

EVALUATIE BLAUWE GOLF VERVOLG

Eindrapportage

28 september 2018

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
a. Achtergrond	
b. Scope evaluatie	
2. Resultaten kwantitatieve evaluatie	6
a. Werkwijze	
b. Effecten	
c. Conclusies en aanbevelingen	
3. Resultaten kwalitatieve evaluatie gebruikerservaringen	9
a. Ervaringen beheerders en objectbedienaars	
b. Ervaringen schippers	
c. Conclusies en aanbevelingen	
4. Resultaten kwalitatieve evaluatie communicatie	12
a. Bereik communicatie activiteiten	
b. Gebruik Riverguide	
c. Conclusies en aanbevelingen	

1 Inleiding

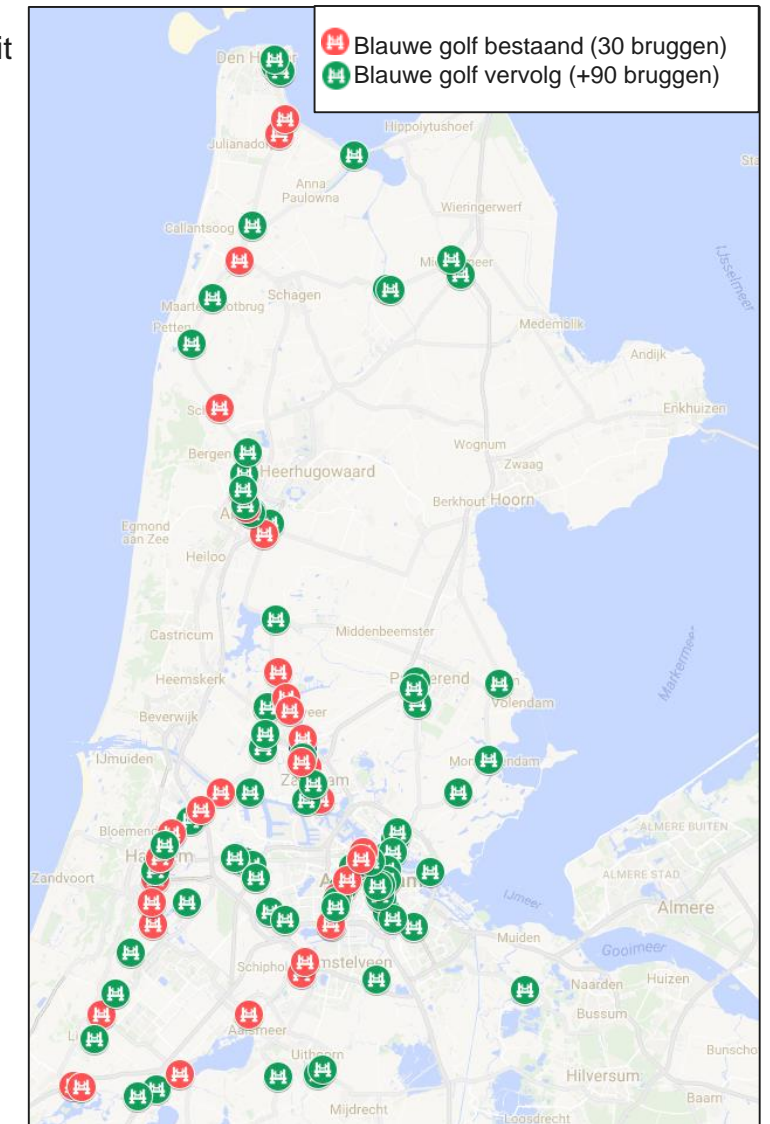
a. Achtergrond

Binnen het Rijksprogramma Beter Benutten voert de provincie Noord-Holland het Project Blauwe Golf vervolg uit namens de Metropoolregio Amsterdam. Doelstelling van het project is om het **aantal vertraagde ritten** en **voertuigverliesuren (VUU)** te **verminderen**, de **doorvaart voor scheepvaart te verbeteren** en de **klanttevredenheid te verhogen**.

Onder de vlag van Blauwe Golf is een aantal maatregelen uitgevoerd gericht op **optimale afstemming** tussen wegverkeer en vaarwegverkeer bij brugopeningen en **betere informatie** voor schipper en automobilist. Bijvoorbeeld door brugopeningen te verschuiven van spitsperiodes (voor wegverkeer) naar rustigere momenten van de dag, passages van schepen te clusteren en actuele informatie over openingstijden van bruggen te verstrekken aan de schipper en automobilist. Blauwe Golf vervolg bestaat uit de volgende deelprojecten:

- Blauwe Golf uitbreiden met 90 bruggen
- Doorontwikkeling brugmanagementsysteem (BMS 3.0).
- Bedieningscentrale inrichten voor corridor management.
- Scheepvaart in Beeld: een dienstverlening voor schippers om actuele bedientijden te ontvangen en de gewenste bedienmomenten via BMS door te geven

Vanaf 1 mei 2018 zijn voor 25 (van de 130) objecten nieuwe maatregelen uitgerold. De overige objecten binnen de scope van Blauwe Golf volgen op een later moment.

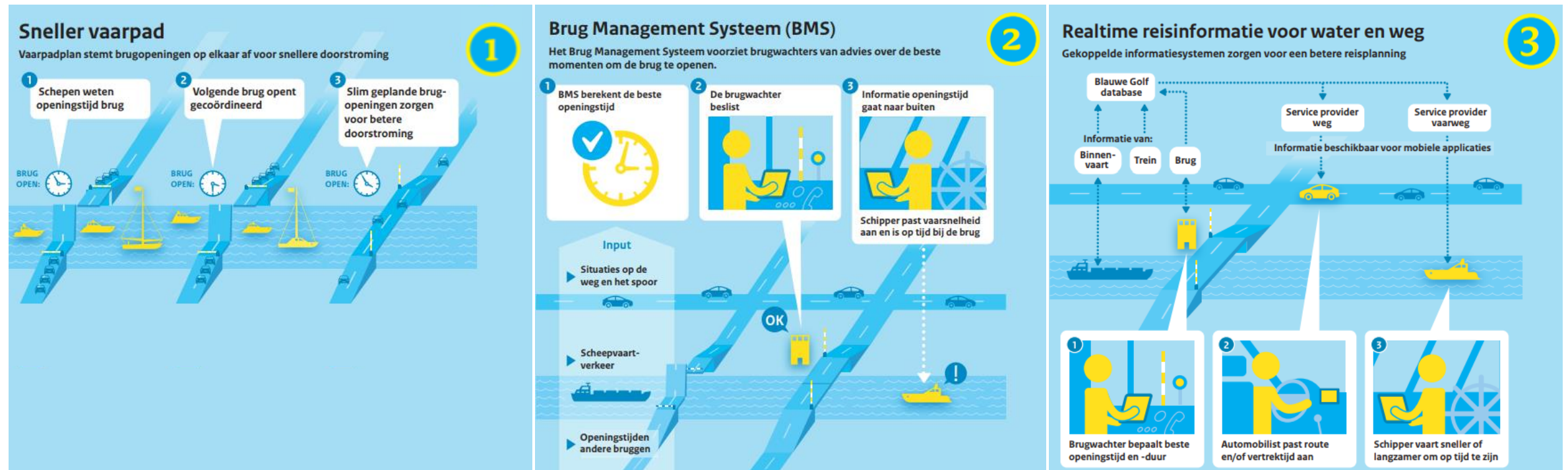


1 Inleiding

a. Achtergrond

In onderstaande figuren zijn de verschillende onderdelen van Blauwe Golf gevisualiseerd:

1. Door middel van vaarpadplannen worden de openingstijden van opvolgende bruggen afgestemd op de vaarsnelheid en wordt de doorvaart voor scheepvaart verbeterd en konvoovaart gestimuleerd.
2. Het Brug Management Systeem adviseert brugwachters op basis van actuele informatie over de beste momenten om de brug te openen, zodat de opening wordt afgestemd op de situatie op de weg en vaarweg.
3. Op basis van actuele informatie over brugopeningen kunnen automobilisten en schippers hun reis beter plannen.



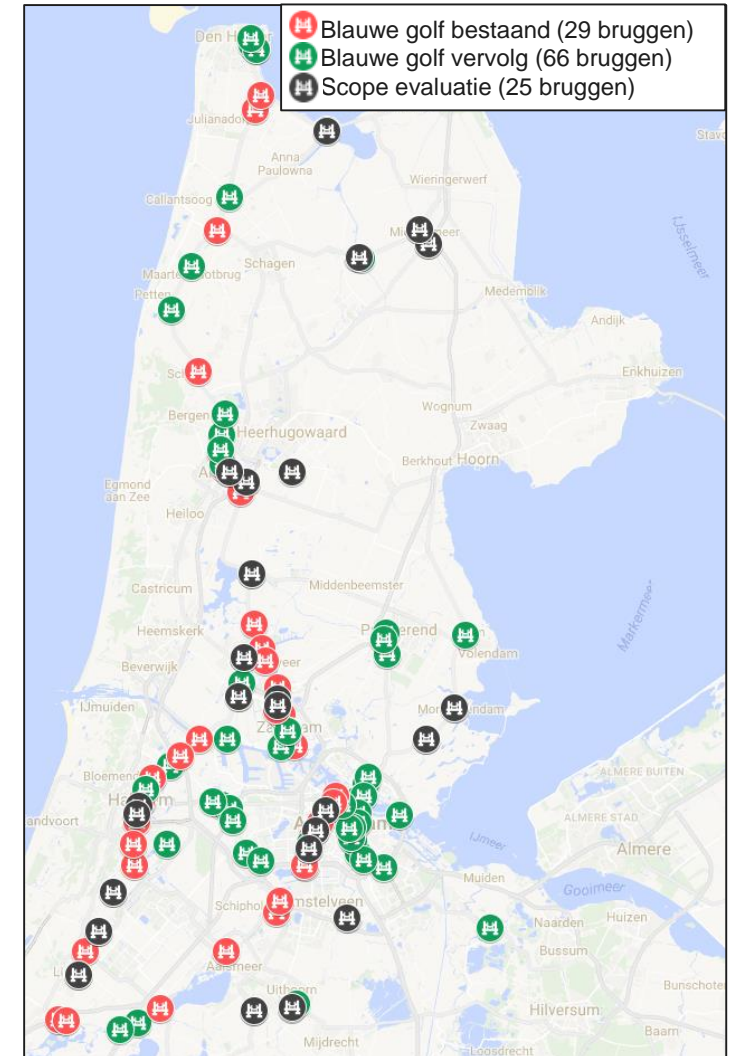
Bron: www.beterbenutten.nl/blauwe-golf-verbindend

1 Inleiding

b. Scope evaluatie

Om een beeld te krijgen van de effecten van Blauwe Golf vervolg op de doorstroming van het wegverkeer en klanttevredenheid is een evaluatie uitgevoerd. De evaluatie bestaat uit drie delen:

- A. De **kwantitatieve evaluatie** is gericht op de bruggen waarbij de maatregelen vanaf 1 mei 2018 zijn uitgerold. In de evaluatie is bepaald wat de effecten van de maatregelen van Blauwe Golf zijn op de vertraging voor het wegverkeer. Hierbij is een vergelijking gemaakt tussen het aantal voertuigverliesuren (VVU) in de periode van mei 2017 (0-meting) en mei 2018 (1-meting).
- B. De **kwantitatieve evaluatie** van de **gebruikerservaringen** is gericht op ervaringen van schippers, objectbedienaren en betrokken beheerders. Aan hand van vragenlijsten is in het najaar van 2017 en augustus 2018 getoetst of de tevredenheid is veranderd en wat de leerervaringen zijn. In september 2018 zijn de resultaten in workshops uitgediept en zijn verbeterpunten geformuleerd.
- C. De **kwantitatieve evaluatie** van de **communicatie activiteiten** heeft als doel om inzicht te krijgen in:
 - De effectiviteit van de communicatie activiteiten om de recreatievaart te bereiken. Hiervoor is in augustus 2018 een vragenlijst verstuurd naar de gebruikers van de app Riverguide.
 - De mate van gebruik van de dienstverlening 'Schipper in Beeld' op basis van gebruikersstatistieken van de app Riverguide.



2 Resultaten kwantitatieve evaluatie

a. Werkwijze

Voor de berekening van de effecten voor het wegverkeer is gebruik gemaakt van een rekenmodel gebaseerd op verkeersstroomtheorie. Hierbij is op basis van de wegkenmerken, verkeersintensiteiten, openingstijdstip en duur bepaald wat de maximale wachtrijlengte en vertragingstijd is voor wegverkeer. De effecten zijn zowel voor werkdagen (ochtendspits, dalperiode, avondspits, restdag) als weekenden in de 0-meting (mei 2017) en 1-meting (mei 2018) bepaald.

Om het effect van de maatregelen zo zuiver mogelijk te bepalen, zijn de volgende factoren constant gehouden:

De verkeersintensiteit

Er is gebruik gemaakt van verkeersintensiteiten (per minuut) van gemiddelde werkdagen en gemiddelde weekenddagen in april-mei 2017. Hierdoor ontstaan geen verschillen in effecten door autonome toe- of afname van verkeer.

Het aantal scheepvaartpassages per dag

Er is voor de 1-meting gebruik gemaakt van hetzelfde aantal passages als in de 0-meting. Het aantal openingen bij hetzelfde aantal passages is vervolgens berekend aan de hand van het aantal passages/opening in die periode. Hierdoor ontstaan geen verschillen in effecten door toe- of afname van het aantal schepen.

De openingsduur van de brug

Bij een aantal bruggen was de openingsduur in de 0-meting niet betrouwbaar en is daarom zowel voor de 0-meting als 1-meting een vaste openingsduur van 4 minuten aangehouden. Hierdoor ontstaan geen verschillen in effecten door verandering van de logmethode. Kanttekening is dat hierdoor het effect van een kortere of langere openingsduur niet gemeten kon worden.

Op basis van de verschillen tussen de meetperiodes is vervolgens een inschatting gemaakt voor de effecten op jaarbasis (voor 25 bruggen).

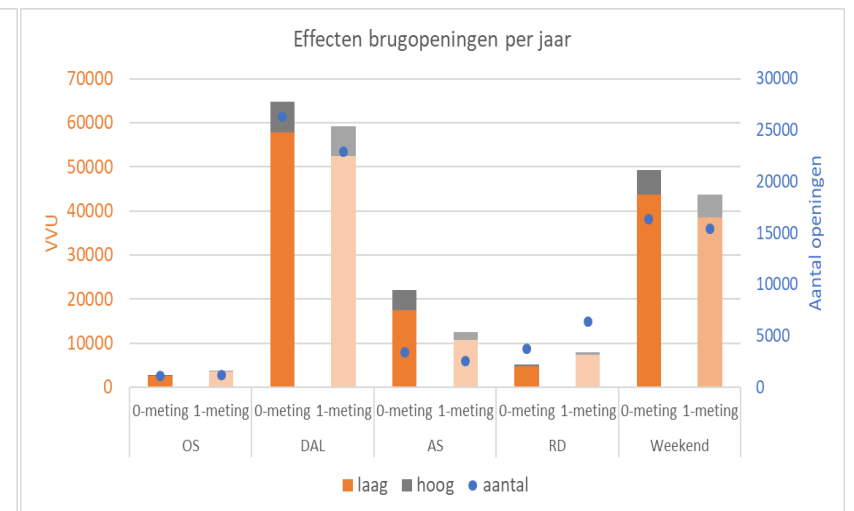
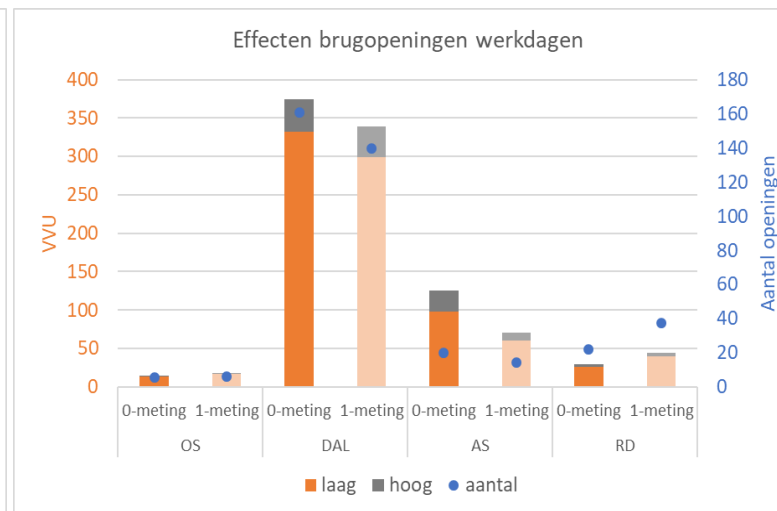
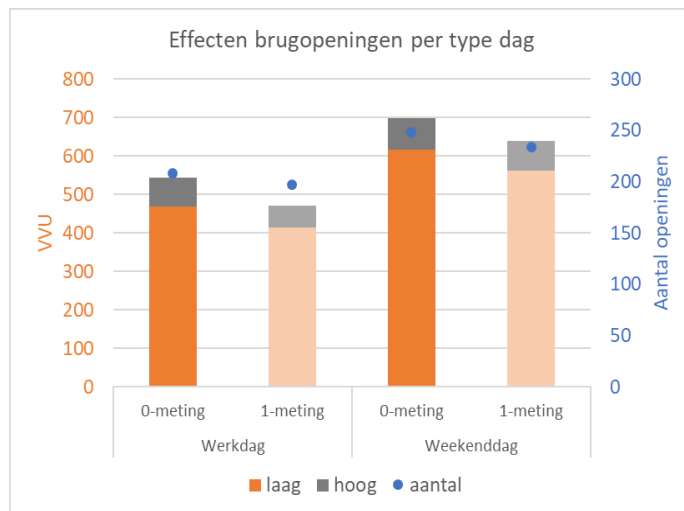
Gezien de korte evaluatieperiode en de evaluatie direct na invoering van de maatregelen, dienen de resultaten van deze effectmeting als indicatief te worden beschouwd.

2 Resultaten kwantitatieve evaluatie

b. Effecten per dag

In onderstaande grafieken zijn de effecten van brugopeningen gepresenteerd bij een lage (oranje) en hoge (grijze) intensiteit. Er wordt per meetperiode inzicht gegeven in de volgende indicatoren:

- Aantal openingen per werkdag/weekend per meetperiode (rechter as, punt in de grafiek)
- Aantal VVU (lage en hoge bandbreedte) per meetperiode (linker as)



Op **werkdagen** en **weekenddagen** is het aantal VVU **afgenomen** met resp. 12 en 9%. Dit kan verklaard worden door een **afname** van het **aantal openingen** en een **toename** van het **aantal passages per opening**.

Op **werkdagen** heeft daarnaast een **verschuiving** plaatsgevonden van het tijdstip van brugopeningen: er zijn **minder** brugopeningen in de **dalperiode** en **avondspits**, maar **meer** in de **restdagperiode**. In de **ochtendspits** is het aantal openingen **gelijk** gebleven.

Op basis van de verhouding tussen het aantal openingen in mei 2017 en het gehele jaar 2017 zijn de effecten op jaarniveau berekend. Het patroon is vergelijkbaar met de effecten per dag. De **relatieve verschillen** zijn echter **groter** in de **ochtendspits** (toename), **restdag** (afname) en **weekend** (afname).

2 Resultaten kwantitatieve evaluatie

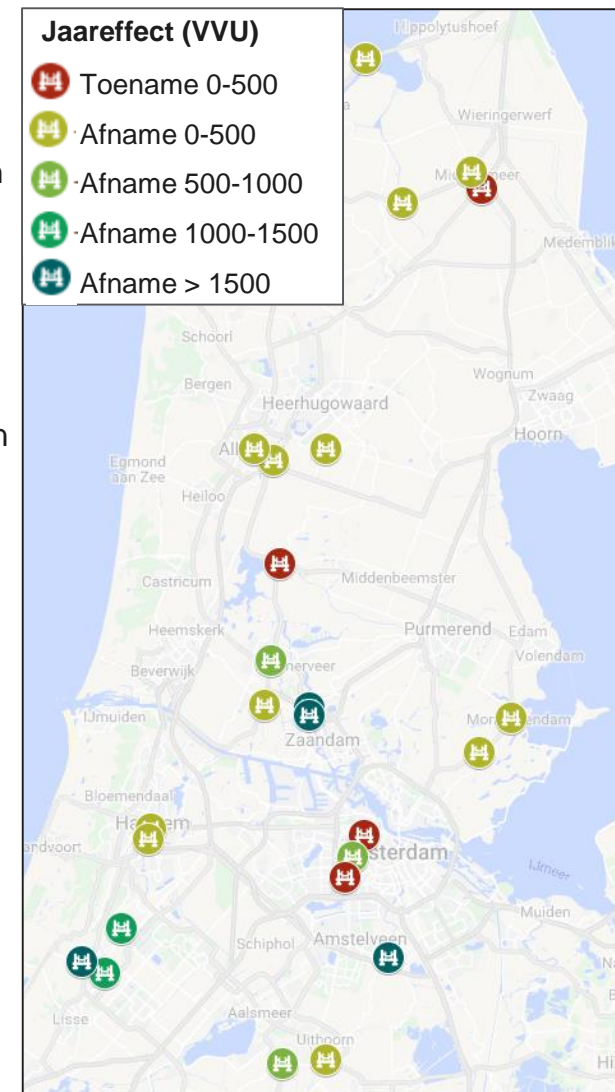
c. Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de evaluatie kan geconcludeerd worden dat de maatregelen hebben geleid tot een **afname** van het **aantal VVU**. De effecten kunnen verklaard worden door een **verschuiving** van het tijdstip van de opening (meer in ochtendspits en restdag en minder in de dalperiode en avondspits) en door een **toename** van het **aantal passages per opening**. De effecten **verschillen** echter **per brug** (zie figuur). Bij de interpretatie van de resultaten dient rekening gehouden te worden met de volgende kanttekeningen:

- De resultaten zijn gebaseerd op een korte meetperiode van één maand. Hierdoor kunnen 'uitschieters' een grote impact hebben op het totaal effect. Een deel van de effecten is veroorzaakt door wijzigingen die niet gerelateerd zijn aan Blauwe Golf (bijv. extra openingen in de spits). Hierdoor wordt het gemeten effect negatief beïnvloed.
- Door een toename van het aantal passages per opening is de verwachting dat ook de openingsduur toeneemt. Bij een aantal bruggen is de openingsduur echter constant gehouden (zie 2a) waardoor dit verschil niet meegenomen is in de berekening van de effect. Hierdoor worden de effecten voor het wegverkeer mogelijk onderschat.
- De 1-meting is uitgevoerd direct na implementatie van de maatregelen. In deze periode was er sprake van 'kinderziektes' en een noodzakelijke wenperiode voor bedienaren. Hierdoor werkte het systeem nog niet optimaal.
- Verwacht wordt dat wanneer Blauwe Golf volledig geïmplementeerd is, de maatregelen correct worden toegepast en de gewenningsperiode is verstreken, de verkeerskundige effecten positief zullen toenemen.

Verdere vermindering van brugopeningen in de spits kan een grotere besparing in VVU's opleveren.

Na de verdere uitrol van Blauwe Golf wordt aanbevolen nogmaals een evaluatie uit te voeren om een beeld te krijgen van de effecten tijdens een langere meetperiode.



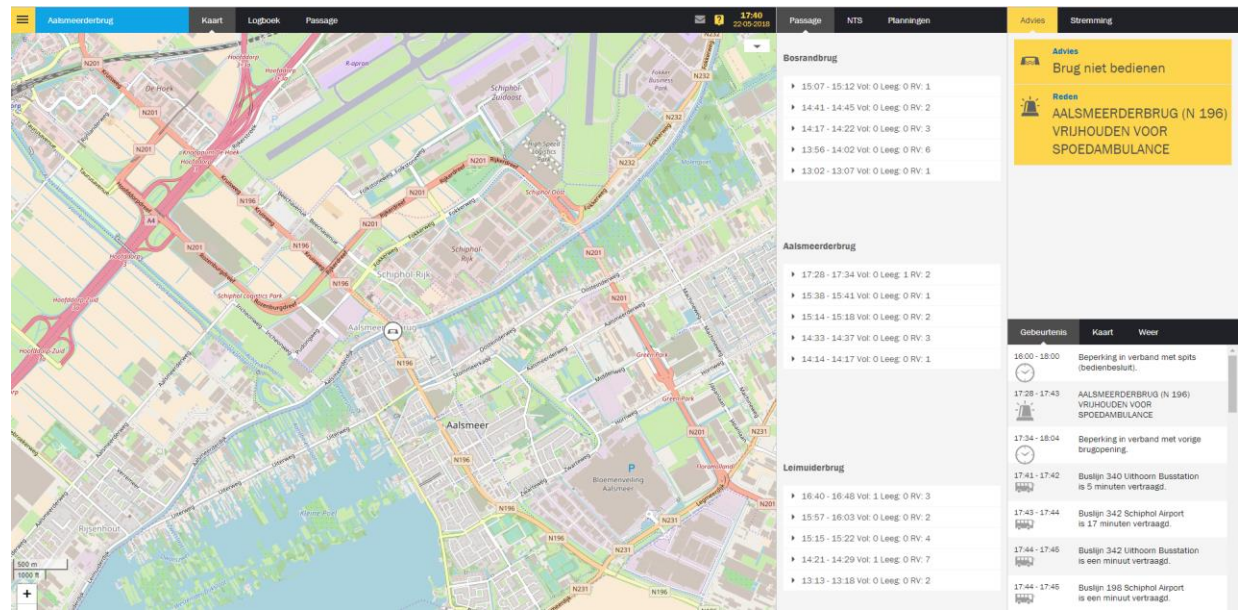
3 Resultaten kwalitatieve evaluatie gebruikerservaringen

a. Ervaringen beheerders en bedienaars

Vershillende beheerders zijn nauw betrokken geweest bij de uitrol van Blauwe Golf. Bedienaars hebben in de periode van mei tot september 2018 de eerste ervaringen opgedaan met het werken met het Brug Management Systeem (BMS). Door middel van enquêtes en workshops zijn ervaringen opgehaald. Hieronder zijn de belangrijkste ervaringen en verbeterpunten weergegeven.

Ervaringen

- Uit de workshops/interviews blijkt dat het proces voor brugbediening is vereenvoudigd en dat bij de bediening meer rekening gehouden wordt met het wegverkeer. De vraag is wel wat de meerwaarde van Blauwe Golf is op routes waar de openingen sterk afhankelijk zijn van de opening van andere (spoor) bruggen) die volgens een vast regime geopend worden.
- Soms ontbreekt er input (missende data-items in BMS) voor een goed bedienadvies. Dit belemmert het gebruik van BMS door bedienaren. Eigen waarneming blijft hierdoor noodzakelijk.
- Ook is het voor een bedienaar soms onduidelijk waar een bedienadvies op gebaseerd wordt (onlogische adviezen).
- Organisaties die nog niet met het BMS werken geven aan dat er meer tijd en testen nodig zijn om Blauwe Golf in te passen in de bestaande bedienprocessen en de betrokkenen te overtuigen van de meerwaarde.



Verbeterpunten

Voor de doorontwikkeling van Blauwe Golf is het wenselijk dat de betrouwbaarheid van het BMS wordt vergroot en meer organisaties met het BMS gaan werken. Voor de verdere uitrol zijn de volgende verbeterpunten gewenst:

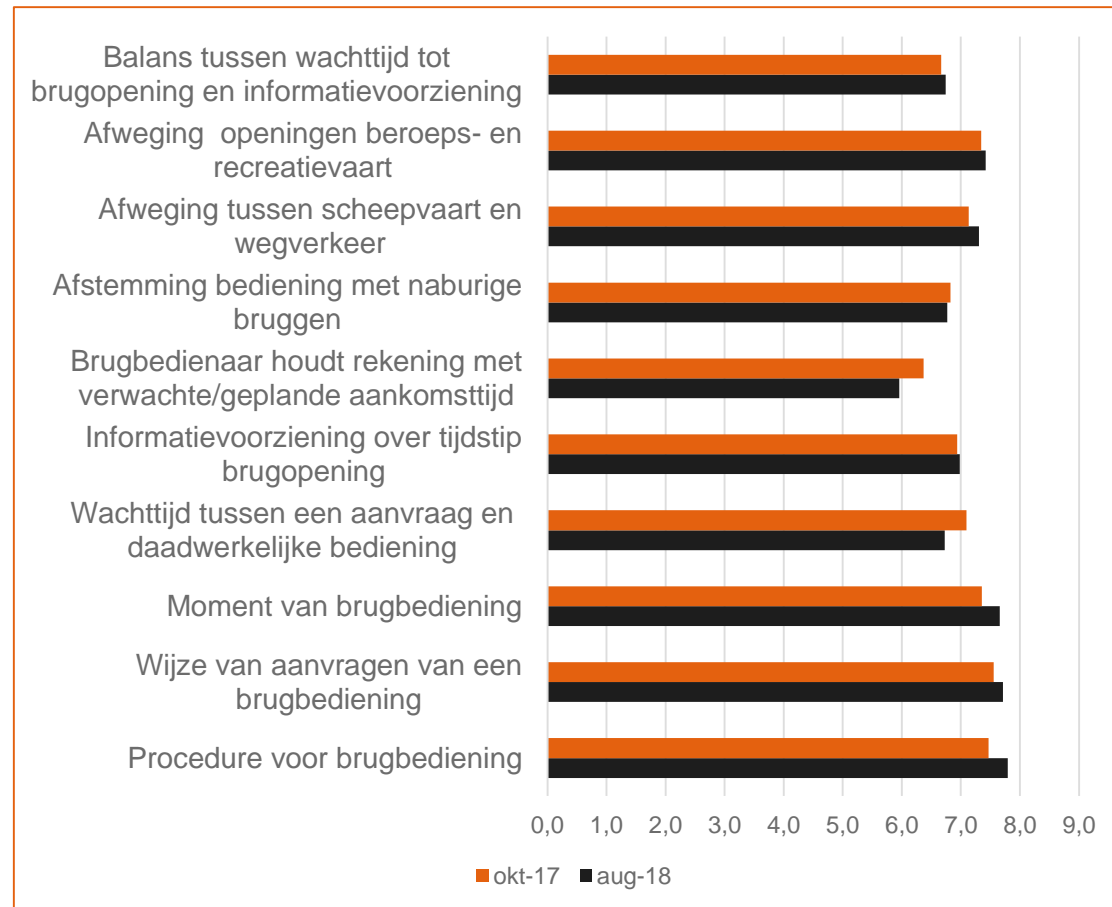
- Om het aantal organisaties dat met het BMS werkt te vergroten dient vooraf inzichtelijk gemaakt te worden wat de impact is op de werkprocessen van de bedienaar en wat het oplevert voor de schipper en automobilist. Hiervoor is het wenselijk om een 0-meting voor de effecten voor wegverkeer uit te voeren en vroegtijdig te starten met het opleiden van bedienaars. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van de handleiding die reeds is opgesteld door de gemeente Haarlemmermeer.
- Aandacht besteden aan de kwaliteit en de veelheid van de bronnen waar het BMS gebruik van maakt, zodat een afgewogen advies gegeven kan worden. De verkeersgegevens dienen zo actueel mogelijk te zijn en hulpdiensten dienen zich zoveel mogelijk aan te melden.

De meerwaarde van Blauwe Golf neemt toe naarmate meer organisaties met het BMS gaan werken.

3 Resultaten kwalitatieve evaluatie gebruikerservaringen

b. Ervaringen schippers

Voor de evaluatie zijn de schippers vertegenwoordigd door de belangenverenigingen. Er is hierbij gefocust op de recreatievaart. In de periode van mei tot september 2018 is door de schippers ervaring opgedaan met Blauwe Golf en het gebruik van de app RiverGuide. Hieronder zijn de belangrijkste ervaringen en verbeterpunten weergegeven.



Ervaringen

- Schippers zijn over het algemeen tevreden over de Blauwe Golf, maar er is geen duidelijk verschil in tevredenheid tussen 2017 en 2018 (gemiddeld 7,1).
- Het gebruik van RiverGuide is nog beperkt. Bij gebruik komen de gegevens (openingstijden en stremmingen) in de app niet altijd overeen met de werkelijkheid en is het gebruiksgemak tijdens het varen niet optimaal.
- Er is nog maar beperkt gecommuniceerd over Blauwe Golf naar het grote publiek, maar brugwachters geven wel aan dat zij hiermee werken en dus bruggen nog niet openen, met onduidelijkheid voor schippers tot gevolg.

Verbeterpunten

Om de tevredenheid verder te vergroten, is het wenselijk om:

- Bedienaars en schippers beter informeren over konvoivaart, zodat recreatievaart hier beter op aan kan sluiten.
- Af te stemmen met bedienaars en vertegenwoordigers van schippers hoe eenduidig gecommuniceerd wordt over Blauwe Golf langs de vaarroute.
- In de app tips op te nemen voor het (in konvooi) varen in Noord-Holland, zodat hiermee de doorvaart kan worden verbeterd.
- Brugbedienaars ook wijzen op de effecten die optreden voor schippers als ze (lang) moeten wachten.

3 Resultaten kwalitatieve evaluatie gebruikerservaringen

c. Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de evaluatie kan geconcludeerd worden dat de gebruikers over het algemeen tevreden zijn over Blauwe Golf.

- De invoering van het BMS heeft ervoor gezorgd dat het bedienproces voor objectbedienaars vereenvoudigd is, maar er is meer actuele informatie nodig om een beter afgewogen bedienadvies te kunnen geven.
- Voor schippers is er via de app RiverGuide een goed overzicht van actuele openingstijden, maar dit wordt nog beperkt gebruikt en is niet altijd betrouwbaar.

Om de tevredenheid van zowel de bedienaars als schippers te vergroten is het wenselijk om doorontwikkeling van Blauwe Golf te richten op beschikbaarheid en kwaliteit van actuele informatie over de vaarweg. Daarnaast dient inzichtelijk gemaakt te worden hoe Blauwe Golf past binnen de huidige bedienprocessen en wat het voor de automobilist en schipper oplevert:

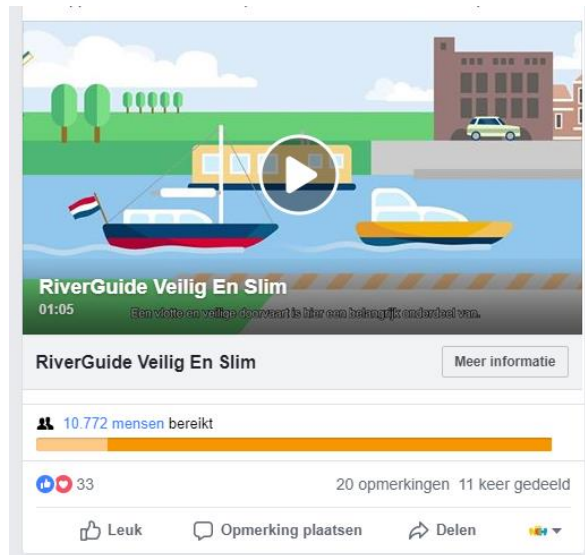
- Door vooraf inzichtelijk te maken wat de kosten (inspanning van beheerders en bedienaars) en baten (betere doorstroming voor (vaar)wegverkeer en toename tevredenheid) zijn, zal het draagvlak voor Blauwe Golf toenemen.
- Bij een toename van de beschikbaarheid en kwaliteit van de gegevens kunnen de bedienadviezen worden geoptimaliseerd en zal het gebruik van RiverGuide toenemen.
- Richting bedienaars en schippers eenduidig te communiceren wat onder Blauwe Golf verstaan wordt en hierbij onderscheid maken in konvoovaart en recreatievaart.



4 Resultaten kwalitatieve evaluatie communicatie

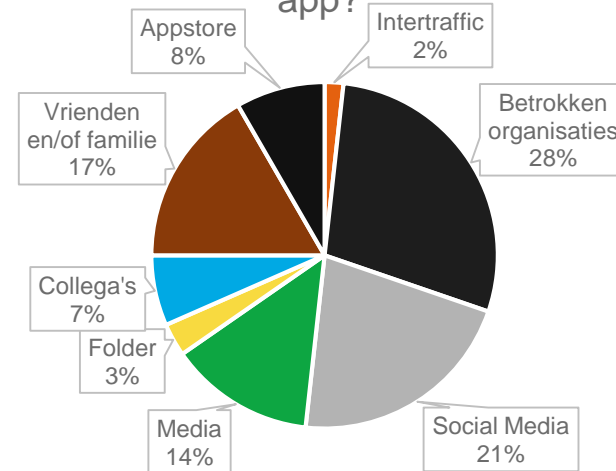
a. Bereik communicatie activiteiten

In de periode van mei – augustus 2018 is meerdere keren gecommuniceerd over de app RiverGuide. Om inzicht te krijgen in de effectiviteit van de communicatie activiteiten is onderzocht wat het bereik van de communicatie was. Ook is aan 244 app-gebruikers gevraagd hoe ze bekend zijn geraakt met de app en waarom ze de app hebben geïnstalleerd.



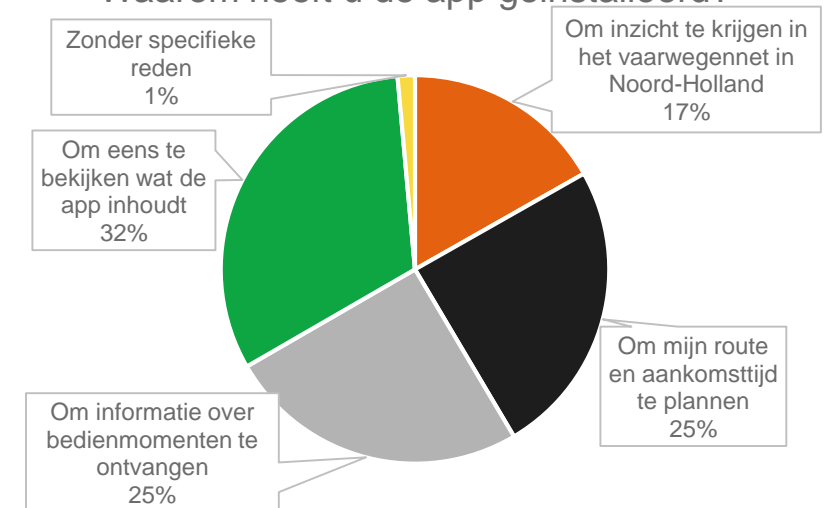
Uit de statistieken van bovenstaande advertentie op Facebook blijkt dat ruim 10.000 mensen zijn bereikt. De grootste doelgroep bestaat uit mannen in de leeftijd van 55-64 jaar.

Hoe bent u bekend geraakt met de app?



De meeste App-gebruikers geven aan dat ze via Social Media en betrokken organisaties bekend zijn geraakt met de app. De berichten op Facebook en Twitter zijn ook regelmatig gedeeld door regionale media en betrokken organisaties (bijv. Varen doe je Samen).

Waarom heeft u de app geïnstalleerd?

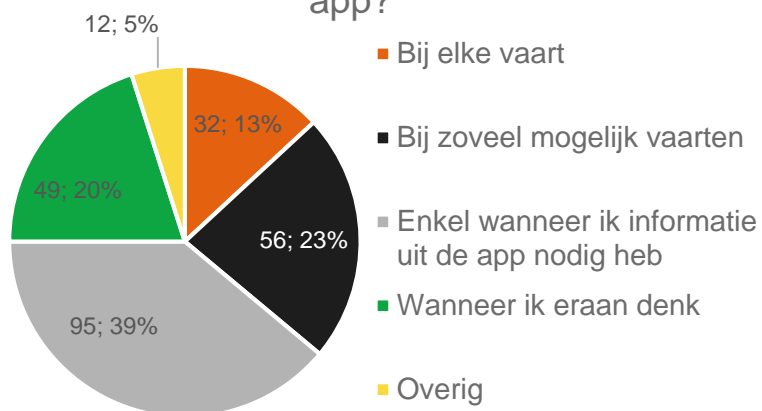


De redenen waarom schippers de app geïnstalleerd hebben zijn divers. Uit de opmerkingen blijkt dat er vooral behoefte is aan een dergelijke app (bij voorkeur met landelijke dekking) om een actueel overzicht te hebben in bedientijden.

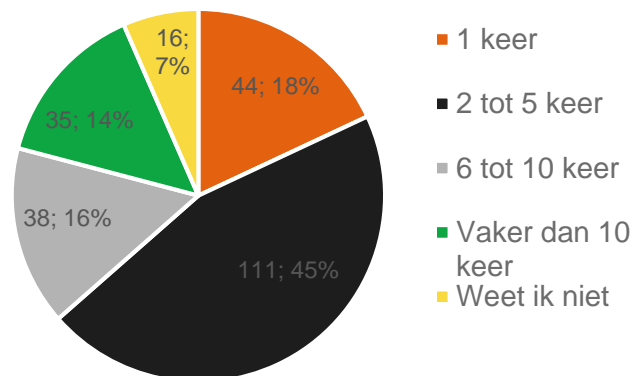
b. Gebruik RiverGuide

In de periode van mei tot september 2018 hebben 2.584 mensen de app geïnstalleerd. Het grootste deel van de gebruikers (70%) maakt gebruik van Android. Eind juni is de piek van het aantal installaties het grootst. Dit komt overeen met het moment waarop de advertentie op Facebook is geplaatst. Door middel van een vragenlijst is aan de gebruikers van de app gevraagd wanneer en hoe vaak de app gebruikt is en hoe tevreden men is.

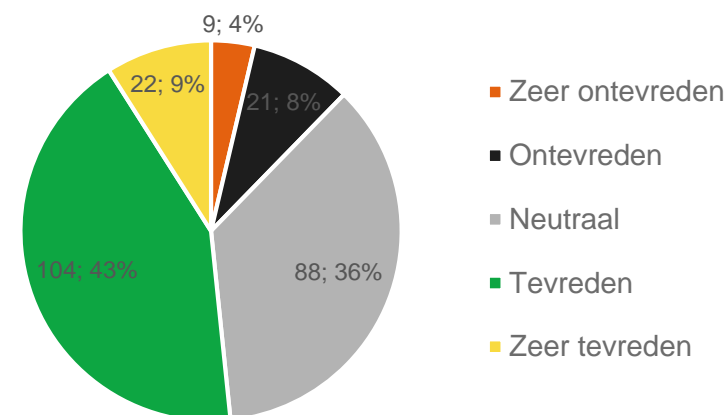
Wanneer maakt u gebruik van de informatie over bedienmomenten via de app?



Hoe vaak heeft u de app tot nu toe gebruikt?



Hoe tevreden bent u over de informatie over bedientijden?



Uit de reacties blijkt dat het gebruik van RiverGuide nog niet standaard is bij het varen is over de Noord-Hollandse vaarwegen. Vaarweggebruikers die de app vaker gebruiken zijn over het algemeen meer tevreden. Uit de opmerkingen blijkt dat gebruikers enthousiast zijn over het initiatief, maar dat de gegevens niet altijd betrouwbaar zijn (onjuiste informatie over stremmingen) en dat niet alle onderdelen goed werken (bijv. de routeplanner).

4 Resultaten kwalitatieve evaluatie communicatie

c. Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de evaluatie kan geconcludeerd worden dat:

- communicatie via Social Media en belangenorganisaties blijkt een effectieve methode om de schippers te bereiken.
- er bij schippers duidelijk behoefte is aan een actueel overzicht over de situatie op de vaarweg.
- de app nog niet standaard bij elke vaart gebruikt wordt. Schippers geven ook aan dat de informatie in de app niet altijd betrouwbaar is.

Voor de verdere uitrol van RiverGuide wordt aanbevolen om:

- de opmerkingen van de app-gebruikers te gebruiken om de informatievoorziening richting de scheepvaart door te ontwikkelen. Als de betrouwbaarheid van de informatie wordt verbeterd zal ook het gebruik van de app toenemen.
- de communicatie niet alleen te richten op Social Media-kanalen en belangenorganisaties, maar ook te communiceren op drukke locaties langs vaarwegen (bijv. met een informatiebord bij een brug). Hierdoor worden schippers ook tijdens het varen herinnerd om de app te (blijven) gebruiken.



CONTACTPERSONEN

KLANT

Provincie Noord-Holland

E blauwegolf@noord-holland.nl

PROJECTLEIDER

Patrick Broeren

M +31 (0)6 4664 7203
E patrick.broeren@arcadis.com

Arcadis
Postbus 264
6800 AG Arnhem

AUTEUR

Ilse Schelling

M +31 (0)6 5073 6542
E ilse.schelling@arcadis.com

Arcadis
Postbus 264
6800 AG Arnhem

