

# RiverGuide

Innovatie op de Nederlandse vaarwegen

Document: RiverGuide Samenwerking

Datum: 5 april 2017

Versie: v1.0





## RiverGuide - context

### Doelstelling Riverguide

De doelstelling van de Riverguide applicatie is om van de veiligheid, verkeersregulering, vlotheid en duurzaamheid op de landelijke vaarwegen en in havens te bevorderen.

Dit wordt bereikt door op een innovatieve manier de beschikbare data te ontsluiten, te bundelen, te delen en op een uniforme wijze, visueel, in de Riverguide applicatie, zichtbaar te maken. De (vaarweg)gebruiker kan aan de hand van deze beschikbaar gestelde data/ informatie zijn reis van A naar B optimaal, veilig, vlot en duurzaam voorbereiden en uitvoeren. Met de informatie die teruggewonnen kan worden van de vaarweggebruikers, kan de vaarwegbeheerder, afhankelijk van de behoefte, zijn verkeersmanagementtaken en/of bedrijfsprocessen ondersteunen.

Uitgangspunt hierbij is dat in nauwe samenwerking met de vaarweggebruikers de behoeftes in kaart worden gebracht en dat Riverguide een applicatie wordt met landelijke dekking, waarbij de verschillende vaarwegbeheerders samenwerken en elk hun eigen innovatie kunnen invoeren.

Dit wordt gerealiseerd in twee aparte trajecten,

1. Een traject dat zich richt op de RiverGuide mobiele en web-app waarbij functioneel gekeken wordt naar nieuwe mogelijkheden die de techniek biedt voor de vaarweggebruiker.
2. Een traject waarin de mogelijkheden die het onderliggende platform biedt verder worden uitgewerkt en verdere innovaties worden gezocht op een meer technisch niveau.

*Dit document focust zich alleen op het eerste traject, zodat de verwachte bredere discussie rond het tweede traject niet de voortgang in het eerste traject blokkeert.*

### Ambitie en uitgangspunten

De participanten slaan de handen ineen om de complexe uitdagingen van de vaarwegen en havengebieden en haar achterland aan te gaan en de gezamenlijke ambities rond veiligheid, verkeersregulering, vlotheid en duurzaamheid te realiseren.

Uitgangspunt is om de beschikbare bronnen van de verschillende vaarwegbeheerders en andere stakeholders te bundelen en uit de combinatie meerwaarde voor de schippers en vaarwegbeheerders te realiseren. Pragmatisme en flexibiliteit staan hierin voorop.

Door in te stemmen met onderstaande uitgangspunten creëren de vaarwegbeheerders met elkaar commitment en daarmee ruimte voor uitvoering. De participanten gaan samen innoveren door een platform neer te zetten waarmee relevante (real time) data ontsloten kan worden.

Als vertrekpunt zijn de volgende ambities benoemd;

- de gezamenlijke ambities liggen rond het ontsluiten van data die bijdragen aan **veiligheid, verkeersregulering, vlotheid en duurzaamheid**
- de ambitie is om informatiebronnen te bundelen zodat de gebruiker op **uniforme wijze** de relevante **informatie** op maat krijgt aangeleverd
- de data worden mits noodzakelijk en mogelijk **uniform ontsloten** richting een **centrale database**
- de participanten bepalen zelf de **relevante datasets (individueel)**



- gezamenlijk moeten de inspanningen leiden tot ontsluiting van nog meer **actuele (haven)data**
- de **participanten zijn zelf verantwoordelijk** voor het inwinnen en daadwerkelijk ontsluiten van data
- het **tempo** van het ontsluiten is aan de verantwoordelijke participant
- de te ontsluiten data zijn er op gericht om in beheersbare stappen te groeien van **lokale** informatie naar informatie op **netwerkniveau** (keten informatie) op het gebied van **veiligheid, verkeersregulering, vlotheid en duurzaamheid**
- de participanten willen zich via het **innovatieplatform “RiverGuide”** onder voorzitterschap van het HbR organiseren.
- De participanten zullen **gezamenlijk de financiële middelen naar rato inbrengen** om deze ambitie tot uitvoer te kunnen brengen conform de verderop in dit document genoemde verdeelsleutel.

### Samen innoveren

RiverGuide vormt een innovatieplatform voor de vaarwegbeheerders om samen met de vaarweggebruikers snel te kunnen innoveren door data te delen en te visualiseren. De insteek van RiverGuide is om naast het bieden van een mogelijkheid om te innoveren samen met de gebruikers ook de basis te zijn om resultaten duurzaam te ontsluiten, waarmee de continuïteit van de innovaties is geborgd. Mogelijke onderwerpen waarop geïnnoveerd wordt zijn veiligheid, verkeersregulering, vlotheid en duurzaamheid.

#### ... met de vaarweggebruikers

De kern van het succes van de eerste RiverGuide pilot was dat in nauwe samenwerking met de binnenvaart de behoeftes in kaart zijn gebracht. Ook in die pilot was er frequent contact met de schippers en er was een goede, positief kritische, energie. Voor het vervolg is de betrokkenheid van de vaarweggebruiker ook essentieel. BLN-Schuttevaer heeft haar steun voor het vervolg van RiverGuide uitgesproken en zal ook actief betrokken blijven. Enerzijds door mee te denken en anderzijds door over nieuwe innovaties te communiceren naar de leden. Met deze samenwerking is het nu mogelijk op eenvoudige wijze de vaarweggebruikers community verder te betrekken en uit te breiden. Daarom zullen vaarweggebruikers en brancheverenigingen in de toekomst van Riverguide ook betrokken worden om de te realiseren functionaliteit te prioriteren en expert feed-back te geven.

#### ... met de vaarwegbeheerders gezamenlijk

Naast de behoefte van de vaarweggebruiker wordt er uiteraard ook gekeken naar de behoefte van de vaarwegbeheerders. Wat zijn de uitdagingen van de verschillende havenbedrijven, RWS en provincies? Deze zijn in een workshop in kaart gebracht. Hierbij wordt gekeken hoe hier binnen de kaders van RiverGuide invulling aan kan worden gegeven. Uiteraard wordt waar mogelijk de samenwerking tussen de vaarwegbeheerders opgezocht. De resultaten komen in principe voor alle vaarweggebruikers (en beheerders) van RiverGuide beschikbaar.

#### Een operationeel omgeving voor de innovaties

Voor het vervolg van RiverGuide is het idee de huidige community en mobiele en web-app als startpunt te gebruiken. De reeds ontwikkelde functionaliteit en de bundeling van de diverse informatiebronnen geeft de samenwerking een kick-start.



## RiverGuide - Uitgangspunten

In de bijeenkomsten zijn een aantal uitgangspunten gedefinieerd voor RiverGuide. Deze zijn hieronder kort beschreven.

### Een landelijk innovatie omgeving

Uitgangspunt is dat RiverGuide landelijke dekking heeft, en dat de verschillende vaarwegbeheerders hierin samenwerken om de waarde voor de vaarweggebruikers en vaarwegbeheerder zo groot mogelijk te maken. Op deze manier is en komt de functionaliteit en informatie voor alle partijen beschikbaar.

### Bundelen en combineren

Bundeling van de informatiebronnen; de veelheid aan apps, websites, teletekst en andere informatiebronnen maken het voor de vaarweggebruiker lastig om alle relevante informatie beschikbaar te hebben. Uitgangspunt is de beschikbare bronnen van de verschillende vaarwegbeheerders en andere stakeholders te bundelen en uit de combinatie meerwaarde voor de vaarweggebruikers en vaarwegbeheerders te realiseren.

- Aansluiten op open data bronnen en ontsluiten via FIS en Blauwe Golf Verbindend
- Ontsluiten van informatie van sluisplanning.nl via Riverguide
- Gebruik data vanuit RWS hydro
- Slim combineren van data andere vaarweggebruikers
- Combineren met de pilot-app voor recreatievaart: Koerswijzer.

### Blauwe Golf Verbindend en RiverGuide

De Blauwe Golf Verbindend (BGV) is het initiatief van vaarwegbeheerders om tot een uniforme werkwijze te komen bij het verzamelen en ontsluiten van dynamische data, aanvullend op de statische en semi-dynamische data van FIS. De scope van RiverGuide is die van de gebruiker van de vaarwegen die op uniforme wijze de relevante informatie op maat krijgt aangeleverd. De focus hierbij is de samenwerking en het data delen tussen de vaarwegbeheerders en de vaarweggebruikers.

### Aansluiten op bestaande systemen voor meldingen

De eerste insteek van RiverGuide is het bundelen en ontsluiten van de beschikbare informatie naar de vaarweggebruikers. In de praktijk heeft de vaarweggebruiker met een veelheid aan systemen van de verschillende vaarwegbeheerders te maken en moet hier dezelfde informatie vaker melden. De potentie voor ondersteuning van vaarweggebruikers met RiverGuide bij meldingen kan worden onderzocht. De waarde zit in het voorkomen van fouten bij invoer, geeft vaarwegbeheerders beter inzicht en verlaagt de werkdruk bij vaarweggebruikers. Hierbij kan gedacht worden aan voormeldingen voor bijvoorbeeld sluisen en bruggen, het digitaal melden van operationele zaken.

### Aansluiten op bestaande projecten en initiatieven

In de binnenvaart lopen een aantal grotere projecten en initiatieven zoals hieronder vermeld: Uitgangspunt bij de verdere ontwikkeling van RiverGuide is hier zoveel als mogelijk aansluiting te zoeken, zowel voor het ontsluiten van data als voor het aanleveren van data. De volgende systemen en initiatieven zijn genoemd:

#### Projecten en initiatieven

- [Blauwe Golf Verbindend](#)



- [Sluisplanning.nl](https://sluisplanning.nl)
- [Koerswijzer](#)
- CBB (corridor bedienen en begeleiden)
- [COMEX](#) / [CORISMA](#) (Europees project)
- Aansluiting op wegverkeersmanagement netwerken (BGV / NDW)
- [UAB \(Uniforme Aanmelding Barges\)](#)

#### Relevante systemen en ontwikkelingen

- IVS-90
- IVS-Next
- IVS-SRK (Schelde Radarketen)
- HaMIS (Haven Management Informatie Systeem Rotterdam en Amsterdam)
- [GTI-tool](#)
- [BICS \(Binnenvaart Informatie en Communicatie Systeem\)](#)
- [FIS \(Fairway Information Servicesystem\)](#)
- AIS / DIAMONIS
- [NDW \(Nationale Dienst Wegverkeer\)](#)
- [BLIS \(Binnenvaart Ligplaats Informatie Systeem\)](#)

In bijlage 1 is een korte toelichting van de systemen, projecten en initiatieven opgenomen

#### De betrokken vaarwegbeheerders

De volgende vaarwegbeheerders, met vermelde contactpersonen, zijn betrokken bij de verdere ontwikkeling van Riverguide:

- Rijkswaterstaat, Paul van der Maat: [paul.vander.maat@rws.nl](mailto:paul.vander.maat@rws.nl)
- Havenbedrijf Rotterdam N.V., Ben Röhner: [b.rohner@portofrotterdam.com](mailto:b.rohner@portofrotterdam.com)
- Havenbedrijf Amsterdam, Erwin Sandburg: [Erwin.Sandburg@portofamsterdam.nl](mailto:Erwin.Sandburg@portofamsterdam.nl)
- Zeeland Seaports, Rick van Sluis: [Rick.vanSluijs@zeelandseaports.com](mailto:Rick.vanSluijs@zeelandseaports.com)
- Havenbedrijf Moerdijk, Ruud Verhulst: [r.verhulst@portofmoerdijk.nl](mailto:r.verhulst@portofmoerdijk.nl)
- Groningen Seaports, Geert Jan Reinders: [gj.reinders@ groningen-seaports.com](mailto:gj.reinders@ groningen-seaports.com)
- Provincie Noord-holland, Bart Bosman: [bosmanb@noord-holland.nl](mailto:bosmanb@noord-holland.nl)
- Provincie Zuid-Holland: Ellen van der Knaap: [etm.vander.knaap@pzh.nl](mailto:etm.vander.knaap@pzh.nl)

De technische uitvoering wordt gerealiseerd door Teqplay.

Betrokken partijen hebben met elkaar de volgende verdeelsleutel afgesproken: Havenbedrijf Rotterdam: 20%; Havenbedrijf Amsterdam: 15%; Rijkswaterstaat: 25 %. De resterende 40% wordt gelijkelijk verdeeld over de resterende partijen. Uitgangspunt is hierbij dat alle partijen deelnemen: dit resulteert in een percentage van 8% voor de overige betrokkenen. (Havenbedrijf Moerdijk, Zeeland Seaport, Groningen Seaports, Provincie Zuid Holland en de Provincie Noord Holland).



## RiverGuide – Beschrijving functionaliteit

In deze sectie is de mogelijke functionaliteit voor RiverGuide kort beschreven. Door de samenwerking tussen havens, vaarwegbeheerders en provincies zal geprioriteerd worden welke functionaliteiten als eerste geadresseerd dienen te worden. Het is een samenvoeging van de behoefte van de vaarwegbeheerders en van de vaarweggebruikers. De input is verzameld in een drietal workshops met vaarwegbeheerders en gedurende de eerste pilot van RiverGuide.

### Ligplaatsen (publiek & privaat)

Inzicht in de bezetting en de benutting van (publieke) ligplaatsen en wachtplaatsen is relevant voor zowel vaarweggebruikers als vaarwegbeheerders. Ook de volgorde van schepen op ligplaatsen is relevant. Het slim kiezen van de juiste plek, rekening houdend met het moment van vertrek, draagt bij aan de veilig en vlot. De vaarwegbeheerder heeft hier ook vaker een actieve rol in. We onderscheiden de volgende functionaliteiten:

- Inzicht op de kaart
- Inzicht in de actuele bezetting
- Zoeken naar beschikbare ligplaats
- Inzicht in de benutting over tijd
- Inzicht in geaggregeerde benutting over tijd voor haven / havenbekken
- Afstemming tussen vaarweggebruikers; inzicht in de intenties vertrek
- Dynamische ligplaats uitgifte informatie voor specifieke locaties

### Berichten aan de scheepvaart

Doordat de vaarweggebruiker zijn reis binnen Riverguide heeft bekend gemaakt is het mogelijk alle relevante BAS-berichten te tonen. De combinatie met AIS-buddy maakt het ook mogelijk om specifieke berichten te sturen ingeval van bijvoorbeeld een incident. Lokale berichten bij storing of werkzaamheden kunnen op hele korte termijn ontsloten worden. We onderscheiden de volgende functionaliteiten:

- Locatie / reis gebaseerde BAS-berichten
- Actieve notificatie van vaarwegbeheerders aan vaarweggebruikers op locatie
- Meldingen bovenmaatse scheepvaart op de route
- Stremmingen, incl. verwachte duur en wachttijd

### Hydro-meteo informatie

Hydro-meteo gegevens zijn zeer relevant voor de vaarweggebruiker en voor de veiligheid. Dit betreft de specifieke waterstand, getijde, brughogtes, stroming, golfslag, wind, ijs etc. langs de geplande route. Ingeval van significante wijzigingen is er een mogelijkheid om de vaarweggebruiker hiervan op de hoogte te stellen. We onderscheiden de volgende functionaliteiten:

- Waterstanden en getij lang de route
- Stroming op de reis
- Golfslag en golfhoogte, evt in combinatie met wind
- Vaarweggebruiker inzicht geven in optimaal vertrekmoment (op basis van stroming en afspraak)
- Inzicht in voorspellingen weer / meteo langs de route
- Notificaties speciale omstandigheden



## Kunstwerken & Vaarwegmeubilair

Vaarweggebruikers hebben tijdens de reis veel interactie met kunstwerken zoals bruggen, sluisen etc. Informatie over communicatie, bedientijden en maatvoering van de kunstwerken is relevant (koppeling FIS). Inzicht in verwachte drukte bij bijvoorbeeld sluisen helpt vaarweggebruikers bij het plannen. Inzicht in aankomend verkeer helpt brug- en sluiswachters.

- Ontsluiten detailinformatie kunstwerken, communicatie, maatvoering, bedientijden etc.
- Drinkwatervoorzieningen
- Autosteigers
- Inzicht in actuele en voorspelde wachttijden bij kunstwerken
- Inzicht in actuele drukte bij kunstwerken
- Inzicht in planningen (b.v. geplande brugopening en sluisplanning.nl)
- (Statistisch) inzicht in “gebruik” van de kunstwerken, bijvoorbeeld aantal scheepspassages, openingen enz.
- Inzicht in het gedrag van vaarweggebruikers rond kunstwerken

## Ontlasten marifoonverkeer

Een van de knelpunten is dat er teveel meldingen via de VHF worden gedaan en dat door de veelheid aan berichten de veiligheid in het geding komt. Ook is de naam en/of de uitgewisselde informatie in de communicatie slecht te verstaan; digitaal delen van deze informatie helpt. Door gebruik van RiverGuide zouden een deel van de meldingen gedigitaliseerd kunnen worden. We zien de volgende functionaliteiten:

- VHF-gebieden
- Genereren van digitale meldingen op basis van AIS of GPS
- Terugkoppeling naar vaarweggebruikers dat melding heeft plaatsgevonden
- Ontsluiten van de meldingen / intenties naar verkeersbegeleiding / mede vaarweggebruikers

## Havengelden

Vaarwegbeheerders innen havengelden; vaarweggebruikers betalen havengelden. Iedere haven heeft zo zijn eigen wijze van aanmelden en het innen van havengelden. Vaarweggebruikers willen inzicht in de tarieven, de procedure en de betalingswijze, vaarwegbeheerders hebben behoefte aan bijvoorbeeld maatvoering; belading en factuuradres. We zien de volgende functionaliteiten:

- Inzicht in havengelden voor havens (link naar website)
- Meldingen van vaarweggebruiker aan vaarwegbeheerder (scheepsdetails, factuuradres)
- Registratie / vastlegging verblijf op basis van AIS
- Berekening van kosten verblijf op basis van data (vaarwegbeheerder, vaarweggebruiker)

## Terugkoppeling van de vaarweggebruiker

Vaarweggebruikers hebben tijdens de reis de ogen op de vaarweg gericht. Terugkoppeling aan de vaarwegbeheerders over schade, afwijkingen of risico's zijn potentieel relevant voor de vaarwegbeheerder en andere vaarweggebruikers. We onderscheiden de volgende functionaliteiten:

- Melden van afwijkingen, schade, of nautische risico's
- Inzichtelijk maken van mededelingen / melding van vaarweggebruikers op locaties



## Terminalinformatie

De beschikbaarheid van terminals en de gemaakte afspraken hebben veel invloed op het gedrag van de scheepvaart. Ook zijn er terminals waar vaarweggebruikers zich (moeten) melden via de marifoon en/of fysiek. Inzicht in deze informatie kan de vaarweggebruiker helpen bij het slimmer plannen van zijn reis. Detailinformatie over de terminal over de procedure (waar en hoe te melden etc) en de beschikbare faciliteiten helpt bij betere afstemming. We onderscheiden de volgende functionaliteiten:

- Link naar detailinformatie van de betreffende terminal
- Terminals inclusief profiel en procedure opnemen (actieve koppeling)
- Inzicht in actuele bezetting terminal

## Vaarwegen, routes en diepte informatie

Inzicht in de benutting van de vaarwegen helpt vaarwegbeheerders. De juiste informatie over de vaarweg zoals de diepte en de waterstanden helpen bij het optimaal benutting van vaarweg en schepen. We zien de volgende functionaliteiten:

- Uitgebreidere routeplanning (via, internationaal, diepte en maatvoering)
- Inzicht in gebruik van de vaarwegen

## Samenwerking op het water

Recreatievaart, binnenvaart en zeevaart maken op een aantal plekken gebruik van dezelfde vaarweg. Waar mogelijk zoeken we naar het versterken van de samenwerking tussen de verschillende vaarweggebruikers. Riverguide is uitbreidbaar zodat specifieke sub-groepen van het samenwerkingsverband specifiek op deze innovatieomgeving kunnen voortbouwen.

## Feedback op gedrag en AIS

Met de verzamelde data is het ook goed mogelijk om vaarweggebruikers inzicht te geven in gedrag. Ook kan eenvoudig feedback gegeven worden of de AIS juist is ingevuld. Dit kan zijn door bijvoorbeeld na het passeren van een brug terugkoppeling te geven over slimmer gedrag of door te vergelijken met andere vaarweggebruikers. De vaarweggebruiker wordt met deze feedback bewust gemaakt van kansen om efficiënter en duurzamer te varen. Hierbij kan ook goed ingezet worden op gamification. We zien de volgende functionaliteiten:

- Feedback op vaargedrag bij bruggen en sluisen (snelheid, wachten etc.)
- Feedback trajecten
- Terugkoppeling op uitgezonden AIS-signaal
- Actieve verificatie en notificatie correctheid AIS-signaal
- Actieve notificaties als snelheidsbeperkingen van pas zijn
- Terugkoppeling op snelheidsbeperkingen
- Terugkoppeling gebruik op basis gedrag (CO2 en kosten)