

VSTEP B.V. – Vragenronde: Marktconsultatie Brug- en sluissimulator Nationale Nautische Verkeersdienst Opleiding Nr.

	Referentie	Vraag	Antwoord
1	SIM0012	Kan er informatie gedeeld worden over deze bedieningselementen en opstelling?	Het betreft hier als voorbeeld de brug, de sluis, de weg er naartoe en er af, voorwaarschuwingssenen, slagbomen, onderdoorvaartlichten, sluisdeuren etc.
2	SIM0014	Wat wordt bedoeld met ‘meerdere beheerders’?	Deze uitvraag wordt gedaan vanuit het NNVO met meerdere beheerders van bruggen en sluizen die participeren. Dit zijn op dit moment de provincies Groningen, Friesland en Zuid-Holland.
3	SIM0015	Zijn muis en touch screen de enige twee opties, of worden er meer mogelijkheden verwacht? Wanneer ja, welke mogelijkheden worden nog meer verwacht?	Op dit moment zijn deze twee in gebruik en is de verwachting dat het hierbij blijft.
4	SIM0029	Wat wordt verwacht van deze vereiste?	Iedere vaarweg heeft wachtsteigers, waar de operator scheepvaart naar toe kan verwijzen in geval een schipper moet wachten bijvoorbeeld bij een storing. Communicatie tussen operator en scheepvaart is daarbij erg belangrijk.
5	SIM0032	Wat wordt er verwacht in de simulatie, en wat wordt er in dit	Op de extern software is voornamelijk de beroepsvaart

		geval gedaan met de externe software?	te zien (Het scheepvaart volg systeem) en informatie over afmetingen, bestemming etc (IVSnext). Vanuit de doelstelling bereikbaarheid, proberen operators met zo min mogelijk weg onderbrekingen het vaarwegverkeer veilig en vlot doorgang te laten vinden. Als je dus weet dat er nog een schip aankomt, en je kunt door aanwijzingen te geven, deze nog mee te nemen in een schutting, dan scheelt dat een volledige schutting.
6	SIM0031	Wat is het scheepvaart volgsysteem en welke data heeft dit systeem nodig voor de correcte interface?	Het operationele systeem laat beroepsvaart zien op de vaarweg, die in kaart vorm wordt getoond. De simulator dient dus ook gesimuleerde beroepsvaart te tonen op een gesimuleerd scheepvaart volg systeem, zodat operators actief de scheepvaart kunnen benaderen om efficiënte doorstroming te kunnen realiseren.
7	SIM0061	Dit is afhankelijk van het protocol voor noodsituaties. Kan het protocol worden gedeeld?	Er zijn diverse protocollen, maar als voorbeeld bij een ongeval met letsel op een brug is ter illustratie het protocol: bel 112, informeer scheepvaart, informeer je

8	SIM0074	Kan een lijst met verwachte objecten worden gedeeld?	manager. Een ander protocol is dat zodra een slagboom is aangereden, deze eerst wordt beoordeeld door een monteur ter plaatse. Dit dient gevalideerd te kunnen worden in de simulator. Er is een tab toegevoegd aan het PvE v0.5 met een inventarisatie van bestaande objecten, die door ons worden bediend. De wens ligt op vaarweg niveau, dus eventuele tussenliggende bruggen zijn wel belangrijk in het geheel van bereikbaarheid, waar een operator mee te maken krijgt. Als voorbeeld een spoorbrug Arkel, die wij niet bedienen, maar die maar 1x per half uur opent heeft invloed op het aanbod van scheepvaart bij de overige bruggen op dat kanaal.
9	SIM0101 & 0102	Gaat dit om onderhoud/training aan de simulator of onderhoud/training aan een echte brug en/of sluis? Als optie 2: wat wordt er verwacht van deze functionaliteit?	SIM0101: Het gaat om de echte brug/sluis. Het kan gaan dat een brug/sluis in een SPER modus wordt gezet, zodat deze niet te bedienen is (gesperd). Het kan zijn dat de brug met een zachte stop (dus geen noodstop) deels moet worden geopend.

Hoe dient het
brugbedieningssysteem eruit te
zien?

SIM0102: Dit is een wens
geopperd vanuit de digital twin
gedachte. Helaas gaan
bruggen ook random in storing,
Vanuit de onderhoud en
beheer voor bruggen en sluizen
zie je ook een groeiende
behoefte aan digitalisering van
kunstwerken, een zou je ook
kunnen leren van bepaalde
scenario's op basis van een
storingsmelding, waar gaan je
het eerst naar kijken, wat zou
je vervangen aan apparatuur.
Onderstaande is slecht een
voorbeeld van 1 van de
beheerders, echter de basis is
hetzelfde. Er is een
bediensectie voor het
doorlopen van de redelijk
gestandaardiseerde
processtappen voor het
openen en sluiten van een
brug. (Hieronder in een
touchpaneel). Er is een
schematische weergave van
de brug met extra informatie
(Scherm links) en er zijn
camerabeelden (Scherm
rechtsboven, hier 4 beelden,
kan ook meer afhankelijk van
de brug). Op de tafel bevindt
zich ook een noodstop en

communicatie middelen om met scheepvaart te communiceren (niet zichtbaar).



Voor sluizen hieronder een voorbeeld van de bediening.



11

SIM0152

Welke externe stuurprogramma's en hardwarecomponenten worden verwacht?

Hier is nog geen inventarisatie van gedaan, maar hierbij moet gedacht worden aan mogelijk een PLC, die zich ook in een brug bevindt of een video managementsysteem voor beelden.

12

SIM0191

Wat wordt gezien als 'acceptabele kosten'?

Het helpt als een indicatie van de kosten wordt gegeven. Indicatief zouden we nu onder de 5000 euro per wijziging acceptabel vinden.

Hoe wij dit interpreteren is: er dient een tweede station geïnstalleerd te worden, waarop iemand kan meekijken met wat de trainee op station één doet. Is dit correct?

Het betreft hier de mogelijkheid om meerdere varianten van eenzelfde brug te kunnen visualiseren. Stel een brug moet worden vervangen en een draaibrug (variant huidig) wordt een basculebrug (variant toekomst), dan dient het mogelijk te zijn om voor de werkelijke realisatie buiten, de operator in de simulator al kennis kan maken met de nieuwe brug (variant toekomst).