

Rapportering in het kader van experimenteervereenkomsten.

Inhoud van evaluatierapportering bij pilootprojecten.

Context:

Bij de opmaak van een experimenteervereenkomst in het kader van Smart Shipping pilootprojecten geautomatiseerd varen moet de nodige aandacht worden geschonken aan goede rapportering (zie momenteel rubriek 10 van de experimenteervereenkomst).

Dit kan verder worden uitgebouwd na intern overleg met de andere belanghebbenden binnen de goedkeuringsprocedure voor de experimenteervereenkomst. Dit om zowel de algemene methodiek te optimaliseren maar ook om op bepaalde aspecten dieper in te gaan indien dit nodig geacht wordt.

Doelstelling:

Vastleggen van de vereiste, nuttige inhoud die een evaluatierapport moet bevatten om een duidelijk beeld te geven van de resultaten van een pilootproject of een experiment. De rapportering moet het mogelijk maken om te beoordelen of het project/experiment succesvol is afgerond conform het doel dat beschreven is in de experimenteervereenkomst.

Voorstel inhoud van rapportering bij een experimenteervereenkomst DVW:

1. Rapportering Algemeen:

Inhoud van de rapportering:

Tijdens het experimenteren houdt de projectdrager een rapport bij van het experiment. Op basis van deze rapportering worden er evaluaties gehouden gedurende het experiment die resulteren in tussentijdse evaluatierapporten.

Na afloop van het experiment worden ook de resultaten van het experiment aan een eindrapport toegevoegd.

Tussentijdse evaluatierapporten: Met het doel om het proefproject op te volgen en de ervaringen terug te koppelen wordt de boven vernoemde relevante informatie gebruikt om tussentijdse evaluatierapporten op te maken.

Er kan dan beslist worden om het project verder te zetten zonder bijsturing ofwel om enige bijsturing te doen en eventuele procedures, afspraken, technieken of risicoanalyses aan te passen. Het initieel beoogde doel van het proefproject wordt met deze tussentijdse evaluaties getoetst. DVW kan hier ook nog eigen bevindingen en inzichten aan toevoegen.

Eindrapport: Met het doel om de resultaten van het proefproject terug te koppelen wordt de boven vernoemde relevante informatie gebruikt om een eindrapport op te maken.

Het initieel beoogde doel van het proefproject wordt met deze eindevaluatie getoetst.

De opgedane ervaring kan worden gebruikt bij de motivering van een aanvraag tot verlenging van een proefproject of een nieuwe aanvraag van proefprojecten.
Ze ondersteunen de onderbouwing voor enige bijsturing van procedures, afspraken, technieken of risicoanalyses, ...
Het hoofddoel moet zijn om het innovatieve systeem te beoordelen op zijn effectiviteit en gelijkwaardig veiligheidsniveau.
DVW kan hier ook nog eigen bevindingen en inzichten aan toevoegen.

Timing evaluatierapporten:

Kennisgeving eerste proefvaart: 1 week voorafgaand aan de effectieve proefvaart.
Tijdelijk: Om de maand informatie over de bedrijfsvoering en taken van de bemanning wegens de onderbouwing van de bemanningsreductie.
Tijdens het experiment: elektronische registratie en evaluaties gedurende of tussen de verschillende stappen van het experiment met tussentijdse evaluatierapporten na elke 3 maanden.
Bij voorkeur worden de resultaten en bevindingen toegelicht tijdens een fysiek overleg.
Na afloop van het experiment worden ook de resultaten van het experiment aan het rapport toegevoegd om te komen tot een eindrapport.
Het aldus vervulde rapport wordt binnen de maand na het beëindigen van het experiment ondertekend aan DVW bezorgd.

Ondertekening:

De rapportering moet ondertekend worden door de persoon die bij de projectdrager verantwoordelijk is.

Sanctie:

Het is van cruciaal belang om tijdens het experiment het initieel beoogde doel van het proefproject te evalueren en te bewaken en ook om op de hoogte te blijven van belangrijke informatie, zeker als de veiligheid in het gedrang zou komen, als een risico kan gezien worden of bijvoorbeeld schade is veroorzaakt. Het is eveneens belangrijk om (bijna-)incidenten te kunnen opvangen. Bij nalatigheid of het verstrekken van onjuiste informatie bij het rapporteren kan DVW beslissen om het proefproject stop te zetten.

Inhoud van de elektronische registratie:

Voor de elektronische registratie wordt zowel de automatische opslag van gegevens bedoeld alsook het manueel bijhouden van relevante informatie die voor de opmaak van de tussentijdse rapporten alsook het eindrapport van belang kunnen zijn.

Automatische registraties

Een deel van de elektronische registratie moet ingevuld worden met automatische logging. Hiermee wordt bedoeld de automatische opslag van gegevens zoals een software event logging systeem. Alle gegevens die voor de uitvoerder relevant zijn tijdens de uitvoering van de experimenteerovereenkomst, moeten worden opgenomen.

Volgende gegevens worden o.a. geregistreerd

- Reis: Datum, Tijdstip, Positie in vaargebied (kilometers);
- Persoonsgegevens werkzaam op het vaartuig (conform GDPR);
- Camerabeelden;
- Cijfermatige waarden, beschikbaar via boordinstrumenten en/of sensoren (bvb. Positie, Kielvrijheid, Snelheid (over grond), Koers, Draaisnelheid);
- Gegevens over de kwaliteit van radiosignalen (bvb. GPS, Signaalsterkte dataverbinding, Datatransmissiesnelheid, Latentie...)
- Gegevens over het gebruik van het innovatief systeem en systeemgebeurtenissen;
- Trackpilot (TCA) actief;
- ...

Manuele registraties

Een deel van de elektronische registratie moet ingevuld worden met manuele logging. Hiermee wordt bedoeld de manuele registratie van gegevens zoals een incidentenrapport. Alle gegevens die voor de uitvoerder relevant zijn tijdens de uitvoering van de experimenteerovereenkomst, moeten worden opgenomen.

De elektronische registratie moet minimaal bevatten:

1. **De experimenteeractiviteit**
Een beschrijving van de experimenteeractiviteiten, inclusief datum, positie en tijd
2. **Onregelmatigheden, problemen, (bijna-)incidenten**

Alle waterweggebruikers & eigenaars/gezagvoerders van schepen zijn volgens het Scheepvaartdecreet gehouden aan een **meldingsplicht**. [Klik hier](#) voor meer info aangaande de meldingsplicht volgens het scheepvaartdecreet.

In het kader van geautomatiseerd varen rapporteert de pilootdrager de problemen die relevant zijn voor het proefproject en in het bijzonder van de (bijna-) incidenten¹ die men heeft ondervonden en hoe deze zijn opgelost. De gegevens moeten kunnen worden gebruikt om vast te stellen wie of wat de controle had over het vaartuig op het moment van een (bijna-)incident.

Deze (bijna-)incidenten worden **onmiddellijk** en actief gemeld aan het RIS (via onderstaande knop op www.visuris.be) en aan de SPOC Smart Shipping (via smartshipping@vlaamsewaterweg.be) zodat DVW tijdig op de hoogte wordt gesteld om te kunnen reageren, ook naar andere betrokken partijen of diensten.

Incident/probleem met waterweg, kunstwerk, jaagpad, website? Melden

Noodhulp nodig? Bel eerst naar 112

Contacteer bij dringende incidenten ook steeds het RIS:

tel: 0800 30 440 / +32 78 055 440 (buitenland)

¹ Bijna-incidenten, te definiëren

Voor **dringende zaken** kan u telefonisch contact opnemen met het RIS op het nummer 0800 30 440 of 078 055 440 (vanuit België) of +32 78 055 440 (buitenland).

In het geval van schade aan de infrastructuur en/of schade aan het vaartuig neemt men ook telefonisch contact met het RIS

3. Gegevens bedrijfsvoering over het schip

De bedrijfsvoering garandeert de veiligheid en een vlot scheepvaartverkeer. Er dient te allen tijde duidelijk te zijn wie de controle heeft over het vaartuig.

- a. Het vaartijdenboek wordt bijgehouden en in het geval van een op afstand bestuurd schip worden de ABC-operatoren (ABC=Afstandsbesturingscentrale) worden hierin mee opgenomen als deel van de bemanning.
- b. Ter onderbouwing van bemanningsreductie een registratie die specifiek de taken en verantwoordelijkheden van alle bemanningsleden (per functie) tijdens de operationele dienst gaat bijhouden en de wijze waarop dit in het project opgevangen wordt door besturing vanuit een ABC of geautomatiseerd werd.
- c. Registratie van de eindverantwoordelijke tijdens het varen.

4. Interacties met scheepvaartbegeleiders en andere betrokkenen

Elke meldenswaardige interactie (al dan niet vlotte communicatie, interactie) tussen een geautomatiseerd schip en bijvoorbeeld de bevoegde personeelsleden van de waterwegbeheerder.

5. Interacties met andere waterweggebruikers

Elke meldenswaardige interactie (al- dan niet vlotte communicatie, interactie) tussen een geautomatiseerd schip en bijvoorbeeld andere schepen/schippers in de omgeving. Voorbeeld passages, als er samen moet geschut worden...andere waterweggebruikers. Reacties van andere waterweggebruikers en beheerders op het dagmerk parse kegel (indien van toepassing) en NtS bericht 'geautomatiseerd varen' (indien van toepassing).

6. Interacties, problemen met infrastructuur

Denk daarbij aan de vaarweg of kunstwerken, sluispassages, bruggen. Is er invloed van op afstand bediende kunstwerken bij de interacties met een geautomatiseerd of op afstand bestuurd vaartuig?

7. Verloop communicatie (VHF, personeel aan boord via de ABC, 4G-5G verbinding en dekking traject)

VHF: Scheepvaartbegeleiders en andere schepen.

Tussen de ABC en de bemanning aan boord.

4G-5G verbinding en dekking op het volledige traject.

Elektronisch melden.

Vertragingen in de verzending van gegevens of in de beslissingen te nemen vanuit de ABC die te wijten zijn aan de afstand tussen het ABC en het vaartuig.

8. Vaaromstandigheden/Periode (Weersfactoren/Waterstanden/Dag-Nacht/Zomer-Winter)

Weersfactoren: temperatuur, regen, mist, sneeuw, hagel, vorst, windkracht.
Waterstanden: debiet, laagwater, normale waterstand of hoogwater of uitzonderingen onder laagwaterpeil, boven hoogwaterpeil
Zichtomstandigheden
Dag-Nacht: vaart overdag of 's nachts
Periode: Lente-Zomer-Herfst-Winter: eventuele andere factoren dan weersfactoren
Verschillende verkeersintensiteiten: laag, normaal en hoog

9. Verschillende Beladingsgraden

Beladen, half-beladen of onbeladen

10. Systeem

Systeemitval:

- a. Bijvoorbeeld het uitvallen van het systeem voor het besturen op afstand en de hulpmiddelen die voor de besturing op afstand worden gebruikt.
- b. Spanningsuitval, Black-out
- c. Computer/PLC uitval, blokkering
- d. Redundantie effectief?

Afwijkingen, reparaties en wijzigingen aan het systeem
Hard- en Softwareproblemen

11. Bij afstandsbesturing:

Voor elke proefvaart of tijdens de uren vaartijd, waarbij de operator in de ABC het vaartuig op bepaalde binnenwatertrajecten op afstand heeft bestuurd, het aantal keren dat, de situaties waarin en de redenen waarom:

- a. de besturing van het vaartuig op dringend verzoek vanuit het ABC en op grond van onvoorziene omstandigheden volgens het door de projectdrager voorziene protocol is overgenomen door de dienstdoende schipper aan boord,
- b. de dienstdoende schipper aan boord de controle van het door het ABC op afstand bestuurde vaartuig dringend en op grond van onvoorziene omstandigheden heeft overgenomen,
- c. de verbinding met de ABC automatisch is verbroken.

12. Lekkages

Werden er lekkages vastgesteld tijdens de proefvaart?
Hoe wordt het bewaken van lekkages georganiseerd?
Invloed van bemanningsreductie op deze bewaking.
Invloed van op afstand bestuurd varen op deze bewaking.
Wordt deze bewaking geautomatiseerd en maakt dit deel uit van automatische alarmmeldingen aan boord of in het ABC?

13. Onderhoud

Is er specifieke nood aan onderhoud vastgesteld tijdens de proefvaart?
Hoe wordt de onderhoudsplanning en de noodzakelijke observaties aan boord toegepast voor het vaartuig binnen het proefproject?
Is er invloed van bemanningsreductie op deze planning en observaties?
Is er invloed van op afstand bestuurd varen op deze planning en observaties?

Met opmerkingen [HL1]: ?

Met opmerkingen [ES2R1]: Indeling aangepast

Worden deze observaties deels geautomatiseerd en maakt dit deel uit van automatische alarmmeldingen aan boord of in de ABC?

14. Brandstofverbruik

Rapporteer het brandstofverbruik tijdens de proefvaart.

Is er sprake van brandstofbesparing door gebruik van of combinatie met autopilot of de inzet van andere innoverende technieken?

15. De mogelijke verbeteringen die tijdens de proefvaarten in kaart zijn gebracht of uitgevoerd

Tijdens de proefvaarten worden door de uitvoerder mogelijke optimalisatiemogelijkheden geïdentificeerd op basis van vaststellingen. Deze vaststellingen dienen geregistreerd (opgeëlijst) te worden en kunnen uitmonden in voorstellen van mitigerende maatregelen/verbetervoorstellen.

16. Logistiek

Zijn er meldenswaardigheden in verband met het aanmeren/afmeren?

Zijn er meldenswaardigheden in verband met het laden/lossen?

Zijn er meldenswaardigheden in verband met de logistieke administratie?

Merkt men invloed op bovenstaande door bemanningsreductie?

Merkt men invloed op bovenstaande door geautomatiseerd of op afstand bestuurd varen?

17. Cyberveiligheid

Bij het ontwerp en installeren van het soft- en hardware systeem ten behoeve van datacommunicatie, navigatie en monitoring van een geautomatiseerd schip zal op adequate en aantoonbare wijze de cyberveiligheid gewaarborgd worden. Onder cyberveiligheid wordt hierbij verstaan de mate waarin voorkomen wordt dat onbevoegden zich direct of indirect toegang kunnen verschaffen tot (software-)systemen waarmee het geautomatiseerd schip bediend, bestuurd en/of gemonitord wordt.

Elk significant incident dient verplicht doorgegeven te worden via het Centre for Cybersecurity Belgium – CCB. Een incident is significant wanneer:

- het een ernstige operationele verstoring veroorzaakt van een van de diensten in de sectoren of deelsectoren van zeer kritieke of andere kritieke sectoren (zie bijlage I en II van de NIS2-wet), of financiële verliezen veroorzaakt of kan veroorzaken of;
- het andere natuurlijke of rechtspersonen heeft getroffen of kan treffen door aanzienlijke materiële of immateriële schade veroorzaakt.

Zowel significante als niet significante incidenten moeten opgenomen worden in de elektronische registratie en dient een antwoord te geven op onderstaande vragen:

Zijn er vermoedens of bewijs van kwaad opzet?

Welke soort incident kwam voor?

Wanneer vond het incident plaats?

Wat is de ernst van het incident?

Wat zijn de gevolgen van het incident?

Wat is de oorzaak van het incident?

Kan het incident leiden tot grensoverschrijdende gevolgen?

Werd het incident bij de politie en/of andere autoriteiten gemeld?

Welke acties werden ondernomen?

In welke mate is het incident en zijn gevolgen opgelost?

CONCEPT