



# Fietskoeriers slimmer inzetten

✍ BERT PLATZER

📷 FELIPE FONSECA SILVA

ONDERZOEK

🌐 [WWW.DROPPER.NL](http://WWW.DROPPER.NL) 🌐 [WWW.RUG.NL/STAFF/P.BUIJS](http://WWW.RUG.NL/STAFF/P.BUIJS)

Fietskoeriers die ook maaltijden bezorgen en pizzabezorgers die ook pakketten afleveren – met haar bedrijf Dropper laat **Jantine Doornbos** alle fietsende koeriers gezamenlijk de ‘bezorgopgave’ voor de binnensteden van Groningen en Leeuwarden klaren. Met de hulp van RUG-onderzoeker **Paul Buijs** werkt ze aan niets minder dan een revolutie.

**G**eef RUG-alumna Jantine Doornbos data en ze gaat stralen. Dankzij data over de verkeersdoorstroming of opgebroken straten kan ze beter de snelste route voor haar fietskoeriers berekenen. Met historische data over het aantal bestellingen in een bepaalde periode kan ze voorspellen hoeveel bezorgers ze op een dag nodig heeft, inclusief de afwijkingen vanwege een evenement in de stad of het weer.

## Informatiekunde

Of zoals Doornbos het zegt: ‘Meer data is meer beter’ – je zou het op een T-shirt kunnen zetten. Maar laat de beschikbaarheid van data nou net een probleem zijn: veel wordt niet gedeeld of is niet bekend. Doornbos: ‘Hoeveel bezorgbusjes rijden er door de stad? Wat zit er in die busjes? En zitten ze vol? Pakketleveranciers weten het zelf vaak niet eens. Wij kunnen geweldig automatiseren, maar we hebben wel data nodig om onze algoritmes te verfijnen.’

Niet voor niets noemt Doornbos haar bedrijven FoodDrop en Dropper ‘tech start-ups’: de moeilijkheid zit hem niet in het rondfietsen en bezorgen, maar in de software en algoritmes die de bezorgers dat zo efficiënt mogelijk laten doen. ‘Dat is allemaal kennis uit mijn studie informatiekunde aan de RUG, het labelen van data en het bouwen van zoekmachines. Daar heb ik heel veel aan gehad. Vrijwel al mijn studiegenoten zijn ook ondernemer geworden. Die zijn net als ik dingen gaan bouwen.’

# ‘Het is superonlogisch om allemaal door dezelfde straat te rijden met je bestelling’

## Revolutie

In het voorjaar van 2016 zag Doornbos vanaf een terras op het Gedempte Zuiderdiep de bezorgbrommers alle kanten op scheuren en bedacht hoe inefficiënt het is dat ze alleen voor hun eigen restaurant rijden. ‘Als restaurants eten bezorgen is dat een gigantische operatie’, zegt Doornbos. ‘Daarom heb ik met FoodDrop een platform gebouwd waarop restaurants zichzelf kunnen presenteren. Dat was nog toen Thuisbezorgd alleen een bestelsite was en Uber Eats er nog niet was in Groningen. Wij zorgen voor de verpakingsmaterialen, de klantenservice en de bezorging per fiets, op basis van een slim algoritme. Dat doen we inmiddels voor ruim tachtig restaurants. Maar er gaat veel meer heen en weer dan alleen eten. Vanuit die gedachte is Dropper ontstaan.’

## Pizza’s

Dit bedrijf koppelt verzenders aan koeriers en kan zo de totale bezorgopgave in een stad zo efficiënt mogelijk afwickelen. Dat betekent dat pizzakoeriers niet alleen pizza’s afleveren, maar ook pakketten, en dat fietskoeriers ook maaltijden bezorgen. ‘Het is superonlogisch om allemaal door dezelfde straat te rijden met je bestelling, zeker omdat de pakkettenmarkt per kwartaal achttien procent groeit, de steden steeds verder dichtslibben en er emissievrije zones komen, waar je als bezorger helemaal niet in mag met je dieselbusje. Wij brengen dingen van a naar b, of van c naar d. Dat kan multidrop of multipickup zijn, dat maakt niet uit. Er zijn geen andere systemen die dat op die manier kunnen.’ Doornbos zegt het zonder met haar ogen te knippen: ‘Er komt een revolutie in de stadslogistiek en daar gaat mijn bedrijf voor zorgen.’ Punt.

## Missing link

Sinds begin dit jaar werkt Doornbos samen met universitair docent Paul Buijs en zijn team in het onderzoeksproject PIONEER, dat zo heet omdat Physical Internet, an Outlook on Neighborhood and Environment for E-commerce Retail wel een hele grote mondvul is. ‘In dat onderzoek kijken we hoe we problemen van e-commerce, zoals drukte en onveilige situaties door jakkerende busjes in stadswijken, kunnen oplossen’, zegt Buijs. ‘En hoe we nieuwe en bestaande deelpl

singen op operationeel niveau aan elkaar kunnen knopen.’

Buijs wijst bijvoorbeeld op de ‘missing link’ die aan de ‘last mile’ per fiets – de daadwerkelijke bezorging – voorafgaat. ‘Vooral in stadscentra is het een no-brainer dat voor de bezorging van brieven en consumentenpakketten van een bescheiden omvang de fiets vaak efficiënter is dan een busje. Dat geldt ook voor de enorme vrachtwagens die juist effectief zijn om post en pakketten naar de distributiecentra in bijvoorbeeld Drachten en Kolham brengen. Bezorgbusjes pikken daar hun lading op, maar voor fietskoeriers is dat te ver, dus voor hen moet je een tussenstap maken. De vraag of je één of juist meer depots direct aan de rand van de stad moet



**Jantine Doornbos**

Jantine Doornbos (1992) haalde in 2015 haar bachelor informatiekunde aan de RUG.

Al tijdens haar studie organiseerde ze dancefeesten en had ze verschillende (koeriers) bedrijfjes, waaronder Bierkoerier en Longboardshop.nl.



**Paul Buijs**

Paul Buijs (1985) haalde in 2010 zijn master Industrial Engineering and Management en promoveerde in 2014, beide aan de RUG. In 2014 verbleef hij vier maanden als onderzoeker aan de Université Laval in Canada. Buijs is universitair docent bij de vakgroep Operations aan de Faculteit Economie en Bedrijfskunde van de RUG.

hebben, kunnen we oprecht nog niet beantwoorden. Iedereen is heel enthousiast over de fiets, maar de fiets in stelling brengen is in veel gevallen nu nog te duur, hoewel hij voor de bezorging vaak goedkoper is.’

## Proeftuin

Dropper is een welkome proeftuin voor het onderzoek van Buijs en de algoritmes die zijn team ontwikkelt. ‘Dropper heeft unieke software en algoritmes voor het berekenen van bijvoorbeeld routes’, zegt Buijs. ‘Wij ontwikkelen ook state-of-the-art algoritmieken, maar het is nog een hele kunst om dat te vertalen naar hapklare software. Bij dit bedrijf leren we hoe onze slimme methodieken en algoritmes in de praktijk werken, zodat we weer allerlei inspiratie krijgen om ze aan te passen.’ Een schoolvoorbeeld van valorisatie dus? ‘Ja’, zegt Buijs. ‘Over dat onderzoek kunnen onze promovendi en postdocs publiceren en Dropper zit aan terwijl we dat onderzoek doen. Dus zij hebben een klein *first hand* voordeel bij de ontwikkeling van hun software.’

## Krimpregio’s

Inmiddels werkt het bedrijf van Doornbos in de bezorging samen met verschillende grote partijen, waaronder PostNL, waarmee zij in 2025 in de vijfentwintig grootste binnensteden emissievrij pakketten wil bezorgen. Recent koppelde een andere grote pakketdienst zijn bezorging aan die van Dropper. En nee, Doornbos kan nog geen naam noemen. Behalve het ontlasten van grote steden – momenteel Groningen en Leeuwarden – biedt de formule van Dropper kansen voor de middenstand, ook in dorpen, om grote, nationale partijen als bol.com weerwerk te bieden. Lokale ondernemers en particulieren kunnen namelijk binnen 45 minuten een verzending laten bezorgen in hun stad of dorp. Dankzij een krediet van de Provincie Groningen doet Doornbos in Zuidlaren een pilot om de leefbaarheid in krimpregio’s te verbeteren. ‘Als de fietsenmaker, supermarkt en bloemist zo weer hun eigen dorp gaan beleveren, in plaats van landelijke partijen of supermarkten in de omliggende steden, stimuleren we de economie en creëren we werkgelegenheid voor fietskoeriers. In deze pilot gaat het dus veel verder dan de last mile.’