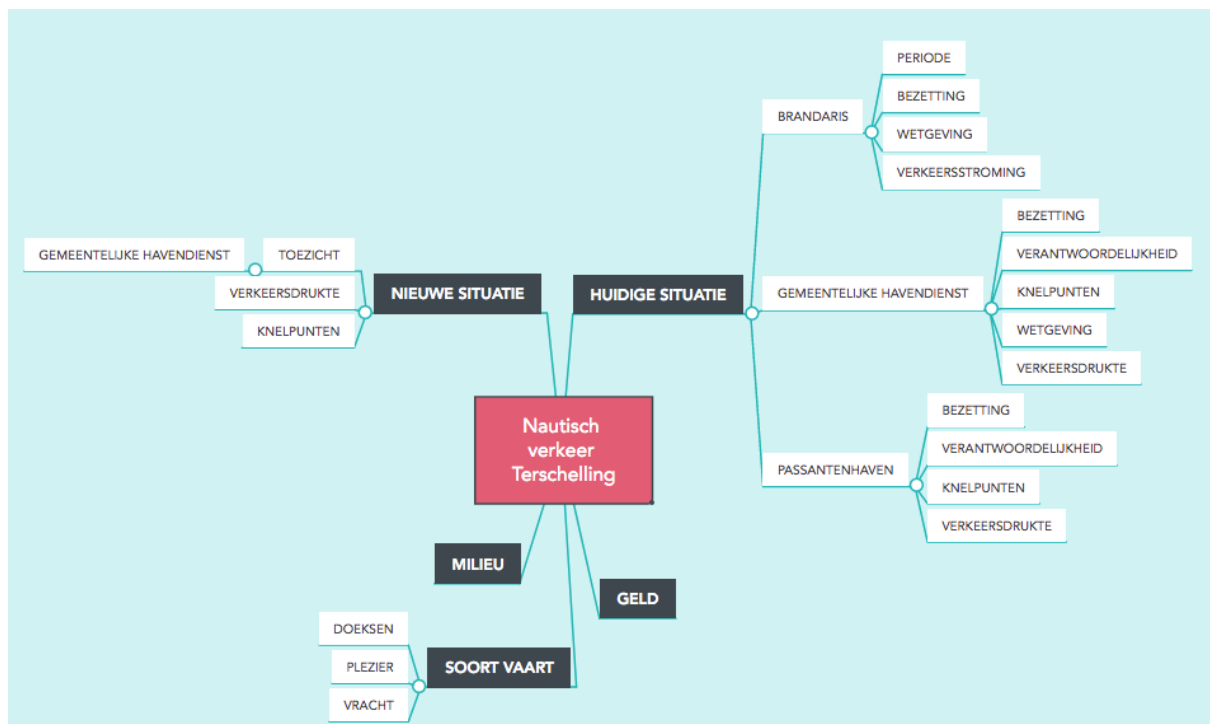
|  |    |
|--|----|
| Figuur 1 - Visualisatie onderzoeksrapport .....                | 5  |
| Figuur 2 - Blokgebied VTS 'Brandaris' .....                    | 6  |
| Figuur 3 - Voorlopig ontwerp afmeervoorziening locatie 2 ..... | 9  |
| Figuur 4 - Vaarroute vrachtboot en recreatievaart.....         | 10 |

## 1 Inleiding

De nautische verkeersveiligheid van de haven van Terschelling is een interessant punt voor ons (Jona, Ruben & Maarten) om te onderzoeken voor onze Martime Research die wij als studenten van de Hogere zeevaart school “Maritiem Instituut Willem Barentsz” in het 3<sup>de</sup> jaar van onze studie volbrengen. Het is relevant om te onderzoeken hoe de huidige nautische verkeersveiligheid eruit ziet en hoe het er uitgaat zien met het oog op de toekomst, namelijk; een aanpassing van de bestaande werkhaven waardoor de verkeersdrukke toe zal gaan nemen in de haven van Terschelling.

Wat moet er veranderen in de nieuwe situatie ten opzicht van de huidige situatie om de nautische verkeersregeling in de haven van Terschelling zo efficiënt en veilig mogelijk te laten verlopen? Wat is er veranderd in de nieuwe haven Terschelling ten opzichte van de huidige situatie? Hoe verloopt de huidige verkeersregulatie? Wat is de voorspelling omtrent de toestroom van het nautisch verkeer in de haven van Terschelling? Wat is wettelijk toegestaan met betrekking tot het opzetten van een verkeersregeling? Deze vragen worden in dit onderzoek beantwoord.

Het is niet alleen relevant om dit te onderzoeken voor onze eigen interesse maar ook voor de betrokken partijen. De resultaten van het uitgevoerde onderzoek naar het effect van de toekomstige nautische verkeerssituatie op de huidige nautische verkeerssituatie zijn van belang voor de gemeente van Terschelling. Op basis van de resultaten kunnen verschillende procesverbeteringen doorgevoerd worden, die de nautische verkeersveiligheid sterk kunnen bevorderen en daarmee de gemeente en haar gebruikers ten goede komen.



Figuur 1 - Visualisatie onderzoeksrapport

## 2 Theoretisch kader

Onderzoek zoals verricht door Gerrit van der Want [1] heeft getracht te bepalen wat de eventuele mogelijke locaties kunnen zijn voor de nieuwe werkhaven van Terschelling die binnen een aantal jaren gerealiseerd dient te worden. Deze locaties zijn; Het veerhaventerrein, Het werkhaventerrein en Het lichtje dat nabij het bedrijventerrein Nieuwe dijk ligt. Dit onderzoek zal zich richten op de optie van het werkhaventerrein. Er zal dus eventueel een nieuwe laadbrug worden gerealiseerd op het werkhaventerrein voor de aanstroom van vracht door vrachtschepen zoals de 'Noord Nederland' en de 'Terschellinger bank'. Dit zal zorgen voor een nautische verkeerstoename in de haven en rondom de haven van Terschelling. Maar naast de toestroom van het verkeer is het belangrijk om te weten wat de actuele verkeersdeelnemers zijn in en rondom de haven van Terschelling en in welke mate deze zich manifesteert. Hetzelfde onderzoek van Gerrit van der Want [1] P.6 citeert: "Jaarlijks zijn er in de haven ongeveer 4200 scheepsbewegingen van de Bruine Vloot, 630 recreatievaartuigen (afmeting te groot voor de Jachthaven), 230 visserijschepen en 14 hospitaalschepen. Hierbij komt nog het aantal scheepsbewegingen van de kleine recreatievaart van en naar de Jachthaven. Op een gemiddelde zomerdag is het aantal scheepsbewegingen recreatievaart ca. 250. Dit kan oplopen tot ca. 350 scheepsbewegingen in het hoogseizoen." Dit scheidt een duidelijk beeld over wat voor type verkeersdeelnemers er zijn en in welke mate.

Samen met het toenemende werkverkeer zal dit enkele kritische knelpunten in en rondom de haven van Terschelling met zich mee brengen. In de haven zijn deze knelpunten; het havenmond van Terschelling en op de nieuwe locatie van de werkhaven (eventuele nieuwe laadbrug), en vooral wanneer er een ligt afgemeerd. Dit is een kritisch punt omdat er dan beperkte ruimte is voor recreanten om naar de jachthaven te varen. De verkeerscentrale de 'Brandaris' registreert het nautische verkeer over een groot gebied van de Waddenzee. Dit blokgebied (*figuur 1*) omschrijft de schepen die zich tussen Harlingen, Terschelling en Vlieland bevinden, inclusief schepen die havens binnen gaan of richting de Noordzee vertrekken [2]. De gestreepte witte lijn laat in figuur 1 het blokgebied van de 'Brandaris' zien.



Figuur 2 - Blokgebied VTS 'Brandaris'



Een ander knelpunt is de beschikbaarheid van de haven van Terschelling betrachtend dat er in het hoogseizoen ontegenzeggelijk meer scheepsbewegingen rondom Terschelling plaatvinden [3]. Dit alles in acht nemend heeft de verkeerscentrale de 'Brandaris' te kampen met de regulatie van het nautische verkeer.

Om dit te optimaliseren zou er gedacht kunnen worden aan het invoeren van een 'Vessel Traffic Service' zoals reeds onderzocht voor de haven van Rotterdam [4]. Hiervoor zouden de verkeerscentrales van Harlingen, Terschelling en Schiermonnikoog moeten samenwerken, maar om dit te realiseren zijn de verkeerscentrales allicht aan modernisering toe [5]. Echter zou er ook gedacht kunnen worden aan het invoeren van verkeersmanagement op de Waddenzee, om zo de regulatie van het nautische verkeer ten goede te komen.

Verkeersmanagement is in het leven geroepen om de doorstroom en de veiligheid van het weg en scheepsverkeer te bevorderen.

Dit concept maakt gebruik van het BICS (Binnenvaart Informatie en Communicatie Systeem), deze versnelt en vereenvoudigt de uitwisseling van gegevens op het water. Deze gegevens worden verwerkt in het IVS NEXT (Informatie en volgsysteem scheepvaart) [6].

Natuurlijk moet er worden onderzocht of deze opties kunnen worden toegepast op de Waddenzee. En in samenwerking met de 'Brandaris' wordt onderzocht hoe de nautische verkeersregulatie zal bevorderen. [7]

### **Hoofdvraag:**

Wat moet er veranderen in de nieuwe situatie ten opzichte van de huidige situatie om de nautische verkeersregeling in de haven van Terschelling zo efficiënt en veilig mogelijk te laten verlopen?

Om de hoofdvraag van dit onderzoek te kunnen beantwoorden zullen eerst meerdere deelvragen de revue passeren.

### **Deelvragen:**

1. Wat is er veranderd in de nieuwe haven van Terschelling ten opzichte van de huidige situatie?\*
2. Hoe verloopt de huidige verkeersregulatie?
3. Wat is de voorspelling omtrent de toestroom van het nautische verkeer?
4. Wat is wettelijk toegestaan met betrekking tot het opzetten van een verkeersregeling?

\* Huidige situatie. Deze situatie suggereert de situatie zoals die nu is, dus voor de realisatie van de uitbreiding van de haven.

---

### 3 Methodologie

We zullen in dit onderzoek vooral gebruik maken van kwalitatief onderzoek. We gaan een kwalitatief onderzoek opzetten door inzicht te krijgen in de verschillende opvattingen rondom de huidige nautische verkeerssituatie en de verschillende opvattingen van de eventuele plaatsing van een extra laadbrug. Deze data is verzameld doormiddel van fieldresearch. Om een beter inzicht te krijgen in de huidige situatie hebben we gebruik gemaakt van een semigestructureerd interview met de verkeersleiding de 'Brandaris', de gemeentelijke havenmeesters en de havenmeester van de paviljoen haven. Het interview met de 'Brandaris' heeft plaatsgevonden in de 'Brandaris' op 13 mei 2019. Het interview met de gemeentelijke havenmeesters heeft plaatsgevonden in het havenkantoor van de gemeente op 14 juni 2019 aan de Willem Barentsz kade. Het interview met de havenmeester van de paviljoen haven heeft op 19 juni 2019 na de paviljoen haven. De interviews zijn opgenomen in overeenstemming met de geïnterviewden om zo de antwoorden beter te kunnen analyseren.

De opzet was om bij de 'Brandaris' langs te gaan voor een interview om zo een beter beeld te krijgen van de huidige situatie van de verkeersregulatie. Nog voordat wij het interview startte met de verkeersleiders werd aangegeven dat het gebied waar de 'Brandaris' werkzaam is zich beperkt tot aan de havenmond van Terschelling. Om een beter inzicht te krijgen in wat er nu daadwerkelijk speelt in de haven van Terschelling werd er vanuit de verkeersleiders verteld om langs te gaan bij de havenmeesters, want deze personen hebben een duidelijker beeld van wat er in de haven afspeelt. Deze interviews zijn opgenomen om zo later de antwoorden beter te kunnen analyseren.

De validiteit van het onderzoek hangt af van betrouwbare informatie. Omdat de geïnterviewde personen, welke iedere dag al voor een langere tijd in/en rondom de haven van Terschelling werken en hierdoor veel ervaring hebben, ons een goed beeld hebben gegeven van de situatie kan men zeggen dat dit onderzoek valide is. Tevens hebben wij een middag meegelopen met de gemeentelijke havendienst om zo een eigen inzicht te krijgen in de huidige nautische verkeerssituatie van de haven van Terschelling.

## 4 Resultaten

De resultaten zijn opgedeeld door antwoord te geven op de deelvragen. In hoofdstuk 4.1 wordt er besproken wat er veranderd in de haven van Terschelling. In hoofdstuk 4.2 wordt er een beeld van de huidige verkeersregulatie besproken. In hoofdstuk 4.3 wordt er een voorspelling gedaan omtrent de toestroom van het verkeer. In hoofdstuk 4.4 wordt er gekeken wat er wettelijk toegestaan is met betrekking tot het opzetten van een verkeersregeling.

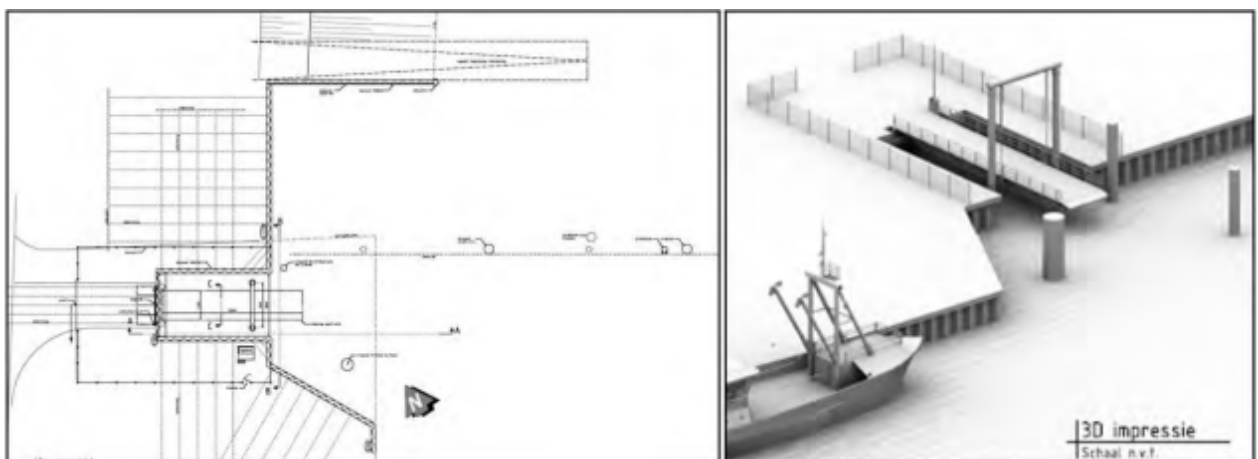
### 4.1 Wat is er veranderd in de nieuwe haven van Terschelling ten opzichte van de huidige situatie? [8]

Er is veel vraag naar een extra laadbrug voor het vrachtverkeer in de haven van Terschelling. De redenen dat hier zoveel vraag naar is, zijn vrij omslachtig en uiteenlopend. Het kan bijvoorbeeld zijn omdat Terschellingers af willen van het heen en weer gaan van vrachtwagens vanaf de huidige laad en los kade - dus zoals waar die nu is gesitueerd. Deze vrachtwagens moeten over een vrij kleine weg met veel voetgangers en fietsers, dit levert sporadisch gevaarlijke situaties op.

Een andere reden kan zijn dat de laad en los kade, zoals nu gesitueerd, enigszins fragiel begint te worden. Om zo lang mogelijk met deze laad en los kade door te kunnen zou een alternatieve laad en los kade voor het vrachtverkeer een oplossing kunnen zijn.

In 'het Masterplan' [1] worden drie opties gegeven voor de locatie van deze eventuele nieuwe laadbrug. Voor ons onderzoek hebben we het afgebakend tot één locatie, namelijk locatie 2 uit 'het masterplan' (werkhaventerrein).

De afmeervoorziening wordt zo geconstrueerd dat ook de 'Noord Nederland' haaks op de kade kan afmeren. Door middel van een inkassing wordt ervoor gezorgd dat de afstand tussen de kade en het achterstevan van de 'Noord Nederland' nagenoeg gelijk is aan de afstand tussen kade en achterstevan van de 'Terschellinger bank' in de huidige situatie.

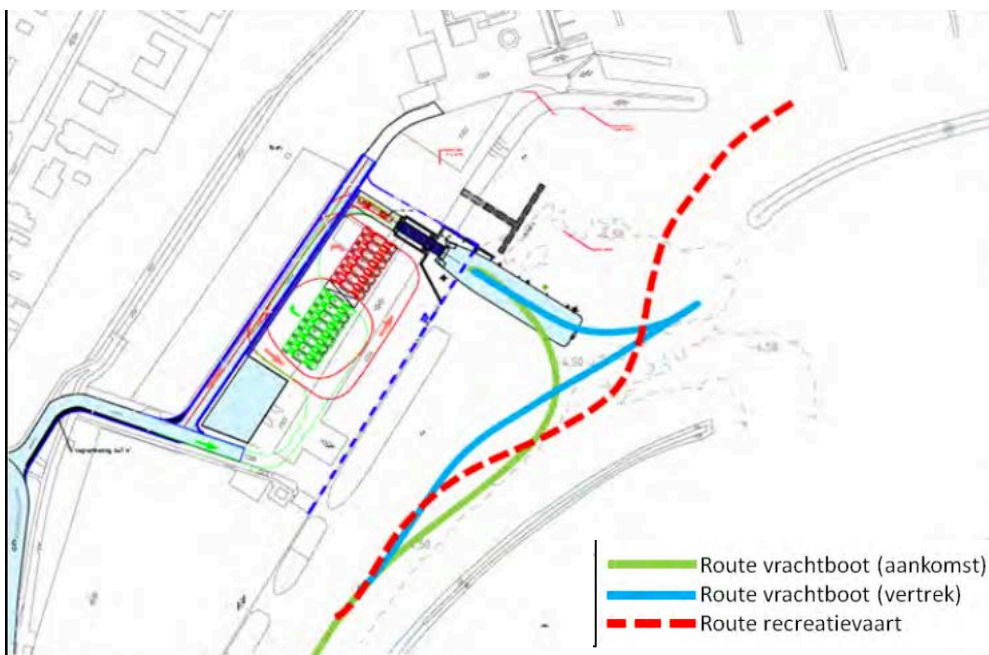


Figuur 3 - Voorlopig ontwerp afmeervoorziening locatie 2

De situatie gaat er als volgt uit zien:

De 'Noord Nederland' komt de haven binnen en vaart vervolgens tussen steigers en strekdam door in de richting van de jachthaven. Dan zal zij afmeren op de afmeerlocatie voor de 'Octans', waar in de huidige situatie de 'Terschellinger bank' opereert. Met hulp van de boegschroef zal ze een draai moeten maken om met de kop haaks op de kade af te meren. En bij het ontmeren zal ze dus achteruit een bocht moeten maken om weer op koers van het vaarwater te komen.

De vrachtboten zullen langs steigers en kades moeten varen waar schepen, die met regelmaat tot wel 4 schepen breed, liggen afgemeerd. Dit brengt een beperkte ruimte teweeg. Aan de grond lopen op de strekdam en aanvaringen met andere schepen, evenals de belasting op de afmeerlijnen van afgemeerde schepen, zijn aandachtspunten. Andere aandachtspunten zijn dat tijdens het af- en aanmeren de vrachtboten het zicht van de jachthaven blokkeren en dat bij binnenkomen en verlaten van de haven het overige verkeer tijdelijk gestremd moet worden wegens beperkte ruimte die derhalve het veilig passeren van andere schepen niet mogelijk maakt. Ook de onvoorspelbaarheid en de kennis en vaardigheid omtrent marifoonverkeer van recreanten is één van de punten waar rekening mee gehouden moet worden.



Figuur 4 - Vaarroute vrachtboot en recreatievaart

---

## 4.2 Hoe verloopt de huidige nautische verkeersregulatie?

Een onderdeel van ons onderzoek is uitzoeken hoe de huidige situatie is. Men verwacht wellicht een verkeerstoename, maar om een toename te meten moet er eerst een nulpunt worden bepaald. Om een goed beeld te krijgen van de huidige situatie zijn wij als groep bij de verkeerleiders op de 'Brandaris' geweest en hebben wij ook gesproken met de gemeentelijke havendienst van Terschelling. In Bijlage 1 zijn de vragen van het interview opgenomen. De 'Brandaris' heeft ons inzicht gegeven in de verkeerstromingen van en naar Terschelling. Het gebied wat onder toezicht valt van de 'Brandaris' in te zien in figuur 1. De grens ligt bij de havenhoofden van de haven van Terschelling. Voor een beeld van wat er in de haven gebeurt zijn we bij de gemeentelijke havendienst geweest. Het gebied waar de havendienst verantwoordelijk is begint bij de havenhoofden en reikt tot aan de ingang van de passantenhaven. Alle schepen die naar Terschelling komen varen dus door dit gebied. De havendienst heeft een beeld geschetst van hoe de situatie is. Voor het regelen van het verkeer moet men weten waar zich problemen voordoen.

Er komt jaarlijks veel pleziervaart richting Terschelling, niet allemaal goed uitgerust met de juiste apparatuur. Vaak weet men niet dat men zich moet melden en hoe dat moet. Het feit dat men zich moet melden als men de haven van Terschelling betreedt is daardoor lastig te handhaven. Daarnaast is men er over het algemeen zich niet van bewust dat de 'Brandaris' niets te maken heeft met deze meldplicht omdat die een ander gebied bestrijkt, men moet zich rechtstreeks melden bij de havendienst. Toch wordt de 'Brandaris' regelmatig opgeroepen en is de communicatie tussen de 'Brandaris' en de havendienst niet altijd goed omdat de 'Brandaris' zich met andere zaken bezig houdt. Hierdoor hebben ze niet altijd de mogelijkheid om deze oproepen door te geven aan de havendienst. De havendienst luistert daarom ook VHF kanaal 2 uit om zo toch te achterhalen welke schepen er precies onderweg zijn naar de haven, ook beschikken zij over een meekijk functie voor IVS-Next waarvan de 'Brandaris' gebruik maakt. Verder wordt 'MarineTraffic' gebruikt om de overige schepen te volgen. Dit is echter geen betrouwbare bron omdat deze gebaseerd is op AIS en de AIS ingesteld wordt door de schipper. De AIS targets willen ook nog wel eens van de kaart verdwijnen.

Over het algemeen zijn er altijd twee personeelsleden van de havendienst aanwezig. De werktijden variëren, omdat sommige schepen zich wat later melden dan andere. Hierdoor kan het voorkomen ze lange werkdagen maken. Tijdens grote evenementen weet men wat er verwacht kan worden en worden de shifts verdeeld over drie personen en zal Rijkswaterstaat assisteren. De normale shifts zijn van 06:00 tot 02:00 met 2 personen, van 02:00 tot 10:00 met 2 personen en de nachtdienst van 10:00 tot 06:00 wordt gedaan door 1 persoon. Er zijn twee werkplekken aanwezig, één hiervan is bedoelt als centrale meldpost voor de Waddenzee. Op kanaal 4 kan men hier melding maken van losgeraakte betonning, verontreinigingen, zeehonden en vragen. Hier worden ook vergunningen verleent aan schepen die de haven willen aanlopen, men kan hier ook IVS-Next gegevens ontvangen.

Met grote evenementen is de verkeerstoename zodanig dat het kan zijn dat de haven vol ligt. In dat geval worden naast de reguliere ligplaatsen nog extra ruimte vrijgemaakt bij de huidige laad en loskade. Dit doen ze echter alleen bij slecht weer, onder normale omstandigheden moeten de schepen wachten buiten de haven.

In de bovengenoemde situatie zorgt het motorschip de Friesland ook voor problemen in de haven. Wij hebben geobserveerd wat het effect is van de waterstand in de haven wanneer 'de Friesland' 'de kom' binnenkomt. Er ontstaat een onnatuurlijke golf in de haven bij de binnenkomst, deze golf wordt gegenereerd door de waterverplaatsing van het schip. Door deze golf worden de afgemeerde bruine vloot schepen, die inmiddels vanaf de buitenste stijger 4 schepen breed liggen, in beweging gezet.

#### 4.3 Wat is de voorspelling omtrent de toestroom van het verkeer?

Om deze vraag te beantwoorden is de volgende vraag voor gelegd aan Dhr. Richard de Vries, hoofd operationele zaken/ manager operations van Rederij Doeksen: Zal de 'Noord Nederland', en wellicht de veerboten van Rederij Doeksen, vaker heen en weer gaan als de nieuwe laad en los kade is verwezenlijkt? Dus is er sprake van een verkeerstoename zo ja, wat is de toename?

Het antwoord luidde dat er niet wordt verwacht dat de totale transportvolume van en naar Terschelling sterk zal toenemen door de verruimde mogelijkheden. Wel ontstaat er de mogelijkheid om projectlading voor bijvoorbeeld bouwprojecten op andere momenten van de dag/nacht te vervoeren en op Terschelling te lossen.

Er wordt dus niet een sterke toename van het aantal scheepsbewegingen en daaruit resulterend extra verkeersbewegingen. Het vrachtvolume zal met de markt meebewegen en bepalend zijn voor het aantal afvaarten met het 'ms Noord Nederland'. Er zal dus niet perse meer vrachtverkeer, van en naar de haven, zijn dan nu het geval is.

Wel zal de verkeersintensiteit binnen de haven oplopen, doordat de 'Noord Nederland' in deze situatie ook door de haven vaart om af te meren. En daarbij komt kijken dat de 'Noord Nederland' relatief gezien een groot schip is voor de haven van Terschelling.

#### 4.4 Wat is wettelijk toegestaan met betrekking tot het opzetten van een verkeersregeling?

De verkeersregelaars van de 'Brandaris' regelen het nautisch verkeer in het blokgebied van Terschelling. Zij zijn bevoegd om het nautisch verkeer in dit gebied te begeleiden en om verkeersinformatie en verkeersaanwijzingen aan de schipper te verstrekken. Naast het regelen van het nautisch verkeer in het blokgebied nemen zij ook de schepen voor hun rekening die de haven van Terschelling verlaten, maar hun bevoegdheid houdt op wanneer de schepen de haven van Terschelling binnen varen. Het blokgebied houdt immers op bij het havenmond. Vanaf hier neemt de havendienst het over. Echter is de havendienst niet een bevoegd verkeersregelaar. De havendienst heeft slechts enkele meekijk- meeluisterfuncties voor programma's als IVS-next waarvan de verkeerscentrale de 'Brandaris' gebruik maakt en het marifoonverkeer van de 'Brandaris' met schepen. Hiernaast gebruikt de havendienst 'Marine Traffic' om te zien welke schepen de haven van Terschelling aanlopen.

In de haven zelf regelt de havendienst het nautisch verkeer door middel van communicatie met marifoon op het toegewezen marifoonkanaal 12. De bruine vloot schepen zijn verplicht twee marifonen aan boord te hebben en uit te luisteren op kanaal 12. De jachten en andere

recreatievaartuigen die marifonen, aan boord, tot hun beschikking hebben zijn eveneens verplicht uit te luisteren op marifoonkanaal 12. Echter is de havendienst niet bevoegd om het verkeer daadwerkelijk te regelen in de haven. Om dit te verwezenlijken zou de havendienst moeten gaan fungeren als verkeerscentrale – dus dan zouden de werknemers van de havendienst een opleiding moeten volgen tot verkeersregelaars. Hieronder wordt aangegeven wat nodig is om de havendienst als verkeerscentrale te laten fungeren. Er is enkele relevante wetgeving waar aan moet worden voldaan om te kunnen fungeren als verkeersregelaar [9]. De wet stelt namelijk dat de vaarwegbeheerder als bevoegd gezag personen bevoegd kan verklaren voor verkeersregelende taken wanneer deze voldoen aan de opleidingseisen. Enkele eisen zijn:

- Groot VaarBewijs
- Radardiploma
- Marifooncertificaat
- Geselecteerde modules Nautische Leerlijnen
- Relevante kennis en bekwaamheid, aangetoond d.m.v praktijkervaring of NNVO-praktijkexamen
- Verklaring Omtrent Gedrag
- Boven de 50 jaar dient eveneens de medische verklaring te worden mee gestuurd

Om invulling te geven aan de kennis en bekwaamheden met het in de praktijk uitoefenen van verkeersregelende taken op het water, het verstrekken van verkeersinformatie, het beoordelen van het verkeersbeeld op het water en het effectief communiceren met betrokken partijen, wordt gedaan door middel van aantoonbare praktijkervaring, of NNVO Simulatortest inclusief praktijkexamen. Wanneer aan de eisen wordt voldaan vraagt de NNVO de beschikking aan bij Rijkswaterstaat. Enkel met de combinatie van een geldige bevoegdheidsverklaring en beschikking is men bevoegd tot het uitoefenen van de functie van Nautisch Verkeersregelaar. In de Bijlage 4 vindt u enkele artikelen die betrekking hebben op 'De aanvraag bevoegdheid als Nautisch Verkeersregelaar' [10].

Naast deze eisen zal er aan facilitaire inrichting nog wat verandert moeten worden om een verkeerscentrale te realiseren. Een verkeerscentrale moet bijvoorbeeld voorzien zijn van een radar. Hiervoor zal er dus ook een realistisch radarbeeld ingetekend moeten worden voor de haven van Terschelling – die is er nu nog niet. Daarnaast zal over de samenwerking tussen de 'Brandaris' en de Haven afspraken gemaakt moeten worden. De 'Brandaris' zal in de situatie van de nieuwe verkeerscentrale nog steeds fungeren als verkeerscentrale voor het blokgebied waarin zij nu opereren. Dus voor de overgang van het blokgebied naar de haven zelf, en vice versa, zullen afspraken gemaakt moeten worden.

---

## 5 Conclusie

Er is gekeken naar de huidige verkeerstroming in de haven van Terschelling dit is de basis om onze hoofdvraag goed te kunnen beantwoorden. De hoofdvraag is hier herhaald; Wat moet er veranderen in de nieuwe situatie ten opzichte van de huidige situatie om de nautische verkeersregeling in de haven van Terschelling zo efficiënt en veilig mogelijk te laten verlopen?

### Deelvraag 1

Nu de laad en los kade op positie 2 is gesitueerd gaan de schepen van Rederij Doeksen verder de haven in (in Bijlage 3 zijn 3 locatiealternatieven separate afmeerlocaties weergegeven). Als gevolg hiervan ontstaan er knelpunten in de haven die er voorheen niet waren. Met name vlak voor de ingang van de passantenhaven. De schepen manoeuvreren vlak voor de ingang waardoor het uitgaande en ingaande verkeer gestremd wordt. Wegens beperkte ruimte om te manoeuvreren zal het verkeer voor een langere tijd gestremd zijn – dit is onder goede weersomstandigheden. Met veel wind en stroming zal het verkeer langer stil liggen. Naast de stremming van het verkeer hebben de schepen van Rederij Doeksen ook effect op de waterstand bij het binnenvaren van de haven.

### Deelvraag 2

Aan de hand van de resultaten van ‘deelvraag 2’ is gebleken dat er jaarlijks veel pleziervaart richting de haven van Terschelling komt, waarvan de meeste plezier jachten niet goed zijn uitgerust met de juiste apparatuur en niet voldoende, tot geen, kennis hebben van waar ze zich moeten melden. Een gevolg hiervan is dat de havendienst niet goed op de hoogte is van het verkeer in de haven, en dus geen grip hebben op de situatie wanneer een gevaarlijke situatie ontstaat. Tevens wordt in de resultaten weergegeven dat het motorschip ‘de Friesland’ aanzienlijk effect uitoefent op de verkeerssituatie in de haven. Dit zorgt ervoor dat schepen in beweging komen en in het ernstige geval los breken van de steiger/aanliggende schepen.

### Deelvraag 3

Rederij Doeksen verwacht niet dat het totale transport volume van en naar Terschelling sterk zal toenemen door de verruimde mogelijkheden. Daarentegen zal de verkeersintensiteit binnen de haven oplopen dit komt door dat de ‘Noord Nederland’ in deze situatie door de haven van Terschelling heen moet om af en aan te meren.

### Deelvraag 4

Voor het realiseren van een verkeersregeling in de haven van Terschelling moet het havenpersoneel worden bevoegd voor het fungeren als verkeersregelaar door aan de volgende eisen te voldoen. Groot VaarBewijs, Radardiploma, Marifooncertificaat, Geselecteerde modules Nautische Leerlijnen, Relevante kennis en bekwaamheid, aangetoond d.m.v. praktijkervaring of een NNVO-praktijkexamen, Verklaring Omtrent Gedrag en wanneer de havenmeester boven de 50 jaar is dient er tevens een medische verklaring worden meegestuurd.



Uit de conclusies van de 4 deelvragen zijn wij tot een slotconclusie gekomen. De nieuwe situatie gaat meer knelpunten voor de nautische verkeersregeling in de haven van Terschelling opleveren dan er nu al zijn, hieruit concluderen wij dat er een betere verkeersregeling moet komen zodat het nautische verkeer zo efficiënt en veilig mogelijk doorstroomd.

## 6 Discussie

De validiteit van het onderzoek hangt af van betrouwbare informatie en omdat de geïnterviewde personen, welke iedere dag al voor een langere tijd in/en rondom de haven van Terschelling werken en hierdoor veel ervaring hebben, ons een goed beeld hebben gegeven van de situatie kan men zeggen dat dit onderzoek valide is.

Een mogelijke verklaring voor de resultaten van de 4 deelvragen is dat de huidige nautische verkeerssituatie al zorgwekkend is, men het idee al had dat er al meer geregeld had moeten worden. Tevens hebben wij een middag meegelopen met de gemeentelijke havendienst om zo een eigen inzicht te krijgen in de huidige nautische verkeerssituatie van de haven van Terschelling. Tijdens deze meeloop middag is aangetoond dat de huidige situatie al behoorlijk wat knelpunten bevat.

Ons onderzoek is van toegevoegde waarde op de huidige kennis over dit onderwerp. Wij hebben een duidelijk beeld geschetst van de huidige verkeersregulatie in de haven van Terschelling en daarmee de bestaande knelpunten beter in kaart gebracht. Een voorheen nog onbekend gevaar wordt veroorzaakt door 'de Friesland' en 'de Midsland' welke bij het betreden van haven veel water verplaatst. Hierdoor worden de afgemeerde schepen in beweging gebracht en is er een kans dat de trossen van de afgemeerde schepen breken. Als gevolg hiervan nemen er ongewenst meer schepen deel aan het verkeer, wat een nieuwe en wellicht een gevaarlijke situatie oplevert.

---

## 7 Aanbevelingen

Op basis van de conclusie en discussie zijn de aanbevelingen volgende aanbevelingen gegeven deze aanbevelingen worden besproken in dit hoofdstuk.

### Aanbeveling 1

Het gemeentelijke havendienst personeel moet worden opgeleid tot verkeersleider, zodat zij wettelijk zijn toegestaan om het verkeer te regelen. Hierdoor ontstaan er geen gevaarlijke situaties meer als gevolg van verkeersdrukte.

### Aanbeveling 2

Het nautische verkeer wat naar Terschelling komt en daar een ligplaats wil hebben, moet verplicht worden gesteld zich te melden bij de gemeentelijke havendienst op VHF kanaal 12. Bij vertrek moet het nautische verkeer zich weer melden op VHF kanaal 12. De havendienst krijgt hierdoor een beter beeld van inkomend en uitgaand verkeer waardoor het verkeer beter geregeld kan worden.

### Aanbeveling 3

De 3<sup>de</sup> aanbeveling is om de los- en laadbrug niet op locatie 2 (zie Bijlage 3) te situeren. Dit voorkomt dat er een schip van Rederij Doeksen naar het achterste deel in de haven moet varen. Hierdoor ontstaan minder knelpunten en hoeft men alleen de bestaande knelpunten op te lossen. Tevens is daarmee de gevaarlijke situatie vermeden van een dwarsliggend vrachtschip voor de ingang van de passantenhaven. Deze aanbeveling zal de toekomstige knelpunten drastisch verminderen en de efficiëntie en veiligheid van de verkeersroom positief beïnvloeden.

### Aanbeveling 4

Als laatste aanbeveling stellen we voor om de strekdam, die nu de vaarweg in de haven aangeeft, te verleggen naar achter. Hierdoor zal, wanneer de 'Noord Nederland' naar de eventuele nieuwe laadbrug vaart, meer ruimte vrijkomen voor overige scheepsbewegingen.

De aanbeveling die wij aanraden om als eerste door te voeren is het opleiden van het gemeentelijke havendienstpersoneel tot verkeersleider. Gevaarlijke situaties ontstaan door miscommunicatie tussen verkeersdeelnemers, als één aangewezen persoon met de juiste bevoegdheden de leiding heeft kunnen situaties opgelost worden voordat deze gevaarlijk worden. Dit geeft de havendienst ook de mogelijkheid om de verkeerstroming vlot te laten verlopen.

---

## Bibliografie

- [1] G. v. d. Want, „8.c. bijlage 1 Masterplan Havengebied Terschelling,” in *Sartnotitie Masterplan Havengebied Terschelling*, Terschelling, 2017.
- [2] Skylgenet.nl, „Marifoonscanners,” [Online]. Available: <https://skylgenet.nl/live/marifoonscanners/>.
- [3] S. J. Waddeneilanden, „Waddenhaven Terschelling,” [Online]. Available: <https://www.waddenhavens.nl/terschelling>.
- [4] B. Röhner, „Procedure VHF Communicatie VTS en HCC,” Rotterdam , 2017.
- [5] „Vessel traffic service,” Wikimedia Foundation, inc, 11 Maart 2019. [Online]. Available: [https://nl.wikipedia.org/wiki/Vessel\\_traffic\\_service#VTS\\_Waddenzee](https://nl.wikipedia.org/wiki/Vessel_traffic_service#VTS_Waddenzee).
- [6] „BICS,” Rijkswaterstaat, [Online]. Available: <https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/verkeersmanagement/scheepvaart/scheepvaart-verkeersbegeleiding/bics/index.aspx>.
- [7] J. Pietersma, „Verkeerscentrale Terschelling krijgt toch extra oog,” FlevoMedia, 20 December 2011. [Online]. Available: <https://www.harlingercourant.nl/Inn/nieuws-categorie/verkeerscentrale-terschelling-krijgt-toch-extra-oog>.
- [8] \* *Huidige situatie. Deze situatie suggereert de situatie zoals die nu is, dus voor de realisatie van de uitbreiding van de haven.*
- [9] M. I. e. W. NNVO, „Aanvraagprocedure nautisch verkeersregelaar,” Jebruari 2018. [Online]. Available: [https://www.nnvo.nl/images/informatie\\_verkeersregelaar.pdf](https://www.nnvo.nl/images/informatie_verkeersregelaar.pdf). [Geopend Mei 2019].
- [1] NNVO, „Reglement nautisch verkeersregelaar,” 2018. [Online]. Available: [https://www.nnvo.nl/images/reglement\\_nautisch\\_verkeersregelaar.pdf](https://www.nnvo.nl/images/reglement_nautisch_verkeersregelaar.pdf). [Geopend Mei 2019].

## Bijlage 1

Interview vragen 'Brandaris', inclusief antwoorden;

### Huidige situatie

- *Wat is jullie taakomschrijving en wat zijn jullie verantwoordelijkheden?*

"Zorgen voor een veilige en vlotte verkeersafwikkeling in het blok gebied. Wanneer grotere schepen het blokgebied binnen varen moeten zij zich bij de 'Brandaris' melden en verstrekt de 'Brandaris' informatie als er bijzonderheden zijn of verleggingen van de betonning of bijvoorbeeld in dichte mist informeert de 'Brandaris' de schepen over hun locatie et cetera."

### Faciliteiten

- *Welke apparatuur hebben jullie tot de beschikking?*

"de 'Brandaris' wordt voorzien van een radar waarvan het beeld is opgebouwd uit de scanners van Ameland, de 'Brandaris' zelf en die van Texel. Deze gegevens worden samengevoegd en vormen een beeld van ongeveer de hele Waddenzee.

2<sup>e</sup> persoon aanwezig tijdens de shifts op de 'Brandaris' doet de centrale meldpost Waddenzee.

Naast radar beschikt de 'Brandaris' over AIS. Wat ze daarvan binnen krijgen wordt verkregen door het kustwachtcentrum en deels hun eigen ontvanger.

Daarnaast maakt de 'Brandaris' gebruik van marifoon en zicht.

Ook het IVS-next systeem (gekoppeld aan AIS) houdt bij waar de schepen vandaan komen, wat de bestemming is, hoeveel mensen zich aan boord bevinden en wat voor soort lading ze vervoeren."

- o *Bereik/welk gebied bestrijkt de apparatuur?*

"Enkel het blokgebied en centrale meldpost Waddenzee. Niet in de haven, wel wat de haven uitgaat en wat er voor de haven afspeelt. En als er bijzonderheden zijn achter in de haven, maar het radarbeeld in de haven is zeer karig."

- o *Modern genoeg?*

"Dit is een continu proces, wanneer er updates beschikbaar zijn, worden deze meteen doorgevoerd. In het blokgebied zal het verkeer niet echt toenemen. In de zomer is er natuurlijk altijd sprake van een verkeerstoename, dus de 'Brandaris' zal eventuele verkeerstoename zeker aankunnen. Omdat het radarbeeld in de haven karig is, is de 'Brandaris' niet uitgerust om verkeersbegeleiding te geven. En de havenmeester heeft daar de opleiding niet voor. Zal dit wel moeten gebeuren, zoals het vaak in grotere haven gebeurt, dan neemt de havendienst het over. Of de 'Brandaris' zou dit moeten doen, maar dan zou er nog er nog heel wat moeten veranderen aan faciliteiten. De vraag is wel of dit überhaupt nodig is."

- *Bezetting*

- o *Wat zijn de shifts?*
- o *Wie zijn aanwezig tijdens een shift?*

“Van 6 uur in de ochtend tot 2 uur in de middag met 2 man.  
van 2 uur in de middag tot 10 uur in de avond met 2 man.  
In de nacht van 10 uur in de avond tot 6 uur in de ochtend met 1 man.

De ‘Brandaris’ is uitgerust met 2 dezelfde werkplekken (dubbel uitgevoerd).  
Één werkplek is bestemd voor de centrale meldpost Waddenzee (marifoonkanaal 4 geldend voor de hele Waddenzee, telefoon voor iedereen die belt (meldingen betonning wat niet goed ligt, zeehonden, olieverontreiniging en overige vragen)) en e-mail voor de vergunningen etc. Het IVS-next systeem houdt bij waar de schepen vandaan komen en wat de bestemming is, hoeveel mensen en wat voor lading.  
De andere werkplek richt zich op de verkeersbegeleiding.”

- *Als het heel druk is, hebben jullie dan het idee dat jullie onderbemand zijn?*

“Als het echt te druk is wordt ervoor gekozen om bepaalde werkzaamheden achterwegen te laten.

Het IVS-next systeem houdt bij waar de schepen vandaan komen en wat de bestemming is, hoeveel mensen en wat voor lading. Wanneer het echt te druk wordt zijn dit de eerste handelingen die worden geschrapt. Verkeersbegeleiding en calamiteiten gaan voor. Tijdens speciale gelegenheden (geplande evenementen) is er een derde reserve werkracht aanwezig, plus de extra schepen op water van Rijkswaterstaat die calamiteiten ter plekke oplossen.”

- o *Welke procedure volgen jullie in SAR operaties*

“Er geldt een overeenkomst met kustwachtcentrum, zij zijn verantwoordelijk voor alle calamiteiten op zee en binnenwater, maar Rijkswaterstaat is beheerder Waddenzee. Incidenten in blokgebied handelt de ‘Brandaris’ zelf af, maar daarvoor is de kustwachtcentrum wel nodig, want die alarmeren de reddingsboten.  
Er is een uitvraag protocol, dus als iemand hulp nodig heeft wordt gevraagd naar de aard van het probleem, Naam, Aantal opvarenden, Positie en de aard van de hulp die nodig is. Dit wordt doorgegeven aan kustwachtcentrum, zij doen de alarmering en de ‘Brandaris’ doet de verdere afhandeling (overgave aan reddingsboten en meeluisteren om te kijken of het allemaal goed verloopt). Wanneer het kustwachtcentrum het te druk legt zij het mandaat bij de ‘Brandaris’ en doen zij de afhandeling, echter blijft het kustwachtcentrum eindverantwoordelijke.”

- *Communicatie omtrent andere verkeerscentrale*

- o *Wordt er van elk schip doorgegeven dat ze naar Terschelling komen?*

- *Hoe wordt er rekening gehouden met de schepen waarvan dit niet wordt doorgegeven?*

“Voor informatie betreft de bruine vloot houdt de ‘Brandaris’ contact met de havendienst. De ‘Brandaris’ houdt de schepen bij die naar Terschelling komen en de havendienst houdt de ‘Brandaris’ op de hoogte over de beschikbare ruimte in de haven, en wanneer deze vol ligt geeft de havendienst dat aan en zal ‘Brandaris’ dit doorgeven aan het naderende verkeer. Dus stel het is vol, dan luistert de bruine vloot uit op marifoon kanaal 2 en zal hierop reageren. Maar eigenlijk houden de bruine vloot schepen al van te voren wel al rekening met de beschikbare ruimte en maken ze de keuze om ten anker te gaan, droog te vallen of uit te wijken naar Vlieland. Maar als mensen doorzetten dan is het aan de havenmeester om ze weg te sturen. En voor de jachthaven geldt hetzelfde, maar deze komt niet zo vaak vol te liggen.

De sperlichten in de haven wordt gebruikt door havendienst om aan te geven dat de haven vol ligt.

Met Harlingen heeft de ‘Brandaris’ voornamelijk contact over de zeevaart, dus de grotere schepen dat van en naar Harlingen komt. De blauwe slenk is een nauw vaarwater, vooral één punt waar schepen elkaar niet zomaar kunnen passeren, dit regelt de ‘Brandaris’ ook.

Met Vlieland houdt de ‘Brandaris’ contact voor als de haven vol ligt.

Met Den Helder heeft de ‘Brandaris’ voornamelijk contact over de meldingen voor de centrale meldpost, zoals olieverontreinigingen.”

### **Weersomstandigheden (mist, harde wind)**

- *Beperkt zicht*
  - *Hoe gaan jullie om met beperkt zicht*

“De Radar is in principe voldoende, AIS is niet onfeilbaar. Maar extra oplettendheid op de radar en marifoon is hier een vereiste. Stel schepen hebben geen radar met beperkt zicht en de ‘Brandaris’ krijgt daar lucht van, dan wordt verzocht binnen te blijven.”

- *Hoe weten recreanten en plezier vaart of ze de haven kunnen verlaten of intreden (rekening houdend met Rederij Doeksen en bruine vloot en de ‘Terschellinger bank’)?*

### **Recreanten en pleziervaart**

- *Zonder marifoon*
  - *Is er überhaupt een vorm communicatie tussen schip-haven en hoe wordt de ‘Brandaris’ op de hoogte gebracht?*

“Momenten wanneer dit voorkomt zijn:

Wanneer veel schepen naar binnen of naar buiten gaan bij het naderen van de veerdienst, wanneer schepen zich in de blauwe slenk bevinden en tijden evenementen.

Maar meestal lost dit zichzelf op.”

- *Hoe wordt er gehandeld om het moment dat de ‘Terschellinger bank’ aan het laden of lossen is?*
- *Wat als de haven vol is maar er nog steeds schepen de haven in moeten?*

- 
- *Hoe wordt dat gecommuniceerd?*
  - *Wat is de overweging omtrent veiligheid, haven te vol of buiten de haven ten anker -> weersomstandigheden?*

“De havendienst van Vlieland houdt hier rekening mee. En het is kwestie dat ze naar het weerbericht luisteren en daarop anticiperen (reisvoorbereiding). Eigenlijk lost het zichzelf altijd wel op als wordt gekeken naar deze situatie met de veerdiensten. Deze liggen voor in de haven, dus die hebben weinig last van een volle haven. De betonningsvaartuig ‘de Terschelling’ zal er nog wel is last van kunnen hebben. De havendienst doet maximaal 4 breed en 7 tussen de steigers, soms 8. Dus voor de betonningsvaartuigen vergt dit wel enige oplettendheid.”

### **Toekomst situatie**

*Hoe kijken jullie zelf tegen de ontwikkelingen van de nieuwe haven aan?*

“Op zich zal er geen sprake zijn van een verkeerstoename van vrachtverkeer, enkel een andere plek waar het vrachtverkeer zal af- en aanmeren. Misschien zal er wat vaker worden gevaren maar eigenlijk vaart het al af en aan in de zomer. De nieuwe veerdiensten zullen misschien wat vaker varen en wellicht als dit nodig is op de nieuwe laad-los kade te werk gaan, maar dat is aan de haven.

Op de bruine vloot schepen verblijven gemiddeld ongeveer 20 mensen, dus deze zouden beschouwd kunnen worden als passagiersschepen, deze liggen 3,4,5 dik. Met een groot schip dat de haven binnen komt varen samen met laagwater levert dit wel problematische situaties op. Dus voor de havendienst is er voor deze situatie flink wat werk aan de winkel. Nu is het zo dat de havendienst soms in het blokgebied van Terschelling opereert en andersom opereert de ‘Brandaris’ sporadisch in het gebied van de havendienst – dit overlapt elkaar dus af en toe. Dat werkt nu wel goed, want de ‘Brandaris’ luistert mee op kanaal 12 (haven). Blokgebied loopt immers tot havenmond.”

---

## Bijlage 2

Interview vragen gemeente havenmeester, inclusief antwoorden;

### **Huidige situatie**

*Wat is jullie taakomschrijving en wat zijn jullie verantwoordelijkheden?*

“Wanneer een schip voor de haven ligt moet zij zich afmelden bij de ‘Brandaris’ en aanmelden bij de havendienst, dan wijst de havendienst ze een plek toe. De verantwoordelijkheid van de havendienst is om schepen een veilige en goede lig plek toe te wijzen. Wanneer zij dit niet meer kunnen waarborgen zit de haven vol en staan ze niet meer toe dat schepen de haven nog binnenkomen. De havendienst meldt dat de haven vol ligt bij de ‘Brandaris’ die nemen het mee in het scheepvaart bericht, maar het kan ook voorkomen dat er een extra bericht voor wordt gestuurd.

In het laagseizoen houdt de havendienst zich bezig met onderhoud; Electra kasten, vuilwaterkasten etc.

Het is meer dan even communiceren met de schepen en ze een goede ligplaats toewijzen. Er gebeuren dingen in de haven die je niet kunt voorzien: zwemmende mensen, of dan gebeurt daar weer wat dan gebeurt daar weer wat etc.”

### **Faciliteiten**

- *Welke apparatuur hebben jullie tot de beschikking*

“De havendienst maakt voornamelijk gebruik van marine traffic, echter kent dit programma natuurlijk wel kuurtjes!

Daarnaast beschikken ze over een meekijk functie voor IVS-next waarvan de ‘Brandaris’ gebruik maakt.”

- o *Bereik/welk gebied bestrijkt de apparatuur*
- o *Modern genoeg*

“Via Harlingen. Dus wat voor schepen er op Terschellings grond gebied bevinden daar krijgen ze een melding van.

De haven van Terschelling is nu een officiële zeehaven, door het ISPS gebied (laad en los kade), want er komt hier één zeeschip die ISPS-plichtig is. Dus er moet aan de eisen van ISPS worden voldaan als dit schip de haven binnen komt.”

- *Bezetting*
  - o *Shifts*
  - o *Aanwezige op een shift*

“Het is natuurlijk drukte afhankelijk, maar meestal willen ze tijdens het hoogseizoen wel een bezetting van drie werkrachten hebben. En de werkdagen kunnen enorm verschillen, op drukke dagen 12 uur. (Stel er komen nog drie schepen aanlopen maar het is al laat, nemen ze even contact op met het schip en wijst ze alvast hun plek toe).”



- *Communicatie omtrent andere verkeerscentrale*
  - o *Wordt er van elk schip doorgegeven dat ze naar Terschelling komen?*
    - *Hoe wordt er rekening gehouden met de schepen waarvan dit niet wordt doorgegeven?*

“Vlieland kunnen de schepen bellen en dan houden ze een lijst bij om te kijken wat er nog binnen kan komen. Bruine vloot wordt dus geacht zelf met Vlieland contact op te nemen. Een knelpunt is wel dat wanneer het hoogseizoen is dat op de plek waar charterschepen kunnen liggen dat er allemaal jachten komen te liggen. Dus de charterschepen hebben al contact gehad met Vlieland maar het komt dus wel is voor dat wanneer ze Vlieland bereiken de havenmeester van Vlieland informeert dat er allemaal jachten liggen.

Echter is er een uitwijkmogelijkheid voor de laad en loskade, die kan ook nog worden volgelegd, dus er kan aardig wat kwijt in de haven van Terschelling.

Communicatie met jachthaven verloopt goed, als zij ergens mee zitten kunnen ze met de havendienst contact opnemen en vise versa.”

### **Recreanten en pleziervaart en bruine vloot**

- *Zonder marifoon*
  - o *Is er überhaupt een vorm communicatie tussen schip-haven en hoe wordt de ‘Brandaris’ op de hoogte gebracht?*

“Bruine vloot is verplicht om 2 marifonen aan boord te hebben en hebben uitluisterplicht en meldplicht op marifoonkanaal 2. In de haven zelf geldt alleen de uitluisterplicht. Ze kunnen meeluisteren met het marifoonverkeer van de ‘Brandaris’.”

### **Knelpunten**

- *Waar lopen jullie op dit moment tegen aan en wat kan anders volgens jullie?*

“Schepen zijn zich er niet van bewust dat ze ook gewoon de havendienst kunnen oproepen. Ondanks dat er in de haven een bord staat met een verwijzing naar het marifoonkanaal van de havendienst schakelen ze gelijk de ‘Brandaris’ in, ook al speelt het voorval zich af in de haven. En het is natuurlijk niet verkeerd dat ze de ‘Brandaris’ oproepen. Het addertje onder het gras is dat de ‘Brandaris’ dit vervolgens niet direct communiceert met de havendienst. De haven is het gebied van de havendienst!

Ook als er iets gebeurt met schepen van Rederij Doeksen in de haven wordt het stroef gecommuniceerd met de havendienst.”

- *Zijn er vaste momenten die problematische situaties opleveren?*

“Negen van de tien jachtschepen luisteren niet uit op de marifoon, wanneer je een marifoon hebt ben je verplicht uit te luisteren op kanaal 2 of in de haven op kanaal 12. Dus als een schip aan de verkeerde kant van het vaarwater vaart kan je haar niet bereiken en denderen ze gewoon door. Ze zijn brutaal en houden weinig rekening met overig verkeer. Dus er mag over geluk worden gesproken dat het nog nooit is mis gegaan op een enkel incident na. Wanneer er wel zo een incident plaats vindt zal een sleper worden geregeld om het schip op een andere plek neer te leggen.

Charterschepen/bruine vloot schepen die drie a vier dik naast elkaar liggen. Deze schepen leggen de koppen allemaal in dezelfde richting met de reden dat het achterdek privé is van de schipper. Via het voordek het schip verlaten. Dit maakt dat de koppen allemaal tegen elkaar aan komen te liggen waardoor de achterschip uitwaait, soms zit er wel één tot twee meter tussen elk schip. Dus ze liggen veel breder.

Met grote drukte moeten de schepen dus zo strak mogelijk tegen elkaar aan liggen. Dit wordt problematisch bij extreem laagwater. Er wordt altijd uit gegaan van laag-laagwater spring. Hoe hoog of laag het water staat bepaalt hoeveel schepen dik/naast elkaar mogen liggen.

Max. afmetingen van de haven is:  $l * b * \text{diepgang} = 85 * 12 * 3.40\text{mtr.}$

Is een schip groter dan moeten ze een heffing aanvragen bij de havenmeester."

- *Hoe wordt er gehandeld om het moment dat de 'Terschellinger bank' aan het laden of lossen is?*
- *Wat als de haven vol is maar er nog steeds schepen de haven in moeten?*
  - o Hoe wordt dat gecommuniceerd?

"De havendienst is verplicht om schepen toe te laten als het heel slecht weer wordt. Wanneer er geen sprake is van slecht weer worden de schepen geacht ten anker te gaan buiten de haven (dodemanshoek)."

### **Toekomst situatie**

*Hoe kijken jullie zelf tegen de ontwikkelingen van de nieuwe haven aan?*

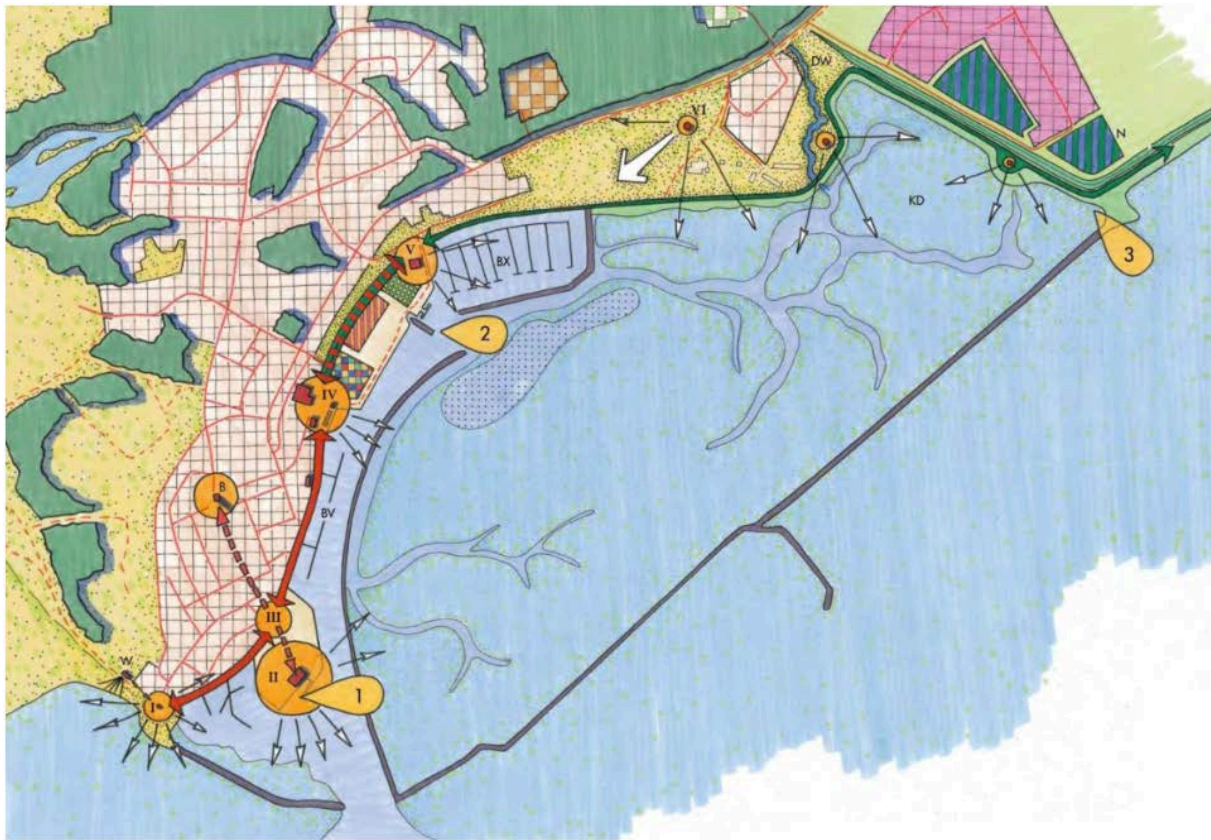
"De 'Noord Nederland' zal door weer en wind helemaal de haven door moeten varen, tot vlak voor de 'Octans'. Daarbij komt dat het een catamaran is dus in een van de pijlers zit de boegschroef.

Stel je voor er is opkomend tij en een zuidwest wind van 7 beaufort. (dan komt de 'Noord Nederland' dwars op wind en stroom(getijden) te liggen). Dan moet ze nog draaien voor de jachthaven. Dit kan ernstige situaties teweeg brengen. Er is snelheid nodig om te manoeuvreren, echter kan deze snelheid niet worden behaald, want het is maar een kleine haven met beperkte ruimte.

Of in de wintermaand; wind uit het Oosten van 9 beaufort. Bij laag-laagwater spring belandt het schip binnen de kortste keren al op de eerste steiger."

## Bijlage 3

### 3 locatiealternatieven separate afmeerlocatie vrachtschepen



---

## Bijlage 4

### Aanvraag bevoegdheid als Nautisch Verkeersregelaar

#### Artikel 1

Iedereen die de leeftijd van 21 jaar heeft bereikt en kan aantonen over ervaring te beschikken met het begeleiden en het assisteren van scheepvaartverkeer kan een aanvraag als Nautisch Verkeersregelaar indienen bij NNVO. Wanneer de aanvrager geen ervaring heeft met het begeleiden en regelen van scheepvaartverkeer, dient deze middels een praktijktest in een simulator welke wordt afgesloten met een praktijkexamen aan te tonen over de vereiste competenties te beschikken. Medewerkers die zijn beëdigd als buitengewoon opsporingsambtenaar (boa) kunnen niet in aanmerking komen voor de bevoegdheid tot Nautisch Verkeersregelaar.

#### Artikel 2

De aanvrager dient in zijn aanvraag duidelijk aan te geven of hij een bevoegdheid nastreeft voor RKM (Rivieren, kanalen, meren) of AB (Alle binnenwateren).

#### Artikel 3

De aanvrager dient zijn eerste aanvraag te onderbouwen met de volgende documenten:

1. Gewaarmerkte kopie medische verklaring.
2. Groot Vaarbewijs of een aangewezen gelijkwaardig document. Art. 32 BVW bepaalt dat de

Minister van V&W Nederlandse en buitenlandse kennis- en bekwaamheidsbewijzen kan erkennen. Ieder vaarbewijs dat is gelijkgesteld aan het Nederlands Groot vaarbewijs kan voor de aanvraag van de bevoegdheid Nautisch verkeersregelaar gezien worden als een Groot Vaarbewijs.

3. Radarpatent als bedoeld in het Reglement betreffende het scheepvaartpersoneel op de Rijn.
4. Marcom-A.
5. Marcom-B (indien u een pas wilt voor alle Binnenwateren).
6. Een recente pasfoto.
7. Kopie geldig legitimatiebewijs met daarop zichtbaar naam en Burgerservicenummer.
8. Bewijs van goed gedrag niet ouder dan 3 maanden.
9. Bewijs van praktijkervaring (eerdere beschikkingen of een dienstverband van een

relevante  
functie).

De aanvrager dient zijn verzoek om verlenging te onderbouwen met de volgende documenten.

1. Gewaarmerkte kopie medische verklaring.
2. Een goed gelijkende pasfoto.

---

### 3. Bewijs van goed gedrag.

#### 4. Bewijs van praktijkervaring (eerdere beschikkingen of een dienstverband van een relevante functie) .

Een bevoegdheid kan pas worden verstrekt nadat de bijbehorende documenten zijn aangeleverd en beoordeeld.

##### Artikel 4

De aanvrager dient near native speaker te zijn op C1 - C2 niveau voor de tweede taal in het betreffende gebied. Wanneer twijfel bestaat over voldoende beheersing van de Nederlandse taal kan NNVO bepalen dat de aanvrager een taaltest op niveau C1 aflegt.

##### Artikel 5

Wanneer de aanvrager een bevoegdheid heeft van het daartoe bevoegde gezag in een andere lid-staat van de Europese Gemeenschap, dan bepaalt NNVO of en welke aanvullende modules gevolgd moeten worden, conform het gestelde in het examenreglement van NNVO.

##### Artikel 6

De afgifte (verlenging) van een bevoegdheid aan een aanvrager die nog over een geldige beschikking beschikt niet ouder dan 12 maanden na dagtekening aanvraag, wordt afgegeven na het volgen van de verplichte bijscholingsdagen. De afgifte van een bevoegdheid van een aanvrager die niet meer over een geldige bevoegdheid beschikt, maar de bevoegdheid is niet langer dan 3 maanden verlopen op het moment van de aanvraag, kan eveneens na het volgen van een herhalingscursus een nieuwe bevoegdheid verkrijgen.

Wanneer een voorgaande bevoegdheid meer dan een jaar verlopen is op het moment van de aanvraag, dient een nieuwe aanvraag te worden gedaan. Indien Nautop is behaald vóór 2007 moet de aanvrager ook in het bezit zijn van de verplichte bijscholing.

##### Artikel 7

Voor elke nieuwe aanvraag stuurt u een bewijs van goed gedrag, een recente pasfoto, een afschrift van de laatste keuring en een afschrift van het nieuwe vaarbewijs mee. Ook dient de aanvrager de meest recente beschikking mee te sturen om te zien of de aanvrager over de juiste ervaring beschikt.

##### Artikel 8

De bevoegdheid is 5 jaar geldig of tot het moment waarop het Groot vaarbewijs verlengd dient te worden.

##### Artikel 9

De uitgereikte pas blijft ten alle tijde eigendom van NNVO. Indien blijkt dat de aangeleverde gegevens niet juist zijn, of andere onregelmatigheden worden geconstateerd is de Minister van

Infrastructuur en Milieu bevoegd tot het direct terstond intrekken van de bevoegdheid . De pashouder is verplicht om in dat geval de pas aangetekend terug te sturen naar NNVO.

---

Indien hieraan geen gevolg wordt gegeven, wordt deze op kosten van de pashouder opgehaald. Hiervan wordt terstond aangifte gedaan bij de bevoegde autoriteit.

#### Artikel 10

Wanneer een bevoegdheid wordt verlengd, dient de aanvrager zijn oude pas in te leveren, voordat een nieuwe pas kan worden verstrekt.

#### Artikel 11

Indien de pas verloren is, dient de pashouder daarvan terstond aangifte te doen bij de politie. Deze aangifte stuurt hij op naar NNVO samen met zijn verzoek om een nieuwe pas te verstrekken.

#### Artikel 12

De bevoegdheid is alleen geldig in combinatie met de beschikking van de bevoegde autoriteit. Deze moet op verzoek samen met de pas getoond en bewaard worden.

#### Artikel 13

NNVO besluit binnen 6 weken na inzending van de laatste documenten omtrent het verstrekken van de bevoegdheid. In bijzondere gevallen kan deze termijn verlengd worden met de wettelijke termijn, zoals opgenomen in de AWB.

#### Artikel 14

Wanneer NNVO besluit om de bevoegdheid niet te verstrekken, is deze afwijzing met redenen omkleed.

#### Artikel 15

Wanneer u het niet eens bent met de beslissing van NNVO kunt u hiertegen bezwaar aantekenen bij de Bezwaar Commissie Nautisch Verkeersregelaar (BCNV). U kunt dit bezwaar opsturen naar het adres [nautischeverkeersregelaar@nnvo.nl](mailto:nautischeverkeersregelaar@nnvo.nl) met als onderwerp bezwaar. U ontvangt binnen 3 dagen een bevestiging van de ontvangst van uw bezwaar. Binnen 4 weken wordt uw klacht in behandeling genomen. Uiterlijk na 12 weken verneemt u de beslissing op uw bezwaar van de voorzitter van de BCNV.

#### Artikel 16

Tijdens de uitoefening van zijn functie dient de Nautisch Verkeersregelaar te allen tijde direct aan te kunnen tonen aan de bevoegde autoriteit dat hij bevoegd is. Dit doet hij door het tonen van de pas in combinatie met de beschikking.

#### Artikel 17

Indien er een voorval heeft plaatsgevonden waardoor de beoordeling van de bevoegdheid ter discussie kan worden gesteld of de nautisch verkeersregelaar niet meer voldoet aan de criteria waardoor de vereiste papieren niet meer een goede representatie geven van de huidige competenties dient dit terstond gemeld te worden bij de bevoegde autoriteit via NNVO.

---

Artikel 18

De bevoegdheid voor RMK is niet geldig op de overige binnenwateren, noch op de territoriale wateren. Een bevoegdheid voor alle binnenwateren is geldig op alle binnenwateren, maar niet in de territoriale wateren of de kustzone. Een bevoegdheid voor territoriale wateren is niet geldig op RMK en ook niet op andere binnenwateren.

Artikel 19

Op de bepalingen van dit reglement is een overgangsregeling van toepassing. Nautisch Verkeersregelaars die in het jaar voorafgaand aan de ingang van dit reglement aan kunnen tonen als verkeersregelaar te hebben gewerkt, kunnen tot 01-12-2018 in aanmerking komen voor deze overgangsregeling.

Artikel 20

De regeling gaat in op 01-02-2018.

## Bijlage 5

### Procesverslag Maarten Scheper

#### Procesverslag MARE

Naam: **Maarten Scheper**

#### *Beoordeling samenwerkingsproces<sup>1</sup>*

Het samenwerkingsproces wordt beoordeeld met behulp van de checklist van Goldfinch. In deze checklist beoordeelt iedere student zowel zichzelf (*self-assessment*) als de andere groepsleden (*peer-assessment*) op procesaspecten binnen de samenwerking. Het toekennen van punten wordt gerelateerd aan de bijdrage van zichzelf ten opzichte van de andere groepsleden op het betreffende aspect.

Punten op de criteria hebben de volgende betekenis:

3 : beter dan de meeste andere groepsleden

2 : ongeveer hetzelfde als de andere groepsleden

1 : niet zo goed als de anderen

0 : geen enkele nuttige bijdrage

-1 : storend voor de groep

Tabel 1: Checklist van Goldfinch

| <b>Schrijf de namen van de groepsleden naast jezelf en geef ieder een punt</b> | <b>Maarten Scheper</b> | <b>Ruben Miedema</b> | <b>Jona van Leeuwenstijn</b> |
|--|------------------------|----------------------|------------------------------|
| 1. Enthousiasme / Participatie   | 2                      | 2                    | 2                            |
| 2. Met ideeën komen  | 3                      | 3                    | 3                            |
| 3. Begrijpen wat vereist wordt   | 3                      | 3                    | 3                            |
| 4. Bijdrage aan functioneren als team  | 2                      | 2                    | 3                            |
| 5. Organiseren / controleren van de groep                                      | 2                      | 2                    | 2                            |
| 6. Efficiënt taken   | 2                      | 2                    | 2                            |
| <b>Totaal aan punten</b>   | <b>14</b>              | <b>14</b>            | <b>14</b>                    |

<sup>1</sup>Deze vorm van beoordelen is overgenomen uit Toetsen in Hoger onderwijs (2014).



---

*Feedback/feedforward aan groepsgenoten*

Daarnet heb je je groepsgenoten en jezelf beoordeeld. Geef je groepsgenoten mee op welke manier en/of wanneer zij voor de groep het waardevolst waren. Dit kan een specifieke actie zijn maar het kan ook een karaktereigenschap of talent van iemand zijn. Geef ook aan wat je heel goed vond en daarom graag (nog meer) van deze persoon zou willen zien. Doe dit door de volgende zinnen af te maken:

Ruben Miedema:

Je hebt de groep erg geholpen toen je:

Afspraken maakte om bij elkaar te zitten, taak verdeling maakte en daar dan ook aan hield.

Wat ik heel goed vond en graag meer van je zou willen zien:

Goede instelling, hard werken en groepsgenoten aanzetten om dingen te doen.

Jona van Leeuwenstijn:

Je hebt de groep erg geholpen toen je:

Afspraken maakte om met de Brandaris te gaan zitten, en de spelling check.

Wat ik heel goed vond en graag meer van je zou willen zien:

Goede instelling, hard werken en groepsgenoten aanzetten om dingen te doen.

---

*Persoonlijk procesverslag*

Dit was je eerste 'echte' onderzoek. Als je kijkt naar wat je aan het begin van MARE wist over onderzoek en wat je nu weet. Wat zijn de drie belangrijkste dingen die je in deze periode geleerd hebt over onderzoeken?

1)

Gewoon beginnen, niet te moeilijk doen met alles precies in de puntjes proberen uit te werken.

2)

Er worden al snel meer partijen bij het onderzoek betrokken dan verwacht.

3)

Informatie verwerken kost meer tijd dan ik had verwacht.

In het vierde jaar ga je weer onderzoek doen in de minor. Noem drie dingen die je anders aan gaat pakken dan bij MARE, geef ook aan waarom.

1)

Kijken naar welke punten er in een onderzoek moeten staan. (bijvoorbeeld via scribber), Dit scheelt tijd.

2)

Wanneer je bent begonnen, een duidelijke afbakening maken. Omdat het anders te globaal wordt.

3)

We waren nu met z'n drieën, dus meer mankracht. Het verslag in de minor periode zal met z'n 2en worden gedaan. Hier moet dus goed opgelet worden qua tijdsverdeling.

Procesverslag Ruben Miedema

**Procesverslag MARE**

Naam: **Ruben Miedema**

*Beoordeling samenwerkingsproces<sup>1</sup>*

Het samenwerkingsproces wordt beoordeeld met behulp van de checklist van Goldfinch. In deze checklist beoordeelt iedere student zowel zichzelf (*self-assessment*) als de andere groepsleden (*peer-assessment*) op procesaspecten binnen de samenwerking. Het toekennen van punten wordt gerelateerd aan de bijdrage van zichzelf ten opzichte van de andere groepsleden op het betreffende aspect.

Punten op de criteria hebben de volgende betekenis:

3 : beter dan de meeste andere groepsleden

2 : ongeveer hetzelfde als de andere groepsleden

1 : niet zo goed als de anderen

0 : geen enkele nuttige bijdrage

-1 : storend voor de groep

Tabel 1: Checklist van Goldfinch

| <b>Schrijf de namen van de groepsleden naast jezelf en geef ieder een punt</b> | <i>Ruben Miedema</i> | <i>Jona van Leeuwenstijn</i> | <i>Maarten Scheper</i> |
|--|----------------------|------------------------------|------------------------|
| 1. Enthousiasme / Participatie   | 2                    | 2                            | 2                      |
| 2. Met ideeën komen  | 3                    | 3                            | 3                      |
| 3. Begrijpen wat vereist wordt   | 3                    | 3                            | 3                      |
| 4. Bijdrage aan functioneren als team  | 2                    | 2                            | 2                      |
| 5. Organiseren / controleren van de groep                                      | 2                    | 2                            | 2                      |
| 6. Efficiënt taken   | 2                    | 2                            | 2                      |
| <b>Totaal aan punten</b>   | 14                   | 14                           | 14                     |

<sup>1</sup>Deze vorm van beoordelen is overgenomen uit Toetsen in Hoger onderwijs (2014).

---

*Feedback/feedforward aan groepsgenoten*

Daarnet heb je je groepsgenoten en jezelf beoordeeld. Geef je groepsgenoten mee op welke manier en/of wanneer zij voor de groep het waardevolst waren. Dit kan een specifieke actie zijn maar het kan ook een karaktereigenschap of talent van iemand zijn. Geef ook aan wat je heel goed vond en daarom graag (nog meer) van deze persoon zou willen zien. Doe dit door de volgende zinnen af te maken:

Jona van Leeuwenstijn :

Je hebt de groep erg geholpen toen je:

Initiatief nam en de afspraak maakte met Rederij Doeksen over de nieuwe diensten.

Iedereen aanzette om de afspraken te zetten met de te interviewen partijen.

Wat ik heel goed vond en graag meer van je zou willen zien:

Goede instelling, hard werken en groepsgenoten aanzetten om dingen te doen.

Maarten Scheper :

Je hebt de groep erg geholpen toen je:

De vormgeving van het verslag op je nam.

Alles duidelijk op een rijtje zette in de drive zodat we een goed overzicht hadden van wat we nog moesten doen en gedaan hadden.

Wat ik heel goed vond en graag meer van je zou willen zien:

Goede instelling, hard werken en groepsgenoten aanzetten om dingen te doen.

---

*Persoonlijk procesverslag*

Dit was je eerste 'echte' onderzoek. Als je kijkt naar wat je aan het begin van MARE wist over onderzoek en wat je nu weet. Wat zijn de drie belangrijkste dingen die je in deze periode geleerd hebt over onderzoeken?

- 1) De uitkomst van je onderzoek kan heel anders uitvallen dan in eerste instantie was verwacht.
- 2) Het interviewen van ervaren personen in een bepaalde sector is veel sneller en beter dan zelf alles op het internet uitzoeken.
- 3) Naarmate het onderzoek vordert hoe moeilijker het wordt om alles goed af te bakenen.

In het vierde jaar ga je weer onderzoek doen in de minor. Noem drie dingen die je anders aan gaat pakken dan bij MARE, geef ook aan waarom.

- 1) Beter informeren over het onderwerp waar het onderzoek over gaat. Zodat ik weet wat ik ongeveer kan verwachten, nu kwamen we opeens in een discussie die al jaren speelde zonder dat wij het wisten.
- 2) Zorgen dat de afbakening waterdicht is. Nu konden we met overige informatie nog wel 5 extra deelvragen maken maar dan wordt het onderzoek te breed en onoverzichtelijk.
- 3)

## Procesverslag Jona van Leeuwenstijn

### Procesverslag MARE

Naam: Jona van Leeuwenstein

#### Beoordeling samenwerkingsproces<sup>1</sup>

Het samenwerkingsproces wordt beoordeeld met behulp van de checklist van Goldfinch. In deze checklist beoordeelt iedere student zowel zichzelf (*self-assessment*) als de andere groepsleden (*peer-assessment*) op procesaspecten binnen de samenwerking. Het toekennen van punten wordt gerelateerd aan de bijdrage van zichzelf ten opzichte van de andere groepsleden op het betreffende aspect.

Punten op de criteria hebben de volgende betekenis:

- 3 : beter dan de meeste andere groepsleden
- 2 : ongeveer hetzelfde als de andere groepsleden
- 1 : niet zo goed als de anderen
- 0 : geen enkele nuttige bijdrage
- 1 : storend voor de groep

Tabel 1: Checklist van Goldfinch

| <b>Schrijf de namen van de groepsleden naast jezelf en geef ieder een punt</b> | <b>Jezelf:</b> | <b>Naam groepgenoot A<br/>Maarten Scheper</b> | <b>Naam groepgenoot B<br/>Ruben Miedema</b> |
|--|----------------|---|---|
| 1. Enthousiasme / Participatie   | 2              | 2   | 2   |
| 2. Met ideeën komen  | 2              | 2   | 2   |
| 3. Begrijpen wat vereist wordt   | 2              | 2   | 2   |
| 4. Bijdrage aan functioneren als team  | 2              | 2   | 2   |
| 5. Organiseren / controleren van de groep                                      | 2              | 2   | 2   |
| 6. Efficiënt taken   | 2              | 2   | 2   |
| <b>Totaal aan punten</b>   | 12             | 12  | 12  |

<sup>1</sup>Deze vorm van beoordelen is overgenomen uit Toetsen in Hoger onderwijs (2014).

---

*Feedback/feedforward aan groepsgenoten*

Daarnet heb je je groepsgenoten en jezelf beoordeeld. Geef je groepsgenoten mee op welke manier en/of wanneer zij voor de groep het waardevolst waren. Dit kan een specifieke actie zijn maar het kan ook een karaktereigenschap of talent van iemand zijn. Geef ook aan wat je heel goed vond en daarom graag (nog meer) van deze persoon zou willen zien. Doe dit door de volgende zinnen af te maken:

Maarten Scheper :

Je hebt de groep erg geholpen toen je:

Alles duidelijk op de drive hebt gezet

Wat ik heel goed vond en graag meer van je zou willen zien:

Structureel werken

Ruben Miedema :

Je hebt de groep erg geholpen toen je:

Initiatief nam met afspraken maken met derde partijen

Wat ik heel goed vond en graag meer van je zou willen zien:

Motiverend naar andere groepsgenoten.

---

*Persoonlijk procesverslag*

Dit was je eerste 'echte' onderzoek. Als je kijkt naar wat je aan het begin van MARE wist over onderzoek en wat je nu weet. Wat zijn de drie belangrijkste dingen die je in deze periode geleerd hebt over onderzoeken?

1) Het belangrijk is om het onderzoek goed af te bakenen

2)

Het door het interviewen van de juiste personen kan men een goed onderzoek doen

3)

Het inlezen over het onderwerp voor het begin van het onderzoek is heel handig

In het vierde jaar ga je weer onderzoek doen in de minor. Noem drie dingen die je anders aan gaat pakken dan bij MARE, geef ook aan waarom.

1)

Meer informeren over het desbetreffende onderwerp

2)

Meer gebruik maken van desk research



## Bijlage 6


### Peer review onderzoeksplan

#### BEORDELINGSFORMULIER MARE 2018/2019

|                                |  |  |                   |
|--------------------------------|--|--|-------------------|
| Student A                      | Maarten Scheper                                | Rapport 2/3*   | Presentatie (1/3) |
| Student B                      | Ruben Miedema                                  |  |                   |
| Student C                      | Jona van Leeuwenstijn                          | 5,4  | 1,0               |
| Datum/versie onderzoeksplan    |  | *Voorlopig cijfer op basis van de tot dusver beoordeelde indicatoren, pas definitief indien alle indicatoren ten minste een score '2' en rapportage voldaan. |                   |
| Datum/versie rapport           |  |  |                   |
| Datum/versie posterpresentatie |  |  |                   |
| Datum beoordeling              |  |  |                   |
| Beoordelaar                    | Esther Zeilstra, Paul Bekkering, Kevin Ruijsch |  |                   |

#### Beoordelingen onderzoeksindicatoren op basis van prestatiecriteria

|   |             |
|---|-------------|
| 1. Rapportage   | NV          |
| 2. Het opstellen van een bij de onderzoeksvraag passend onderzoeksplan dat haalbaar is binnen de gestelde termijn.  | 2,0         |
| 3. Het formuleren van een onderzoeksdoelstelling en onderzoeksvraag voor een relevant praktijkprobleem van voldoende niveau.                                  | 2,0         |
| 4. Het effectief gebruiken van voldoende relevante en kwalitatief goede bronnen.  | 1,7         |
| 5. Het kiezen van passende onderzoeksmethoden en die op de juiste wijze inzetten.   | 1,7         |
| 6. Het op verantwoorde wijze verzamelen van data.   | 1,3         |
| 7. Het ontwikkelen van passende (en zo mogelijk innovatieve) oplossingen voor een praktijkprobleem.   | #DEEL/0!    |
| 8. Het hebben van een onderzoekende en reflecterende houding en omgevingsbewust, nieuwsgierig, creatief, respectvol, integer, zorgvuldig en transparant zijn. | 3,0         |
| <b>Totaal aantal punten op basis van 0 t/m 4 score per indicator</b>  | <b>11,7</b> |

|   |   |
|---|---|
|  | = Invoerveld                                |
|  | = Onderdeel wordt automatisch berekend      |
|  | = Onderdeel behaald                         |
|  | = Voorwaardelijk onderdeel nog NIET behaald |

|   |               |
|---|---------------|
| 0 | = Onvoldoende |
| 1 | = Matig       |
| 2 | = Voldoende   |
| 3 | = Goed        |
| 4 | = Zeer goed   |

| Rapportage  |        | Toelichting   |
|---|--------|---|
| 1.1 De titelpagina bevat de volgende gegevens: Informatieve titel, module, opleiding, datum, versienummer, auteur(s) en begeleider(s) + mag het rapport wel/niet opgenomen worden in de kennisbank van het MIWB |        |   |
| 1.2 De samenvatting geeft de kern van het rapport, is beknopt en zelfstandig leesbaar.  |        |   |
| 1.3 De inhoudsopgave is compleet, overzichtelijk, bevat geen indelingsfouten en de vermelde hoofdstukken hebben informatieve titels.  |        |   |
| 1.4 De inleiding bevat een probleemanalyse, doelstelling en hoofd- en deelvragen.   |        |   |
| 1.5 De inleiding bevat een visuele weergave van wat er onderzocht is, een verduidelijking van de onderzoeksvraag (i.v.t. is dit in de vorm van een conceptueel model).  |        |   |
| 1.6 De conclusie is zelfstandig leesbaar en bevat een antwoord op de hoofdvraag.  | n.t.b. |   |
| 1.7 Bronvermelding volgens de in de opdracht vermelde richtlijn, bestaat uit: literatuurlijst + corresponderende verwijzingen in de tekst.  | n.t.b. |   |
| 1.8 Bijlagen zijn voorzien van titel en nummer en er is naar verwezen vanuit de tekst. Als extra bijlagen (bij plan en rapport) zijn toegevoegd: peer review + procesverslag                                    | n.t.b. |   |
| 1.9 De afbeeldingen, figuren en tabellen zijn genummerd, hebben een titel en er wordt naar verwezen vanuit de tekst.  | n.t.b. |   |
| 1.10 Er is geen plagiaat gepleegd (waaronder: de Safe Assign controle heeft geen bijzonderheden opgeleverd).  | n.t.b. |   |
| 1.11 Het taalgebruik is passend voor onderzoeksrapportage: goede woordkeuze en niet informeel.  | n.t.b. |   |
| 1.12 De tekst is beknopt (bevat geen onnodige uitweidingen) geschreven maar wel in volledige zinnen.  | n.t.b. |   |
| 1.13 Alinea's worden juist gebruikt en zijn niet te lang.   | n.t.b. |   |
| 1.14 Grammatica en spelling is in orde, het maximum aantal toegestane fouten per pagina is niet overschreden.   | O      |   |
| <b>Onderzoeksplan - Inleiding</b>   |        |   |
| 3.1 Er is helder beschreven wat in de praktijk het probleem is dat om een oplossing vraagt.   | 3      |   |
| 3.2 De doelstelling van het onderzoek is gebaseerd op de probleemanalyse.   | 1      | Beetje kort   |
| 3.4 Het is duidelijk hoe de nieuwe kennis/inzichten een bijdrage leveren aan de oplossing van het probleem.   | 2      |   |
| 3.5 De centrale vraag is gebaseerd op de doelstelling.  | 2      |   |
| 3.6 De centrale vraag is helder geformuleerd: in vraagvorm, concreet, nauwkeurig, neutraal en zonder tegenstrijdigheden, in begrijpelijk taalgebruik en het is geen gesloten vraag.                             | 2      | Hoofdvraag afbakenen. Welke typen schepen, Welk gebied, etc. De vraag wordt nu gesteld alsof je de hele wereld wil onderzoeken. |
| 3.7 De deelvragen zijn concreter dan de centrale vraag en dekken deze samen af.   | 2      | 1 en 3 eventueel duidelijker formuleren nu een beetje vaag  |
| <b>Onderzoeksplan - Theoretisch kader</b>   |        |   |
| 4.1 De gekozen literatuur sluit aan bij de onderzoeksvraag, is voldoende actueel en gaat verder dan de basisliteratuur (lesmateriaal) van de eigen opleiding.   | 2      |   |
| 4.3 Kernbegrippen van het onderzoek zijn gedefinieerd, de definities zijn onderbouwd met (of afkomstig uit) één of meerdere relevante bronnen.  | 0      | ontbreekt   |

| Onderzoeksplan - Methode/Onderzoekopzet  |        | Toelichting        |
|--|--------|--------------------|
| 2.1 Het onderzoeksplan is uit te voeren binnen de gestelde termijn.  | 2      |                    |
| 4.2 De gekozen bronnen komen niet uitsluitend uit literatuuronderzoek. (Experts, medewerkers bedrijven, bemanningsleden aan boord etc.)  | 3      |                    |
| 5.1 De keuze voor de onderzoeksmethode(n) is onderbouwd en passend bij de onderzoeksvraag.   | 2      |                    |
| 5.2 Er is aangetoond dat de methode voldoende nauwkeurig is om betrouwbare conclusies te kunnen trekken.   | 1      |                    |
| 5.3 De onderzoeker voldoet met de gekozen methodische aanpak en de uitvoering hiervan aan de basis eis voor het Hbo dat er een duidelijke bewijsketen (chain of evidence) ten grondslag moet liggen aan uitspraken die op basis van het onderzoek worden gedaan.                         | 2      |                    |
| 6.1 De manier waarop de data zijn verzameld (bijvoorbeeld respondenten of het gebruik van meetinstrumenten) is beschreven.   | 1      |                    |
| 6.2 Gemaakte keuzes m.b.t. data verzamelen zijn onderbouwd (bijvoorbeeld bepalen omvang van een steekproef).   | 2      |                    |
| 7.1 De manier waarop de verzamelde data worden geanalyseerd is beschreven. De keuze voor een specifieke analysemethode is onderbouwd.  | 1      |                    |
| 8.1 Het onderzoeksplan is integer en respectvol naar betrokkenen uitgevoerd en houdt rekening met ieders belangen.   | 3      |                    |
| <b>GO/NO GO voor onderzoeksplan</b>  |        | <b>No go</b>       |
| Eventuele aandachtspunten n.a.v. plan:   |        |                    |
| <b>Onderzoeksrapport - Resultaten</b>  |        | <b>Toelichting</b> |
| 7.2 De deelvragen zijn beantwoord  | n.t.b. |                    |
| <b>Onderzoeksrapport - Conclusie &amp; discussie</b>   |        | <b>Toelichting</b> |
| 3.3 Het is duidelijk welke nieuwe kennis en/of inzichten het eigen onderzoek heeft opgeleverd.   | n.t.b. |                    |
| 7.3 De centrale vraag is beantwoord  | n.t.b. |                    |
| 7.4 De conclusies zijn herleidbaar gebaseerd op het uitgevoerde onderzoek.   | n.t.b. |                    |
| 7.5 Op basis van de conclusies van het onderzoek worden concrete aanbevelingen gedaan. Of: als het doel van het onderzoek het daadwerkelijk bouwen van een ontwerp is i.p.v. het doen van aanbevelingen dan is dit bouwen volledig en naar tevredenheid van de opdrachtgever uitgevoerd. | n.t.b. |                    |
| 8.2 Er is sprake van reflectie met betrekking tot de praktische bruikbaarheid van het uitgevoerde onderzoek voor de opdrachtgever.   | n.t.b. |                    |
| 8.3 Er is sprake van reflectie met betrekking tot het halen van de doelstelling.   | n.t.b. |                    |
| 8.4 Er is sprake van reflectie met betrekking tot de sterke en zwakke kanten van het onderzoek.  | n.t.b. |                    |

| Proces  | Toelichting |
|---|-------------|
| 2.2 Het onderzoek is conform het onderzoeksplan uitgevoerd, de haalbaarheid is daarmee aangetoond. <i>Evt. wijzigingen i.v.m. onvoorziene omstandigheden/voortschrijdend inzicht zijn goedgekeurd door de opdrachtgever/begeleider en de wijzigingen zijn doorgevoerd in de uiteindelijke onderzoeksrapportage.</i> | n.t.b.      |
| 8.5 Uit het procesverslag blijkt kritische zelfreflectie, zowel als groep als op individuele basis.   | n.t.b.      |
| 8.6 Er is een zorgvuldige en integere peer review uitgevoerd die voor een andere groep waardevol is (plan).   | n.t.b.      |
| 8.7 Er is een zorgvuldige en integere peer review uitgevoerd die voor een andere groep waardevol is (rapport).  | n.t.b.      |
| Presentatie   | Toelichting |
| De presentatie is informatief en te begrijpen voor iemand die het rapport niet gelezen heeft.   | n.t.b.      |
| De presentatie geeft de kern van het onderzoek weer.  | n.t.b.      |
| De presentatie heeft een professionele uitstraling.   | n.t.b.      |
| De presentatie heeft een passende beeld/tekst verhouding.   | n.t.b.      |
| De studenten onderbouwen de binnen het onderzoek gemaakte keuzes.   | n.t.b.      |
| De studenten tonen (bij het beantwoorden van vragen) dusdanige kennis over het plan, de uitvoering en de uitkomsten van het onderzoek, dat duidelijk is dat de studenten zelf de rol van onderzoeker hebben vervuld in dit onderzoek.   | n.t.b.      |

Peer review onderzoeksrapport

| BEORDELINGSFORMULIER MARE 2018/2019   |  | Rapport 2/3*   | Presentatie (1/3) |
|---|--|--|-------------------|
| Student A   | Maarten Scheper                                | 5,5  | 1,0               |
| Student B   | Ruben Miedema                                  |  |                   |
| Student C   | Jona van Leeuwenstijn                          |  |                   |
| Datum/versie onderzoeksplan   |  | *Voorlopig cijfer op basis van de tot dusver beoordeelde indicatoren, pas definitief indien alle indicatoren ten minste een score '2' en rapportage voldaan. |                   |
| Datum/versie rapport  |  |  |                   |
| Datum/versie posterpresentatie  |  |  |                   |
| Datum beoordeling   |  |  |                   |
| Beoordelaar   | Esther Zeilstra, Paul Bekkering, Kevin Ruijsch |  |                   |
| Beoordelingen onderzoeksindicatoren op basis van prestatiecriteria  |  |  |                   |
| 1. Rapportage   |  | NV   |                   |
| 2. Het opstellen van een bij de onderzoeksvraag passend onderzoeksplan dat haalbaar is binnen de gestelde termijn.  |  | 2,0  |                   |
| 3. Het formuleren van een onderzoeksdoelstelling en onderzoeksvraag voor een relevant praktijkprobleem van voldoende niveau.                                  |  | 2,0  |                   |
| 4. Het effectief gebruiken van voldoende relevante en kwalitatief goede bronnen.  |  | 1,7  |                   |
| 5. Het kiezen van passende onderzoeksmethoden en die op de juiste wijze inzetten.   |  | 1,7  |                   |
| 6. Het op verantwoorde wijze verzamelen van data.   |  | 1,3  |                   |
| 7. Het ontwikkelen van passende (en zo mogelijk innovatieve) oplossingen voor een praktijkprobleem.   |  | 3,0  |                   |
| 8. Het hebben van een onderzoekende en reflecterende houding en omgevingsbewust, nieuwsgierig, creatief, respectvol, integer, zorgvuldig en transparant zijn. |  | 2,4  |                   |
| <b>Totaal aantal punten op basis van 0 t/m 4 score per indicator</b>  |  | <b>14,1</b>  |                   |

|   |   |
|---|---|
| <span style="background-color: #e6f2ff; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> | = Invoerveld                                |
| <span style="background-color: #fce4d6; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> | = Onderdeel wordt automatisch berekend      |
| <span style="background-color: #e2efda; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> | = Onderdeel behaald                         |
| <span style="background-color: #fff9c4; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> | = Voorwaardelijk onderdeel nog NIET behaald |

|   |               |
|---|---------------|
| 0 | = Onvoldoende |
| 1 | = Matig       |
| 2 | = Voldoende   |
| 3 | = Goed        |
| 4 | = Zeer goed   |

| Rapportage  |        | Toelichting   |
|---|--------|---|
| 1.1 De titelpagina bevat de volgende gegevens: Informatieve titel, module, opleiding, datum, versienummer, auteur(s) en begeleider(s) + mag het rapport wel/niet opgenomen worden in de kennisbank van het MIWB | V      |   |
| 1.2 De samenvatting geeft de kern van het rapport, is beknopt en zelfstandig leesbaar.  | V      |   |
| 1.3 De inhoudsopgave is compleet, overzichtelijk, bevat geen indelingsfouten en de vermelde hoofdstukken hebben informatieve titels.  | V      |   |
| 1.4 De inleiding bevat een probleemanalyse, doelstelling en hoofd- en deelvragen.   |        |   |
| 1.5 De inleiding bevat een visuele weergave van wat er onderzocht is, een verduidelijking van de onderzoeksvraag (i.v.t. is dit in de vorm van een conceptueel model).  | V      |   |
| 1.6 De conclusie is zelfstandig leesbaar en bevat een antwoord op de hoofdvraag.  | V      |   |
| 1.7 Bronvermelding volgens de in de opdracht vermelde richtlijn, bestaat uit: literatuurlijst + corresponderende verwijzingen in de tekst.  | O      |   |
| 1.8 Bijlagen zijn voorzien van titel en nummer en er is naar verwezen vanuit de tekst. Als extra bijlagen (bij plan en rapport) zijn toegevoegd: peer review + procesverslag                                    | V      |   |
| 1.9 De afbeeldingen, figuren en tabellen zijn genummerd, hebben een titel en er wordt naar verwezen vanuit de tekst.  | V      |   |
| 1.10 Er is geen plagiaat gepleegd (waaronder: de Safe Assign controle heeft geen bijzonderheden opgeleverd).  | n.t.b. |   |
| 1.11 Het taalgebruik is passend voor onderzoeksrapportage: goede woordkeuze en niet informeel.  | V      |   |
| 1.12 De tekst is beknopt (bevat geen onnodige uitweidingen) geschreven maar wel in volledige zinnen.  | V      |   |
| 1.13 Alinea's worden juist gebruikt en zijn niet te lang.   | V      |   |
| 1.14 Grammatica en spelling is in orde, het maximum aantal toegestane fouten per pagina is niet overschreden.   | O      |   |
| <b>Onderzoeksplan - Inleiding</b>   |        |   |
| 3.1 Er is helder beschreven wat in de praktijk het probleem is dat om een oplossing vraagt.   | 3      |   |
| 3.2 De doelstelling van het onderzoek is gebaseerd op de probleemanalyse.   | 1      | Beetje kort   |
| 3.4 Het is duidelijk hoe de nieuwe kennis/inzichten een bijdrage leveren aan de oplossing van het probleem.   | 2      |   |
| 3.5 De centrale vraag is gebaseerd op de doelstelling.  | 2      |   |
| 3.6 De centrale vraag is helder geformuleerd: in vraagvorm, concreet, nauwkeurig, neutraal en zonder tegenstrijdigheden, in begrijpelijk taalgebruik en het is geen gesloten vraag.                             | 2      | Hoofdvraag afbakenen. Welke typen schepen, Welk gebied, etc. De vraag wordt nu gesteld alsof je de hele wereld wil onderzoeken. |
| 3.7 De deelvragen zijn concreter dan de centrale vraag en dekken deze samen af.   | 2      | 1 en 3 eventueel duidelijker formuleren nu een beetje vaag  |
| <b>Onderzoeksplan - Theoretisch kader</b>   |        |   |
| 4.1 De gekozen literatuur sluit aan bij de onderzoeksvraag, is voldoende actueel en gaat verder dan de basisliteratuur (lesmateriaal) van de eigen opleiding.   | 2      |   |
| 4.3 Kernbegrippen van het onderzoek zijn gedefinieerd, de definities zijn onderbouwd met (of afkomstig uit) één of meerdere relevante bronnen.  | 0      | ontbreekt   |

| <b>Onderzoeksplan - Theoretisch kader</b>  |              | Toelichting |
|--|--------------|-------------|
| 4.1 De gekozen literatuur sluit aan bij de onderzoeksvraag, is voldoende actueel en gaat verder dan de basisliteratuur (lesmateriaal) van de eigen opleiding.  | 2            |             |
| 4.3 Kernbegrippen van het onderzoek zijn gedefinieerd, de definities zijn onderbouwd met (of afkomstig uit) één of meerdere relevante bronnen.   | 0            | ontbreekt   |
| <b>Onderzoeksplan - Methode/Onderzoeksopzet</b>  |              | Toelichting |
| 2.1 Het onderzoeksplan is uit te voeren binnen de gestelde termijn.  | 2            |             |
| 4.2 De gekozen bronnen komen niet uitsluitend uit literatuuronderzoek. (Experts, medewerkers bedrijven, bemanningsleden aan boord etc.)  | 3            |             |
| 5.1 De keuze voor de onderzoeksmethode(n) is onderbouwd en passend bij de onderzoeksvraag.   | 2            |             |
| 5.2 Er is aangetoond dat de methode voldoende nauwkeurig is om betrouwbare conclusies te kunnen trekken.   | 1            |             |
| 5.3 De onderzoeker voldoet met de gekozen methodische aanpak en de uitvoering hiervan aan de basis eis voor het Hbo dat er een duidelijke bewijsketen (chain of evidence) ten grondslag moet liggen aan uitspraken die op basis van het onderzoek worden gedaan. | 2            |             |
| 6.1 De manier waarop de data zijn verzameld (bijvoorbeeld respondenten of het gebruik van meetinstrumenten) is beschreven.   | 1            |             |
| 6.2 Gemaakte keuzes m.b.t. data verzamelen zijn onderbouwd (bijvoorbeeld bepalen omvang van een steekproef).   | 2            |             |
| 7.1 De manier waarop de verzamelde data worden geanalyseerd is beschreven. De keuze voor een specifieke analysemethode is onderbouwd.  | 1            |             |
| 8.1 Het onderzoeksplan is integer en respectvol naar betrokkenen uitgevoerd en houdt rekening met ieders belangen.   | 3            |             |
| <b>GO/NO GO voor onderzoeksplan</b>  | <b>No go</b> |             |
| Eventuele aandachtspunten n.a.v. plan:   |              |             |
| <b>Onderzoeksrapport - Resultaten</b>  |              | Toelichting |
| 7.2 De deelvragen zijn beantwoord  | 3            |             |

| Onderzoeksrapport - Resultaten  |        | Toelichting        |
|---|--------|--------------------|
| 7.2 De deelvragen zijn beantwoord   | 3      |                    |
| <b>Onderzoeksrapport - Conclusie &amp; discussie</b>  |        | <b>Toelichting</b> |
| 3.3 Het is duidelijk welke nieuwe kennis en/of inzichten het eigen onderzoek heeft opgeleverd.  | 2      |                    |
| 7.3 De centrale vraag is beantwoord   | 3      |                    |
| 7.4 De conclusies zijn herleidbaar gebaseerd op het uitgevoerde onderzoek.  | 3      |                    |
| 7.5 Op basis van de conclusies van het onderzoek worden concrete aanbevelingen gedaan. Of: als het doel van het onderzoek het daadwerkelijk bouwen van een ontwerp is i.p.v. het doen van aanbevelingen dan is dit bouwen volledig en naar tevredenheid van de opdrachtgever uitgevoerd.                            | 3      |                    |
| 8.2 Er is sprake van reflectie met betrekking tot de praktische bruikbaarheid van het uitgevoerde onderzoek voor de opdrachtgever.  | 3      |                    |
| 8.3 Er is sprake van reflectie met betrekking tot het halen van de doelstelling.  | 2      |                    |
| 8.4 Er is sprake van reflectie met betrekking tot de sterke en zwakke kanten van het onderzoek.   | 3      |                    |
| <b>Proces</b>   |        | <b>Toelichting</b> |
| 2.2 Het onderzoek is conform het onderzoeksplan uitgevoerd, de haalbaarheid is daarmee aangetoond. <i>Evt. wijzigingen i.v.m. onvoorziene omstandigheden/voortschrijdend inzicht zijn goedgekeurd door de opdrachtgever/begeleider en de wijzigingen zijn doorgevoerd in de uiteindelijke onderzoeksrapportage.</i> | 2      |                    |
| 8.5 Uit het procesverslag blijkt kritische zelfreflectie, zowel als groep als op individuele basis.   | 0      |                    |
| 8.6 Er is een zorgvuldige en integere peer review uitgevoerd die voor een andere groep waardevol is (plan).   | 3      |                    |
| 8.7 Er is een zorgvuldige en integere peer review uitgevoerd die voor een andere groep waardevol is (rapport).  | 3      |                    |
| <b>Presentatie</b>  |        | <b>Toelichting</b> |
| De presentatie is informatief en te begrijpen voor iemand die het rapport niet gelezen heeft.   | n.t.b. |                    |
| De presentatie geeft de kern van het onderzoek weer.  | n.t.b. |                    |
| De presentatie heeft een professionele uitstraling.   | n.t.b. |                    |
| De presentatie heeft een passende beeld/tekst verhouding.   | n.t.b. |                    |
| De studenten onderbouwen de binnen het onderzoek gemaakte keuzes.   | n.t.b. |                    |
| De studenten tonen (bij het beantwoorden van vragen) dusdanige kennis over het plan, de uitvoering en de uitkomsten van het onderzoek, dat duidelijk is dat de studenten zelf de rol van onderzoeker hebben vervuld in dit onderzoek.   | n.t.b. |                    |