



JUGO X FONTYS

Sprint 4

BY POD

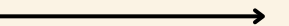


Table of **CONTENTS**

WHAT WE HAVE DONE

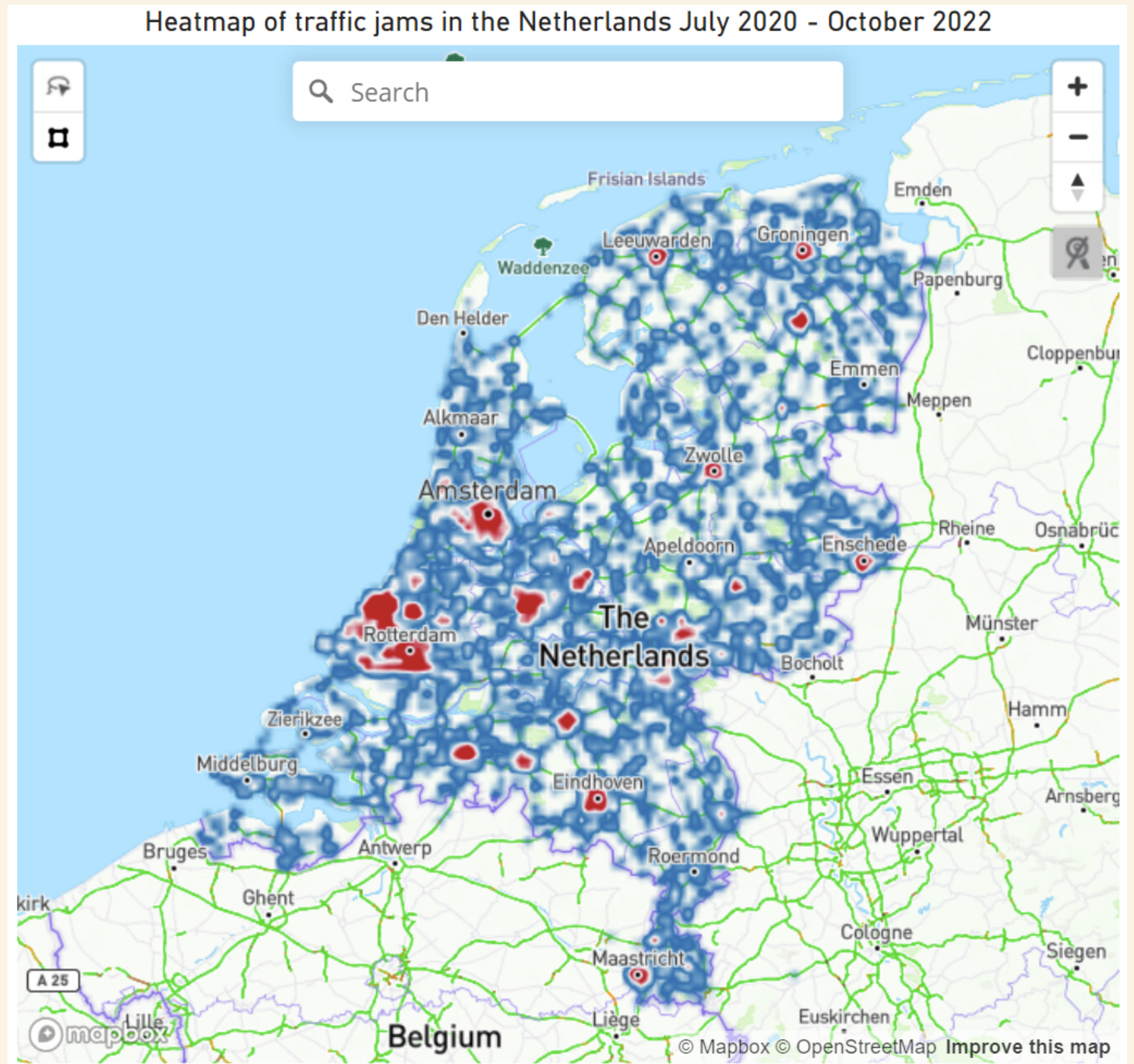
DEMONSTRATION

NEXT ITERATION

What we have done

- 3 Datasets; split into 3 groups of two
- Plotting of Traffic Jams in PowerBI
- Combining ANWB Dataset into bigger datasets
- Discussion of final deliverable
- Data preparation and cleaning for RDW dataset

Demonstration



Cleaning the data

- Translated the dataset to English
- Removed columns with no added value
- Checked for missing data

```
rws_data['Causel'] = rws_data['Causel'].replace(['Spitsfile (geen oorzaak gemeld)', 'Ongeval(len)', 'Ophoogscript',  
'Defect(e) voertuig(en)', 'Incident(en)',  
'File buiten spits (geen oorzaak gemeld)', 'Wegwerkzaamheden',  
'Ongeval met vrachtwagen(s)', 'Eerder(e) ongeval(len)',  
'Technische storing', 'Defecte vrachtwagen(s)',  
'Brandend(e) voertuig(en)', 'Ongeval op aansluitende weg',  
'Brugopening', 'Incident op aansluitende weg',  
'Te ho(o)g(e) voertuig(en)', 'Brand in de buurt van de weg',  
'Opruimingswerkzaamheden', 'Voorwerpen op de weg',  
'Eerder pechgeval', 'Dieren op de weg',  
'Recreatie- en vakantieverkeer', 'Onwelwording', 'Spoedreparatie',  
'Politiecontrolepost', 'Rijstrooksignalering werkt niet goed',  
'Opruimwerkzaamheden',  
'Verkeerssituatie gewijzigd als gevolg van wegwerkzaamheden',  
'Ongeval (len) met olielekkage',  
'Extra verkeersdrukte door werkzaamheden elders',  
'Afremmend verkeer als gevolg van kijkers naar ongeval(len)',  
'Extra verkeersdrukte door verkeer dat een omleiding volgt',  
'Veiligheidsincident', 'Water op de weg',  
'Er ligt rommel op de weg', 'Politieactie', 'Evenement', 'Concert',  
'Bezoekers winkelgebied',  
'Spitsstrook aan de linkerzijde versperd',  
'Werkzaamheden op aansluitende weg', 'Vloeistof op het wegdek',  
'Defecte bus(sen)', 'Olie op het wegdek',  
'Gekantelde aanhangwagen', 'Voetbalwedstrijd'], ['Rush hour jam (no cause reported)', 'Accident(s)', 'Upload script',  
'Defective vehicle(s)', 'Incident(s)',  
'Traffic jam outside rush hour (no cause reported)', 'Road works',  
'Accident with lorry(s)', 'Previous accident(s)',  
'Technical malfunction', 'Defective truck(s)',  
'Burning vehicle(s)', 'Accident on connecting road',  
'Bridge opening', 'Incident on connecting road',  
'Vehicle(s) too high', 'Fire near the road',  
'Cleaning operations', 'Objects on the road',  
'Previous breakdown', 'Animals on the road',  
'Recreation and holiday traffic', 'Person nwell', 'Urgent repair',  
'Police checkpoint', 'Lane signaling not working properly',  
'Cleaning work',  
'Traffic situation changed due to roadworks',  
'Oil spill accident(s)',  
'Extra traffic due to work elsewhere',  
'Traffic slowing down as a result of viewers watching the accident(s)',  
'Extra traffic congestion due to traffic following a detour',  
'Safety incident', 'Water on the road',  
'There is rubbish on the road', 'Police action', 'Event', 'Concert',  
'Visitors shopping area',  
'Rush hour lane blocked on the left',  
'Work on connecting road', 'Liquid on the road surface',  
'Broken bus(es)', 'Oil on the road surface',  
'Overturned Trailer', 'Football Match'])
```

Translating the values

Cleaning the data

JamNumber	StartDate	EndDate	TimeStart	TimeEnd	JamSeverity	JamLengthInMeters	JamTimeInMinutes	HectometerPoleFrom	HectometerPoleTo	RoadType	RouteNumber	RouteDescription	HectometerPoleDirection	RoadSectionFrom	RoadSectionTo	TrajectoryFrom	TrajectoryTo	MainCause	CauseCourse	CauseCourseCode	CauseCode	Cause1	Cause2	Cause3	Cause4
3268557	2022-11-10	2022-11-10	17:16:29	17:19:01	9,627	3800,000	2,533	126,6	130,4	A	15	A15	aflopend	Tiel-West	Wadenolijen	Nijmegen	Gorinchem	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	[Geen oorzaakcode opgegeven door VWM 3]	[000]	001	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	Geen oorzaak gemeld	Drukte	Hoge intensiteit
3270271	2022-11-11	2022-11-11	16:43:28	16:49:01	15,100	2720,721	5,550	104,3	91,7	A	12	A12	oplopend	Veenendaal	Maanderbroek	Utrecht	Arnhem	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	[Geen oorzaakcode opgegeven door VWM 6]	[000]	001	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	Geen oorzaak gemeld	Drukte	Hoge intensiteit
3280567	2022-11-17	2022-11-17	16:47:33	17:13:01	75,225	2953,861	25,467	24,7	26,7	A	20	A20	aflopend	Schiedam-Noord	Kethelplein	Gouda	Hoek van Holland	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	[Geen oorzaakcode opgegeven door VWM 25]	[000]	001	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	Geen oorzaak gemeld	Drukte	Hoge intensiteit
3287651	2022-11-22	2022-11-22	17:37:28	17:42:01	13,650	3000,000	4,550	19,2	16,2	A	28	A28	oplopend	Leusden-Zuid	Leusden	Utrecht	Amersfoort	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	[Geen oorzaakcode opgegeven door VWM 5]	[000]	001	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	Geen oorzaak gemeld	Drukte	Hoge intensiteit
3284246	2022-11-21	2022-11-21	8:44:27	8:46:00	3,100	2000,000	1,550	27,2	25,2	N	44	N44	oplopend	Wassenaar-Zuid	Scheveningen	Wassenaar	Den Haag	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	[Geen oorzaakcode opgegeven door VWM 2]	[000]	001	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	Geen oorzaak gemeld	Drukte	Hoge intensiteit
3282744	2022-11-18	2022-11-18	17:36:29	17:39:01	9,373	3700,000	2,533	109,8	113,5	A	73	A73	aflopend	Beuningen	Nijmegen	Nijmegen	Maasbracht	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	[Geen oorzaakcode opgegeven door VWM 3]	[000]	001	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	Geen oorzaak gemeld	Drukte	Hoge intensiteit
3255047	2022-11-03	2022-11-03	8:35:27	8:37:01	4,857	3100,000	1,567	1,8	4,9	A	28	A28	aflopend	Utrecht-De Uithof	Rijnsweerd	Amersfoort	Utrecht	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	[Geen oorzaakcode opgegeven door VWM 2]	[000]	001	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	Geen oorzaak gemeld	Drukte	Hoge intensiteit
3269711	2022-11-11	2022-11-11	15:04:28	15:11:00	18,122	2773,725	6,533	53,1	50,8	A	1	A1	oplopend	Hoewelaken	Barneveld	Amsterdam	Apeldoorn	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	[Geen oorzaakcode opgegeven door VWM 7]	[000]	001	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	Geen oorzaak gemeld	Drukte	Hoge intensiteit
3285716	2022-11-22	2022-11-22	7:44:26	7:50:03	17,798	3168,843	5,617	126,7	129,3	A	12	A12	aflopend	Waterberg	Grijsoord	Oberhausen	Den Haag	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	[Geen oorzaakcode opgegeven door VWM 6]	[000]	001	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	Geen oorzaak gemeld	Drukte	Hoge intensiteit
3281108	2022-11-17	2022-11-17	17:43:35	17:45:02	3,190	2200,000	1,450	19,0	16,8	A	1	A1	oplopend	Naarden-Vesting	Naarden	Amsterdam	Amersfoort	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	[Geen oorzaakcode opgegeven door VWM 1]	[000]	001	Spitsfile (geen oorzaak gemeld)	Geen oorzaak gemeld	Drukte	Hoge intensiteit

Cleaning the data

The target variable

JamNumber	StartDate	EndDate	TimeStart	TimeEnd	JamSeverity	JamLengthInMeters	JamTimeInMinutes	HectometerPoleFrom	HectometerPoleTo	RoadType	RouteNumber	RouteDescription	HectometerPoleDirection	RoadSectionFrom	RoadSectionTo	TrajectoryFrom	TrajectoryTo	MainCause	Cause1	Cause2	Cause3	Cause4
3249520	2022-11-01	2022-11-01	7:10:24	7:27:00	35,932	2164,558	16,600	0,0	2,1	N	11	N11	descending	Zoeterwoude- Veipoort/Rijndijk	A4: Zoeterwoude- Rijndijk	Bodegraven	Leiden	Rush hour (no cause reported)	Rush hour jam (no cause reported)	No cause reported	Busy	High intensity
3249522	2022-11-01	2022-11-01	7:11:24	7:28:00	49,717	2994,980	16,600	135,9	138,5	A	12	A12	descending	Duiven	Westervoort	Duitse grens	Arnhem	Rush hour (no cause reported)	Rush hour jam (no cause reported)	No cause reported	Busy	High intensity
3249523	2022-11-01	2022-11-01	7:11:24	7:15:02	7,932	2183,028	3,633	43,9	41,8	A	27	A27	ascending	Noordeloos	Lexmond	Breda	Almere	Rush hour (no cause reported)	Rush hour jam (no cause reported)	No cause reported	Busy	High intensity
3249524	2022-11-01	2022-11-01	7:11:24	7:36:01	77,017	3128,639	24,617	141,5	145,3	A	50	A50	descending	Bankhoef	Maasbrug	Arnhem	Oss	Rush hour (no cause reported)	Rush hour jam (no cause reported)	No cause reported	Busy	High intensity
3249525	2022-11-01	2022-11-01	7:12:24	7:18:00	13,918	2485,417	5,600	52,3	54,4	A	15	A15	descending	Rotterdam- Heijplaat	Benelux	Ridderkerk	Europoort	Rush hour (no cause reported)	Rush hour jam (no cause reported)	No cause reported	Busy	High intensity

Next iteration

- Apply the powerBI Data into a model for predictions.
- POC for the final deliverable (Winforms).
- Datasets working together to create a prediction.
- Data analysis and predictions on the RWS dataset.

Questions

- Which types of cars do you use to reach clients? (model and type of fuel)