

Transport & Planning & veerponten

Bachelor eindwerken | Maria Salomons

7-12-2024



Wat gaat er gepresenteerd worden?

1

Kennismaking
Transport &
Planning
TUDelft

2

Bachelor
eindwerken,
wat zijn dat?

3

Drie bachelor
eindwerken
over
veerponten

4

Vragen en
ideeën
welkom!



Kennismaking

- Maria Salomons
- Ik werk bij Civiele Techniek, TU Delft, bij de onderzoeksgroep Transport & Planning (T&P)

Onderzoek & Onderwijs bij T&P o.a.:

- Active Modes:
 - ✓ fietsers
 - ✓ voetgangers
- Openbaar Vervoer
- Automatische voertuigen
- Modelleren van verkeer in steden en op snelwegen
- enz. enz.

	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
Jaar 1	Analyse CTB1001-16 6EC		Lineaire Algebra CTB1002-D1 6EC	
	Constructiemechanica 1 CTB1110-17 5EC	Schone Watersystemen CTB1215 5EC	Constructiemechanica 2 CTB1310 5EC	Ontwerpen v. Constructies & Funderingen 1 CTB1410-20 5EC
	Inleiding Civiele & Milieu Techniek CTB1120-17 5EC	Integraal Ontwerpen CTB1220-17 5EC	Bouwmaterialen & Milieu CTB1320-24 5EC	Transport & Planning CTB1420-17 5EC
	Bouwplaats 1-1 CTB1000-D1	Bouwplaats 1-2 CTB1000-D2	Bouwplaats 1-3 CTB1000-D3	Bouwplaats 1-4 CTB1000-D4 8EC
Jaar 2	Differentiaalvergelijkingen CTB2105 3EC	Kansrekening & Statistiek CTB2200 3EC	Dynamica van Systemen CTB2300 3EC	Numerieke Wiskunde CTB2400 3EC
	Vloeistofmechanica CTB2110 5EC	Constructiemechanica 3 CTB2210 5EC	Grondmechanica CTB2310 5EC	Waterbouwkunde CTB2410 5EC
	Stedelijk Water & Milieutechniek CTB2121 5EC	Beton & Staalconstructies CTB2220-14 5EC	Ontwerpen van Constructies & Funderingen 2 CTB2320-17 5EC	Hydrologie CTB2420-17 5EC
	Bouwplaats 2-1 CTB2000-20-D1a/b	Bouwplaats 2-2 CTB2000-20-D2a/b	Bouwplaats 2-3 CTB2000-20-D3a/b	Bouwplaats 2-4 CTB2000-20-D4a/b 8EC
Jaar 3	Minor 30EC		Surveying & Mapping CTB3310 4EC	Specialisatievak 3 CTB34xx
			Road & Railway Design CTB3320 4EC	Bachelor Eindwerk CTB3000-16 10EC
			Specialisatievak 1 CTB33xx	
			Specialisatievak 2 CTB33xx	

- Wiskunde (regulier getoetst)
- Fundamenteel (regulier getoetst)
- Applicatie (tussentijds getoetst)
- Bouwplaats
- Specialisatievakken
- Regulier 3e jaars programma
- Vakrelaties met de Bouwplaats

Sep_2024

Bachelor eindwerken, wat zijn dat?

- Afsluiting van de eerste 3 jaar studie aan de TU Delft
- Een eindwerk is een vrij te kiezen project
- Een eerste stap in het toekomstige werkveld van een student



Missing Links in the
High-Speed Network
of Europe

Bachelor Thesis Civil Engineering, TU Delft

Intersection control for
cyclists with iSignum

Perceived safety of pedestrians
and cyclist

Research into the shared redesign of the Oude
Langendijk in Delft

Verbetering reizigersstroming op
station Amsterdam Bijlmer
Arena

Het effect van de locatie van trappen op de
reizigersstroming en dichtheidspreiding over het perron

Bachelor eindwerken, wat zijn dat?

- Allerlei onderwerpen
 - Fietsers en verkeerslichten
 - Trein-hoge snelheidstrajecten
 - Voetgangersstromen
 - Veiligheidsgevoelens fietser/voetganger
 - enz. enz.
- Tijd voor veerponten-onderzoek!



Terence Terzol

Publieke perceptie van
veerdiensten

november 2023



Maartje Janzen

Uitdagingen voor de
veerdiensten in de
toekomst

november 2023



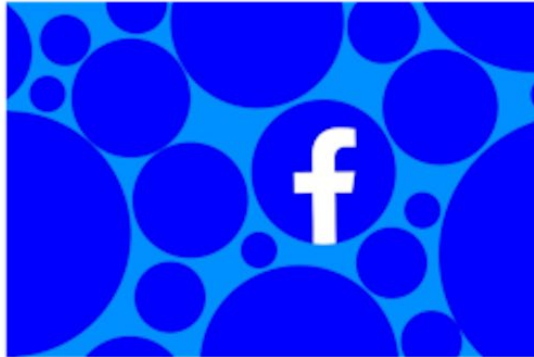
Sanne Koomans

Waar past het
autonome voetveer
Ferry?

juli 2024



Vrienden
VAN DE
VEERPONTEN

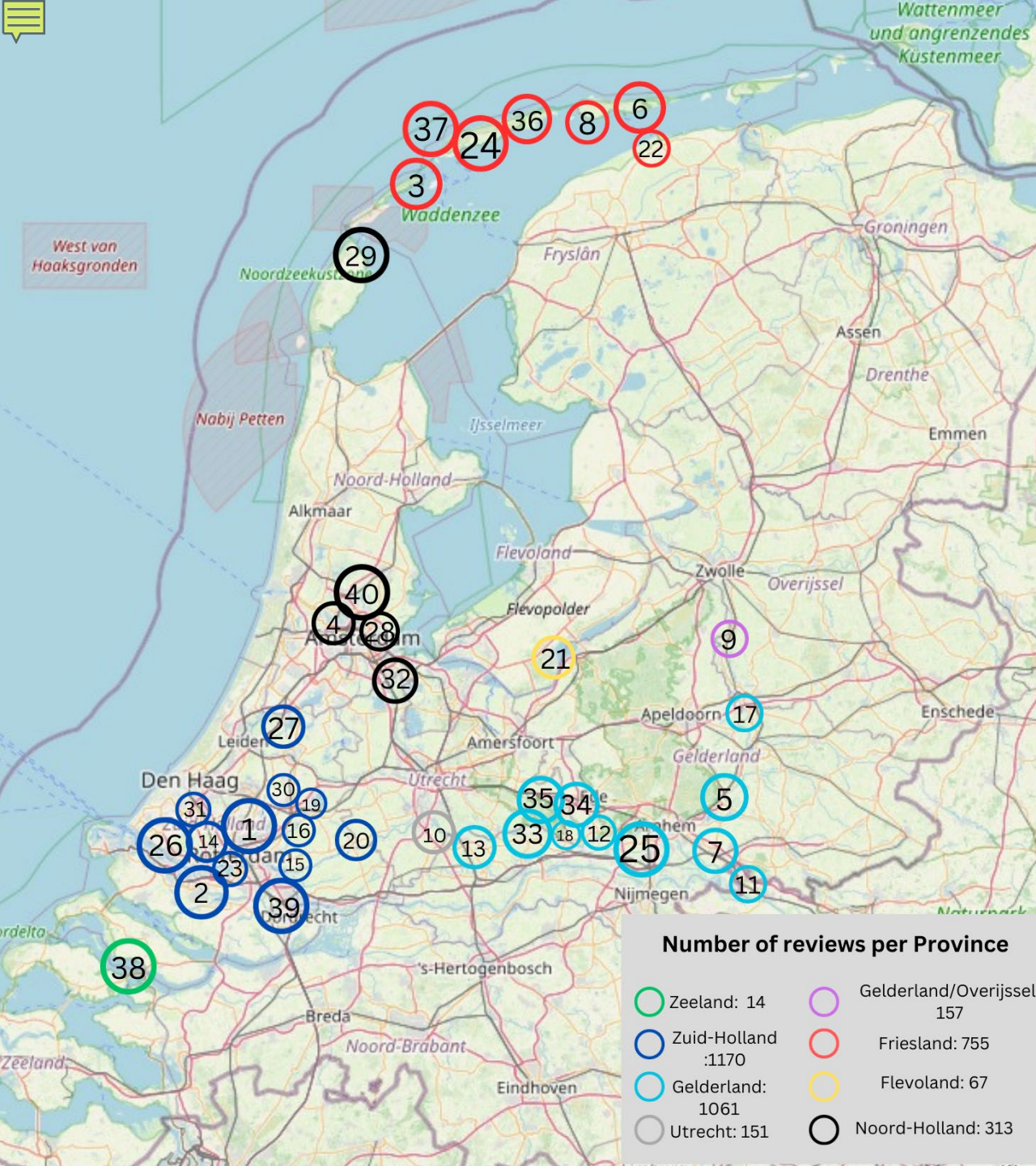


Publieke perceptie van veerdiensten

Terence Terzol

Evaluatie van uitlatingen over veerdiensten op sociale media

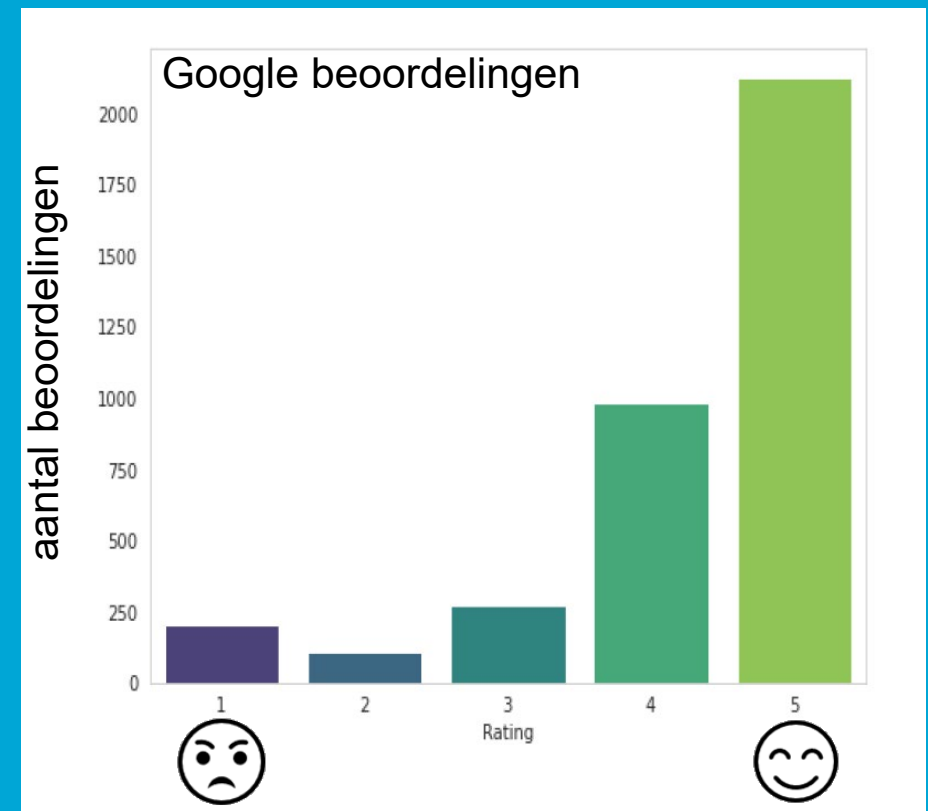
- Hoe worden veerdiensten gewaardeerd?
- Welke specifieke punten worden het vaakst geuit?
- “Social media scraper” met steekwoorden:
 1. Veerpont, Pontje
 2. Laat, Op tijd, Duur, Goedkoop, Rozenburg, Gelderland

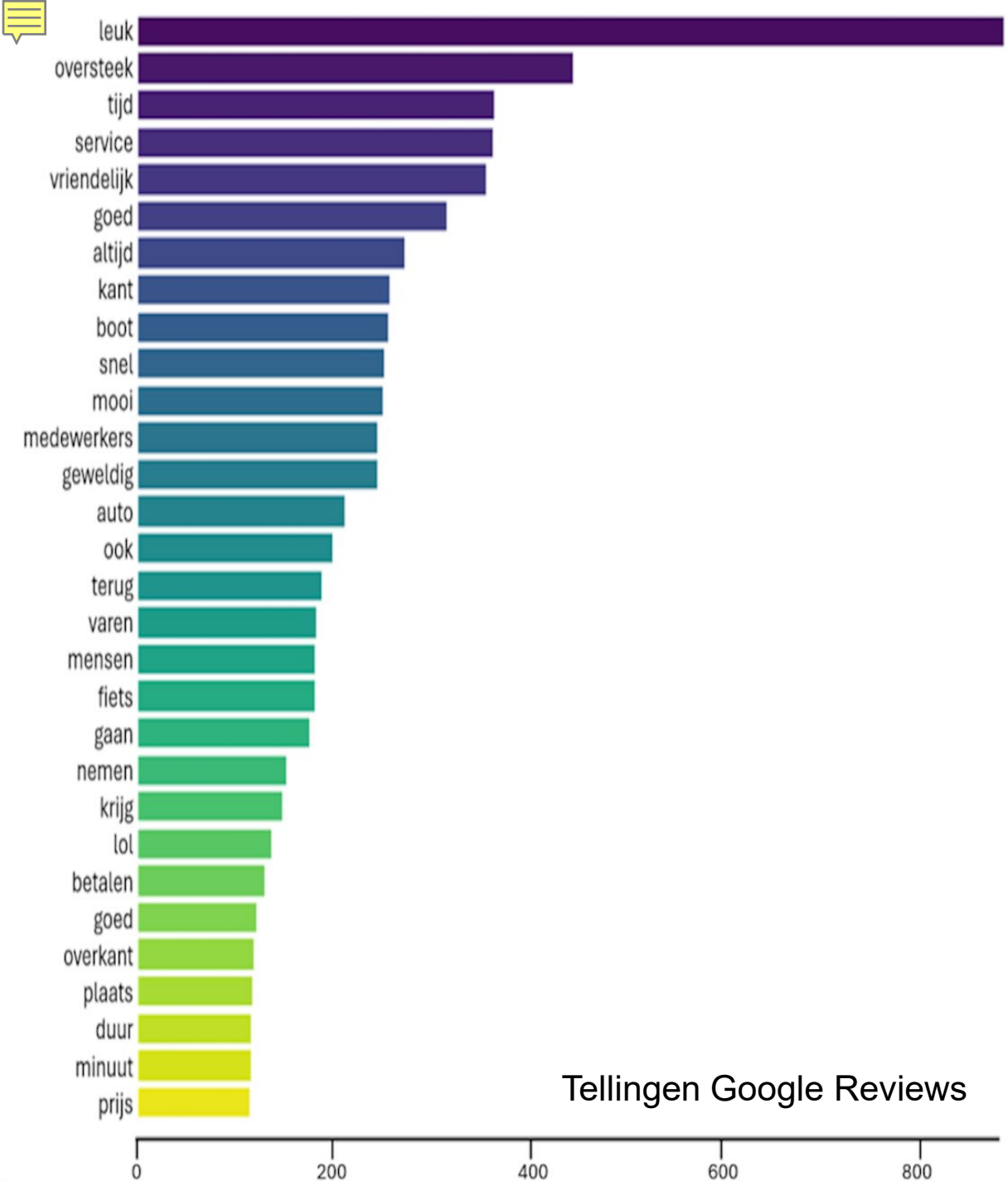


Publieke perceptie van veerdiensten

Terence Terzol

- “Social media scraper” geeft data
- Data geschikt maken voor processing
- Sentiment analysis: positieve of negatieve score





Publieke perceptie van veerdiensten

Terence Terzol

Welke specifieke punten worden het vaakst geuit?

- Veel positieve reviews op Google
- Op Facebook worden meer neutrale woorden gevonden
- Twitter: opmerkingen vaak gerelateerd aan specifieke locaties
- Resultaten over alle 3 de media: 66% positief, 25% neutraal en 9% negatief



Publieke perceptie van veerdiensten

Terence Terzol

- Over het algemeen positief, met woorden als: tevredenheid, betrouwbaarheid en efficiëntie
- Negatieve aspecten: prijzen en verstoringen



Laag water maakt aanleggen moeilijk

Zonnepanelen als duurzame maatregel



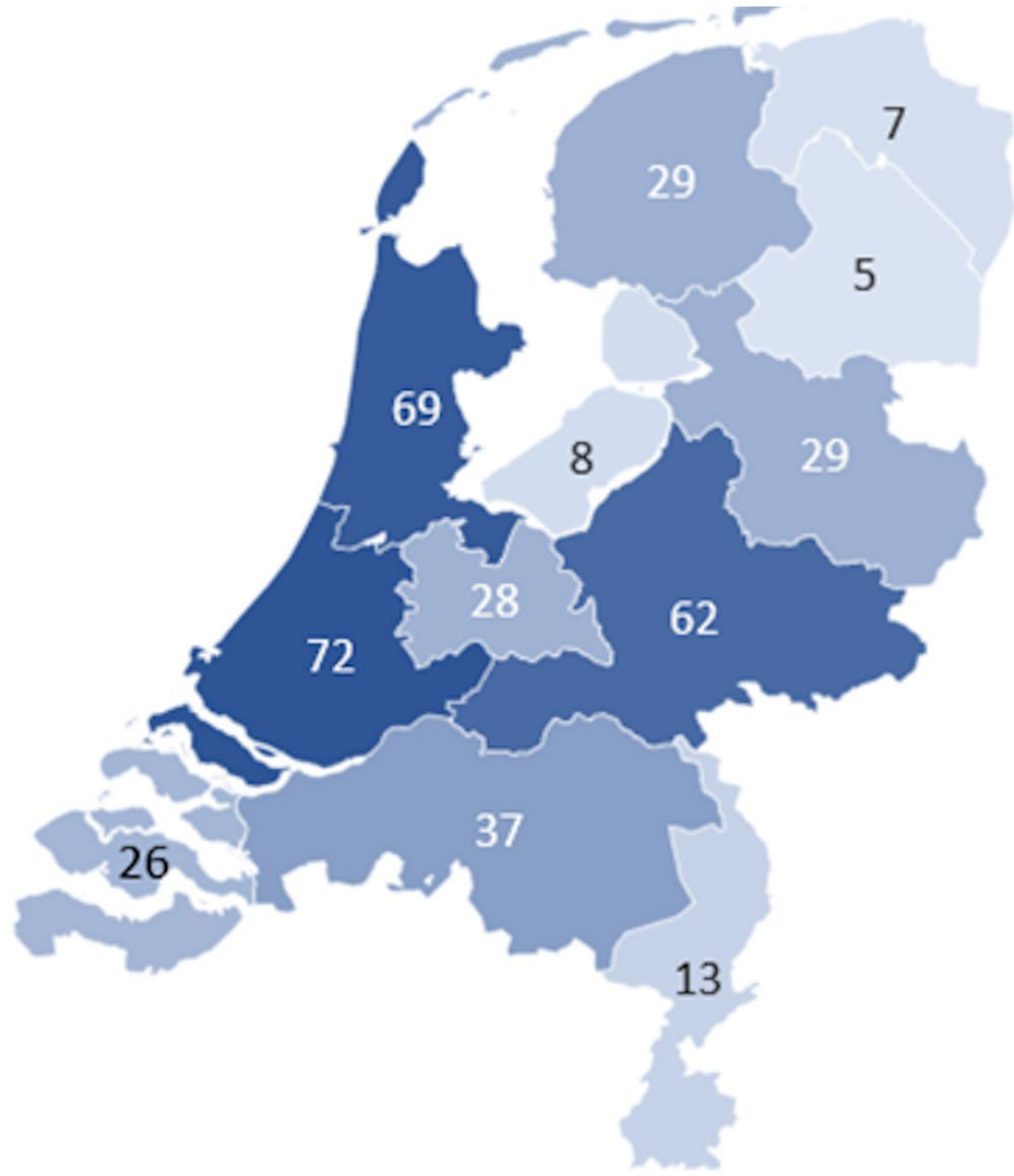
Uitdagingen voor de veerdiensten

Maartje Janzen

- Wat zijn de uitdagingen waar de veerdiensten mee zullen worden geconfronteerd?
- Klimaat-uitdagingen
 - ✓ Waterhoogten
 - ✓ Stormen
 - ✓ Hittegolven
- Economische uitdagingen
 - ✓ Investerings in duurzaamheid
 - ✓ Personeelskosten, onderhoud
 - ✓ Overheidssubsidie / bezuinigingen



Aantal veerponten in Nederland per provincie
(zonder Waddenveren)



(Economisch) Overheidsbeleid

Maartje Janzen

- Verenwet sinds 1921
 - Vrij om een veer te starten
 - Onder veiligheidscondities geïnitieerd door de overheid
- 1966: Wet Uitkering Wegen voor bekostiging veren
- 1992: Wet Herverdeling Wegen: van rijksbegroting naar lokale begroting
 - Plan 2006: overheidsgeld naar provincies
 1. Stichting Veren Gelderland
 2. Zuid-Holland: Revolverend Verenfonds

VEER ROZENBURG

Kapotte schepen en geldproblemen: zo ging het mis met de veerdienst Maassluis-Rozenburg

26 mei 2023, 11:36 • 9 minuten leestijd



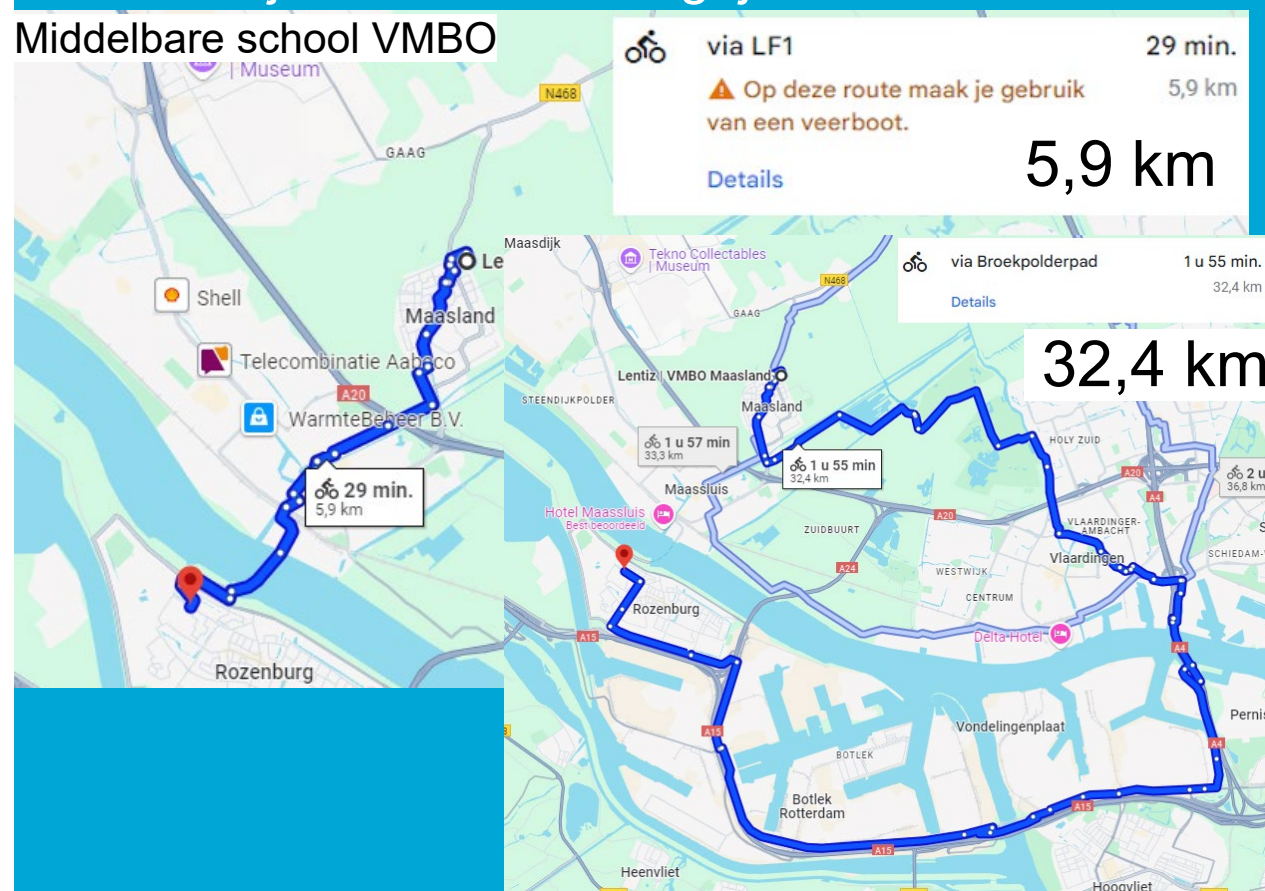
De Blankenburg is al maanden uit de vaart

Omrijfactor Maassluis-Rozenburg

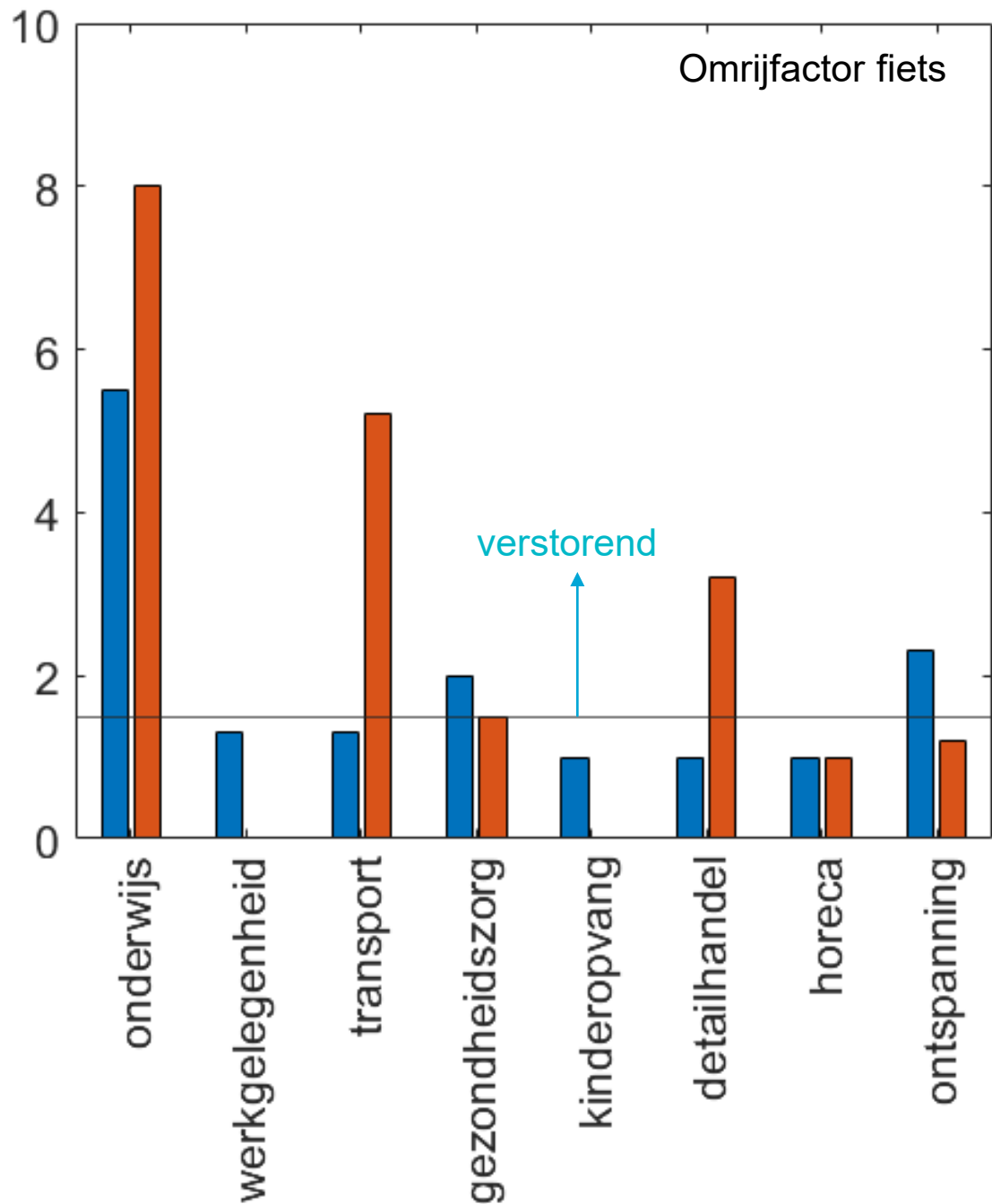
Maartje Janzen

De gevolgen van een veer uit de vaart, omrijfactor naar belangrijke locaties

Middelbare school VMBO



Omrijfactor: $32,4/5,9 = 5.5$ ¹³



Omrijfactor Maassluis-Rozenburg

Maartje Janzen

De gevolgen van een veer uit de vaart, omrijfactor naar belangrijke locaties:

1. Onderwijs vmbo, vwo
2. Werkgelegenheid
3. Transport trein, metro
4. Gezondheidszorg huisarts, ziekenhuis
5. Kinderopvang
6. Detailhandel boodschappen, winkelcentrum
7. Horeca café, restaurant
8. Ontspanning bibliotheek, bioscoop



Uitdagingen voor de veerdiensten

Maartje Janzen

Conclusies:

- Provincies worden aangemoedigd hun plannen goed op orde te brengen.
- De effecten van veerpont die uit de vaart wordt genomen, zijn verstorend, met name voor scholieren



Waar past het autonome voetveer Ferry?

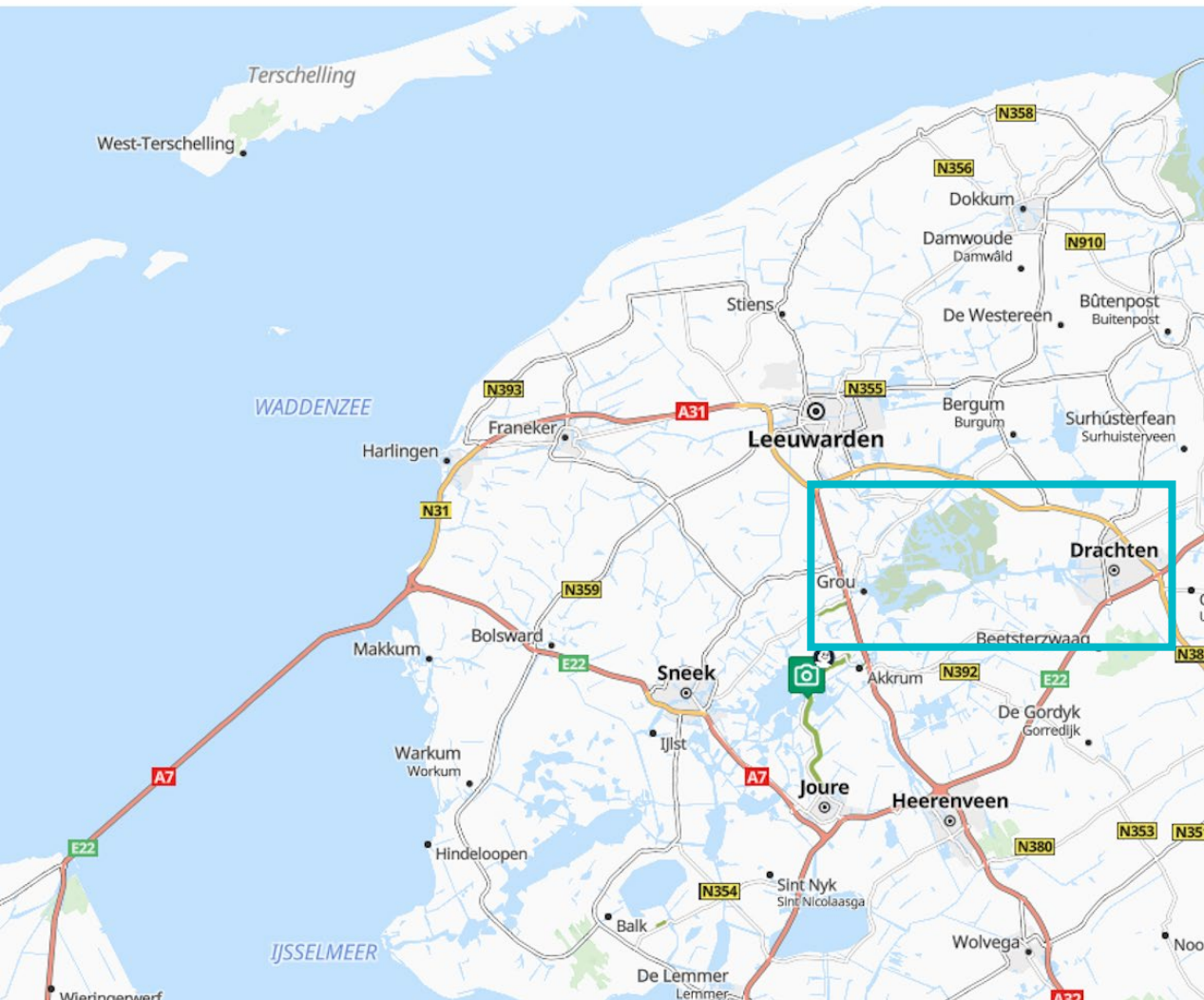
Sanne Koomans

Automatisch vervoer over water

- Goedkoper, geen personeelstekort
- Onafhankelijk van vrijwilligers
- FERRY is ontwikkeld door:
 - The FutureMobility Network,
 - Next Generation Shipyards,
 - Buffalo Automation.

Gezocht:

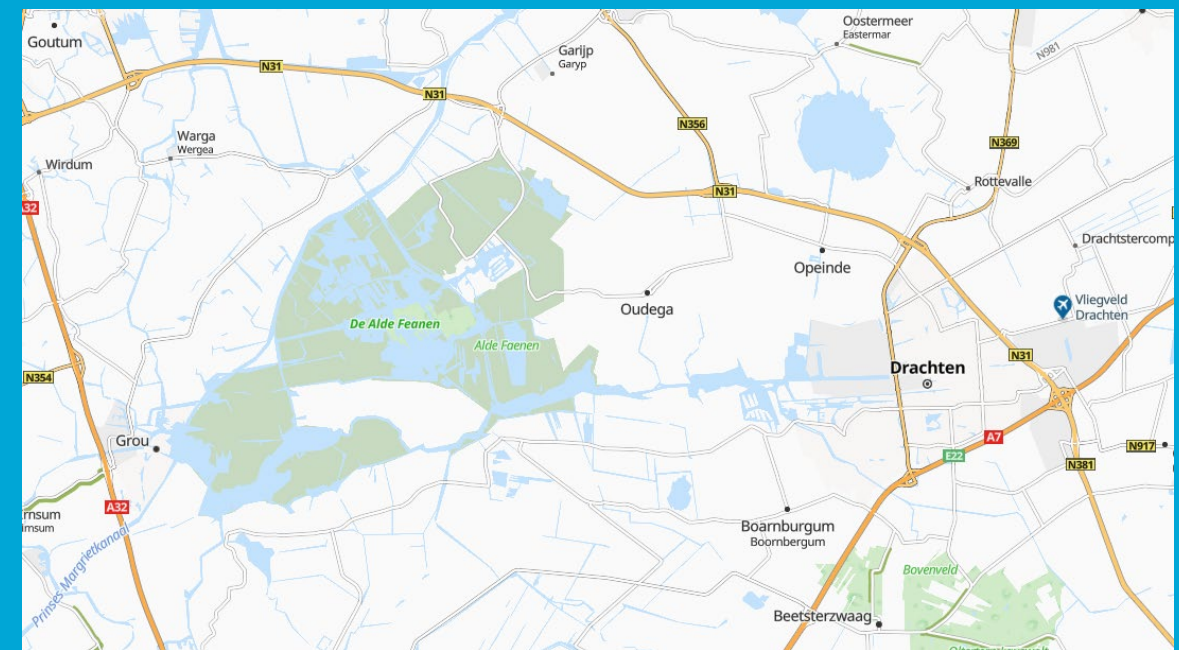
kansrijke locaties voor dit
autonoom varende voetveer

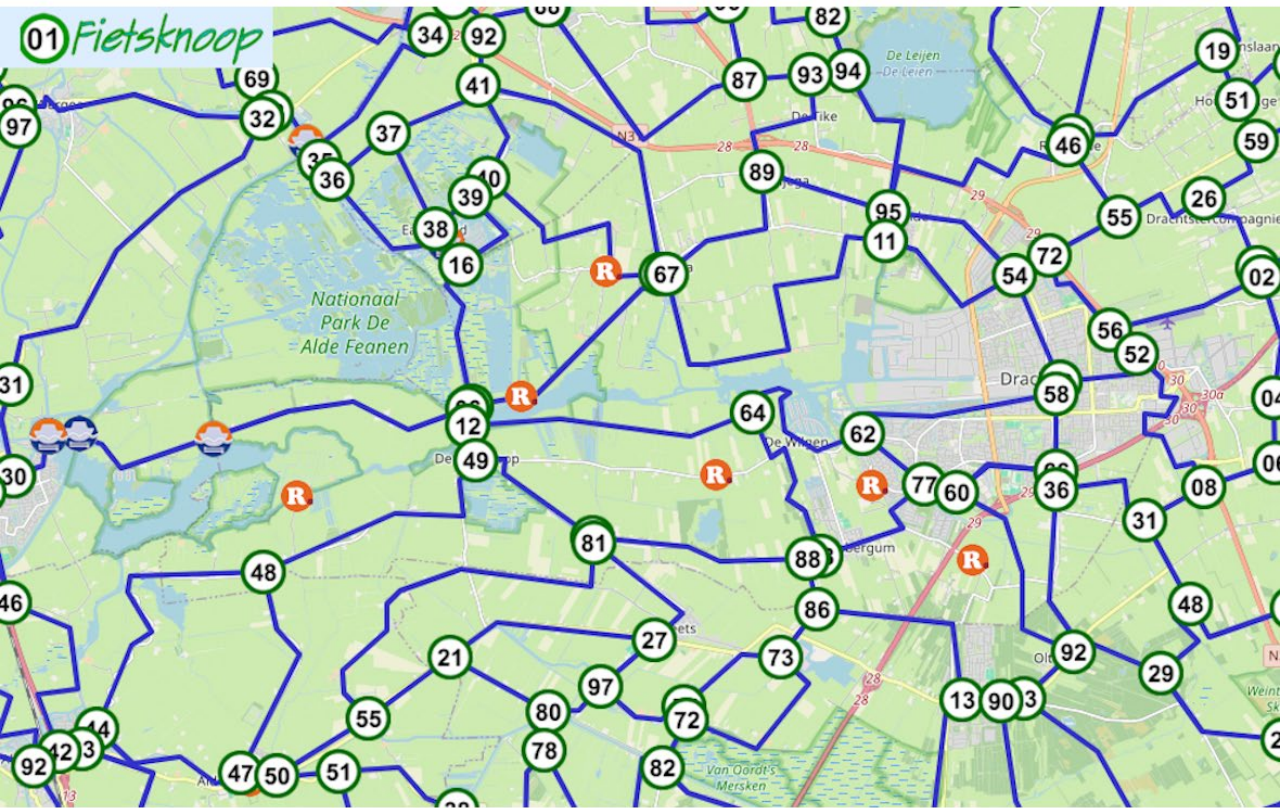


Waar past het autonome voetveer Ferry?

Sanne Koomans

Casus: Smallingerland Friesland



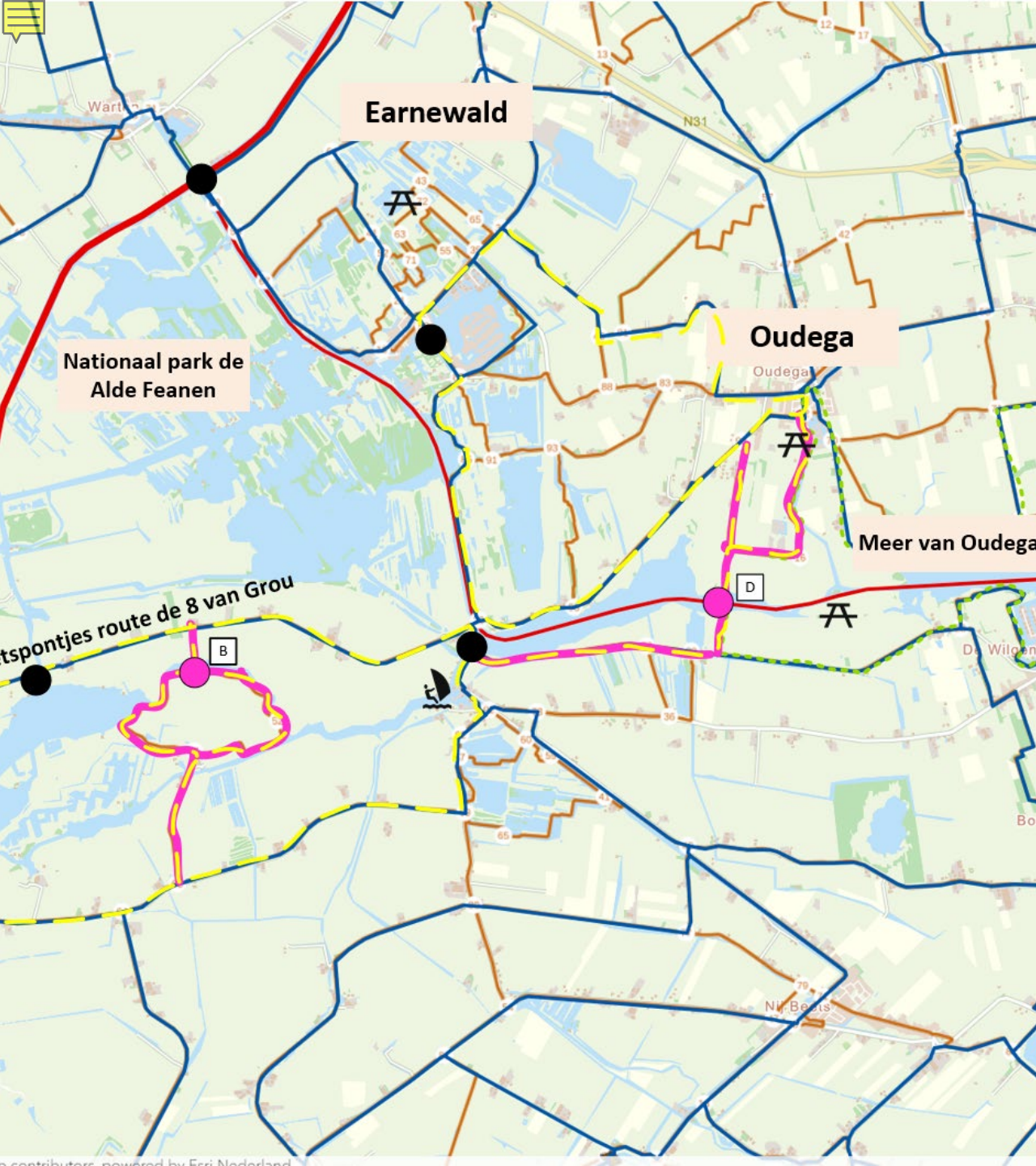


Waar past het autonome voetveer Ferry?

Sanne Koomans

Methode:

- Randvoorwaarden veerpont
 - Voldoende zicht
 - Goed netwerkbereik voor betalingssysteem
 - Bereikbaar voor systeembesturing (zoals brugbesturing)
- Gebiedsanalyse:
 - Fietsknooppunten-routes en wandelroutes
 - Beroepsvaart-vaarweg
 - Bestaande pontjes



Waar past het autonome voetveer Ferry?

Sanne Koomans

Gebiedsanalyse:

- Toetsen kansrijke verbindingen + weging

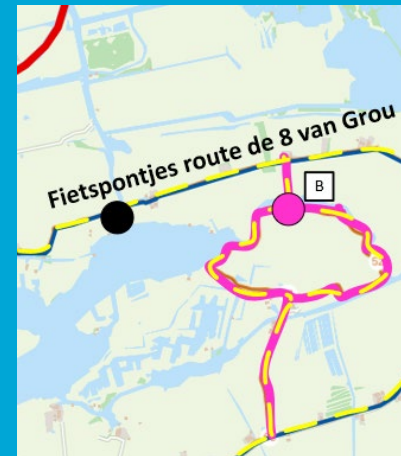
Element	Weging
Vaarroute geschikt automatisch veer	3
Verbeteren bereikbaarheid (omrijfactor)	3
Aansluiten op het fiets- en wandelnetwerk	3
Gebiedsontwikkeling	3
Minimale hinder beroepsvaart	2
Benodigde nieuwe infrastructuur	2
Verbeteren stad-land verbinding	2
Vaartijd	2
Natuur	1



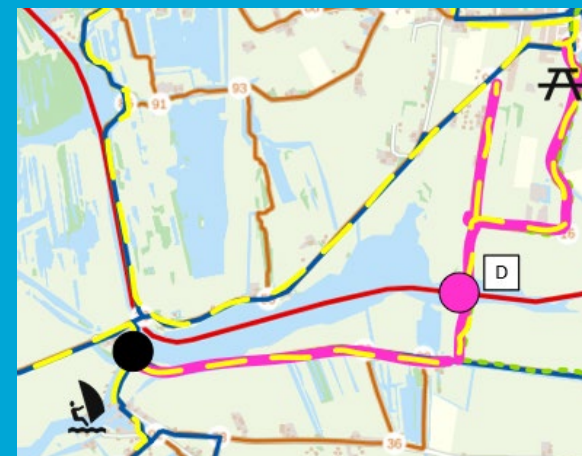
Waar past het autonome voetveer Ferry?

Sanne Koomans

- Twee locaties zijn kansrijk voor een autonoom varende voetveer



goede uitbreiding op het fiets- en wandelnetwerk



recreatieve gebieden worden bereikbaar

Nieuwe ideeën voor bachelor-eindwerken zijn van harte welkom!

Maria Salomons a.m.salomons@tudelft.nl

