



Verkeersmanagement Centrale van Morgen

VCM Validatietraject

Versie 1.0

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

Betere benutting door corridormanagement

De visie "Scheepvaartverkeersmanagement 2025" geeft aan dat een "corridorgerichte bediening en begeleiding (CBB)" van de scheepvaart een belangrijke bijdrage kan leveren aan een betere benutting.

Met CBB wil RWS voor de scheepvaart toegesneden informatie over het huidige en verwachte gebruik van de infrastructuur beschikbaar stellen. De schipper kan met deze informatie een reis van A naar B in samenwerking met de partners in de logistieke keten effectiever en efficiënter afstemmen en plannen.

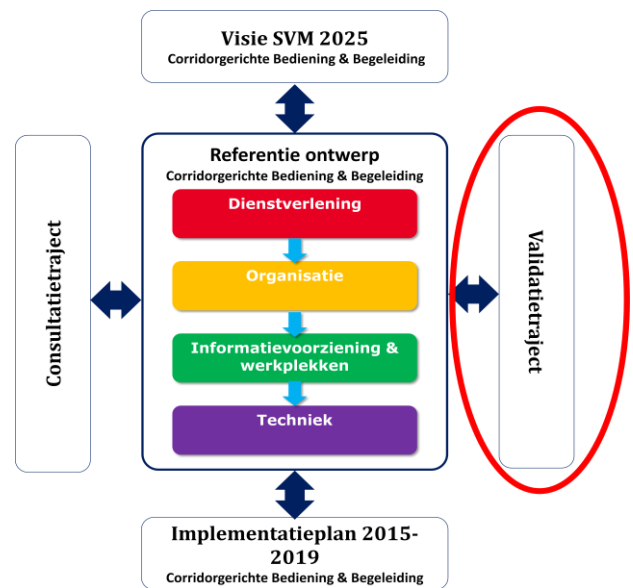
Voor RWS betekent CBB dat objecten (sluizen en bruggen) effectief en in een onderlinge samenhang worden benut. Randvoorwaarden hierbij zijn dat dit wordt gerealiseerd met lagere exploitatiekosten en een minimaal gelijkblijvend veiligheidsniveau.

Het project VCM

Het project Verkeersmanagement Centrale van Morgen (VCM) is het antwoord op de visie om binnen RWS "Corridorgerichte Bediening en Begeleiding" te realiseren.

Het project VCM legt de basis voor een optimalere benutting van het totale vaarwegennetwerk en een effectievere en efficiëntere dienstverlening. Dit resulteert in een opgave voor RWS om haar infrastructuur nog beter te benutten.

Het project VCM heeft inmiddels een concept referentieontwerp opgeleverd waarin een samenhangende uitwerking van de dienstverlening, de organisatie van verkeersmanagementprocessen, de werkplekinrichting en de daarvoor benodigde (technische) voorzieningen is gegeven.



Figuur: Het project VCM

Deze flyer

Deze flyer informeert je over het VCM validatietraject. Doel van de validatie is om het concept te beproeven en vragen te beantwoorden over de effecten en de voordelen van invoering van het concept en de technische en operationele haalbaarheid daarvan.

VCM onderzoeksinstrumenten in het validatietraject

Het validatietraject wordt uitgevoerd met een aantal instrumenten die de mogelijkheid bieden om te kunnen experimenteren met de onderzoeksvragen¹ rondom de (nieuwe) rollen, werkwijzen en technieken. Het doel van het VCM projectteam is om de diverse instrumenten zo te ontwikkelen en in te zetten dat de diverse testen en experimenten onder veilige omstandigheden kunnen worden doorlopen. Veilig voor de scheepvaart en veilig voor de betrokken operators om te kunnen "experimenteren".

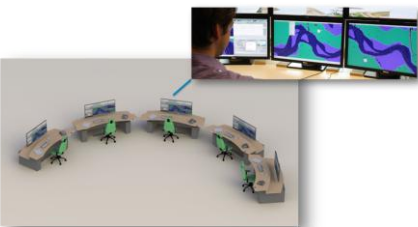
Pilotcentrale en de VCM MMI's²/werkplekken (locatie Beatrixsluizen/ Nieuwegein)

Om de technische en operationele haalbaarheid van het VCM concept te onderzoeken is een tijdelijke pilot verkeers-managementcentrale bij de Beatrixsluizen in Nieuwegein gerealiseerd. Deze pilot richt zich op (delen van) de corridors Amsterdam-Rotterdam- Antwerpen en Rotterdam- Duitsland.



Bij de pilotcentrale gaat het om de fysieke technische pilotvoorzieningen, bestaande uit vier

operationele werkplekken met koppelingen met objecten, verkeersposten en systemen. Met deze werkplekken kunnen de werkwijze en rollen zoals gedefinieerd in het Referentieontwerp in de praktijk getoetst worden. De MMI's die voor deze omgeving gerealiseerd zullen worden zijn gebaseerd op het al bestaande prototype voor zover dit ontwerp met de beschikbare middelen te realiseren is.



De software van de MMI's/ werkplekken wordt ontwikkeld volgens de zogenaamde "scrum" methode.

Bij deze methode wordt in stappen op aanwijzing van de "business" toegewerkt naar MMI's voor:

1. Bediening
2. Begeleiding
3. Operationeel netwerkmanagement (ONM)
4. Objectplanning

Planning van de experimenten

- 0- experimenten: (heden- mrt. 2015) hierbij zijn de huidige instrumenten vanuit de verkeersposten en bedienposten doorgeschakeld naar de pilotcentrale. Bij deze experimenten wordt uitgegaan van uitvoering van de operatortaken "begeleiding en bediening" zoals die nu plaatsvinden.
- 1-experimenten: (mrt. t/m jun. 2015) Met behulp van de scrum softwareontwikkeling wordt in stappen overgegaan naar de nieuwe MMI's voor bediening en begeleiding op de werkplekken in de VCM pilotcentrale. De experimenten worden uitgevoerd op basis van de onderzoeksvragen die voortkomen uit het Referentieontwerp.
- 2-experimenten: (sept. t/m dec. 2015) Met behulp van de scrum softwareontwikkeling wordt in stappen overgegaan naar de MMI's voor objectplanning en operationeel netwerkmanagement op de werkplekken in de VCM pilotcentrale. De experimenten worden uitgevoerd op basis van de onderzoeksvragen die voortkomen uit het Referentieontwerp.

Operationele medewerkers worden betrokken bij:

- De gebruikersacceptatie-testen vóór het opstarten van de verschillende testscenario's/experimenten
- Het uitvoeren van de verschillende experimenten in de pilotcentrale
- De observatie en evaluatie van de experimenten in de pilotcentrale
- de scrum sprints om bijdragen te leveren aan de realisatie van de MMI's.

Pilot Reisplanner aan boord van schepen (schepen ism VCM pilotcentrale)

Binnen VCM is dit de pilot met reisplanners aan boord, waarbij ongeveer honderd binnenvaartschepen gaan varen met plannings- en prognose-informatie die door RWS-systemen wordt gegenereerd.

Hiervoor moeten koppelingen worden gemaakt tussen de VCM-prognosesystemen en de reisplannersoftware aan boord van schepen. Deze combinatie van centrale planning- en prognosesystemen en de reisplannersoftware bij de schippers vormt een mooi instrument voor het in de praktijk testen van effecten op vlotheid en betrouwbaarheid.

¹ Een notitie met een overzicht van de onderzoeksvragen in relatie tot de VCM instrumenten is te downloaden op de VCM project intranet pagina.

² Mens Machine Interface: gebruikersomgeving waarmee operators (computer en/of bediening) systemen gebruikt.

De betrokken schepen varen op de corridors:

- Rotterdam- Duitsland
- Rotterdam Antwerpen
- Amsterdam – Antwerpen
- Amsterdam- Duitsland



Figuur: De VCM-prognosesystemen en de reisplannersoftware aan boord van schepen

Planning van de experimenten

De experimenten met de traject- en reisplanning worden in combi met 2-experimenten in de pilotcentrale VCM in de periode september t/m december 2015 uitgevoerd.

Operationele medewerkers worden betrokken bij:

- Het uitvoeren van de verschillende experimenten in de pilotcentrale
- De observatie en evaluatie van de experimenten in de pilotcentrale

Proefopstelling of VCM simulator (locatie: testcentrum Delft)

De proefopstelling in Delft is een simulatie-instrument voor het uitvoeren van experimenten die primair zijn gericht op het vaststellen van werkdruk en situatiewaarschuwing van operators onder verschillende omstandigheden. Doel is om voor verschillende reguliere en niet-reguliere situaties de bruikbaarheid van die verschillende MMI-varianten met elkaar te vergelijken.

Planning van de experimenten

In periode september t/m december 2015 zullen in het testcentrum van CIV de testen met de proefopstelling ofwel de VCM simulator plaatsvinden.

Operationele medewerkers worden betrokken bij:

- Het uitvoeren van de verschillende testen in de simulatieomgeving CIV
- Observatie en evaluatie van de testen in de simulatieomgeving CIV

Meer weten?

Voor meer informatie neem contact op met Cas Willems (VWM) of Christiaan van der Maarel.

Overige flyers die vanuit VCM zijn verschenen

1. Het project VCM
2. VCM Referentieontwerp
3. Implementatieplan CBB
4. Productsheet systeemspecificaties SVMC