

5 april 2024

Hand-out Digitaal Samenwerken - JMDP

Heb je hulp nodig of wil je meer weten?
Neem contact op!

Mariël van der Linden
mariel@maritiemmasterplan.nl
06 4609 2341



1

Inspiratie vragen

Het potentieel van digitaal samenwerken vinden

- Waar zit nu nog **handmatig werk** bij het overnemen en toepassen van data van anderen? (denk aan: spraakverwarring, type fouten, verkeerd formaat, versie beheer)
- Wat zou je **zelf kunnen besparen** (tijd, geld, ergernis) als je toegang had tot de juiste digitale informatie van anderen
- Wat zou je **nog meer kunnen** (wat je nu niet kunt) als je toegang zou hebben tot digitale gegevensbronnen van anderen?



2

Voorbeeld Use Case Laatste versie van informatie

Omschrijving casus

Veel herstelwerk vanwege verkeerde informatie in de verschillende fasen. Digital Twins zijn bijvoorbeeld:

ONTWERP: specificaties, offertes, maatschetsen, keurtekeningen, berekeningsresultaten, etc.

BOUW: bouwtekeningen, hijsplannen, materiaallijsten, etc.

OPERATIE: as-built tekeningen, certificaten, manuals, procedures, etc.

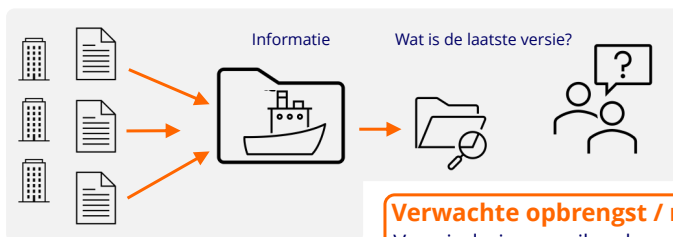
Waarom [oplossing voor welk probleem?]

VAN informatie sturen: Meerdere versies in omloop in diverse systemen, zoals: email, papier, netwerkmap, DMS, online samenwerkingsomgeving (MS Teams).

Wat is de laatste versie? En is dat ook de laatste stand van zaken?

Oplossingsrichting

NAAR informatie digitaal ophalen: Altijd toegang tot actuele data, informatie (en versie-wijziging historie), voor alle partijen in het consortium die daarvoor rechten hebben gekregen van de eigenaar.



Verwachte opbrengst / resultaten

Vermindering email verkeer, vermindering foutkosten, versnelling doorlooptijd, verbetering in communicatie en kwaliteit.



3

Voorbeeld Use Case Gekoppelde planningen

Omschrijving casus

Elke ketenpartner heeft eigen planning, met eigen kritisch pad.

Indien wijzigingen bij 1 van de ketenpartners gevolgen heeft verderop in de keten is dit niet direct zichtbaar. Gevolg: sneeuwbaaleffect.

Waarom [oplossing voor welk probleem?]

VAN losse geïsoleerde planningen: Gevolgen van wijzigingen afhankelijk van tijdige handmatige signalering en mondeling overleg.

Oplossingsrichting

NAAR gekoppelde planningen: verbonden op de afhankelijkheden. Gevolgen van wijzigingen in de hele keten worden direct gesignaleerd zodat gezamenlijk actie kan worden ondernomen



Verwachte opbrengst / resultaten

Vermindering foutkosten, versnelling doorlooptijd, verbetering in communicatie en kwaliteit want het sneeuwbaaleffect in de keten wordt direct gesignaleerd.

Betere samenwerking: Scenario-analyse in gekoppelde planningen geeft meer mogelijkheden om samen tot oplossingen te komen.



4

Voorbeeld Use Case Voorspellend (predictive) onderhoud

Omschrijving casus

Gepland onderhoud wordt gedaan volgens periodiek schema en passend bij inspecties voor certificering.

Reactief onderhoud wordt gedaan wanneer onderdelen stuk gaan (hoge faalkosten).

Waarom [oplossing voor welk probleem?]

VAN periodiek gepland en reactief onderhoud: onderdelen worden vervangen die mogelijk nog niet vervangen hoeven te worden terwijl onderdelen die sneller slijten, blijven zitten. Met als gevolg kans op ongeplande uitval en bijkomende schade.



Oplossingsrichting

NAAR Predictive maintenance met vooraf vastgestelde grenswaarden: Actief monitoren van gedrag en conditie van systemen: met sensoren aan boord en gedragsmodellen van de leveranciers kunnen voorspellen wanneer systemen niet meer voldoen en onderhoud nodig gaat zijn. Onderhoud wordt gedaan naar daadwerkelijk gebruik.

Verwachte opbrengst / resultaten

Verlaging onderhoudskosten, vermindering onderhoudstijd, voorkomen ongeplande uitval en voorkomen aanvullende schade, met alle operationele hinder als gevolg (kosten, doorlooptijd, etc.).



5

Voorbeeld Use Case Simulatiemodellen en data tijdens ontwerp en operatie

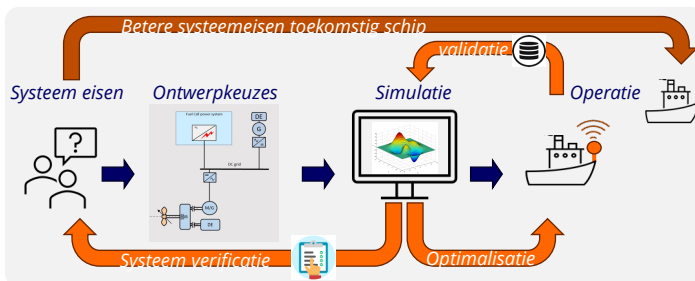
Omschrijving casus

Inzet van simulatiemodellen van schip en vermogen & energie systeem voor het checken van ontwerpkeuzes, verifiëren van systeemeisen en voorspelling van systeemgedrag in operatie.

Waarom [oplossing voor welk probleem?]

VAN kennis in silo's: Ontwerpkeuzes gebaseerd op beperkte kennis van systeemdynamica, risico op hogere kosten later.

Modellen voor systeemgedrag in ontwerp en operatie zijn gebaseerd op beperkte operationele data.



Oplossingsrichting

NAAR kennis beschikbaar en inzetbaar via het JMDP netwerk: Betere onderbouwing ontwerpkeuzes, verificatie van eisen, voorspelling gedrag in de praktijk op basis van nauwkeurige modellen voor systeemgedrag.

Lerend vermogen van de sector actief inzetten door betere modellen en hierdoor betere schepen, etc..

Verwachte opbrengst / resultaten

Nemen van goed onderbouwde ontwerp- en operationele inzet beslissingen en beperken van risico's bij het aan boord nemen van nieuwe vermogen- & energiesysteemoplossingen.



6