

Onderzoek dagkilometrages voor kansen zero-emissie bussen in het Nederlands Openbaar Vervoer

Dagkilometrages per voertuig, 2019

Auteurs Brouwer, M.D.; Van der Mei, A.J.;
Datum 29 mei 2020
Versie 1.0
Status Eindconcept

Opdrachtgever

Deze studie is uitgevoerd voor:

CROW-KpVV

Kantoorgebouw 'Sijpesteijn'

Jaarbeursplein 22

3521 AP Utrecht

Contactpersonen: Dhr. Hermans, Dhr. Van Kesteren

Onderzoeksvraag.

Het in kaart brengen van de lengte van de omlopen die door Nederlandse OV-Bussen worden gereden.

Onderzoeksteam. The volgende personen hebben bijgedragen aan het rapport:

Marcel Brouwer is werkzaam als onderzoeker / adviseur bij Duinn .

Age van der Mei is werkzaam als hoofd onderzoek en directeur bij Duinn

Voor feedback of vragen, neem gerust contact op via marcel.brouwer@duinn.nl of age.vandermei@duinn.nl.

Datum. Dit onderzoek is uitgevoerd in de periode tussen 29 April en 6 mei 2020

Projectnummer. GR 20407

Status. Eindconcept, versie 1.0

Disclaimer. The verbal additions and explanations given during the sessions and presentations are part of the results. The figures in this report are based upon verified data, documented sources or are author estimates. The conclusions and results in this report have to be read as hypotheses. These hypotheses are constructed based upon reliable sources and author analysis. Still inaccuracies or omissions might remain. Use of the information is at the account and risk of the user, Duinn cannot be held responsible for damages that result from the use of this report.

© **Duinn 2020.** All rights reserved.

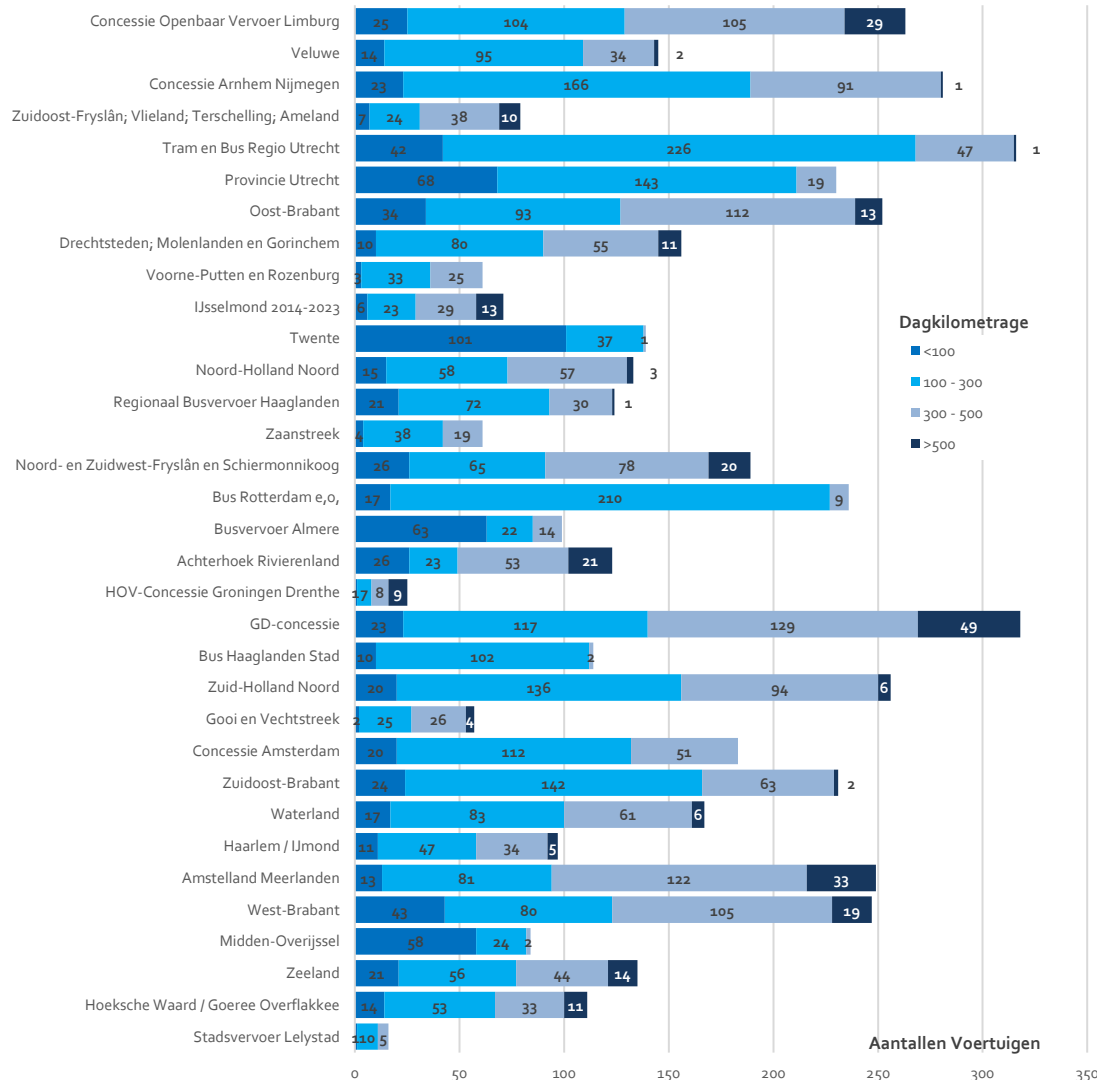
Inhoudsopgave

- 1) Resultaten en Methode
- 2) Dagingzet OV-Bussen Nederland per concessiegebied
- 3) Dagkilometrages per voertuig per Concessiegebied

64% van de Nederlandse OV bussen rijdt minder dan 300 kilometer per dag in de dienstregeling, deze zijn kansrijk voor relatief eenvoudige en betaalbare elektrificatie met batterijbussen. Dit vertegenwoordigt 43% van de dienstregelingkilometers. 30% van de bussen rijdt 300 tot 500 kilometer per dag, dit vereist aanzienlijk grotere batterijpakketen, tussentijds bijladen, meer voertuigen of waterstofbussen.

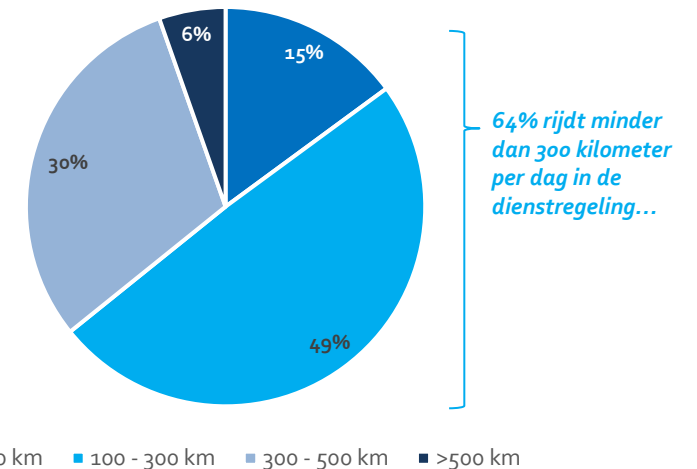
Materieelinzet OV- Bussen Nederland

unieke voertuignummers, 2019, dag met meeste DRK's per concessiegebied



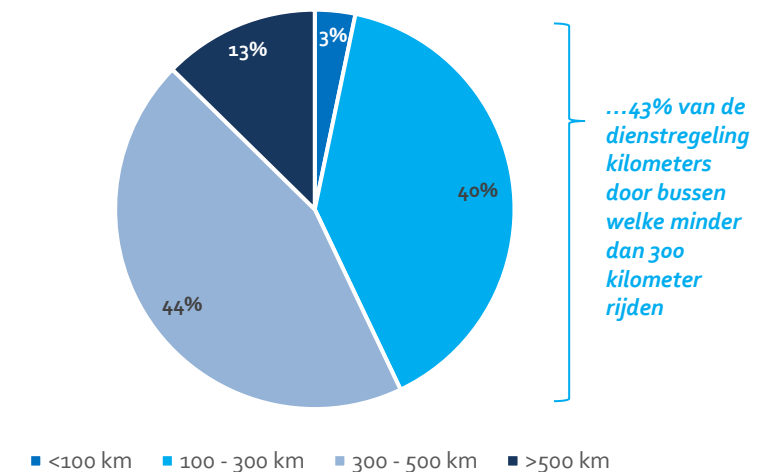
Materieelinzet OV- Bussen Nederland

% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



Dienstregelingkilometers verdeling op drukste werkdag

% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



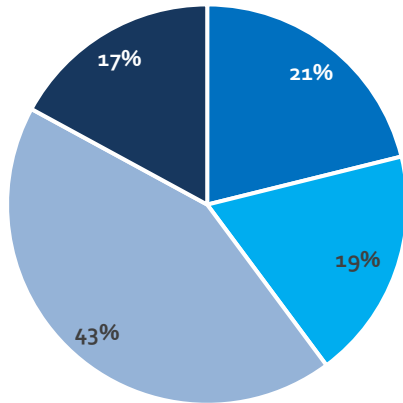
Onderzoeksmethode

1. Voor dit onderzoek is gekeken naar de dienstregelingkilometers per groot wagenparknummer voor de geplande OV diensten (koppelvlak 1 en 6) 2019
2. Voor dit onderzoek is voor elk concessiegebied bepaald op welke werkdag het grootste percentage dienstregelingkilometers toegewezen is aan voertuignummers, dit kan sterk fluctueren
3. De nauwkeurigheid en onzekerheidsmarge zijn afhankelijk van het percentage kilometers
4. De aangemelde voertuigen betreffen zowel eigen materieel, inzet van onderaannemers, inhuur al dan niet met handheld OV-chipkaart systemen
5. Het betreffen alleen dienstregelingkilometers, materieelkilometers blijven buiten beschouwing
6. De omlopen van bussen verschillen van dag tot dag aangezien voertuigen niet gebonden zijn aan een lijninzet en men streeft naar gelijkwaardige jaarkilometrages

Daginzet OV-Bussen Nederland Per Concessiegebied

Achterhoek-Rivierenland

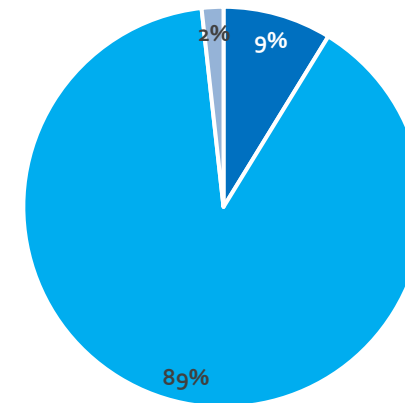
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Bus Haaglanden Stad

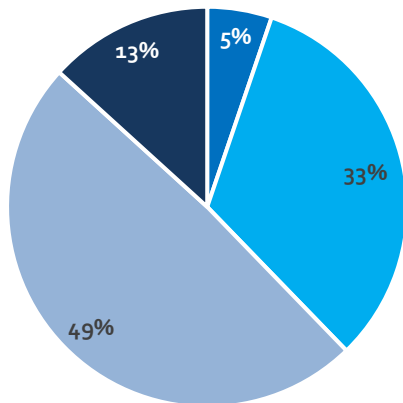
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Amstelland-Meerlanden

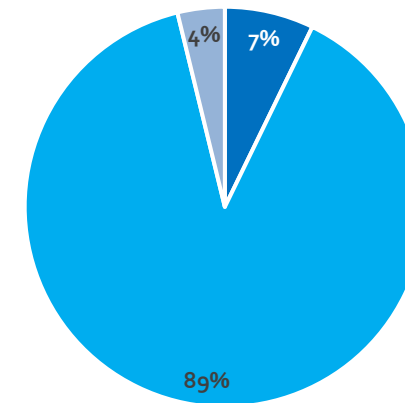
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Bus Rotterdam

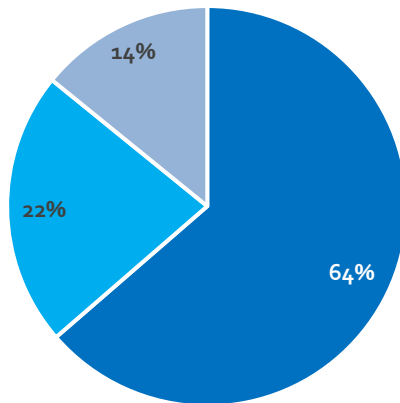
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Busvervoer Almere

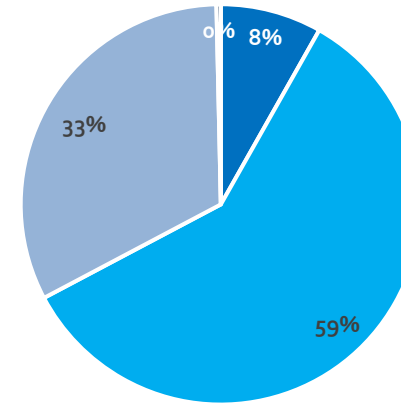
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Concessie Arnhem-Nijmegen

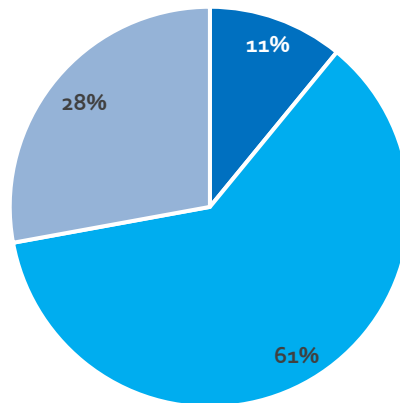
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Concessie Amsterdam

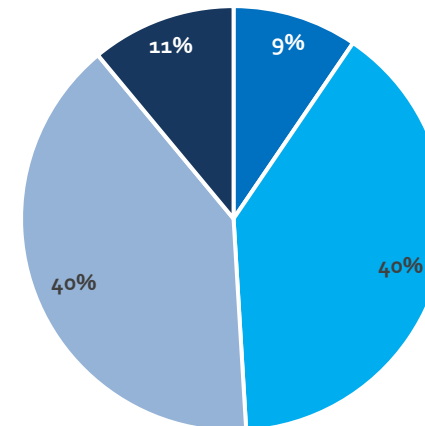
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Concessie Openbaar Vervoer Limburg

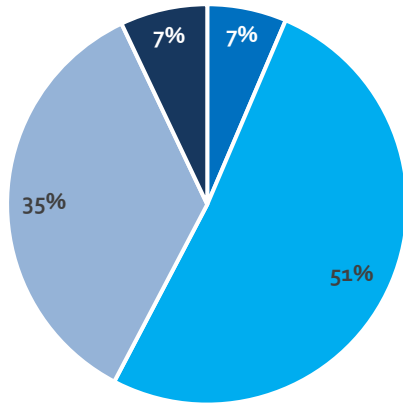
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Drechtsteden, Molenlanden en Gorinchem

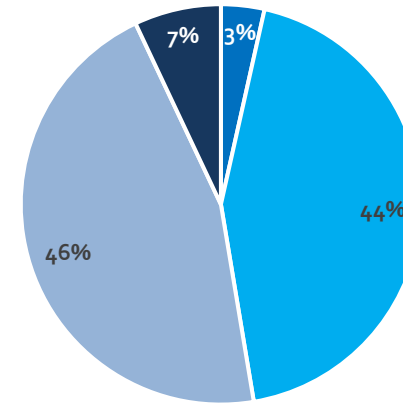
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Gooi en Vechtstreek

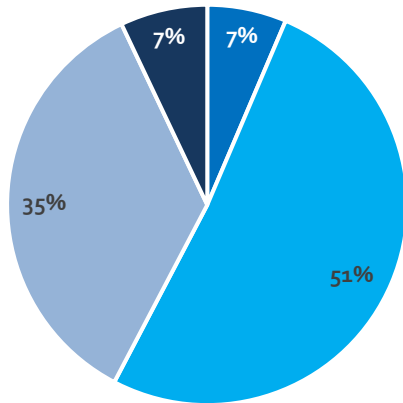
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Drechtsteden, Molenlanden en Gorinchem

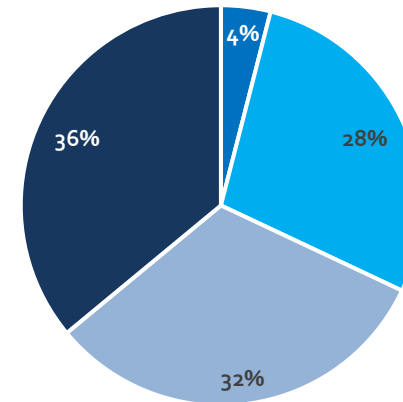
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

HOV-Concessie Groningen Drenthe

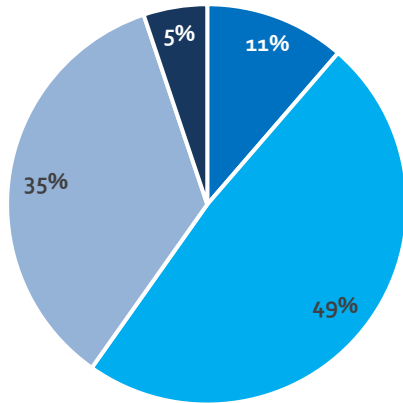
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Haarlem / IJmond

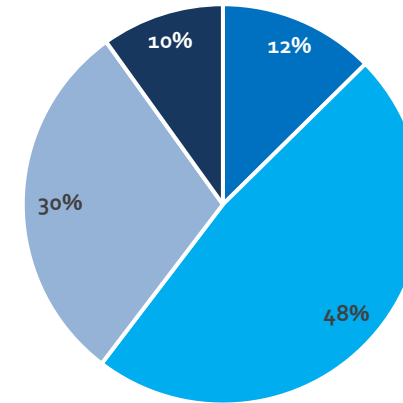
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Hoeksche Waard - Goeree-Overflakkee

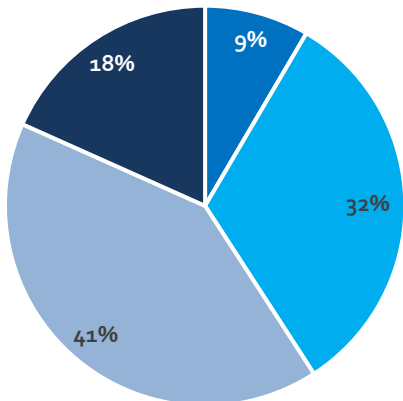
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

IJsselmond 2014 - 2023

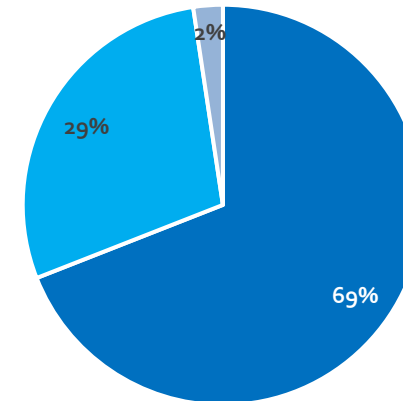
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

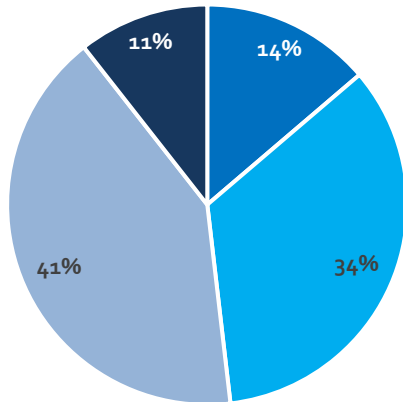
Midden-Overijssel

% van wagenpark, naar dagelijkse omlopen, 2019



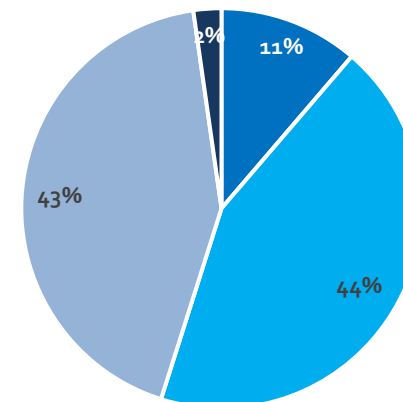
■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Noord- en Zuidweste Fryslân en Schiermonnikoog
 % van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



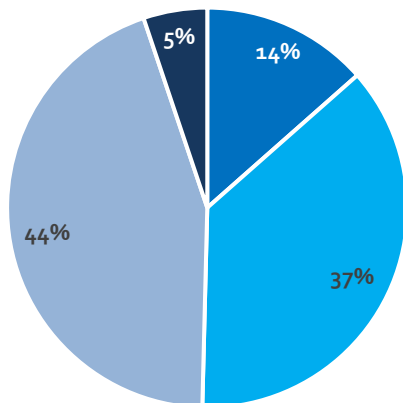
■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Noord-Holland Noord
 % van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



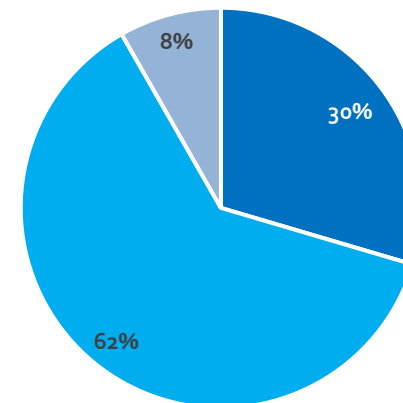
■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Oost-Brabant
 % van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

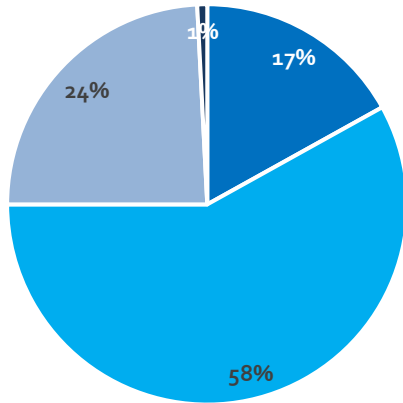
Provincie Utrecht
 % van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Regionaal Busvervoer Haaglanden

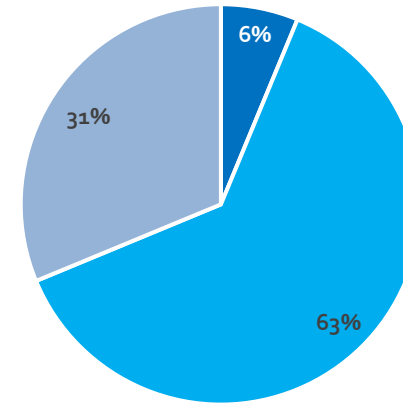
% van wagenpark, naar dagkilometragen, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Stadsvervoer Lelystad

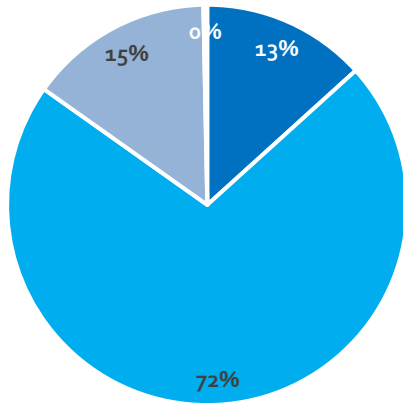
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Tram en Bus Regio Utrecht

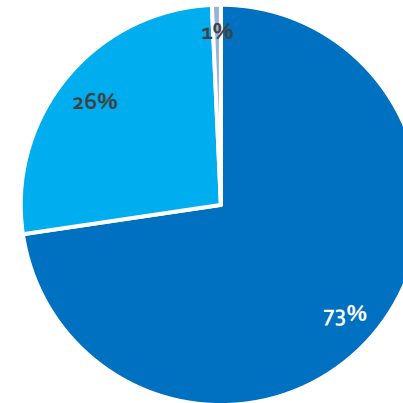
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Twente

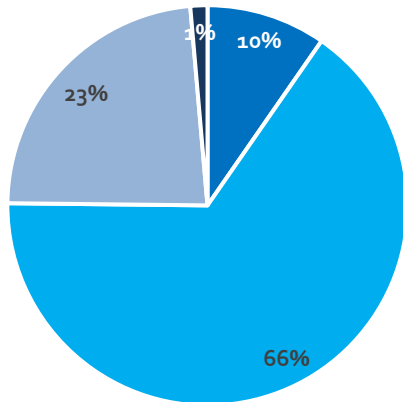
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Veluwe

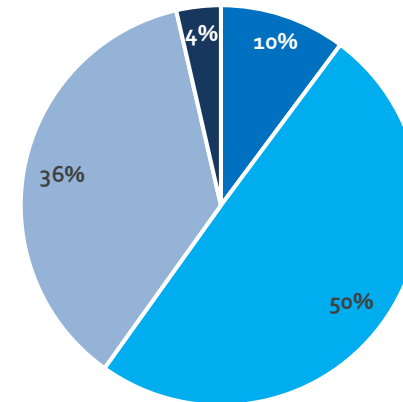
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Waterland

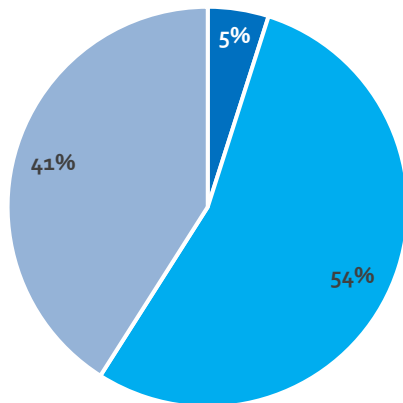
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Voorne-Putten en Rozenburg

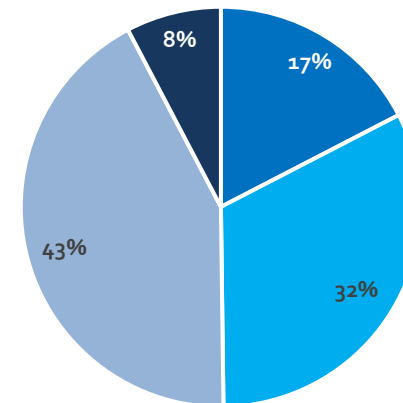
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

West-Brabant

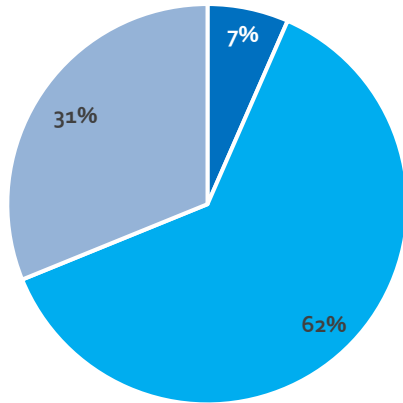
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Zaanstreek

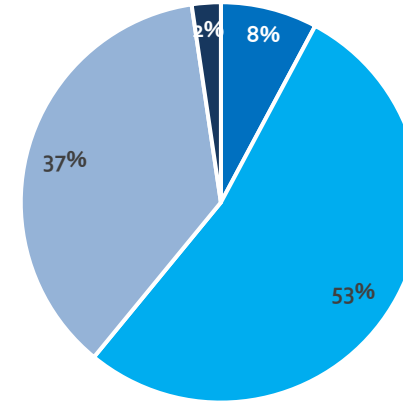
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Zuid-Holland Noord

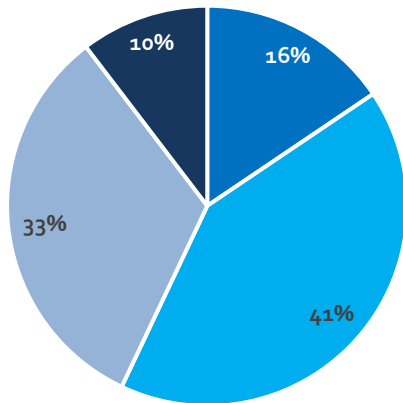
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

Zeeland

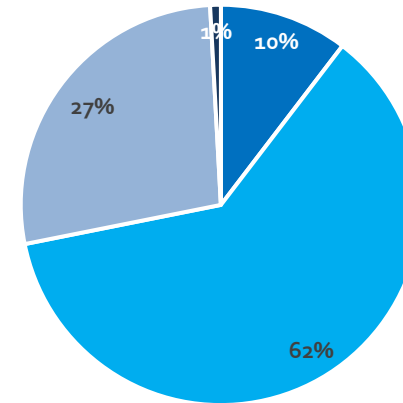
% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

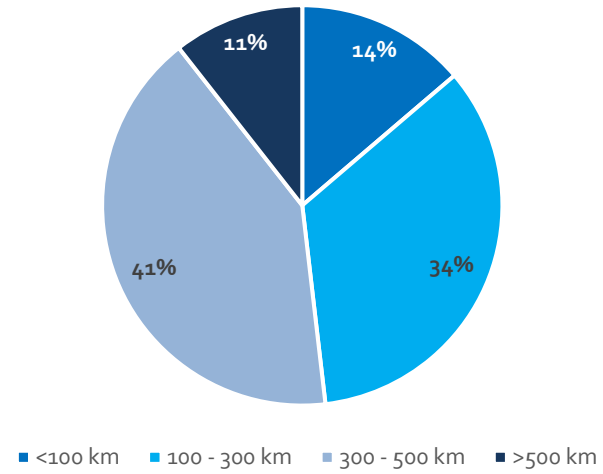
Zuidoost-Brabant

% van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



■ <100 km ■ 100 - 300 km ■ 300 - 500 km ■ >500 km

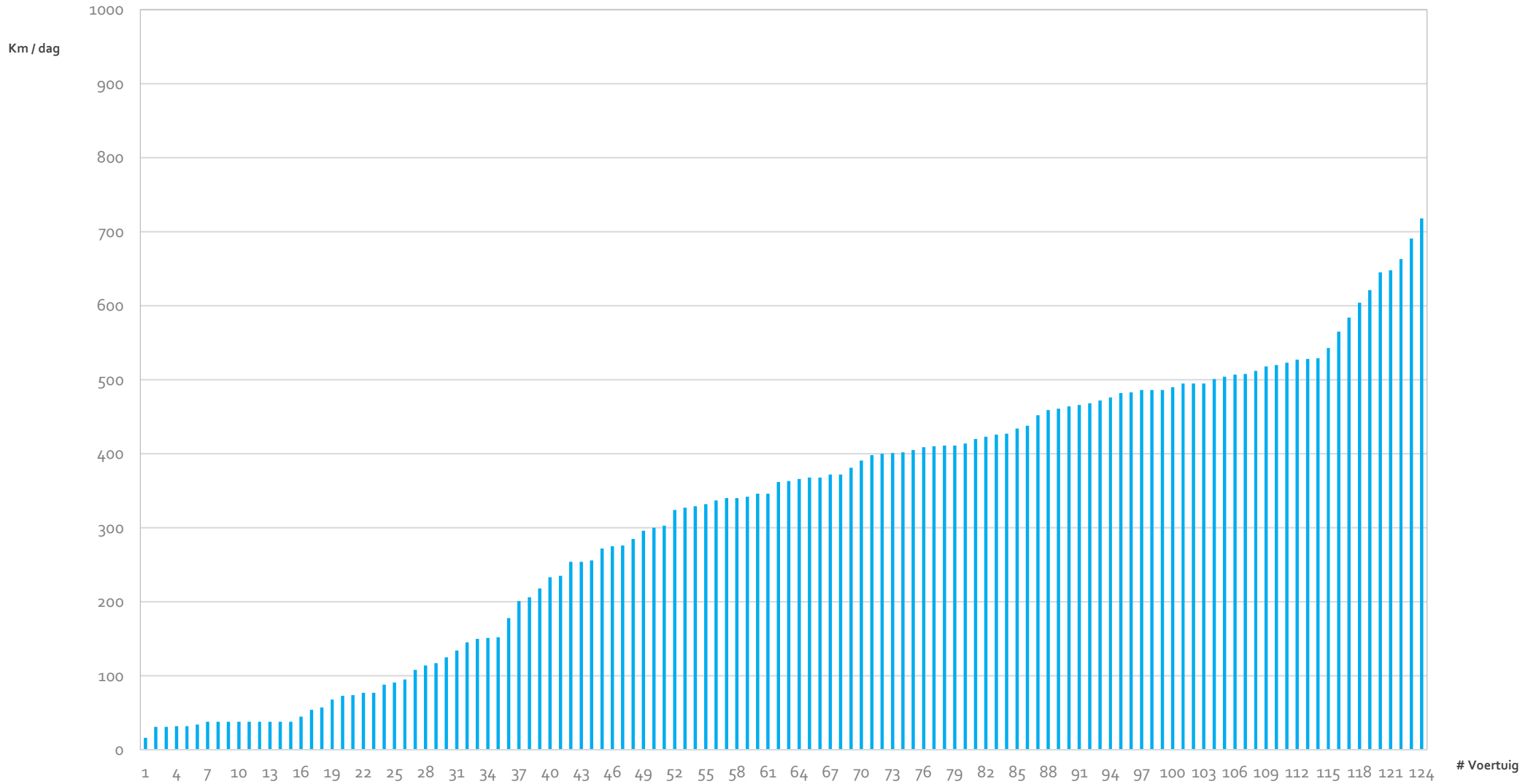
Noord- en Zuidweste Fryslân en Schiermonnikoog % van wagenpark, naar dagkilometrage, 2019



Dagkilometrages per voertuig per Concessiegebied

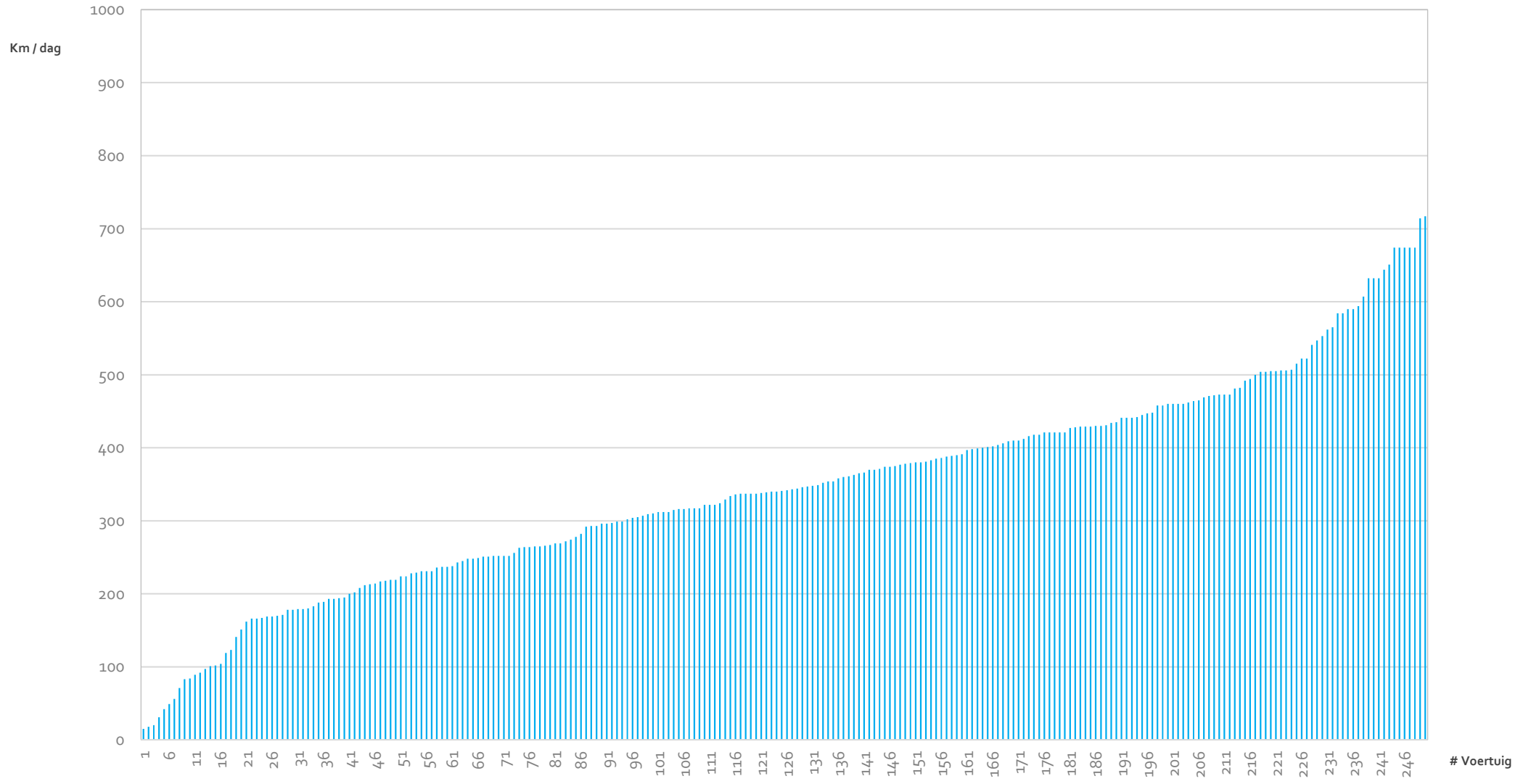
Achterhoek-Rivierenland

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 15 mei 2019



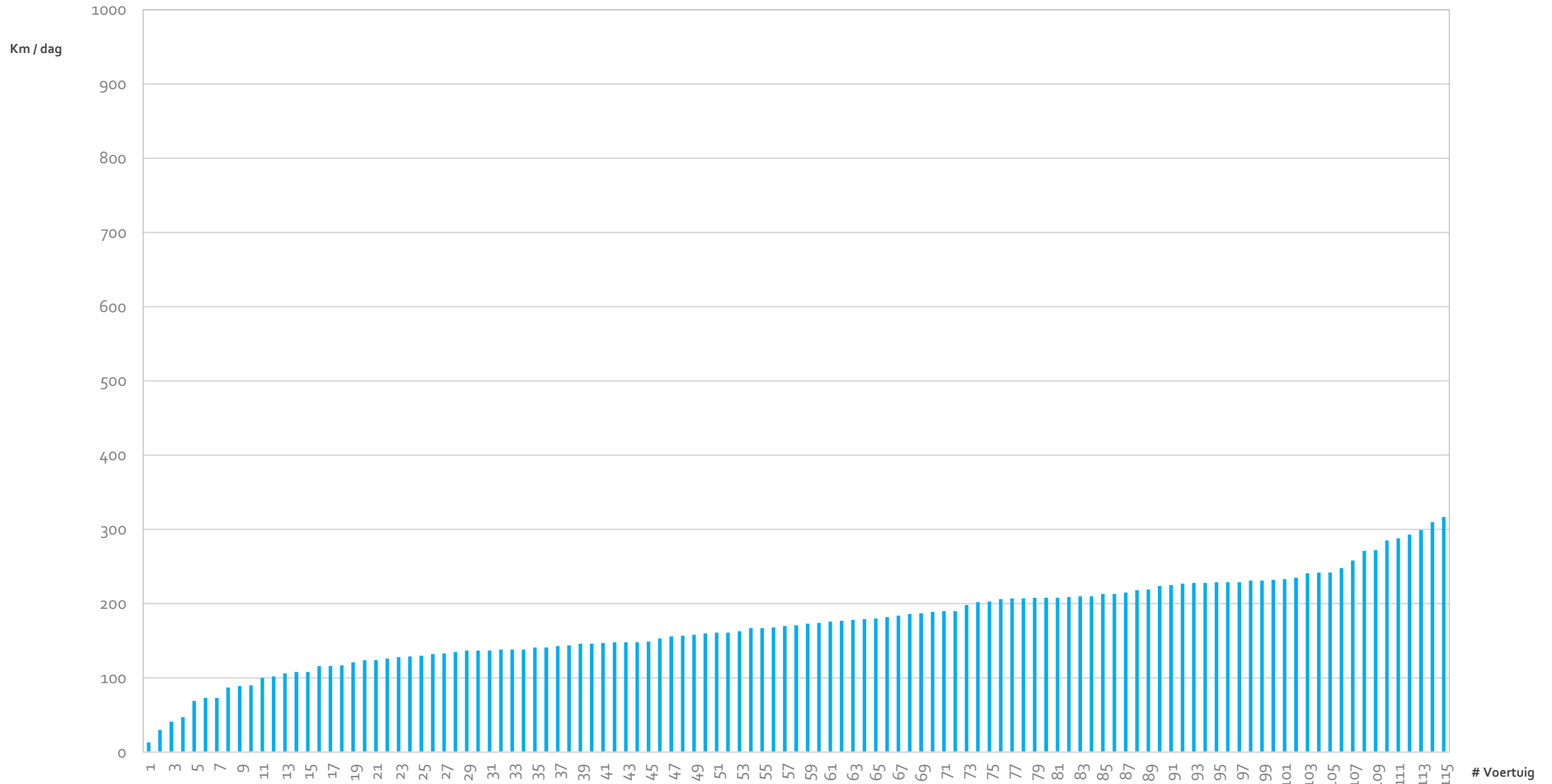
Amstelland-Meerlanden

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 21 maart 2019



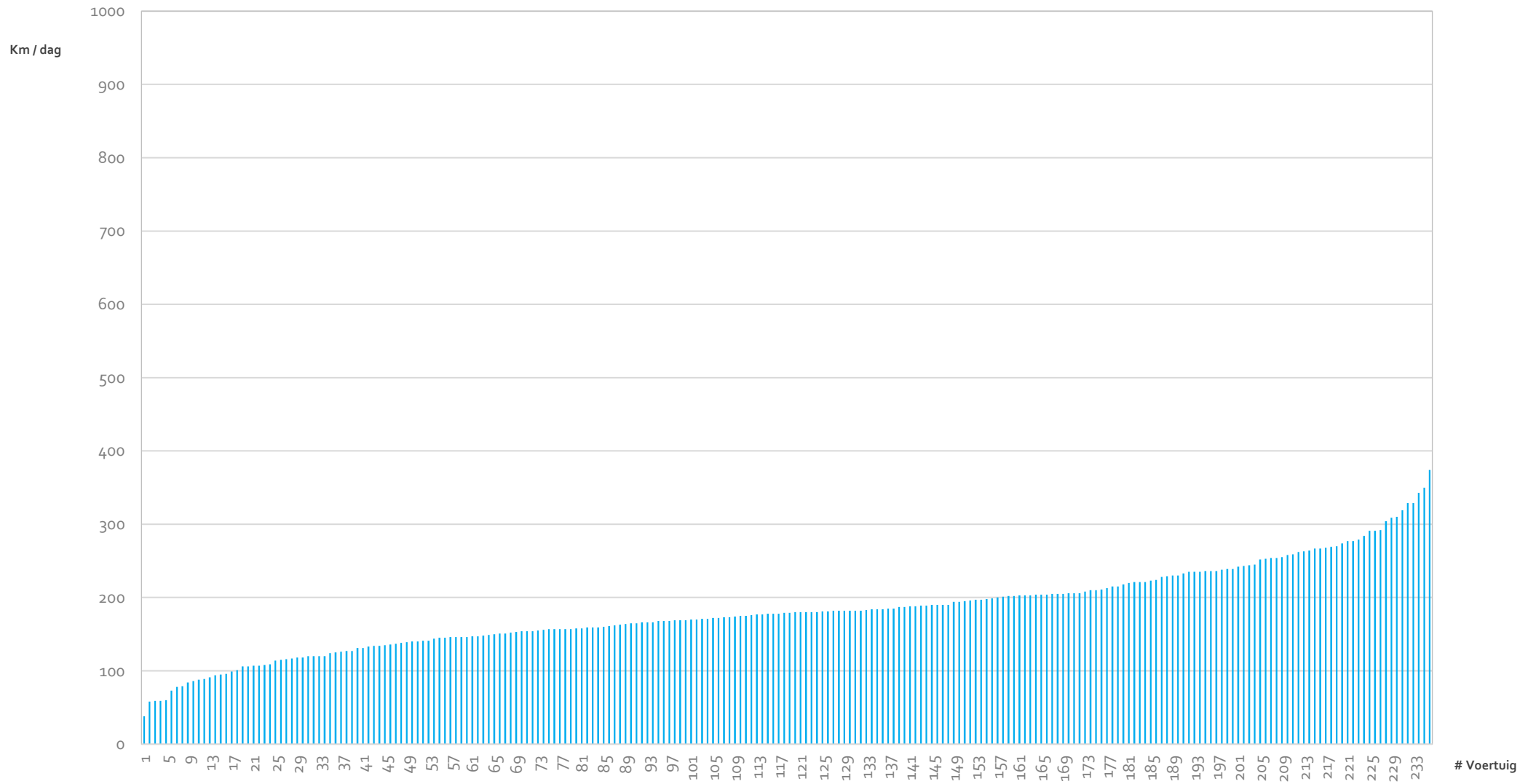
Bus Haaglanden Stad

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 26 april 2019



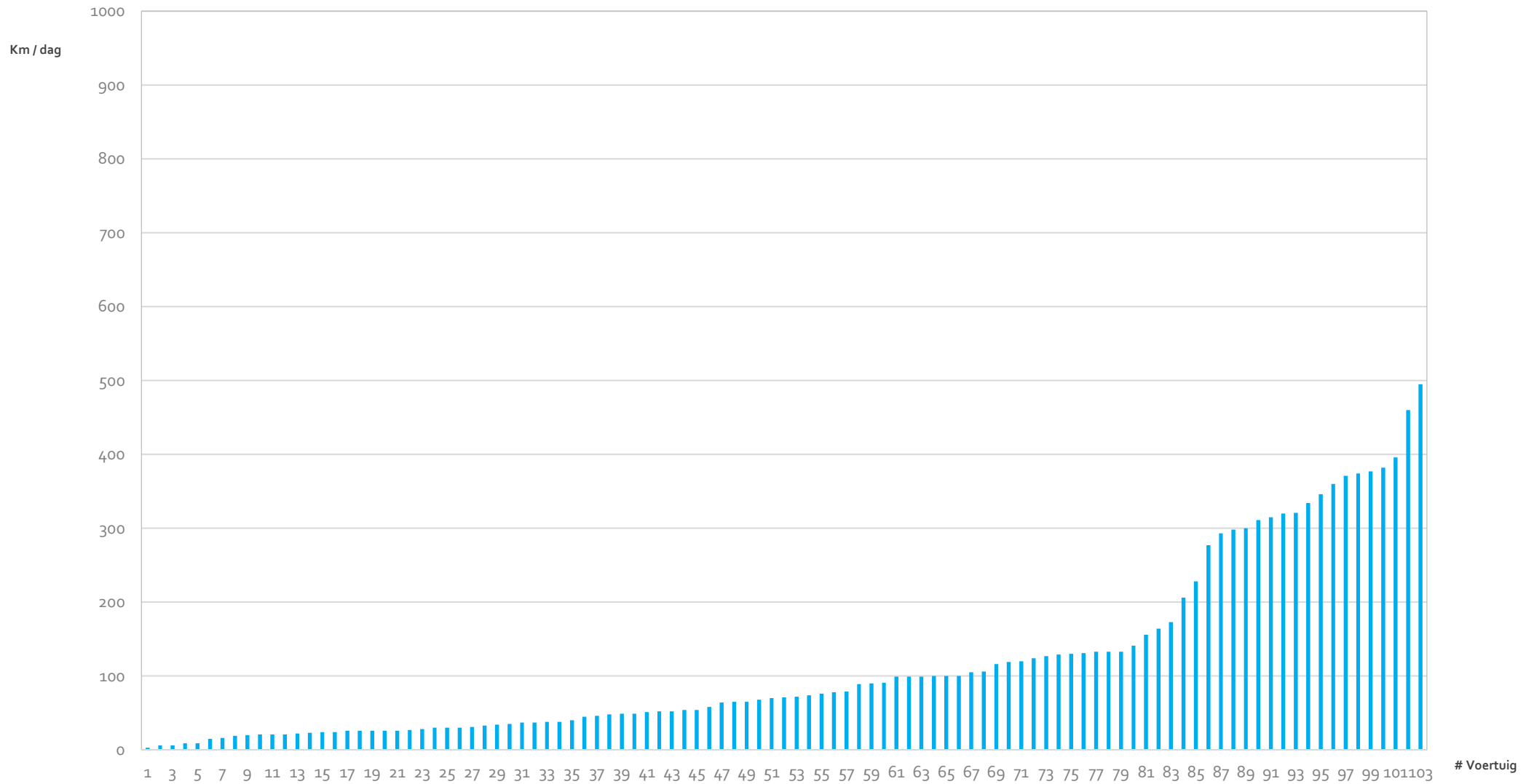
Bus Rotterdam

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregleing, 24 mei 2019



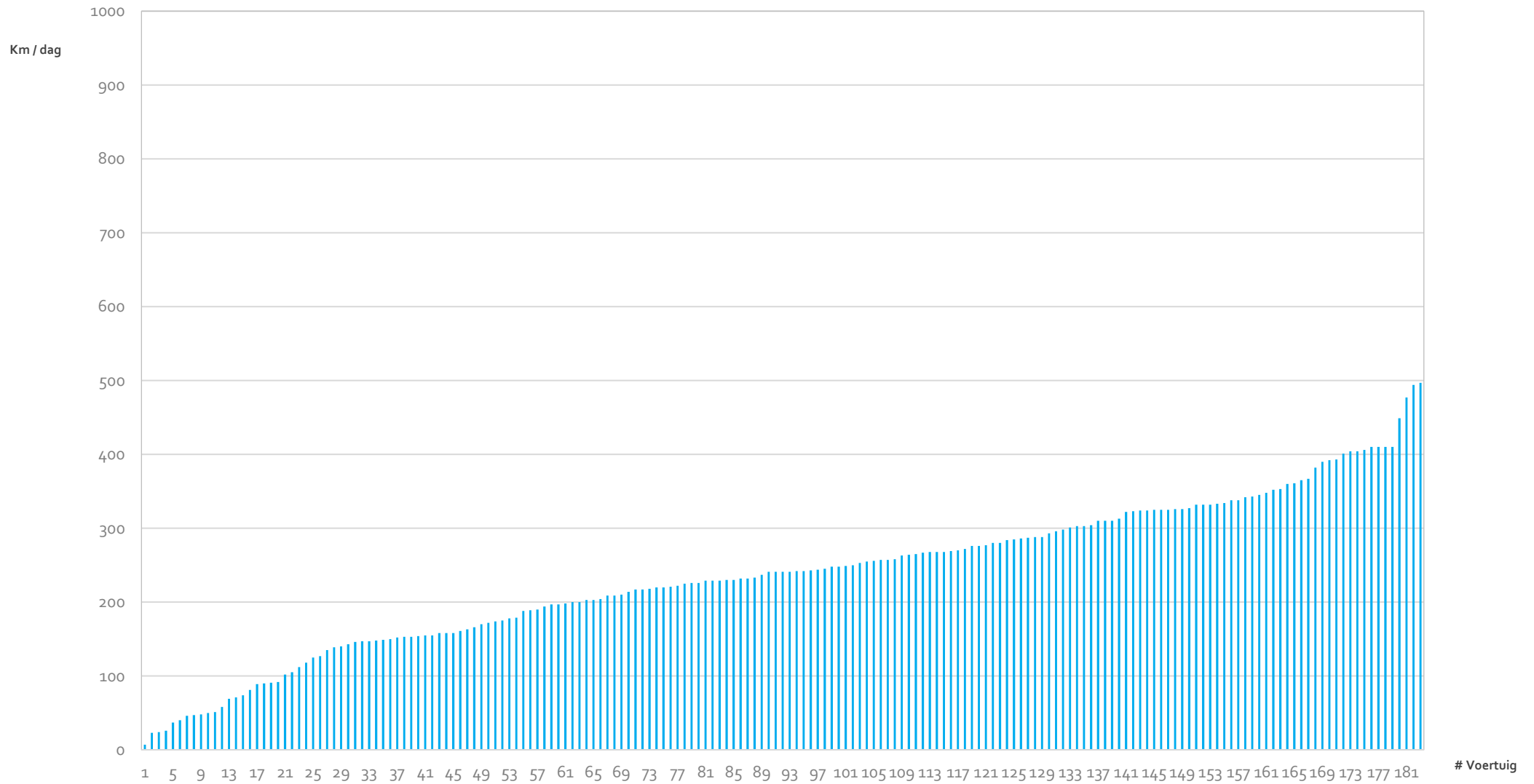
Busvervoer Almere

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 24 mei 2019



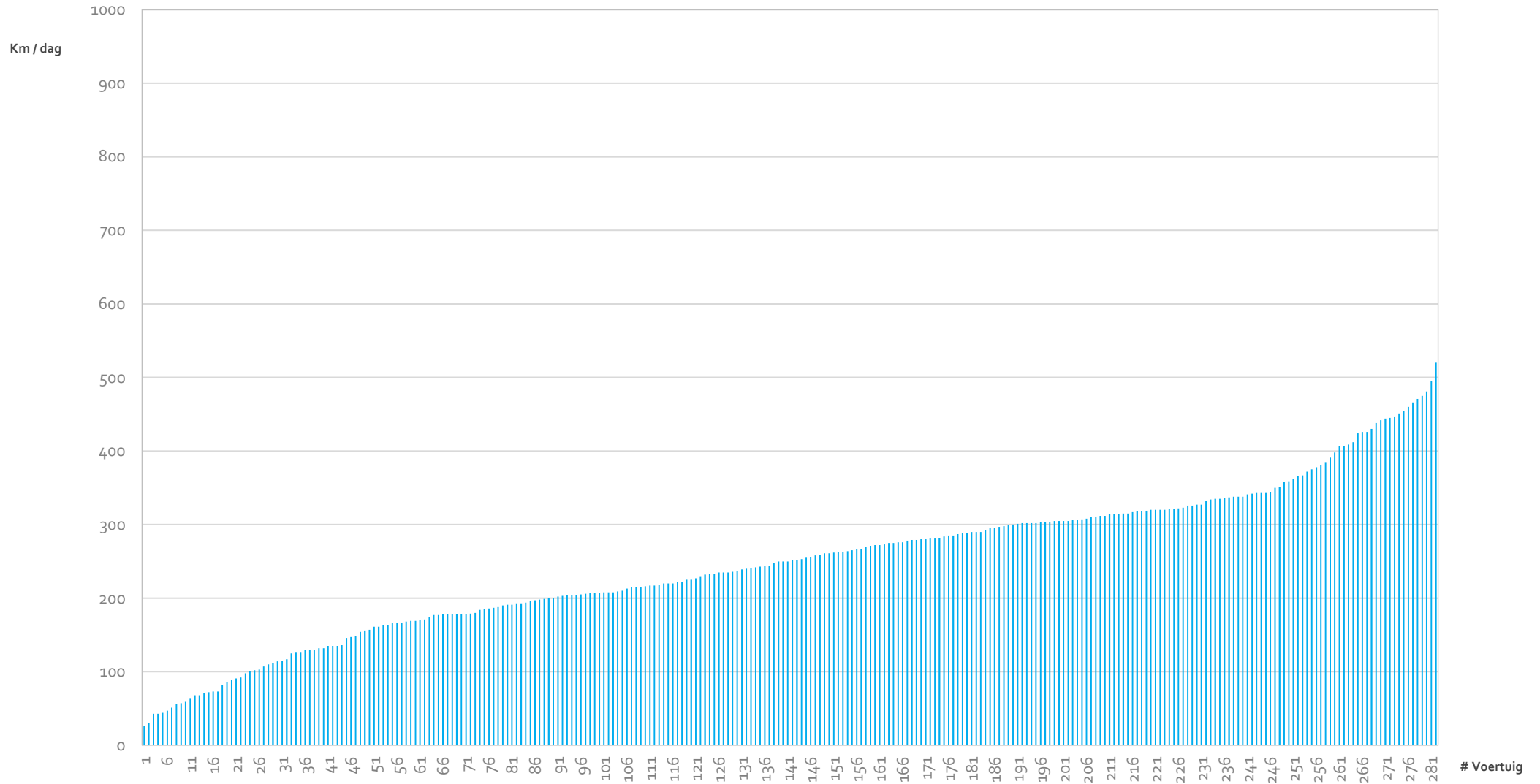
Concessie Amsterdam

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 12 april 2019



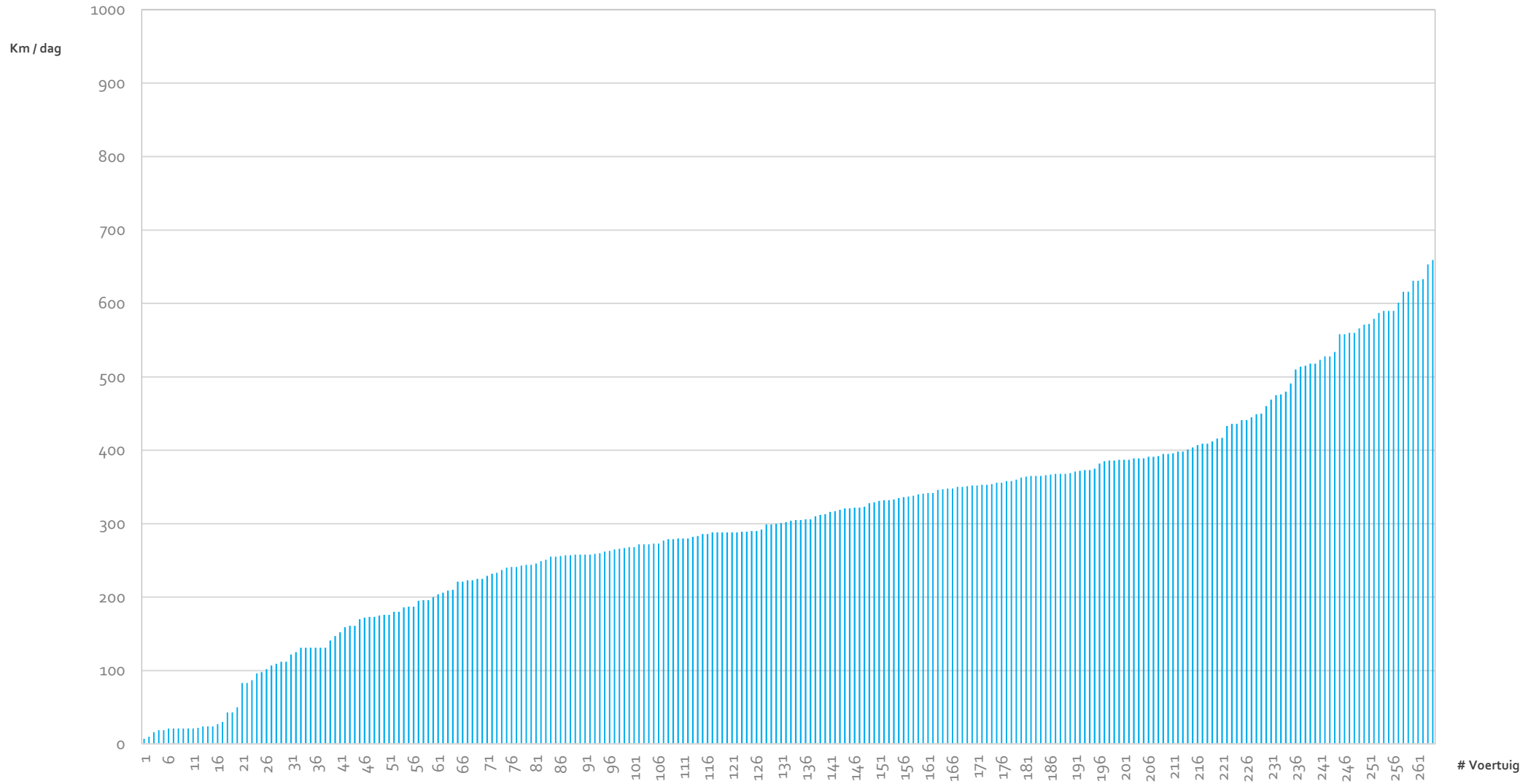
Concessie Arnhem Nijmegen

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 20 december 2019



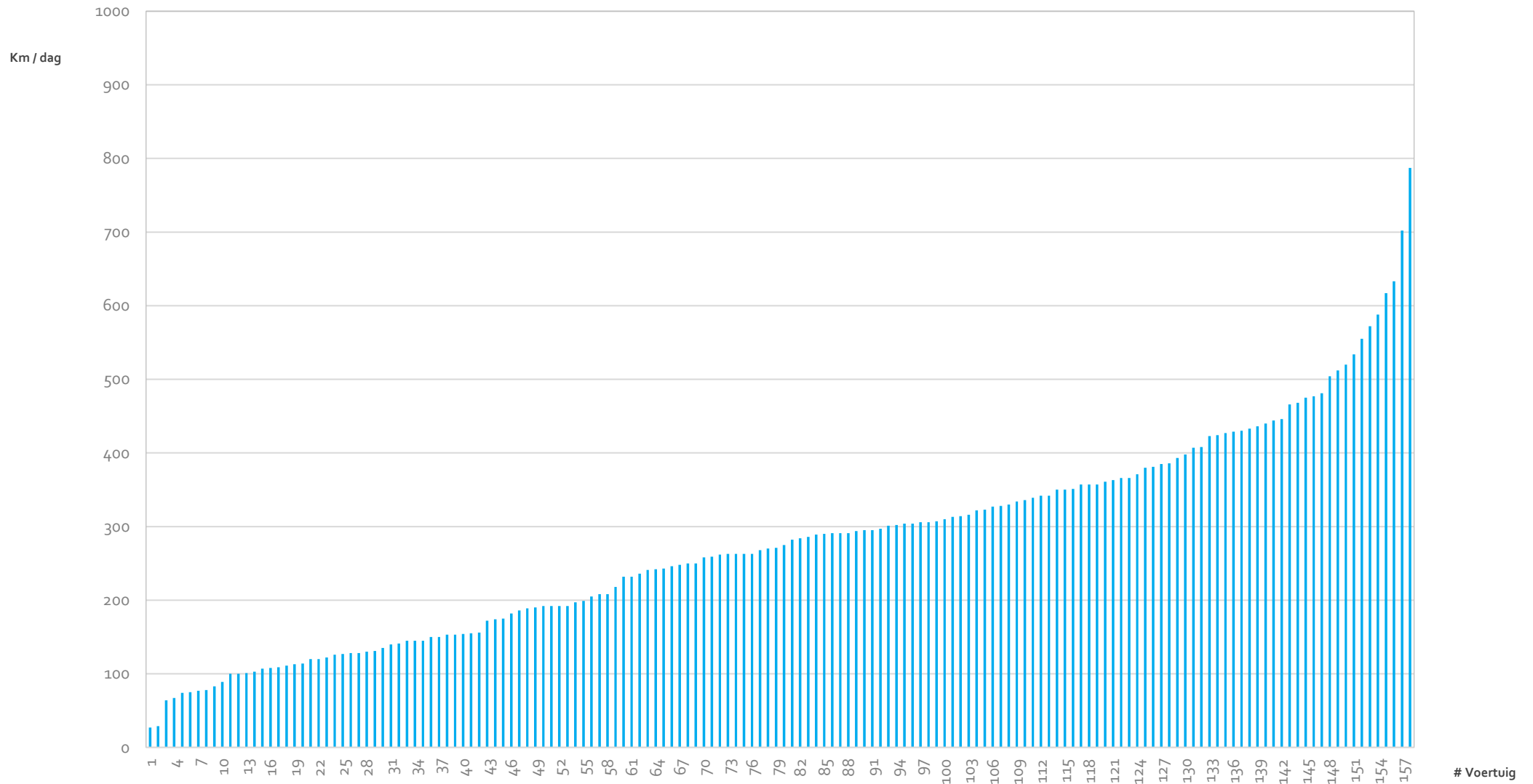
Concessie Openbaar Vervoer Limburg

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 20 december 2019



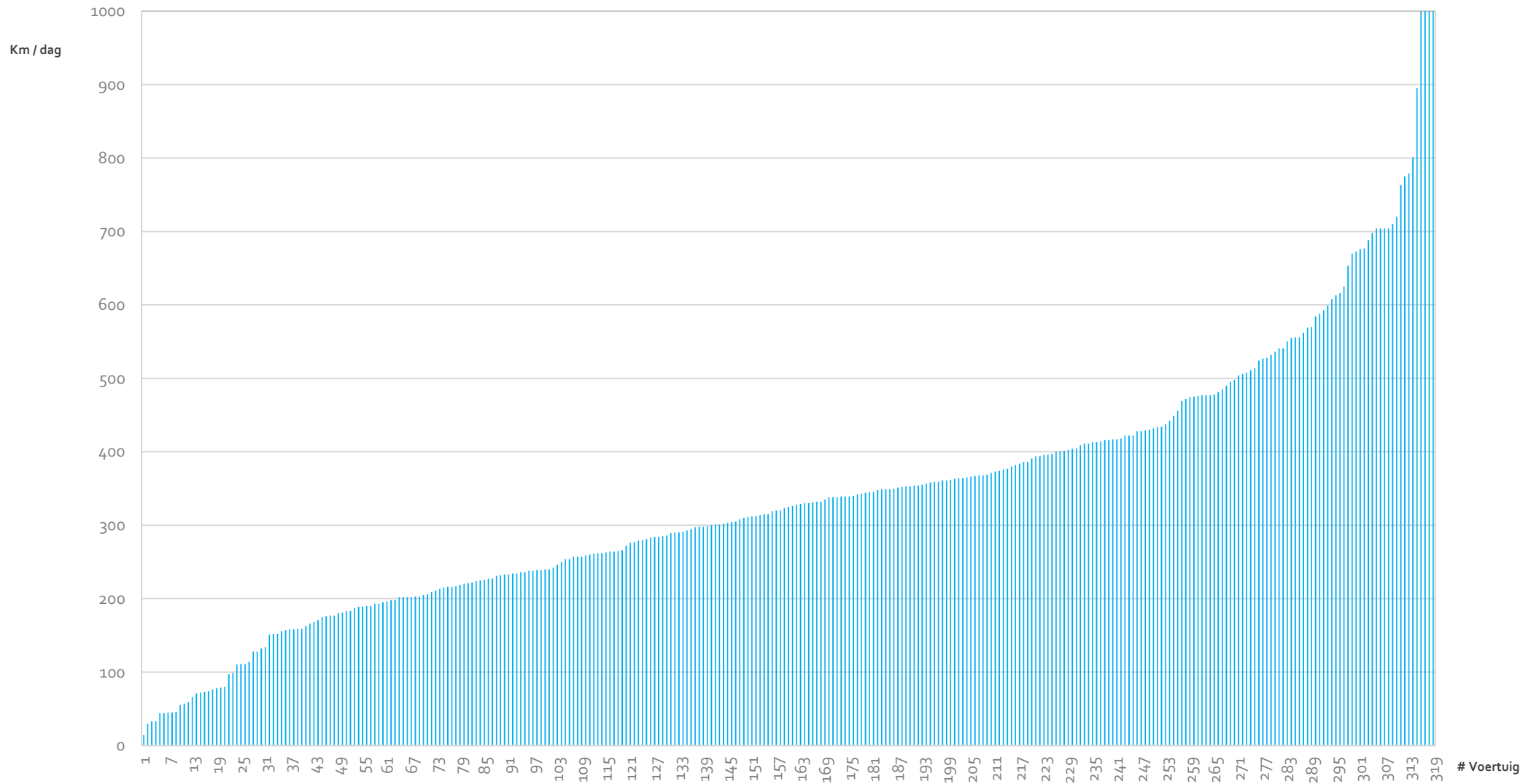
Drechtsteden, Molenlanden en Gorinchem

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 13 december 2019



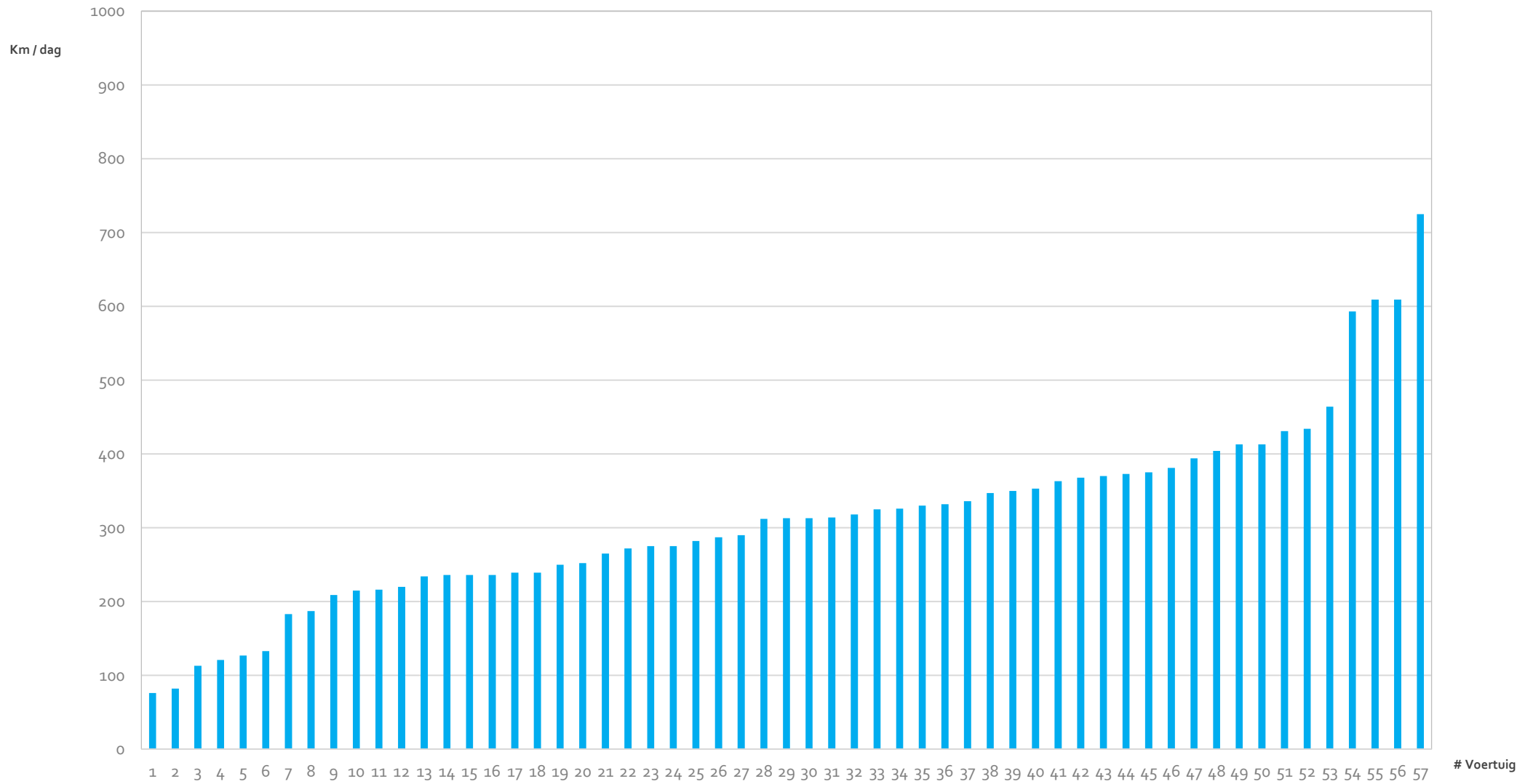
GD-Concessie

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 26 april 2019



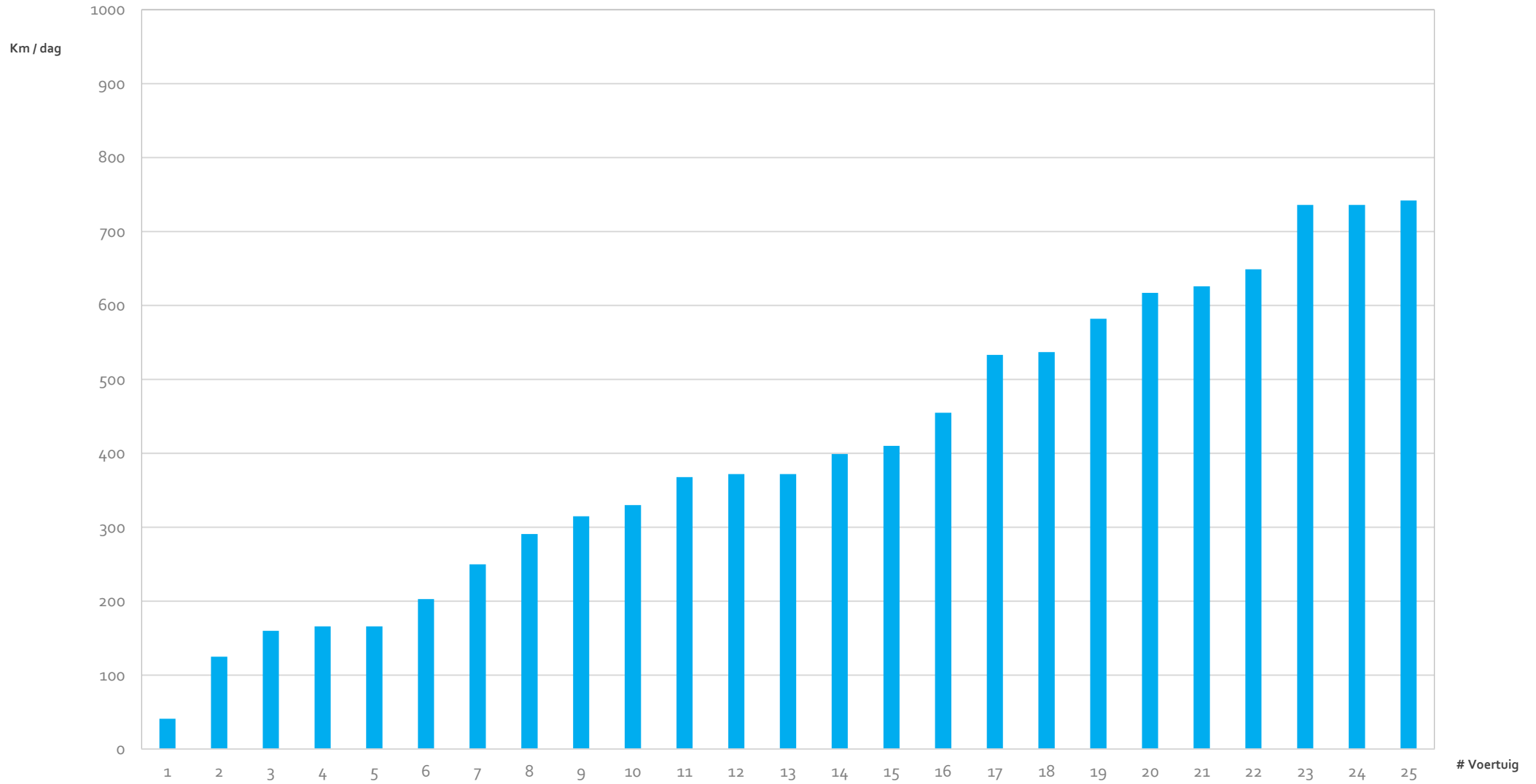
Gooi en Vechtstreek

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 12 april 2019



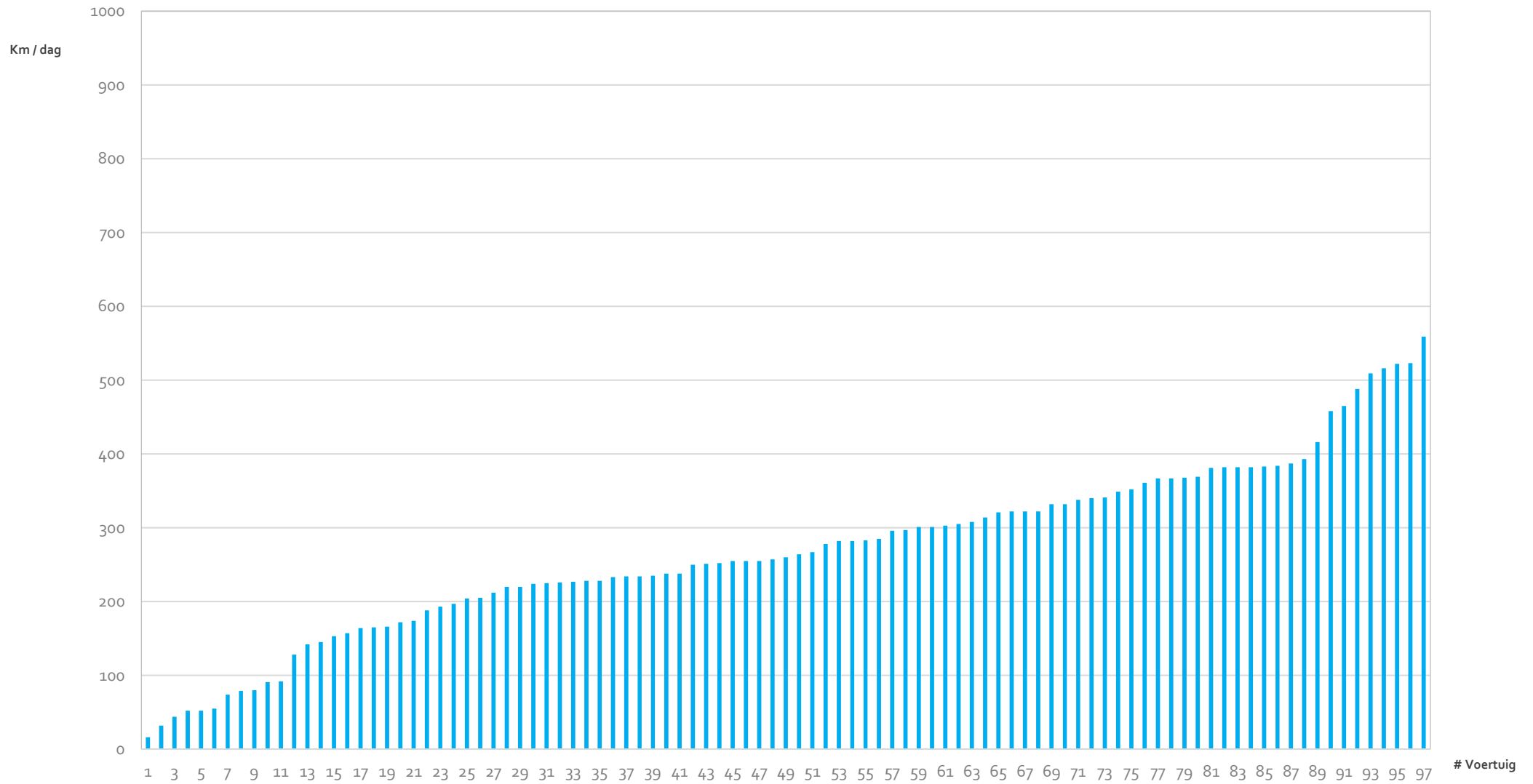
HOV-Concessie Groningen Drenthe

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 26 april 2019



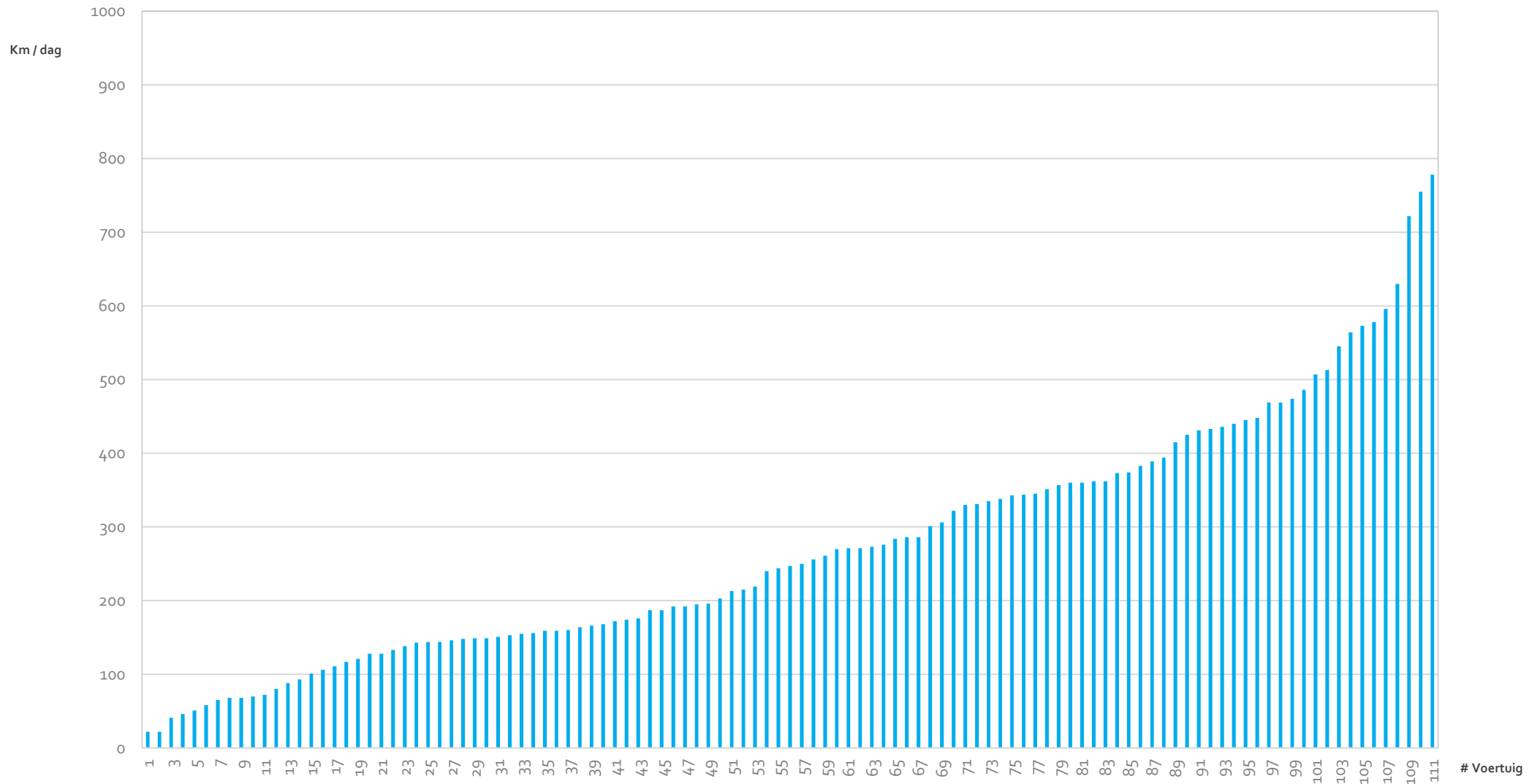
Haarlem - IJmond

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 22 maart 2019



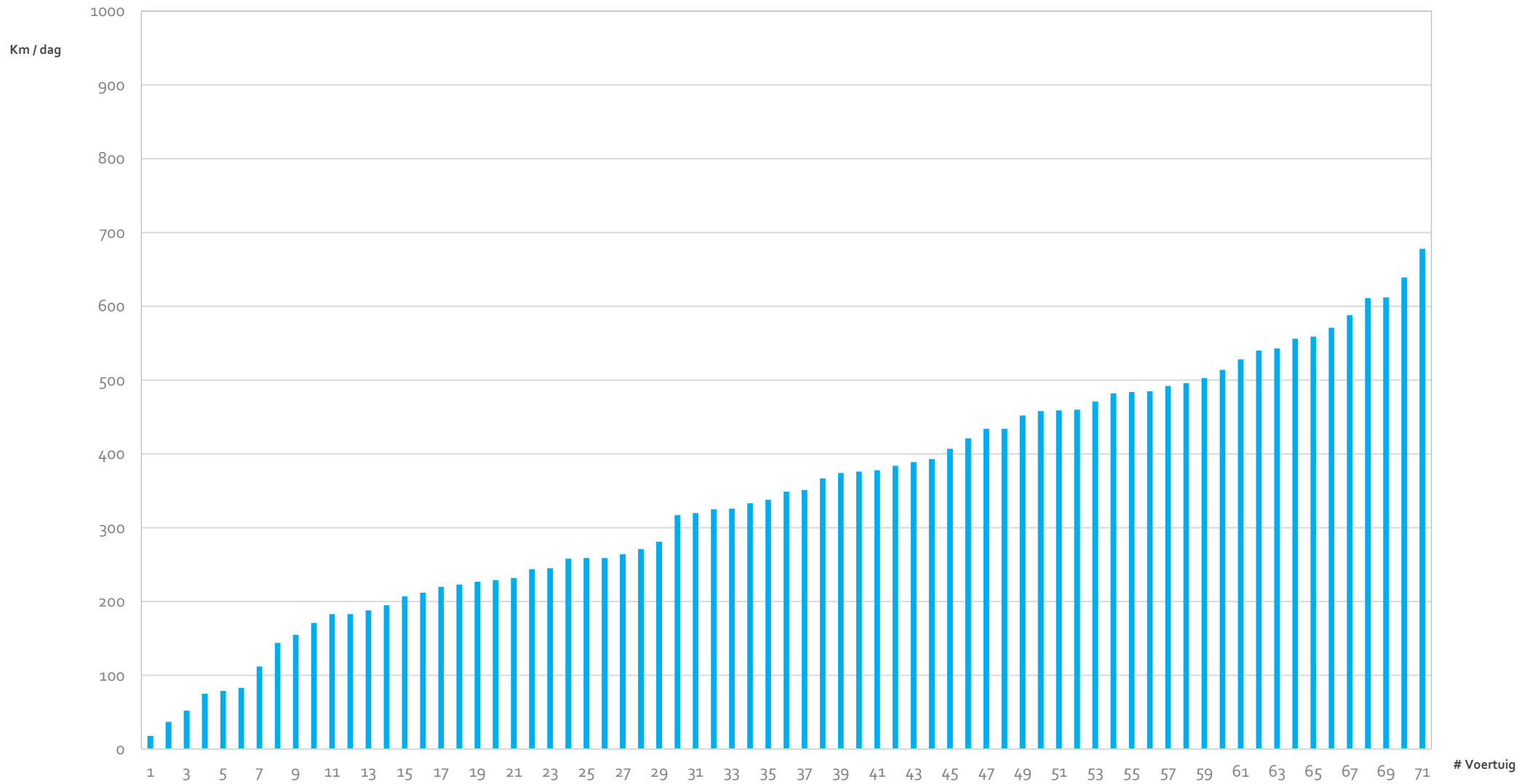
Hoeksche Waard - Goeree-Overflakkee

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 18 januari 2019



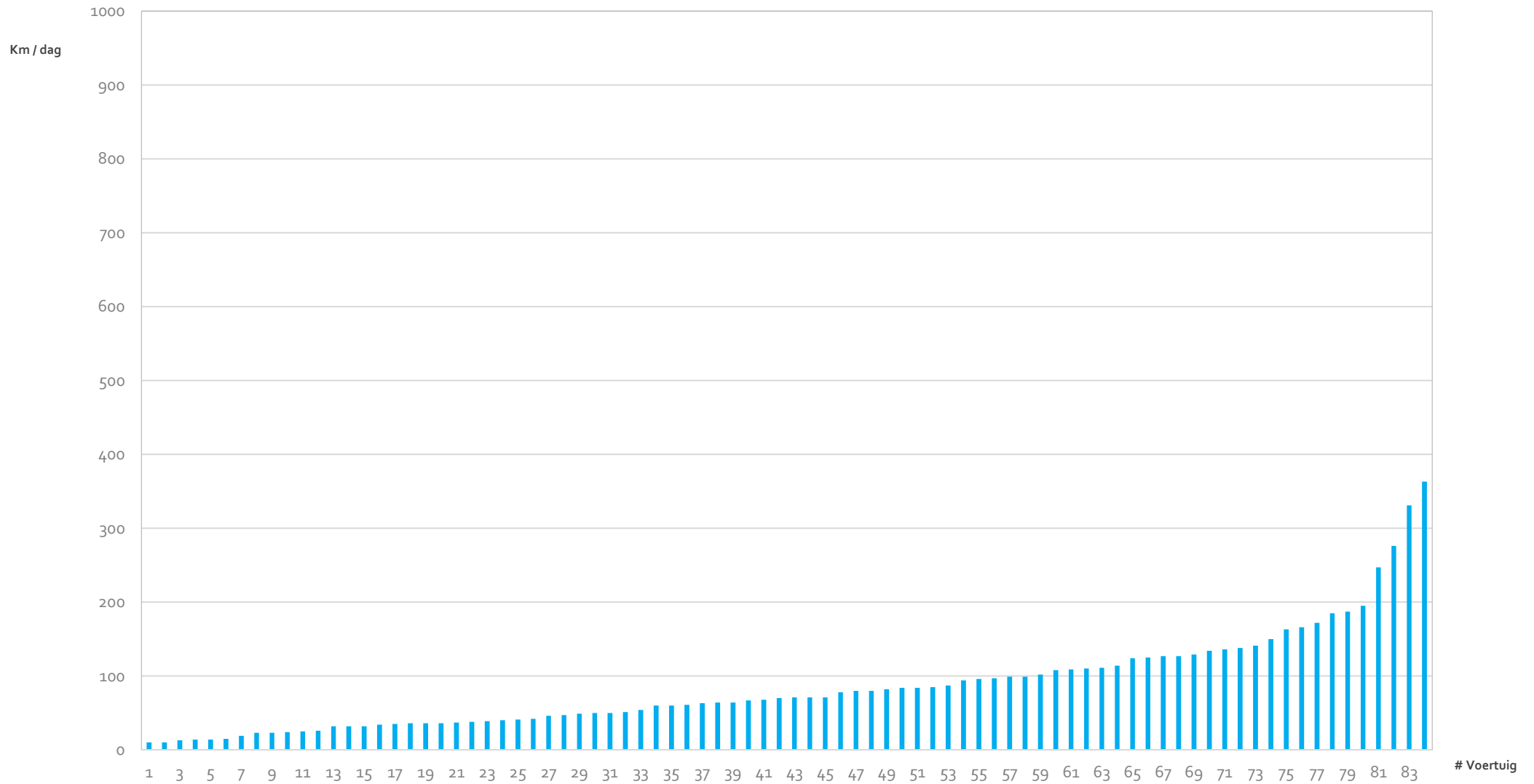
IJsselmond 2014 - 2023

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 18 oktober 2019



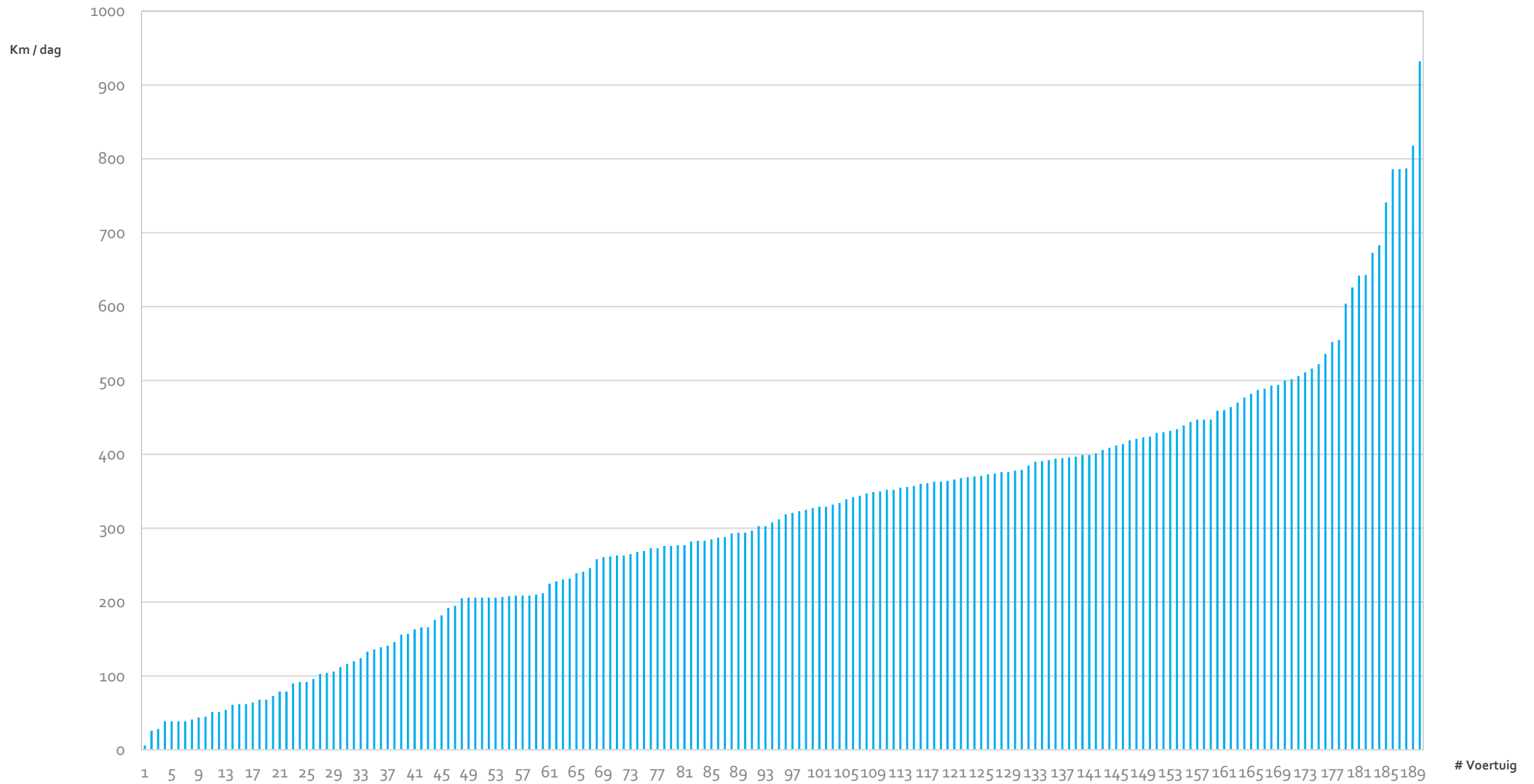
Midden-Overijssel

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 14 februari 2019



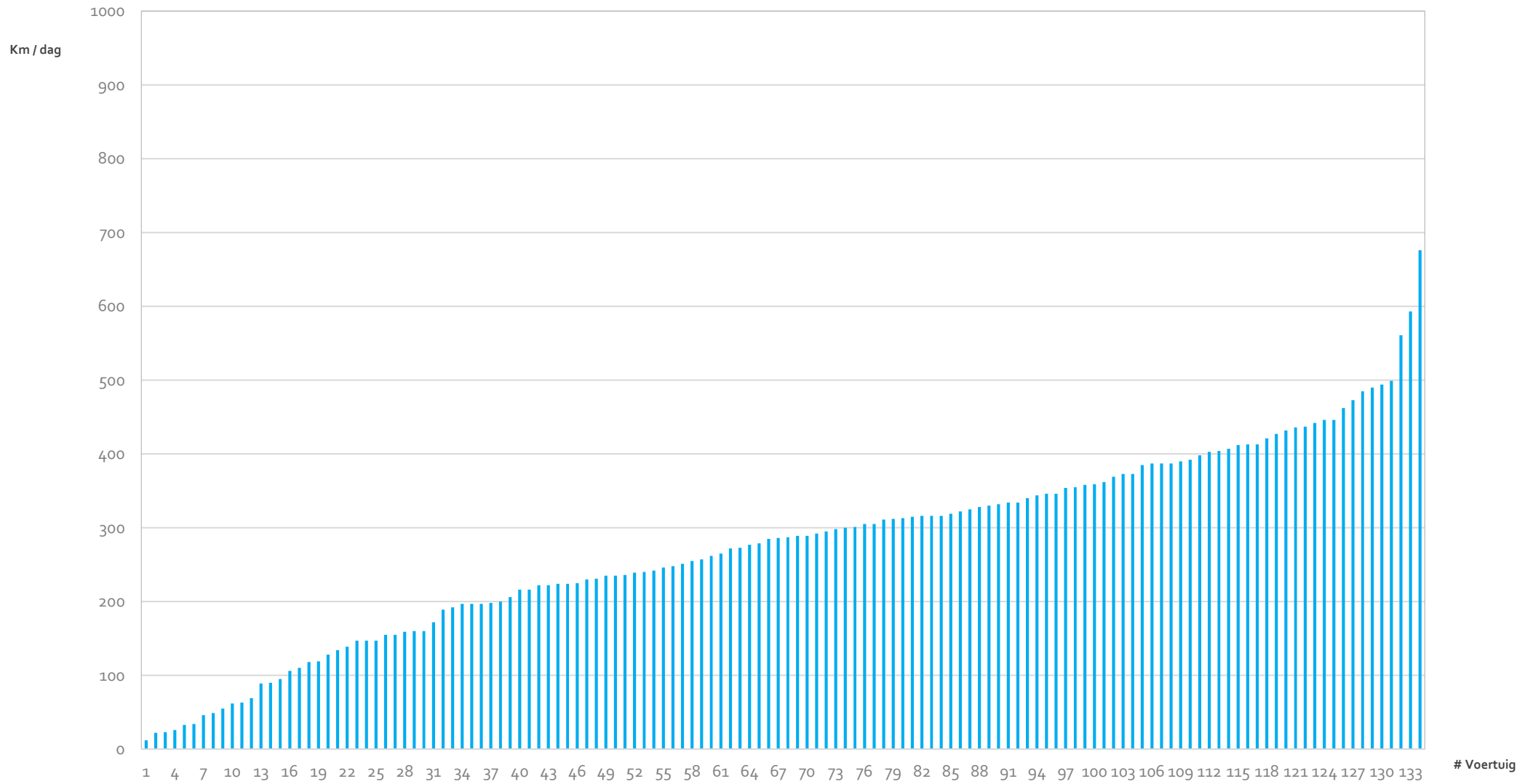
Noord- en Zuidwest Fryslân en Schiermonnikoog

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 14 juni 2019



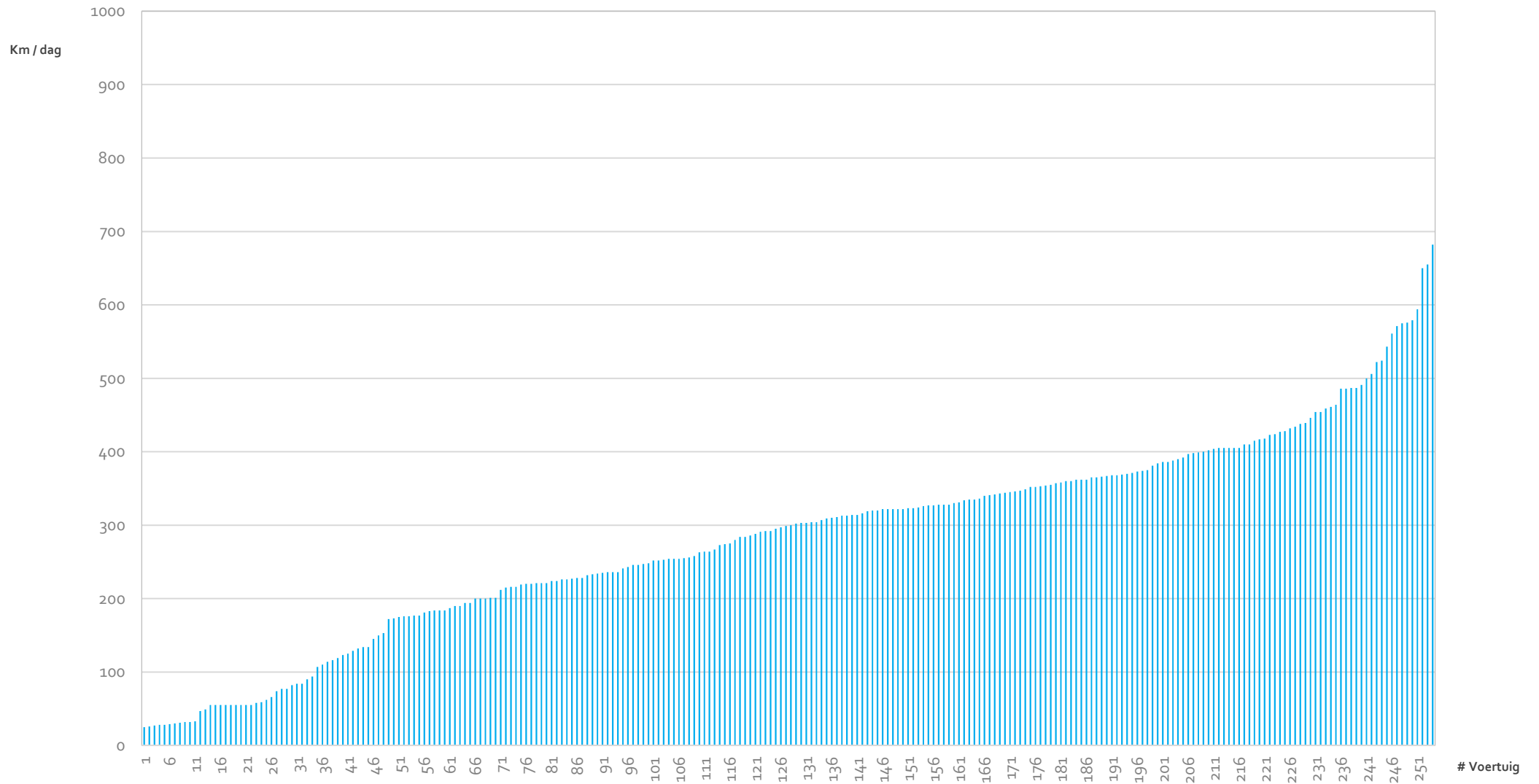
Noord-Holland Noord

Dagkilometrage in per voertuig, in dienstregeling, 13 september 2019



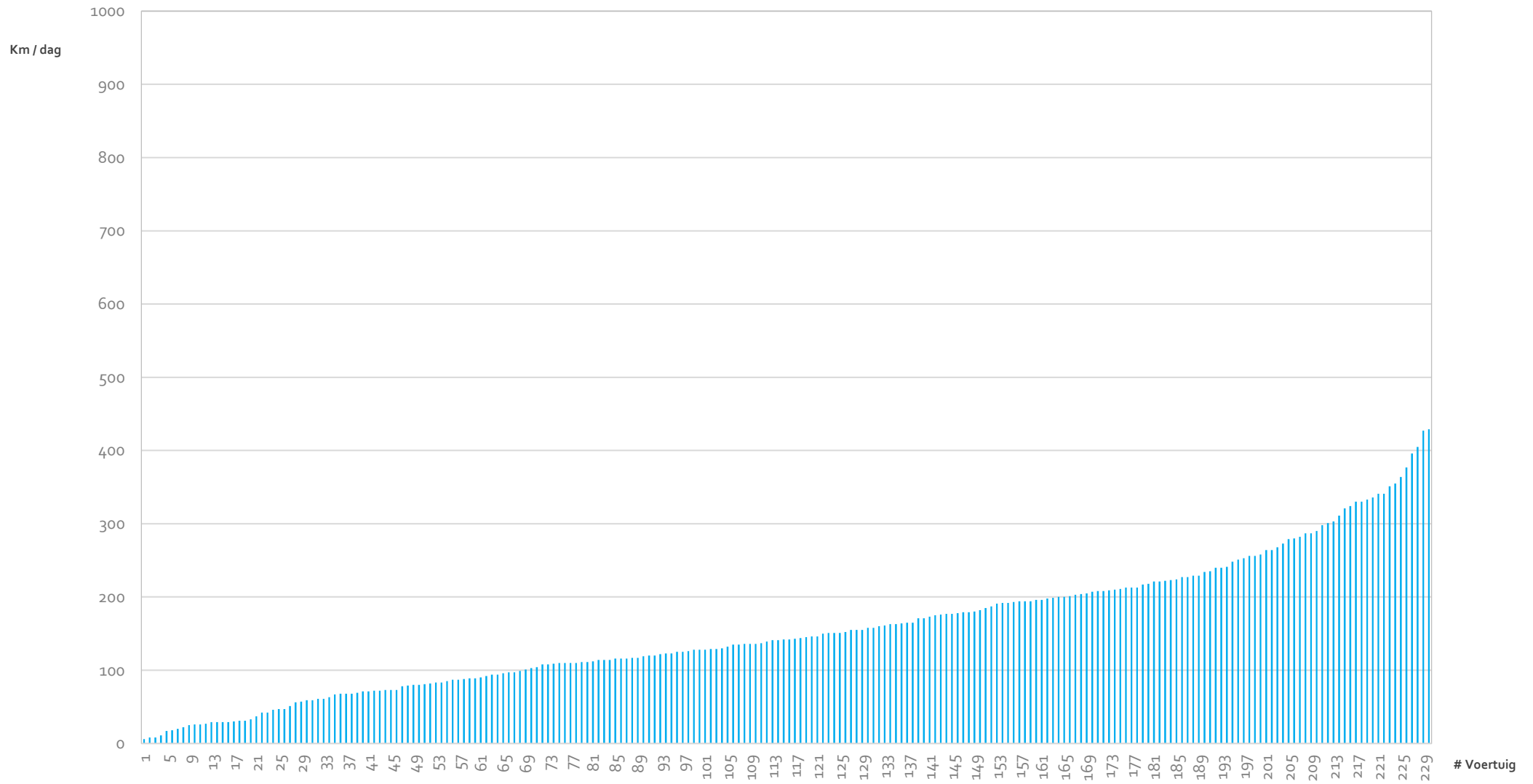
Oost-Brabant

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 19 december 2019



Provincie Utrecht

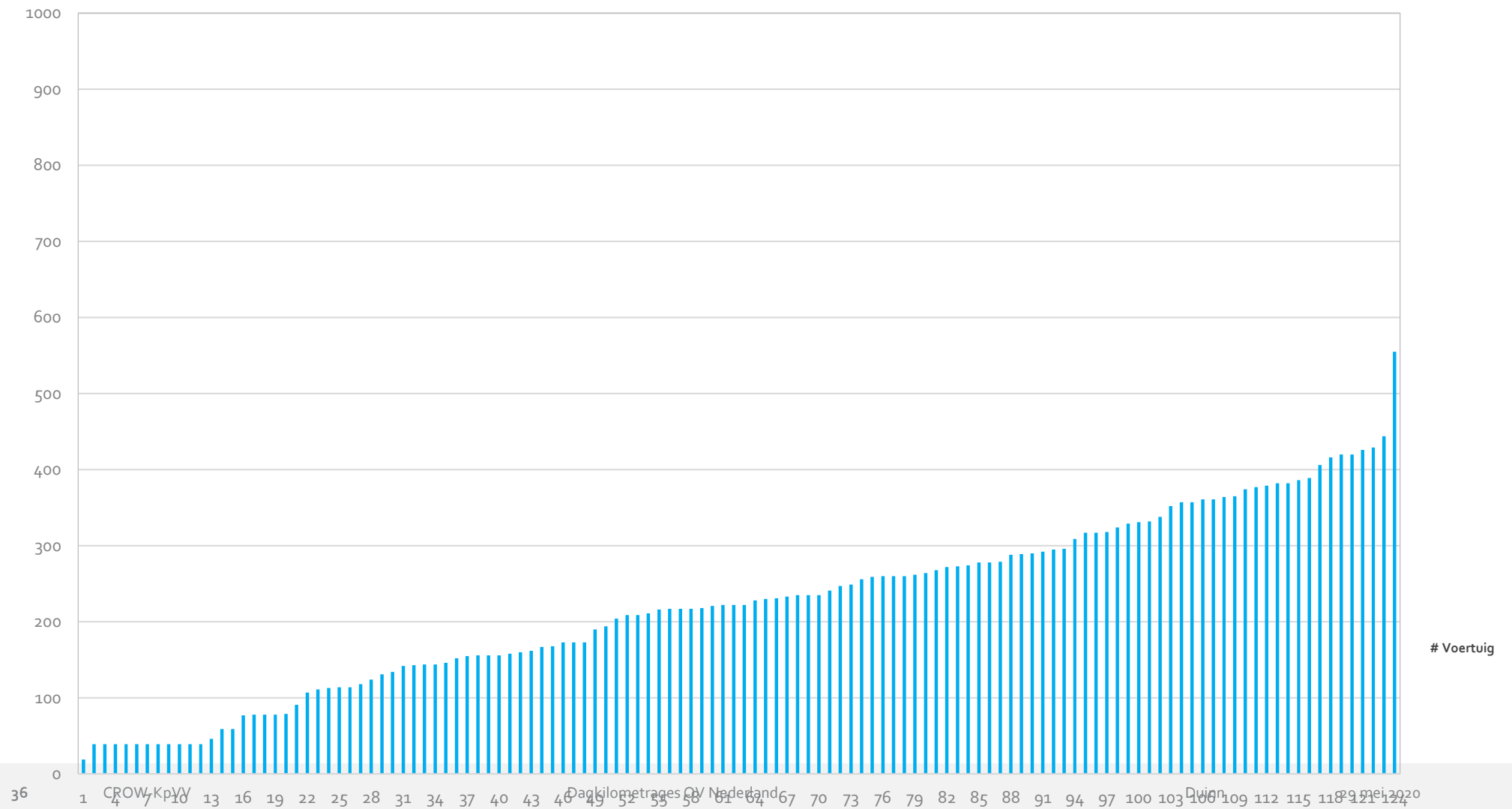
Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 20 december 2019



Km / dag

Regionaal Busvervoer Haaglanden

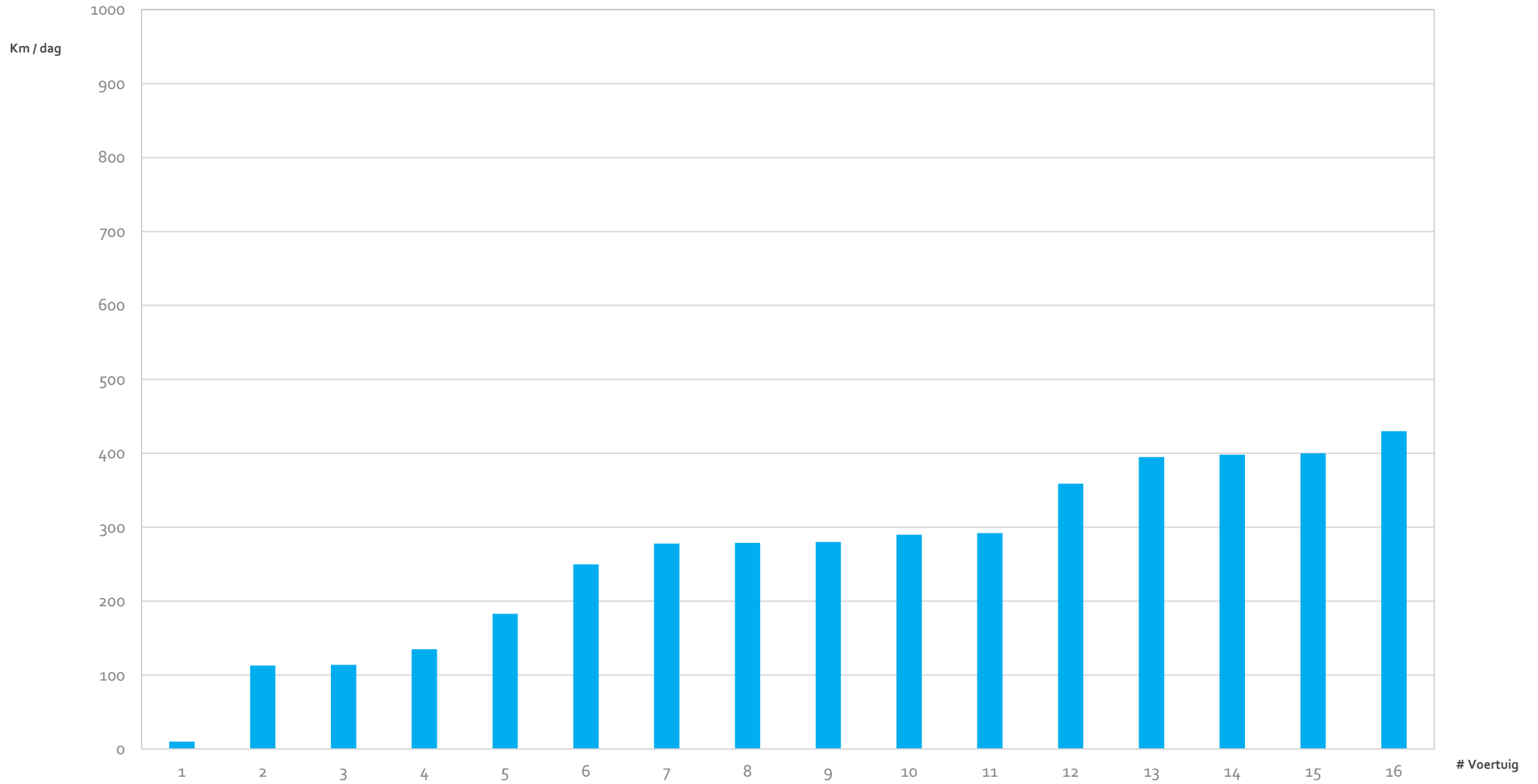
Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 30 augustus 2019



Voertuig

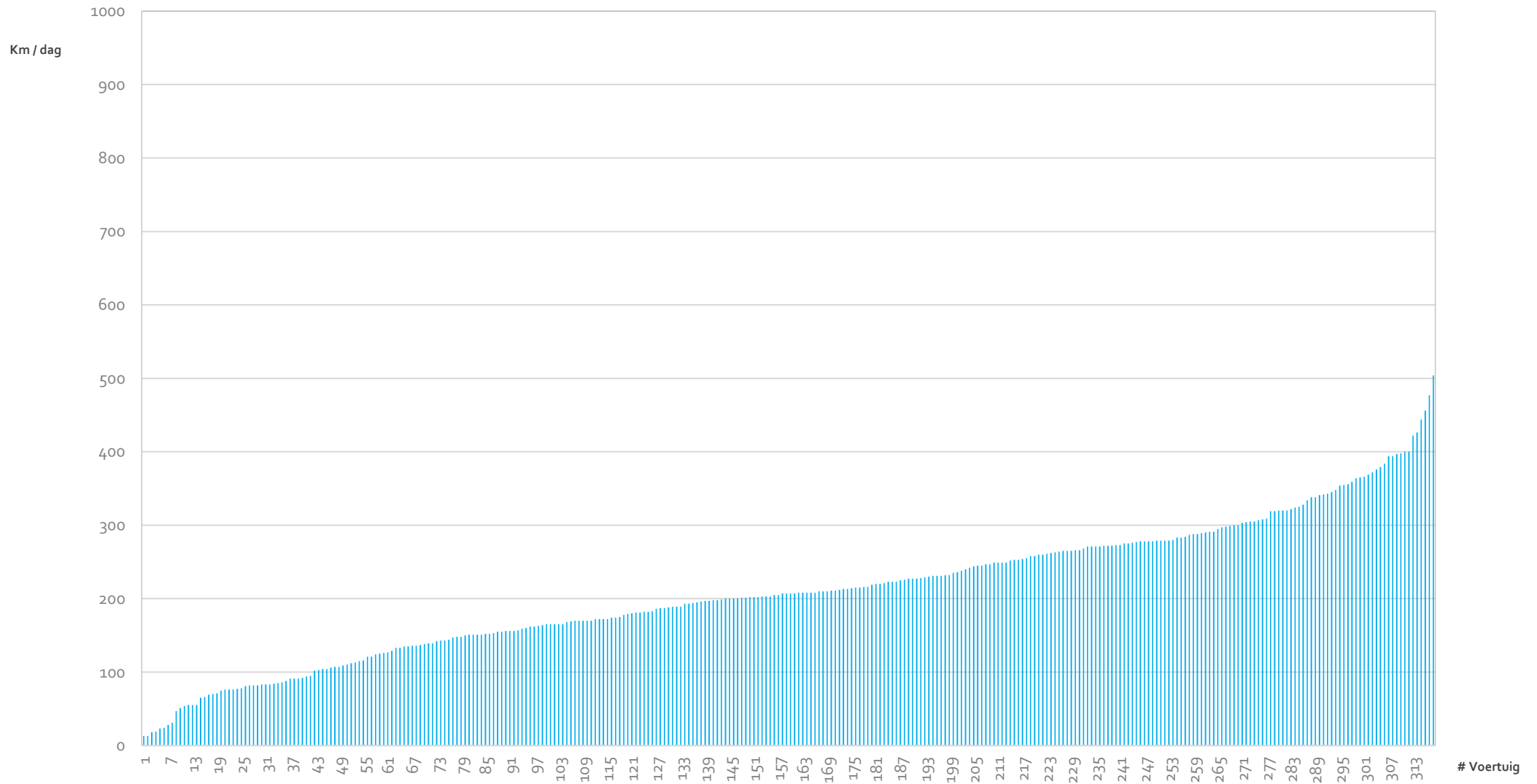
Stadsvervoer Lelystad

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 2 april 2019



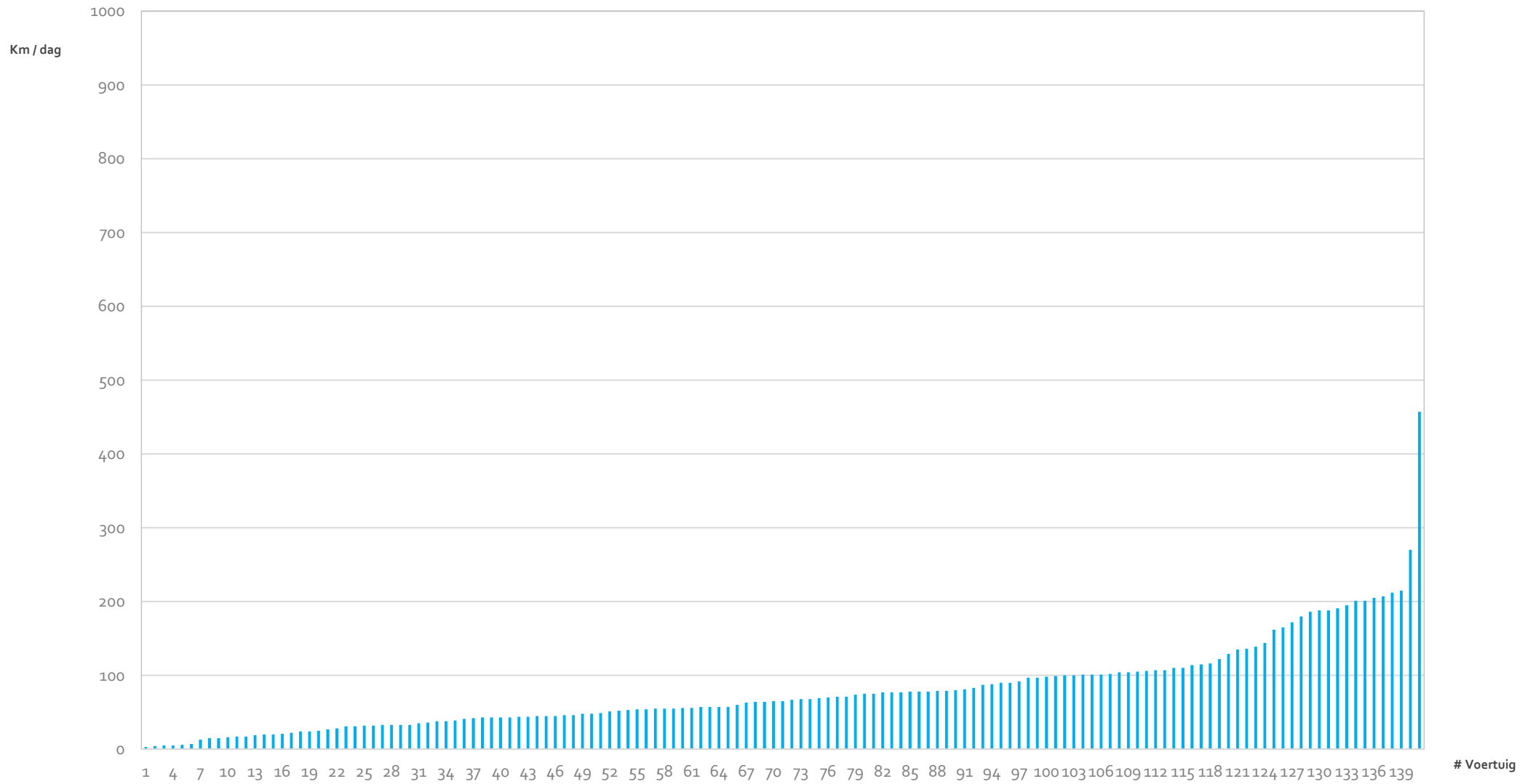
Tram en Bus Regio Utrecht

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 20 december 2019



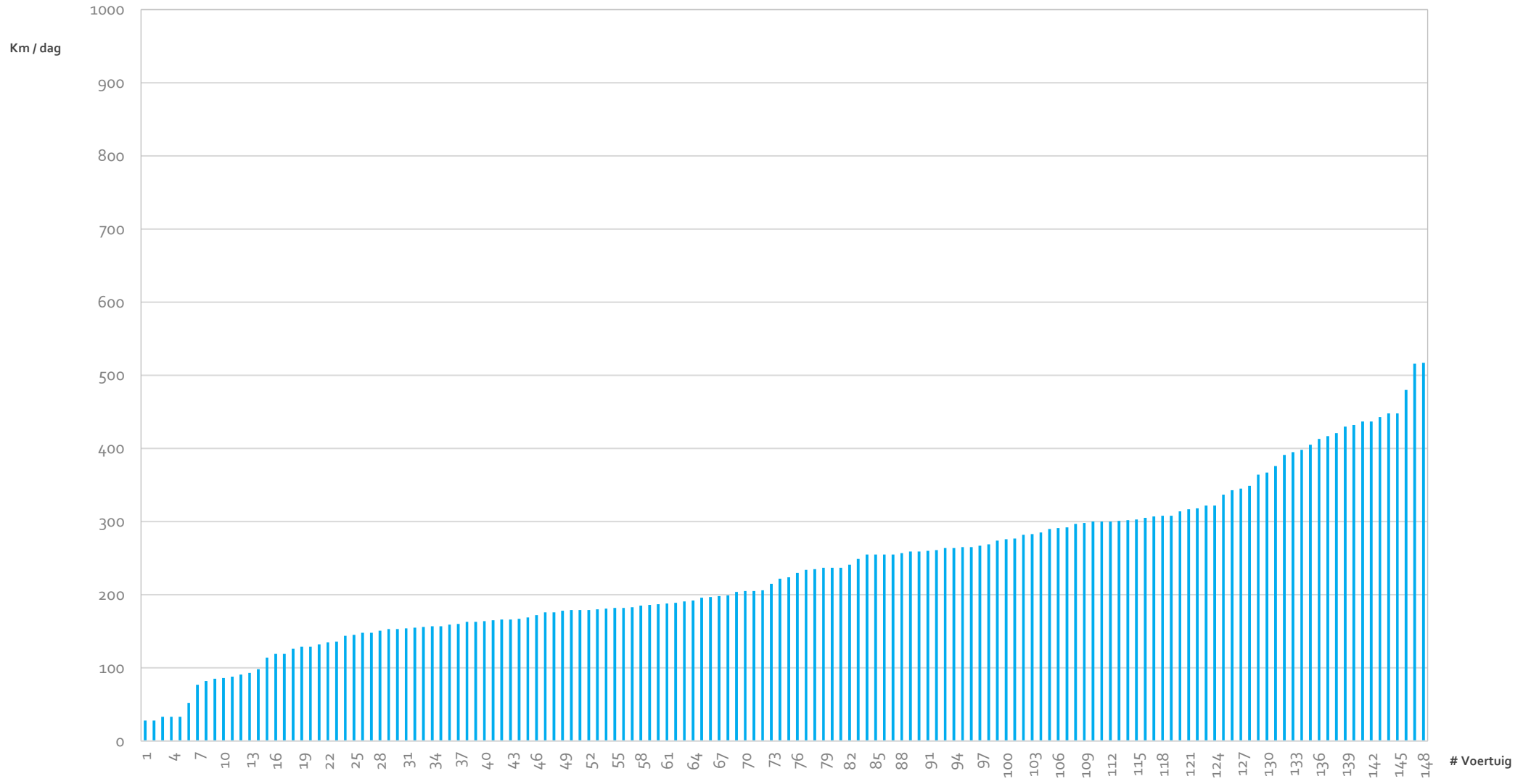
Twente

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 3 oktober 2019



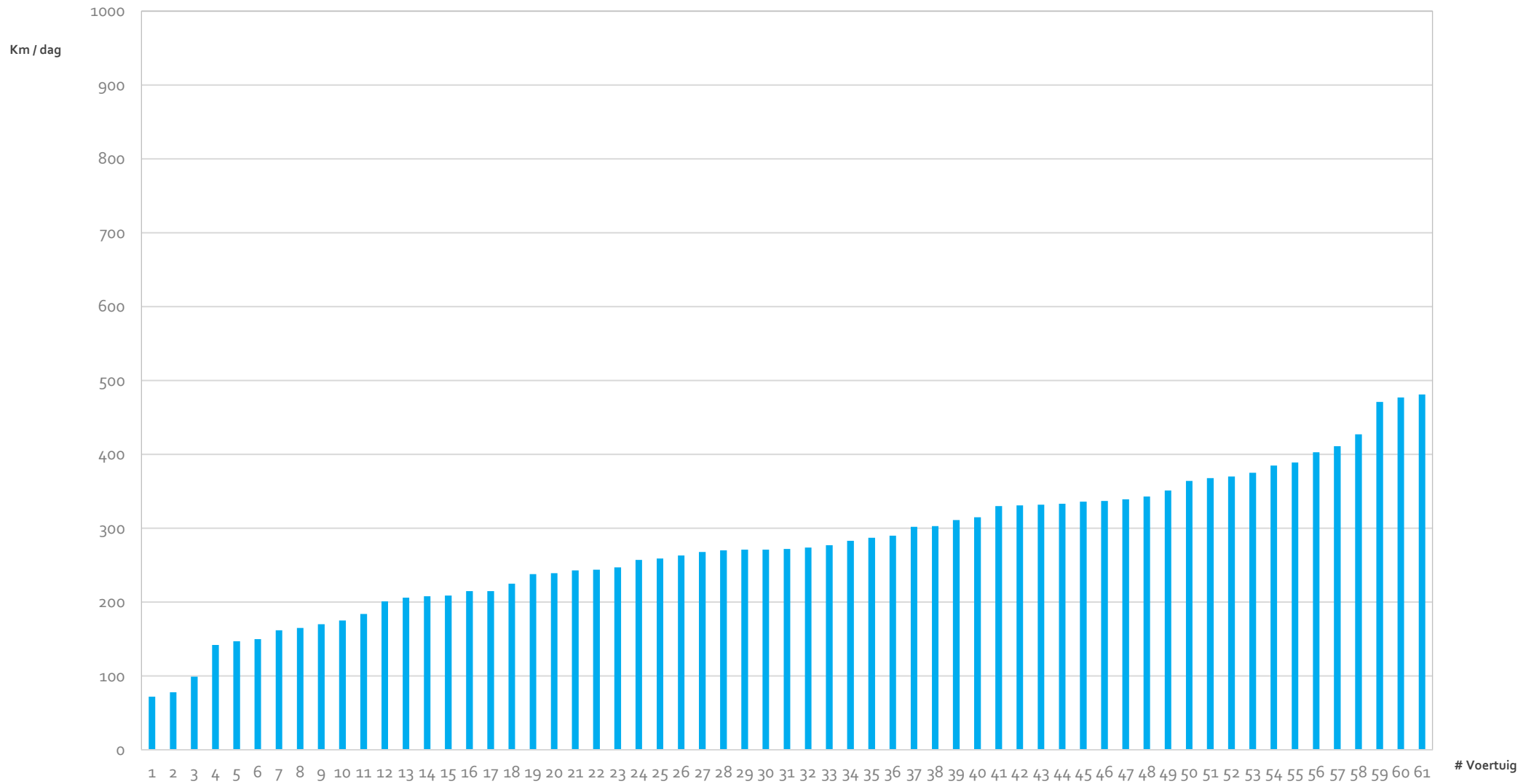
Veluwe

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 20 december 2019



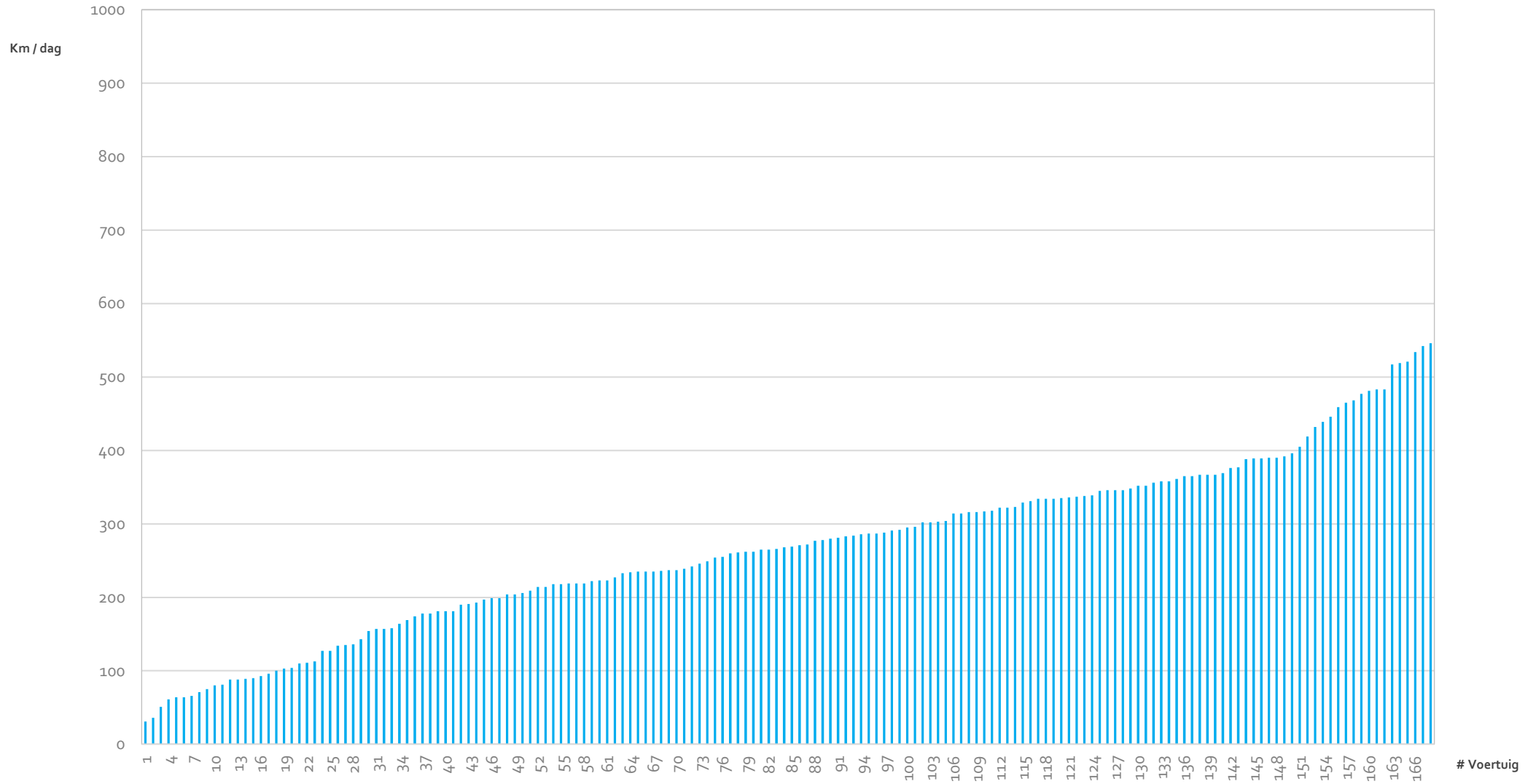
Voorne-Putten en Rozenburg

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 22 november 2019



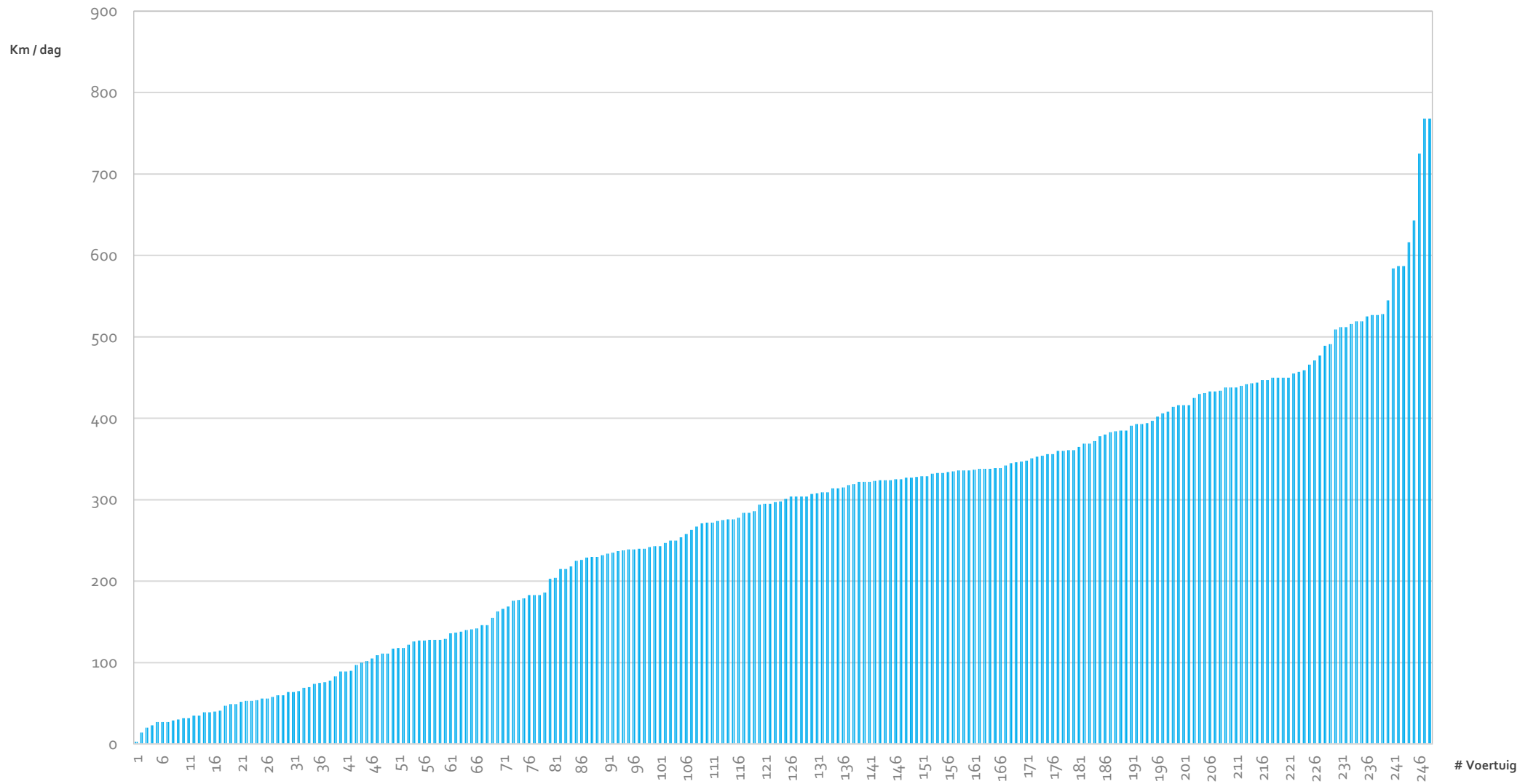
Waterland

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, kilometers, 22 maart 2019



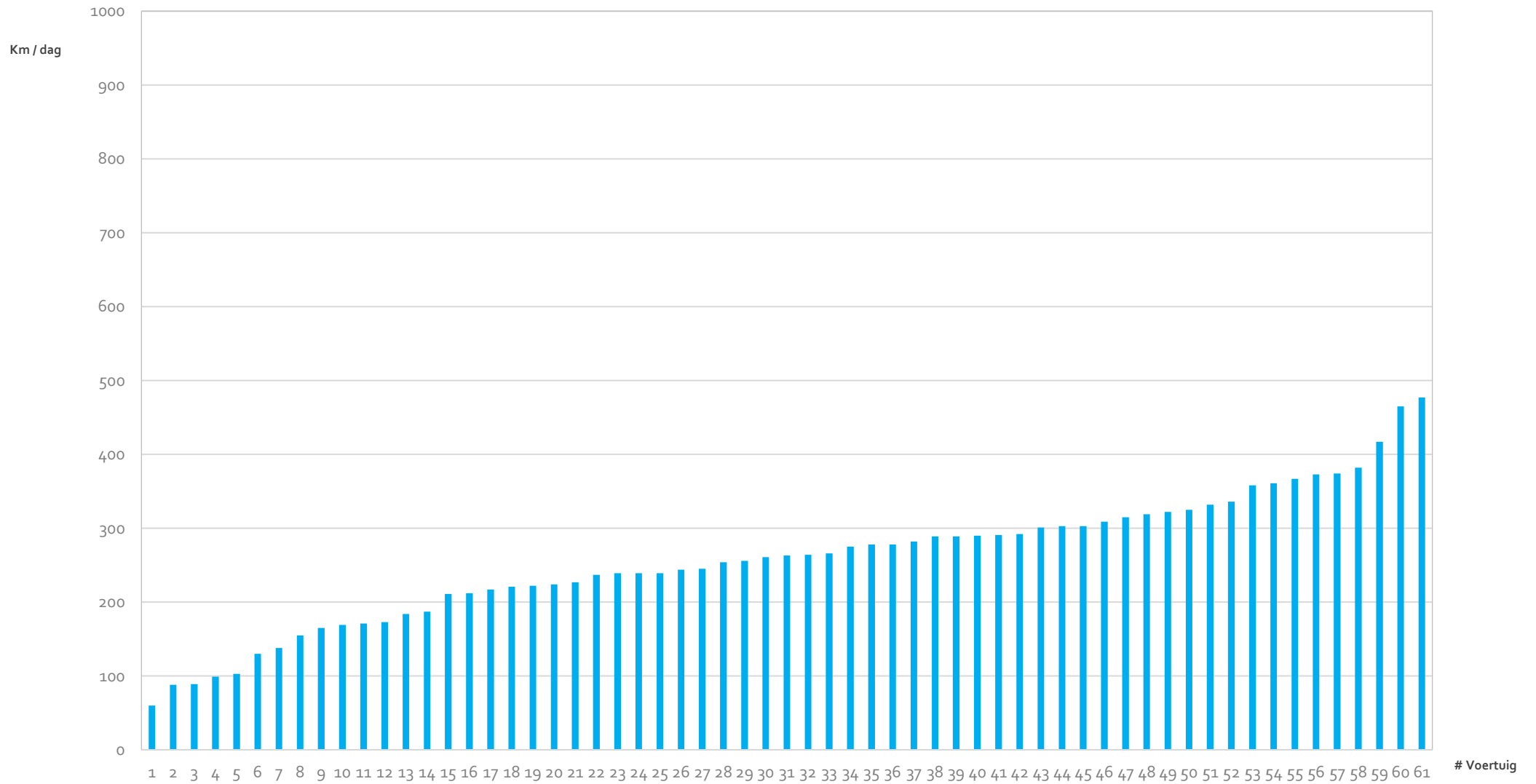
West-Brabant

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 1 maart 2019



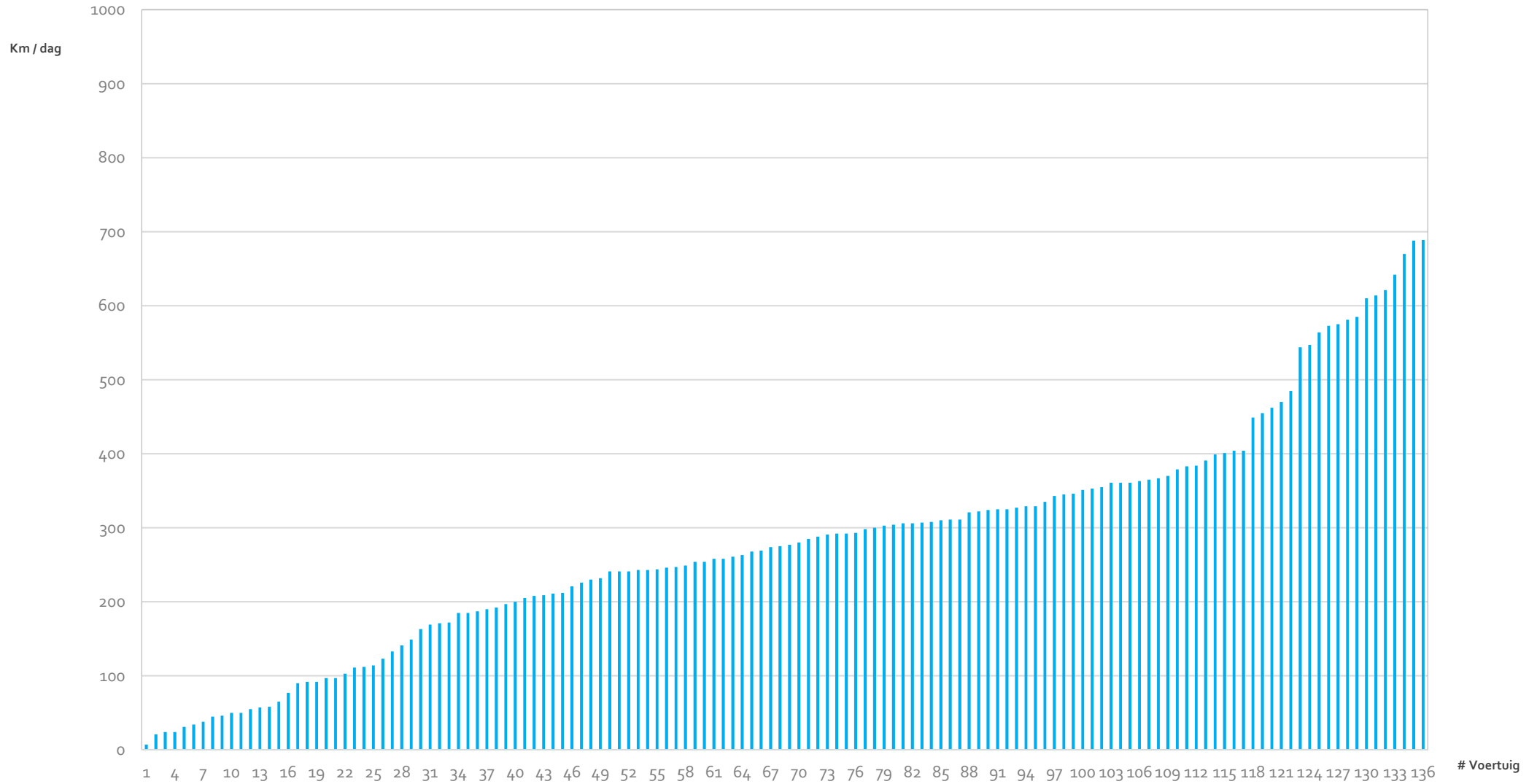
Zaanstreek

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 5 juli 2019



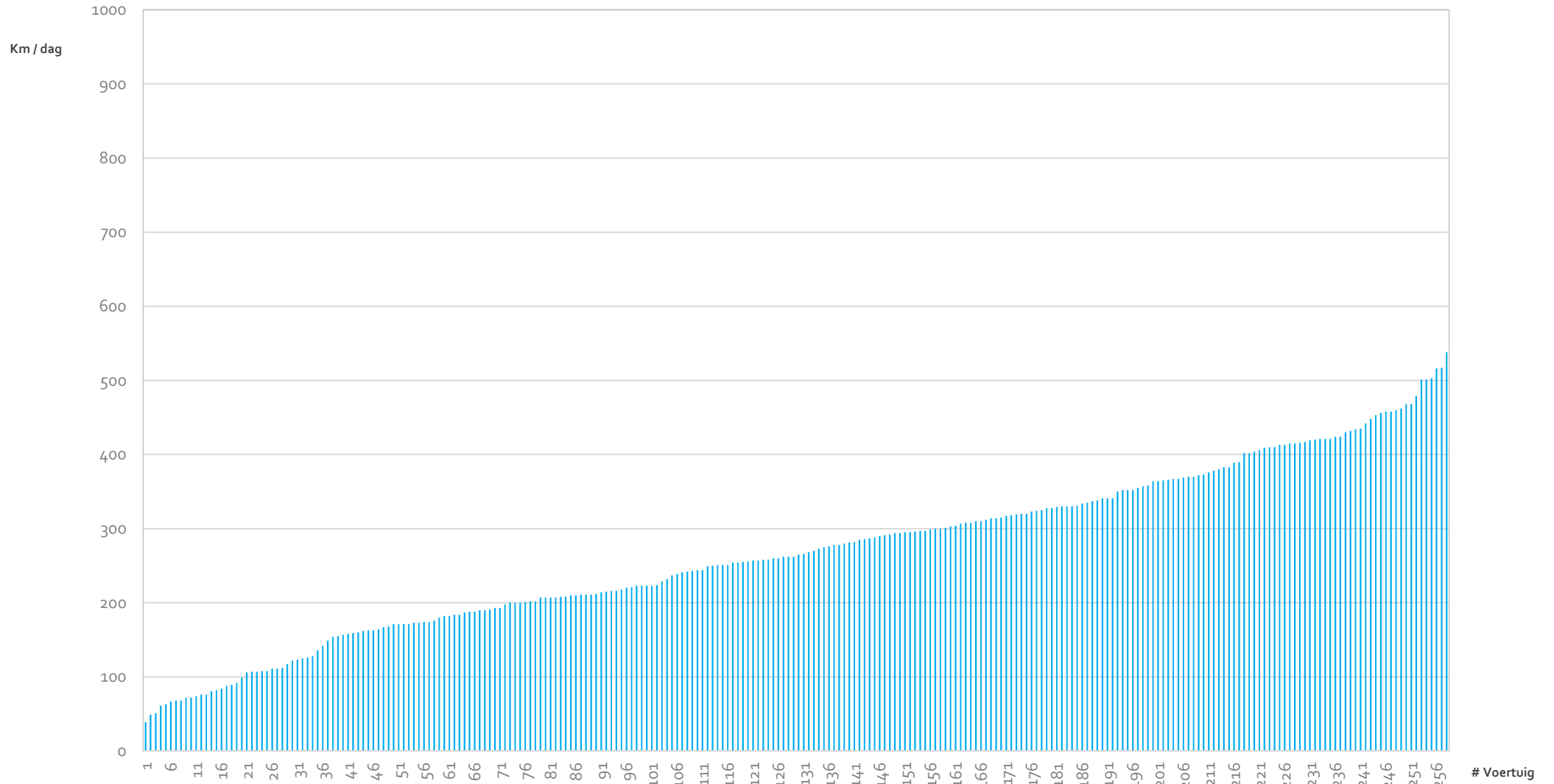
Zeeland

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 1 februari 2019



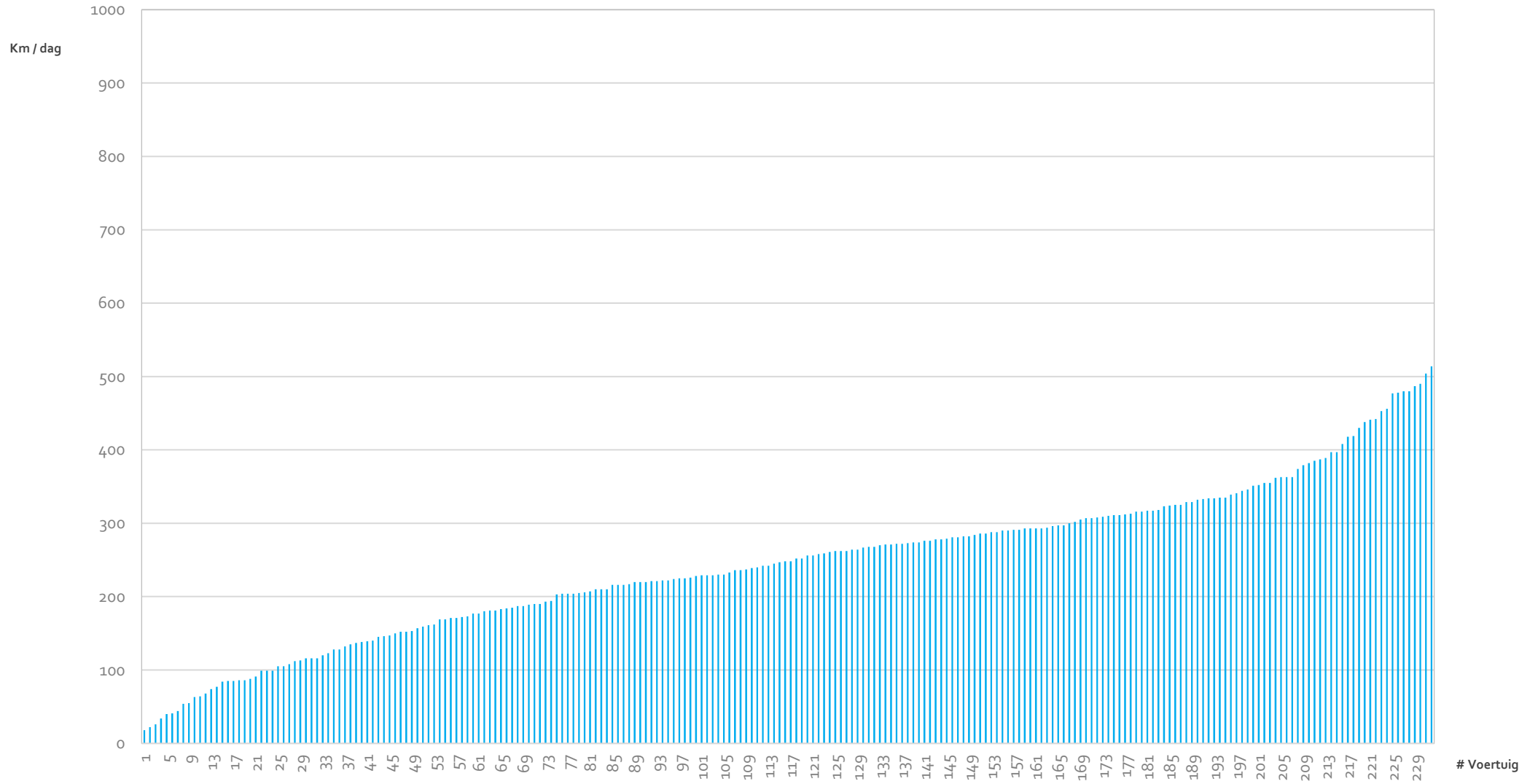
Zuid-Holland Noord

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 19 april 2019



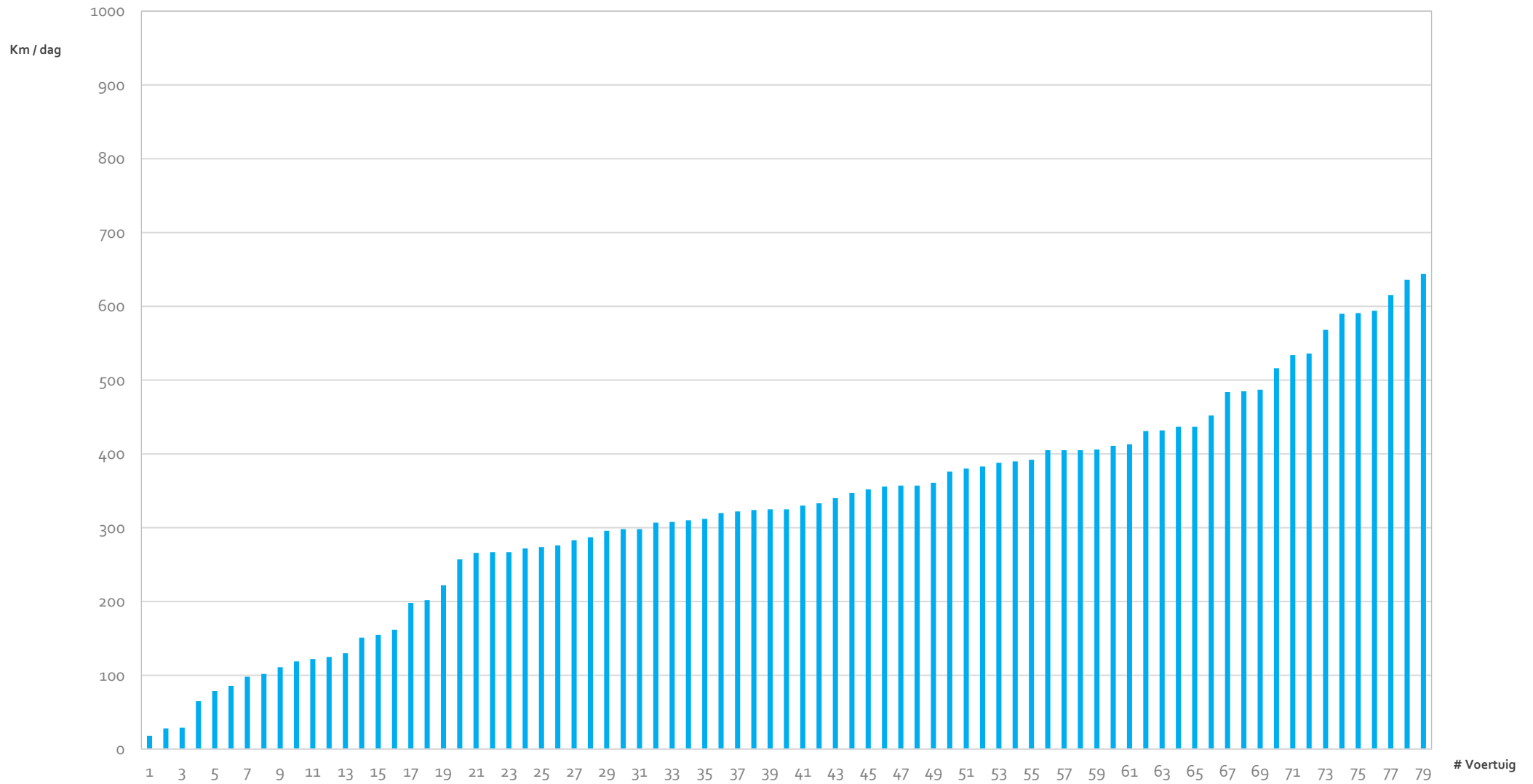
Zuidoost-Brabant

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 2 april 2019



Zuidoost-Fryslân en Wadden

Dagkilometrage per voertuig, in dienstregeling, 20 december 2019



Duinn is an independent research and consultancy firm for energy systems and sustainable mobility. We provide expert services that cover the entire energy value chain, from production to end-user. Our approach combines system expertise and in-depth knowledge with clarity in presentation and pragmatism in solutions. Clients can expect an creative and independent solution. Founded in 2006, Duinn is a private company with two offices in The Netherlands and Sweden. For more information, please visit www.duinn.eu.