

## Toelichting havenkaart en overzicht instrumenten wacht- en ligplaatsmanagement

### Doelstelling

De 3<sup>de</sup> stap die direct volgt na de uitwerking van de ontwikkelniveaus en de routekaart is de uitwerking van de havenkaart en een overzicht van de benodigde en beschikbare instrumenten die nodig zijn om stappen in digitalisering te kunnen zetten.

### Doelstelling digitalisering

De doelstelling van digitalisering is ervoor zorgen dat de juiste informatie (set aan data) op de juiste tijd in het juiste format bij de juiste personen terechtkomt. Deze informatie kan door deze personen op verschillende manieren gebruikt worden om hun werk beter (slimmer, sneller en zorgvuldiger) te doen en om data met anderen te delen. Door de inzet van deze informatie kan het netwerk van binnenvaart, vaarwegen en logistieke ketens innoveren. Daarbij gaat het niet alleen om de inzet van technologie om data automatisch te delen, maar ook om het (kunnen) toepassen van data voor management en optimalisatie van de havens en logistieke ketens.

### Havenkaart

De havenkaart geeft inzicht in het ontwikkelniveau per binnenvaart. Om het ontwikkelniveau in te kunnen schatten, zijn de verschillende binnenvaart op basis van de standaardindicatoren bevestigd over de stand van zaken in hun binnenvaart<sup>1</sup>. De standaardindicatoren zijn:

1. Management en strategie
2. Organisatie en beleid
3. Data en afsprakenstelsel
4. Technologie

De informatie is vastgelegd in excel (zie bijlage 1). De havenkaart zelf is digitaal zichtbaar via:

<https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1KfOKydlUyR1Knp1i7E5-ZNOkxX3p6hy&usp=sharing>

De NVB deelt, beheert en onderhoudt de havenkaart.

### Beschrijving van veranderingen en instrumenten per stap

In het eerder uitgewerkt onderdeel 'ontwikkelniveaus en routekaart' is een globaal overzicht gegeven van de stappen die nodig zijn om van niveau 1 en niveau 2 naar niveau 3 te groeien en vervolgens van niveau 3 en niveau 4 naar niveau 5. In dit document wordt de beschrijving van de veranderingen en de instrumenten die daarvoor nodig zijn in meer detail uitgewerkt. Het gaat expliciet niet om technologische instrumenten (software, sensors, digitale dashboards e.d.). Deze worden immers geleverd door marktpartijen. Het gaat om instrumenten die het management en de organisatie zelf nodig hebben om deze stappen efficiënt te kunnen zetten.

### Aanbevelingen

1. Werk samen met binnenvaart die zich op hetzelfde ontwikkelniveau bevinden aan deze opgave. Dit om gebruik te kunnen maken van elkaars kennis en expertise, om uren en kosten te besparen en samen sneller stappen te kunnen zetten.
2. Stimuleer binnenvaartondernemers om stappen te zetten in digitalisering. Digitalisering van de binnenvaartondernemers zelf vormt geen onderdeel van fase twee van het programma 'Digitalisering en binnenvaart'. Digitalisering maakt het voor binnenvaartondernemers mogelijk om data automatisch en gericht te delen met binnenvaart. Het is wenselijk dat binnenvaartondernemers zelf de regie voeren op deze digitaliseringsslag. Anders worden zij mogelijk geconfronteerd met een toename aan digitale platforms en apps die om handmatige invoer vragen. Dat is niet bevorderlijk voor de veiligheid in de stuurhut. De aanbeveling is daarom om binnenvaartondernemers te stimuleren om digitalisering

---

<sup>1</sup> De ontwikkelniveaus zijn ingeschat door de binnenvaart zelf en niet door een onafhankelijk partij gecertificeerd.

zelf op te pakken, zodat zij, met ondersteuning van onder andere de NVB, het Platform Digitaal Transport van het Ministerie van IenW, Portbase en Rijkswaterstaat, deze stappen kunnen zetten. De NVB is actief bezig met deze stap.

3. Verzamel en combineer instrumenten, die al ontwikkeld zijn door koplopers tot één generiek, goed functionerend instrument, en stel dat ter beschikking aan deelnemers. Een beperkt aantal leden hebben stappen gezet op het gebied van digitalisering en hebben hiervoor zelf instrumenten laten ontwikkelen. De aanbeveling is om bestaande instrumenten die goed functioneren te verzamelen, desgewenst te combineren tot één generiek instrument, en ter beschikking te stellen aan andere leden. Dat bevordert de voortgang van digitalisering, de uitwisselbaarheid van kennis en expertise en het gemak in samenwerken en ontwikkelen. Daarbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een generiek rapportage dashboard dat het mogelijk maakt om havens van elkaar te laten leren en gezamenlijk te laten groeien.
4. Betrek leden actief bij de ontwikkelingen vanuit Rijkswaterstaat. RWS is al heel ver met de functionaliteiten die nodig zijn voor een strategisch wacht- en ligplaatsmanagement. Het is voor leden van grote toegevoegde waarde om RWS te voorzien van juiste data. Dit is voor leden van de NVB direct een goed uitgangspunt om actief met digitalisering van wacht- en ligplaatsmanagement aan de slag te gaan.
5. Betrek actief de binnenvaart. Elke volgende stap die genomen wordt rondom digitalisering van wacht- en ligplaats is zeer geschikt om samen met de binnenvaart op te pakken. Opvallend is dat havens hun eigen ontwikkeling vaak anders inschatten dan dat gebruikers van de wacht- en ligplaatsen dat doen.

### **Kwaliteitsmanagement**

Het is van belang dat de NVB fungeert als netwerkorganisatie, kennisbank en 'Learning Community' voor en door de Nederlandse binnenhavens. Zij beheert voor haar leden de generieke instrumenten en stelt deze ter beschikking, maakt de verbinding met het PDT/ BDI voor wat betreft standaardisatie van de techniek achter digitalisering. Ook monitort zij de voortgang via de havenkaart en haalt successen in het netwerk op en deelt deze.

De achterliggende gedachte om het beheer van instrumenten bij de NVB te laten, is dat het onwenselijk is dat derden instrumenten voor havenmanagement bedenken of veranderen zonder inhoudelijke kennis over havenmanagement in een publieke context. Bovendien vergt communicatie met de achterban specifieke kennis van de belangen en urgentie van de mensen en organisaties, die relevant zijn voor deze verandering.

## Beschrijving stap en instrumenten van niveau 0 naar niveau 1 (BASISDATA IN ORDE)

De stap van niveau 0 naar 1 bestaat uit het verzamelen en invoeren van de beschikbare informatie m.b.t. wacht- en ligplaatsen in de haven in het FIS-portal van Rijkswaterstaat. Via het FIS-portal komt deze informatie in BLIS (Binnenvaart Ligplaats Informatie Systeem) terecht en wordt via vaarweginformatie ter beschikking gesteld gebruikers (vaarwegbeheerders, binnenvaartondernemers en softwaredienstverleners). Deze stap bestaat uit de volgende onderdelen en daarvoor benodigde instrumenten:

	Onderdeel	Benodigde instrumenten	Beschikbaarheid instrumenten
1.	Op basis van de Havenbeheersverordening is de havenmeester aangewezen als beheerder van de haven en daarmee ook van de openbare wacht- en ligplaatsen in de haven.	- Havenbeheersverordening	- Beschikbaar - Opvragen bij leden
2.	Verbetering organisatie: - De havenmeester verzamelt basisdata wacht- en ligplaatsen en voert deze in via de FIS-portal van RWS.	- Beschrijving kernproces wacht- en ligplaatsmanagement - Functiebeschrijving medewerker: havenmeester - Basisdata wacht- en ligplaatsen met inbegrip van geometrische informatie, voorzieningen en doelgroep.	- Ja, product NVB - Opvragen bij leden - Ja, definitie RWS (zie FIS portal).
3.	Werk aan data en een afsprakenstelsel: - Data en definities RWS (FIS-portal) vormen in dit stadium de basis. - Inschatting ligplaatsbezetting vindt plaats via berekening RWS	- FIS-portal (basis data).  - BLIS/ Vaarweginformatie (basisdata en berekende inschatting ligplaatsbezetting).	- Ja, via RWS (FIS-portal).  - Ja, via RWS (BLIS/ vaarweginformatie)

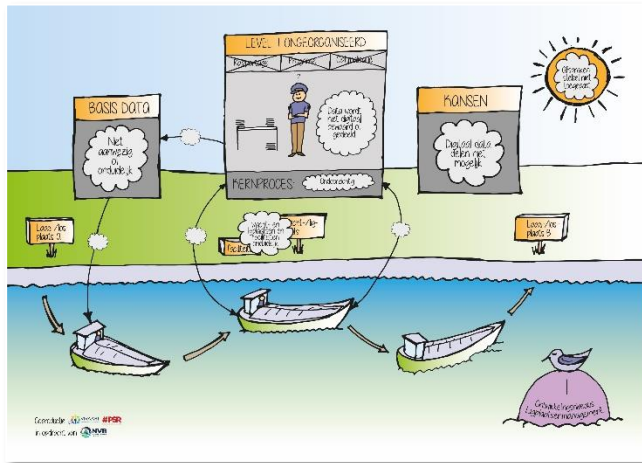
### Resultaten en gewenste effecten binnenhaven

Aan het einde van deze stap is basisdata m.b.t. wacht- en ligplaatsen beschikbaar voor de binnenhaven zelf (havenmeester), de vaarwegbeheerder en gebruikers van vaarweginformatie (binnenvaartondernemers en softwaredienstverleners). De binnenvaartondernemers weten welke openbare wacht- en ligplaatsen in de haven beschikbaar zijn, voor welk type schepen en met welke faciliteiten.

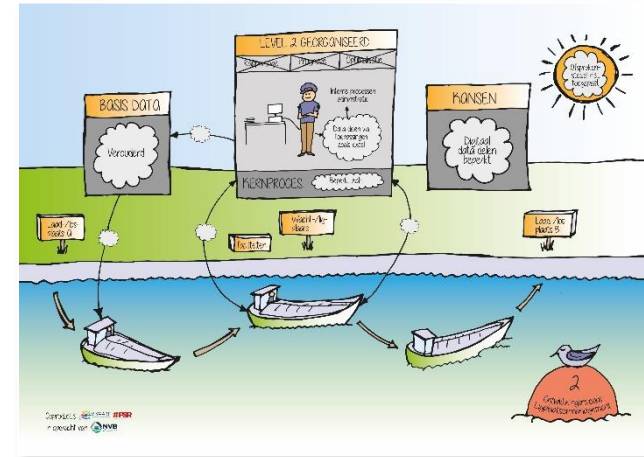
De havenmeester voert uit. Dit is een kleine moeite met een groot effect.

Door de beschikbaarheid van deze data in combinatie met geanonimiseerde AIS-data, kan de havenmeester zien wat actuele en gemiddelde geschatte wacht- en ligplaatsbezetting is en kunnen gebruikers (binnenvaartondernemers, vaarwegbeheerders en softwaredienstverleners) via hun navigatiesoftware zien waar zij kunnen en mogen wachten en liggen, welke voorzieningen er zijn en of er sprake van drukte is.

## Beschrijving stap en instrumenten van niveau 1 naar niveau 2 (ORGANISATIESTAP)



'DIGITAL READINESS'



De stap van niveau 1 naar 2 bestaat uit het organiseren van medewerkers rondom het proces wacht- en ligplaatsmanagement en het treffen van voorbereidingen om de stap van niveau 2 naar niveau 3 te kunnen maken. Deze stap bestaat uit de volgende onderdelen en daarvoor benodigde instrumenten:

	Onderdeel	Benodigde instrumenten	Beschikbaarheid instrumenten
1.	Benoem een havenmanager die de coördinatie en samenwerking tussen de medewerkers verzorgt.	- Functiebeschrijving havenmanager	- Opvragen bij leden
2.	Verbeter de organisatie van het kernproces door: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afbakening functies</li> <li>- Verbetering samenwerking en proces</li> <li>- Zorg voor actualiteit en compleetheit basisdata wacht- en ligplaatsen.</li> </ul>	- Beschrijving kernproces wacht- en ligplaatsmanagement - Functiebeschrijvingen medewerkers: havenmeester - Basisdata wacht- en ligplaatsen met inbegrip van geometrische informatie, voorzieningen en doelgroep.	- Ja, product NVB - Opvragen bij leden - Ja, definitie RWS (zie FIS portal).
3.	Werk aan data en een afsprakenstelsel: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afsprakenstelsel: interne mandaten en extern delen van data</li> <li>- PvE dashboard voor havenmanagement (rapportage).</li> </ul>	- Beschrijving afsprakenstelsel wacht- en ligplaatsen. - Voorbeeld dashboard managementrapportage binnenhavens.	- Nee, nog uitwerken i.s.m. Ministerie van I&W en RWS. - Opvragen bij leden

### **Resultaten en gewenste effecten binnenhaven**

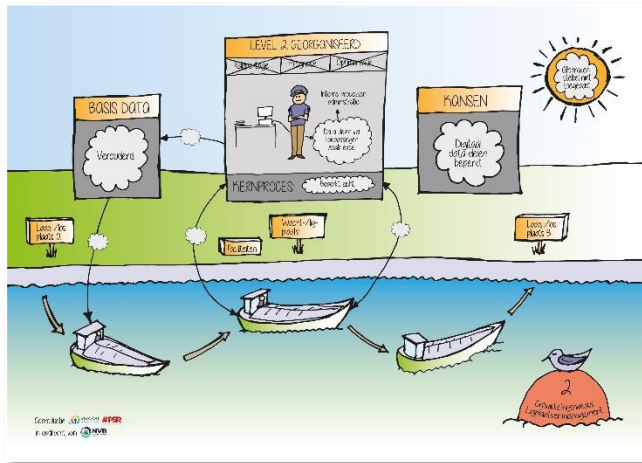
Aan het einde van deze stap is er sprake van een georganiseerde samenwerking tussen havenmeester, medewerkers en het management op het gebied van wacht- en ligplaatsmanagement. De havenmeester is zich bewust van zijn rol en betekenis voor de binnenhaven en de binnenvaartondernemers. Het proces verloopt georganiseerd. Medewerkers werken samen, kennen hun rol in het proces en vullen elkaar aan.

De manager ondersteunt de havenmeester. Als het proces ingewikkelder dan nodig verloopt of als stagnatie dreigt te ontstaan, dan zorgt de manager voor de vereenvoudiging en de verbetering van de samenwerking.

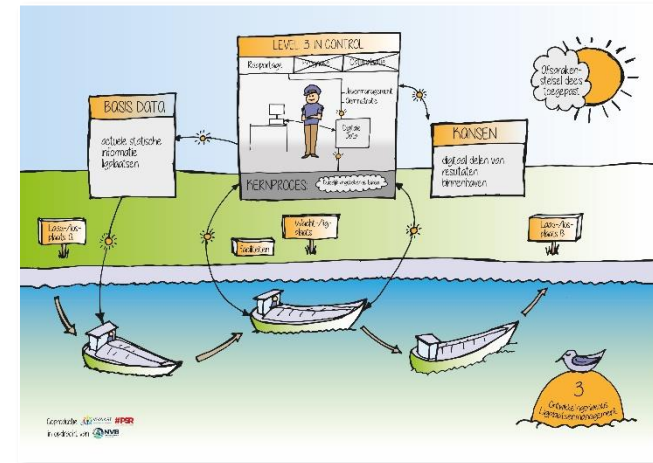
Daarnaast ligt er een basis voor een havendashboard en zijn de basisdata actueel en compleet, zodat de havenmanager overzicht en inzicht heeft in de wacht- en ligplaatsbezetting en de binnenvaartondernemer via zijn navigatiesoftware kan zien waar hij kan en mag wachten en liggen.

De manager en de organisatie hebben inzicht in informatie die nodig is om toezicht op het proces wacht- en ligplaatsmanagement te houden. Het is op dit ontwikkelniveau nog niet mogelijk om de administratie en rapportages m.b.t. het feitelijke gebruik geautomatiseerd te verzorgen. Administratieve handelingen en rapportages kosten nog relatief veel tijd doordat data verspreid is over verschillende systemen. Hierdoor moet deze handmatig, bijvoorbeeld via excel, met elkaar worden gecombineerd. Het is relevant om de stap naar niveau 3 op relatief korte termijn te maken, anders gaan deze extra handmatige rapportagehandelingen ten koste van de dienstverlening en ontwikkeling van de haven zelf.

## Beschrijving stap en instrumenten van niveau 2 naar niveau 3 (STAP NAAR DIGITAAL 'IN CONTROL')



DIGITALE TRANSITIE



De stap van niveau 2 naar 3 is de digitale transitie. Deze bestaat uit de het vaststellen van beleid met betrekking tot het beheer en gebruik van wacht- en ligplaatsen, begeleiding van de organisatie bij de inrichting van een systeem, veranderingen in het werk ten gevolge van digitalisering en de automatisering van het proces, dataopslag en digitaal management dashboard zelf. Deze stap bestaat uit de volgende onderdelen en daarvoor benodigde instrumenten:

	Onderdeel	Benodigde instrumenten	Beschikbaarheid instrumenten
1.	Stel een projectteam 'digitale transitie' samen dat de havenorganisatie ondersteunt bij deze transitie. Dit team bestaat uit een verandermanager, een interne IT-specialist en de havenorganisatie zelf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opdrachtbeschrijving en kaders</li> <li>- Functieprofiel verandermanager die het project integraal begeleidt.</li> <li>- Functiebeschrijving IT-er die intern zorgt voor de aansluiting en verbinding met bestaande, interne IT-systemen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, product NVB</li> <li>- Opvragen bij leden</li> <li>- Opvragen bij leden</li> </ul>
2.	Moderniseer het beleid m.b.t. gebruik en beheer van wacht- en ligplaatsen incl. scenario-analyse in samenwerking met de gebruikers van de haven (de binnenvaart- en havenondernemers) om inzicht te geven in consequenties m.b.t. het gebruik en bezetting van wacht- en ligplaatsen en het	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moderne havenbeheersverordening met een paragraaf m.b.t. beheer en gebruik van wacht- en ligplaatsen.</li> <li>- Voorbeeld van een college/raadsadvies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opvragen bij leden</li> <li>- Opvragen bij leden</li> </ul>

	functioneren van binnenvaart en watergebonden bedrijven. Leg deze zo nodig vast in de havenbeheersverordening. Draag zorg voor vaststelling door College en Raad.		
3.	Besteed de implementatie rondom technologie i.s.m. havenmanager en procesteam aan en stel de Service Level Agreement (SLA) vast.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afsprakenstelsel, beschrijving kernproces en aanpak.</li> <li>- Voorbeeld uitvraag en aanbesteding technologie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, producten NVB</li> <li>- Opvragen bij leden</li> </ul>
4.	Implementeer de technologie onder leiding van de opdrachtnemer en onder verantwoording van het projectteam.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorbeeld projectbegeleiding implementatie technologie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opvragen bij leden</li> </ul>
5.	Instrueer, test en draag de technologische oplossing over aan het projectteam van de organisatie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorbeeld instructies, test- en overdrachtsprotocollen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opvragen bij leden</li> </ul>

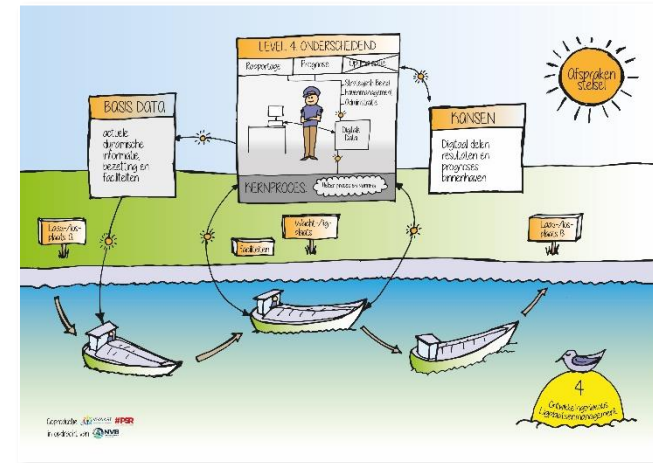
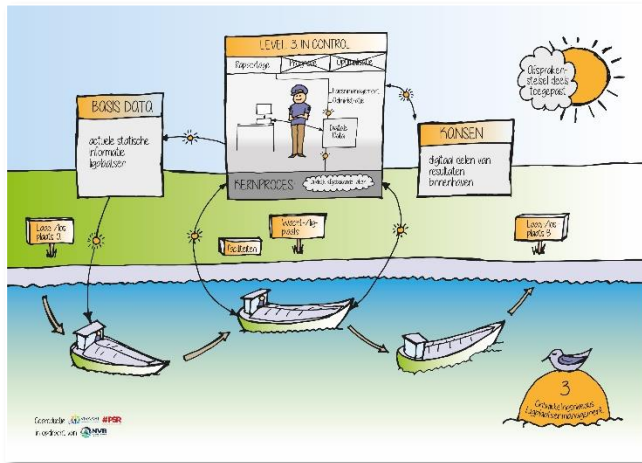
### Resultaten en gewenste effecten binnenhaven

Aan het einde van deze stap is de havenorganisatie 'in control'. Er is sprake van een modern beheer van wacht- en ligplaatsen, dat aansluit bij het gewenste gebruik van de haven en bijdraagt aan het functioneren van havenondernemers en binnenvaartondernemer. En dat rekening houdt met scenario's, die kunnen voorkomen, zoals laadwatersituaties of grote (tijdelijke) veranderingen in logistieke ketens (zoals t.g.v. internationale handel of Covid-19). Het proces wacht- en ligplaatsmanagement is strak georganiseerd. De havenorganisatie is in staat om data intern en met de binnenvaartondernemers te delen conform het afsprakenstelsel.

De manager heeft via een eenvoudig datadashboard zicht op het proces. Het dataverkeer ten behoeve van de administratie en managementrapportages verloopt automatisch. De havenmanager en -medewerkers hebben ruimte voor verbetering van de dienstverlening, (uitbreiding van) samenwerking en ontwikkeling van de haven.

Het is nog niet mogelijk om automatisch prognoses en scenario's te maken en data strategisch in te zetten voor de verbetering van logistieke en vervoersprocessen in de binnenvaart. Voor toekomstgericht strategisch havenbeleid en het stimuleren van modal shift is het van belang om niet te lang op dit ontwikkelniveau te blijven, maar om een volgende stap in de ontwikkeling te zetten. Dat betekent via niveau 4 door te ontwikkelen naar niveau 5. Op niveau 3 kan een haven wel achteruit kijken, dus informatie uit het verleden verzamelen en rapporteren. Maar het is niet mogelijk om voorspellingen te doen (niveau 4) en transformerend samen te werken (niveau 5). Pas op niveau 5 is het mogelijk om data transformerend toe te passen en samen te werken met andere binnenhavens, terminaloperators, binnenvaartondernemers en zeehavens aan optimalisatie van wacht- en ligplaatsmanagement op (inter)nationaal niveau. En om samen te werken aan de ontwikkeling van nieuwe en innovatie van bestaande wacht- en ligplaatsen, die logistieke en vervoersprocessen in de havens bevorderen en de inzet van binnenvaart, modal shift en duurzaamheid bevorderen.

## Beschrijving stap en instrumenten van niveau 3 naar niveau 4 (STAP NAAR ONDERSCHIEDEND, TOEKOMSTGERICHT HAVENMANAGEMENT)



De stap van niveau 3 naar 4 is de stap naar toekomstgericht strategisch havenmanagement, dat gebruik maakt van prognoses en deze in kan zetten om dynamisch te sturen. Deze stap bestaat uit het klaarmaken van de organisatie en het ontwerp van geavanceerde dashboards. Deze dashboards maken het mogelijk om scenario's te maken die gebruikt kunnen worden om de toekomst van de haven en de binnenvaart te voorspellen. Hierdoor is het eenvoudiger om samen te werken en om onderbouwde investeringsbeslissingen voor de ontwikkeling van de haven te nemen. Deze stap bestaat uit de volgende onderdelen en daarvoor benodigde instrumenten:

	Onderdeel	Benodigde instrumenten	Beschikbaarheid instrumenten
1.	Benoem een Informatie Manager ter versterking van de havenorganisatie en de ontwikkeling van toekomstgericht havenmanagement (prognoses), strategische samenwerking met andere organisaties aan procesoptimalisatie, het automatisch delen van data en doorontwikkeling van het afsprakenstelsel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opdrachtbeschrijving en kaders</li> <li>- Functiebeschrijving Informatie Manager.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, product NVB</li> <li>- Opvragen bij leden</li> </ul>
2.	Innoveer de organisatie van het kernproces:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijving kernproces wacht- en ligplaatsmanagement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, product NVB</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennisontwikkeling en implementatie strategisch Informatie Management, ontwikkeling en toepassing van prognoses en data delen t.b.v. procesoptimalisatie in de organisatie.</li> <li>- Ontwikkeling strategisch beleid en verbetering externe samenwerking aan procesoptimalisatie met andere havens, Rijkswaterstaat en de binnenvaart.</li> <li>- Ontwerp voorspellend wacht- en ligplaatsmanagement i.s.m. de gebruikers, incl. doorrekening consequenties voor modal shift, economisch functioneren en duurzaamheid.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorbeeld geavanceerde dashboards t.b.v. prognose en procesoptimalisatie en samenwerking.</li> <li>- Learning community / Living Lab in NVB-verband i.s.m. PDT.</li> <li>- Voorspellend wacht- en ligplaatsmanagement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nee, nog niet beschikbaar.</li> <li>- Bespreekpunt</li> <li>- Nee, nog niet beschikbaar.</li> </ul>
3.	<p>Werk aan data en een afsprakenstelsel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PvE en implementatie dashboard prognoses (ligplaatsvoorspeller).</li> <li>- PvE dashboard opstellen voor het gericht en automatisch delen en ontvangen van data met derden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijving afsprakenstelsel wacht- en ligplaatsmanagement</li> <li>- Voorbeeld ligplaatsvoorspeller</li> <li>- Voorbeeld PvE automatisch delen data binnenhavens met derden op basis van het afsprakenstelsel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, product NVB</li> <li>- Ja, in ontwikkeling bij RWS</li> <li>- Nee, nog niet beschikbaar</li> </ul>

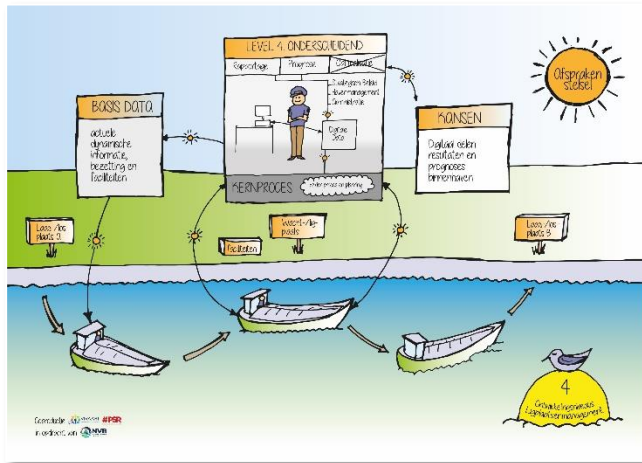
### Resultaten en gewenste effecten binnenhavens

Aan het einde van deze stap is sprake van een ‘onderscheidende’ havenorganisatie. Een organisatie die ‘in control’ en toekomstgericht is. Die kennis heeft van Informatie Management en data inzet voor geautomatiseerde rapportages en prognoses. De ‘onderscheidende’ havenorganisatie is voorbereid op de digitale transformatie en kan data gericht delen voor de optimalisatie van havenprocessen en het stimuleren van binnenvaart en modal shift.

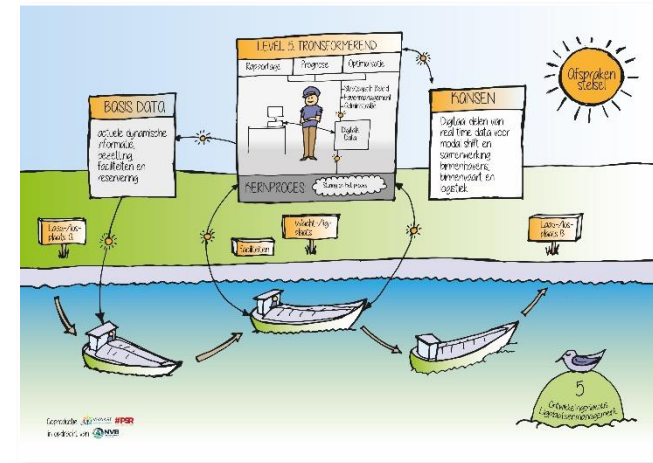
De manager heeft via een geavanceerd datadashboard zicht op het proces en de toekomstscenario’s. De administratie en managementrapportage verloopt automatisch. De Informatie Manager werkt intern en extern samen met andere organisaties aan procesoptimalisatie. De havenmanager en -medewerkers hebben ruimte voor verbetering van de dienstverlening, samenwerking en ontwikkeling van de haven. Daarnaast ligt er een basis voor een havendashboard voor het delen van data. Deze wordt ingezet als stuurinstrument voor andere processen. Ook is een Havenbeheersverordening in ontwikkeling op basis van moderne, dynamische en uniforme grondslagen. Deze ondersteunt de visie om de assets van een haven optimaal te benutten.

Het is nog niet mogelijk om data strategisch in te zetten voor verbetering van logistieke en vervoersprocessen in de binnenvaart en de ontwikkeling van wacht- en ligplaatsen, die daarvoor nodig is. Er zijn wel scenario’s, maar de haven kan data nog niet inzetten als stuurinformatie. Voor toekomstgericht strategisch havenbeleid en het stimuleren van modal shift is het van belang om door te ontwikkelen naar niveau 5. Pas op dit niveau is het mogelijk om data digitaal te delen met andere binnenhavens, terminaloperators, binnenvaartondernemers en zeehavens. En om samen te werken aan de ontwikkeling en innovatie van logistieke en vervoersprocessen in de havens en de binnenvaart ter stimulering van modal shift en duurzaamheid.

## Beschrijving stap en instrumenten van niveau 4 naar niveau 5 (STAP NAAR TRANSFORMEREND SAMENWERKEN)



DIGITALE TRANSFORMATIE



De stap van niveau 4 naar 5 is de digitale transformatie. Deze stap bestaat uit de het vaststellen van een geavanceerde Havenbeheersverordening gebaseerd op moderne, dynamische en uniforme grondslagen, begeleiding van de organisatie bij de transformatie naar toekomstgericht havenmanagement en externe samenwerking en data delen, die het mogelijk maakt om data actief en gericht in te zetten voor de optimalisatie van havenprocessen. Deze stap bestaat uit de volgende onderdelen en daarvoor benodigde instrumenten:

	Onderdeel	Benodigde instrumenten	Beschikbaarheid instrumenten
1.	Stel een projectteam 'digitale transformatie' aan dat de havenorganisatie ondersteunt bij deze transitie. Dit team bestaat uit een verandermanager, een interne IT-specialist en de havenorganisatie zelf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opdrachtbeschrijving en kaders</li> <li>- Functieprofiel verandermanager, die het project integraal begeleidt.</li> <li>- Functiebeschrijving IT-er, die intern zorgt voor de aansluiting en verbinding met bestaande, interne IT-systemen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, product NVB</li> <li>- Opvragen bij leden</li> <li>- Opvragen bij leden</li> </ul>
2.	Ontwikkel en monitor het strategisch havenbeleid en de Havenbeheersverordening op basis van moderne en uniforme grondslagen, incl. scenario-analyse om inzicht te geven in consequenties m.b.t. het economisch functioneren, modal shift	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strategisch havenbeleid en Havenbeheersverordening op basis van moderne en uniforme grondslagen.</li> <li>- Voorbeeld van een college/raadsadvies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nee, nog niet beschikbaar.</li> <li>- Opvragen bij leden</li> </ul>

	en duurzaamheid en vaststelling door college en raad.		
3.	Besteed de implementatie en SLA technologie aan i.s.m. de havenmanager en procesteam voor het gericht en automatisch kunnen delen van data en procesoptimalisatie op basis van geavanceerde dashboards.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afsprakenstelsel, beschrijving kernproces en aanpak.</li> <li>- Voorbeeld uitvraag en aanbesteding technologie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nee, nog niet beschikbaar.</li> <li>- Nee, voor deze ontwikkeling/stap nog niet beschikbaar.</li> </ul>
4.	Implementeer de technologie onder verantwoording van het projectteam.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorbeeld documenten t.b.v. projectbegeleiding implementatie technologie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opvragen bij leden</li> </ul>
5.	Instrueer, test en draag de technologische oplossing over aan het projectteam van de organisatie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorbeeld instructie, testen en overdrachtsprotocollen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opvragen bij leden</li> </ul>

### Resultaten en gewenste effecten binnenhaven

Aan het einde van deze stap is sprake van een ‘transformerende’ havenorganisatie. De organisatie is ‘in control’ en werkt toekomstgericht samen met externe organisaties aan procesoptimalisatie en de strategische ontwikkeling en verduurzaming van wacht- en ligplaatsen t.b.v. het economisch functioneren van de haven, modal shift, verduurzaming en binnenvaart. Deze organisatie heeft kennis van Informatie Management en past deze kennis resultaatgericht toe en werkt samen met andere organisaties aan de optimalisatie van dienstverlening en veiligheid in de eigen haven. Via geautomatiseerde rapportages en prognoses houdt zij actief zicht op de eigen haven en zij deelt data die bijdraagt aan de optimalisatie en (continue) verbetering van havenprocessen en voorzieningen, en het stimuleren van binnenvaart en modal shift.

De manager heeft via een geavanceerd datadashboard zicht op het proces, toekomstscenario’s en -prognoses. De administratie en het opstellen van managementrapportage verloopt automatisch. De Informatie Manager werkt binnen de kaders van het afsprakenstelsel samen met andere organisaties aan de optimalisatie van eigen processen en die van anderen. De havenmanager en -medewerkers hebben ruimte voor verbetering van de dienstverlening, samenwerking en ontwikkeling van de haven.

Op dit niveau is het mogelijk om data digitaal te delen met andere havens, terminaloperators, binnenvaartondernemers en zeehavens. Er wordt samengewerkt aan de continue doorontwikkeling en innovatie van logistieke en vervoersprocessen in de havens en de binnenvaart ter stimulering van modal shift, het economisch functioneren van de havens en de binnenvaart en duurzaamheid. De ontwikkeling van nieuwe algoritmes en toepassingen van data zijn geen doel op zich, maar een middel om deze doelen te halen.