

ARIEL-gegevens verwerken vanuit RDW Open Data

Ardy Notenboom, 25 september 2020
e-mail: Ardy.Notenboom@gmail.com / tel.: 06 – 1139 8009

Het doel van deze handleiding is dat je zelf data van (bijvoorbeeld) ARIEL-motorfietsen uit de RDW Open Data (database) kunt verwerken m.b.v. Microsoft Excel. Natuurlijk zijn er mooie geavanceerde mogelijkheden voorhanden, zoals Python scripts vanuit je Raspberry Pi of andere (Linux / Unix) systemen, of database analyzers zoals Splunk, en “talen” zoals JSON, RDF, XML, etc.. De hieronder beschreven werkwijze is voor iedereen met een Windows PC met Excel vrij eenvoudig toe te passen.

1. Start je Internet Browser met de URL:

<https://opendata.rdw.nl/>

Ga naar: “Basisregistratie voertuigen”

Ga naar: “Open Data RDW: Gekentekende voertuigen”

Ga naar: “Dataset”

De eigenschappen worden getoond:

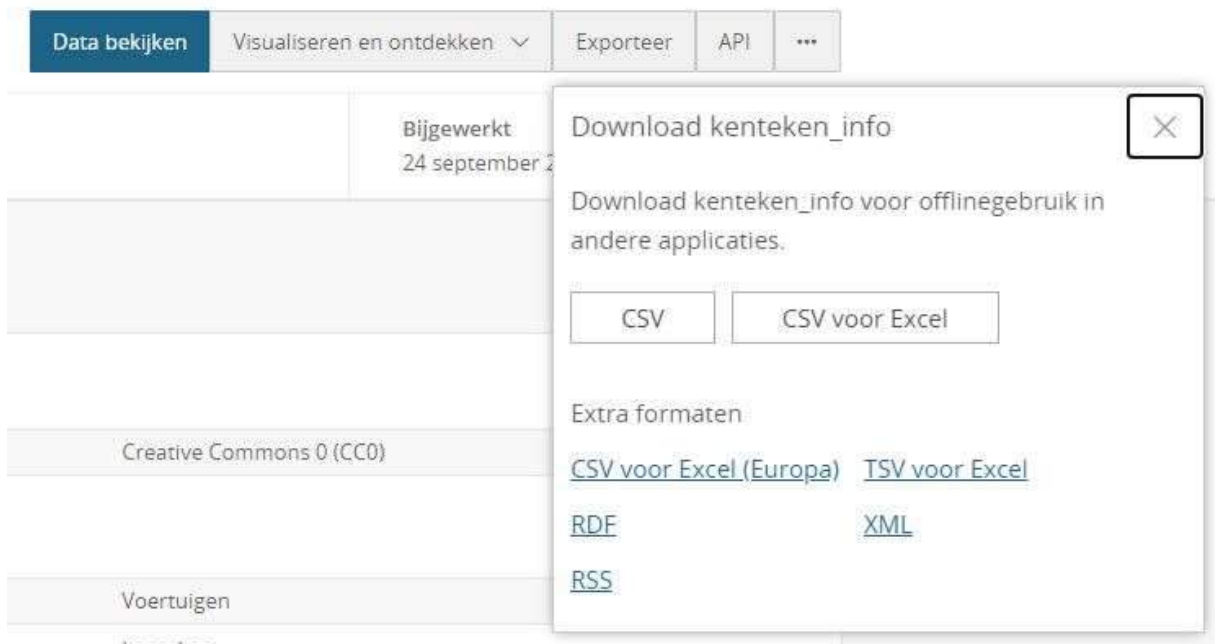


Bijgewerkt	
24 september 2020	
Laatst bijgewerkt op	Metadata laatst bijgewerkt op
24 september 2020	11 augustus 2020

De tabel bevat 14,5 Miljoen regels, 63 kolommen

Dit is dan ook de complete productie database van de RDW met daarin alle kentekens van voertuigen in Nederland (Bromfietsen, aanhangwagens, motorfietsen, trekkers, etc..)

Click op: Exporteer, kies voor CSV



Op je PC sla je de database op in een afzonderlijke directory. In mijn geval:

C:\Users\Notenbooma\NAC\RDW Open Data\

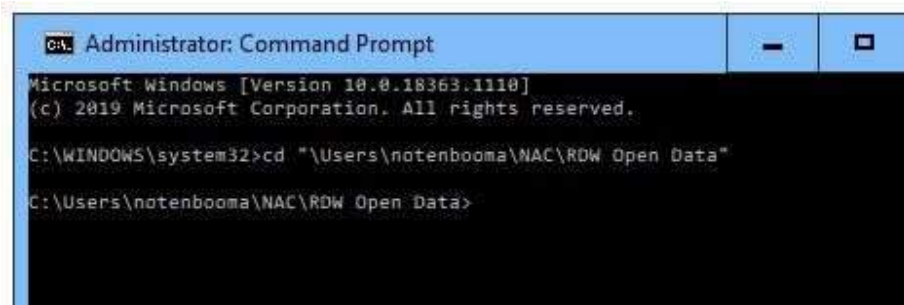


Het bestand is 7,8 Gbyte groot. Het downloaden neemt even tijd in beslag.

Omdat het bestand alle Merken en alle type gekentekende voertuigen bevat, kan je het niet meteen in Excel openen. CSV files zijn eigenlijk gewone tekstbestanden, waarvan de regels steeds een record vormen, en de kolommen de velden van de records. We splitsen de headers af in een afzonderlijke CSV file, en voegen daar alleen de ARIEL data aan toe.

2. Start een "DOS box" met een command prompt:

Met het "CD commando" ga je naar de directory waar de CSV file is gedownload:



3. Nu geven we het commando:

```
C:\Users\notenbooma\NAC\RDW Open Data> find /I "Merk"
Open_Data_RDW__Gekentekende_voertuigen.csv > Open_Data_RDW_ARIEL.csv
```

De prompt laat op zich wachten omdat het doorzoeken lang kan duren. Breek het zoeken voortijdig af met Ctrl-C. De header is de bovenste regel van de file, en is snel gevonden en weggeschreven.

4. Dan volgt het zoeken naar ARIEL-data, m.b.v. het commando:

```
find /I /C "ARIEL" Open_Data_RDW__Gekentekende_voertuigen.csv >>
Open_Data_RDW_ARIEL.csv
```

In plaats van zoeken op ARIEL, kan je natuurlijk ook zoeken op BSA, Eriba, Puch, of op andere merken, op WDHX51 als kenteken, of op andere kenmerken. Zoeken op informatie die naar personen te herleiden is niet mogelijk. In de RDW Open Data zijn geen persoonsgegevens opgenomen.

Deze zoekopdracht kan enige tijd (10 à 20 minuten) duren, afhankelijk van de snelheid van de harddisk. We "appenden" (d.m.v. >>) de Ariel data aan de nieuwe CSV file.

De CSV file ziet er zo uit:

```
----- OPEN_DATA_RDW__GEKENTEKENDE_VOERTUIGEN.CSV

DH047P,Bromfiets,ARIEL,ARIEL
3,,20060920,,N.v.t.,,N.v.t.,N.v.t.,,,,,,19731231,20060920,Geen verstrekking in Open
Data,,Ja,45,,,,,3,,,,,L2,e,e,l. tegen frame t.p.v.
achteras,,,,,0,,Nee,Nee,,Nee,,,https://opendata.rdw.nl/resource/3huj-

00ZST2,Personenauto,ARIEL,ATOM
3,20210405,20180320,"10,805",cabriolet,2,ZWART,ORANJE,4,"1,998",610,820,710,,,2012121
2,20130123,Geen verstrekking in Open Data,"60,119",Ja,,,,,4,,,,,M1,,,1. frame by
schroefveerkoker,820,,,,,0.26,235,Nee,Nee,,Nee,,,https://opendata.rdw.nl/resource/
```

SU9723,Motorfiets,ARIEL,RH 350,,20200807,,Niet
geregistreerd,,N.v.t.,N.v.t.,1,348,,,,,19570313,19570313,Geen verstrekking in Open
Data,,Ja,,,,,2,,,,,L3,e,e,l. tegen framebuis onder
balhoofd,,,,,0,,Nee,Nee,,Nee,,,,,https://opendata.rdw.nl/resource/3huj-

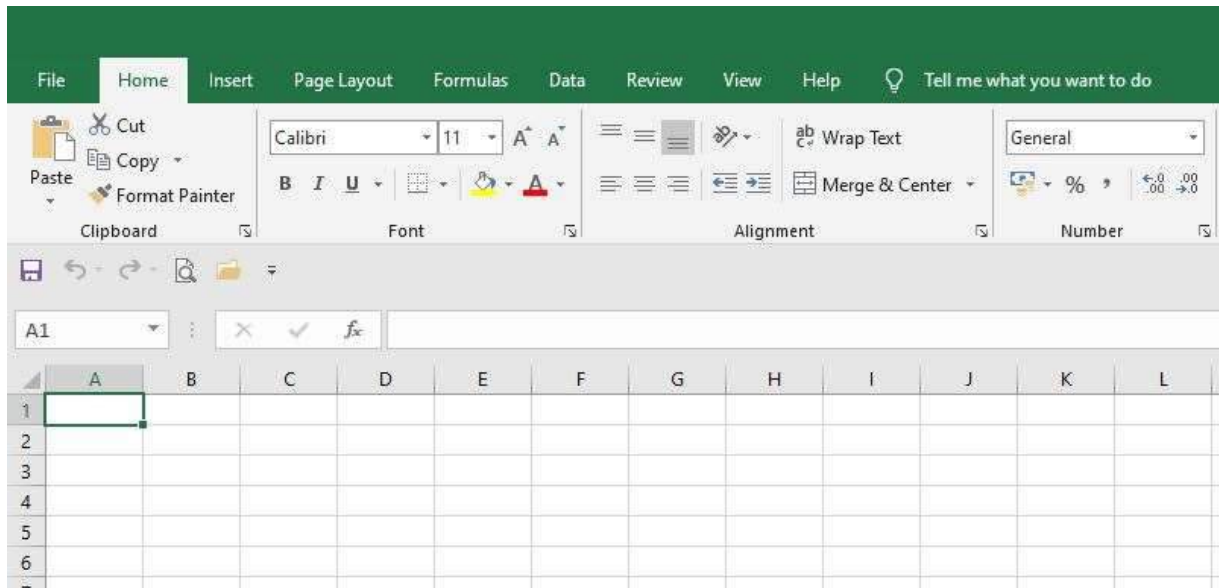
De Header bestaat uit de volgende kolommen (De URL kolommen zijn niet weergegeven):

1. Kenteken,
2. Voertuigsoort,
3. Merk,
4. Handelsbenaming,
5. Vervaldatum APK,
6. Datum tenaamstelling,
7. Bruto BPM,
8. Inrichting,
9. Aantal zitplaatsen,
10. Eerste kleur,
11. Tweede kleur,
12. Aantal cilinders,
13. Cilinderinhoud,
14. Massa ledig voertuig,
15. Toegestane maximum massa voertuig,
16. Massa rijklaar,
17. Maximum massa trekken ongeremd,
18. Maximum trekken massa geremd,
19. Zuinigheidslabel,
20. Datum eerste toelating,
21. Datum eerste afgifte Nederland,
22. Wacht op keuren,
23. Catalogusprijs,
24. WAM verzekerd,
25. Maximale constructiesnelheid(brom/snorfiets),
26. Laadvermogen,
27. Oplegger geremd,
28. Aanhangwagen autonoom geremd,
29. Aanhangwagen middenas geremd,
30. Vermogen (brom/snorfiets),
31. Aantal staanplaatsen,
32. Aantal deuren,
33. Aantal wielen,
34. Afstand hart koppeling tot achterzijde voertuig,
35. Afstand voorzijde voertuig tot hart koppeling,
36. Afwijkende maximum snelheid,
37. Lengte,
38. Breedte,
39. Europese voertuigcategorie,
40. Europese voertuigcategorie toevoeging,
41. Europese uitvoercategorie toevoeging,
42. Plaats chassisnummer,
43. Technische max. massa voertuig,
44. Type,
45. Type gasinstallatie,
46. Typegoedkeuringsnummer,
47. Variant,
48. Uitvoering,
49. Volgnummer wijziging EU typegoedkeuring,
50. Vermogen massarijklar,
51. Wielbasis,
52. Export indicator,
53. Openstaande terugroepactie indicator,
54. Vervaldatum tachograaf,
55. Taxi indicator,

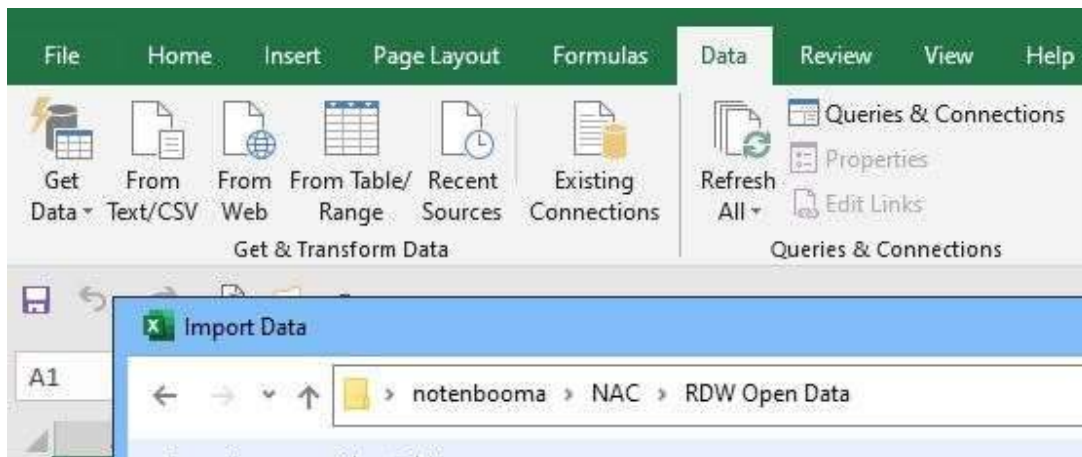
- 56. Maximum massa samenstelling,
- 57. Aantal rolstoelplaatsen,
- 58. Maximum ondersteunende snelheid,

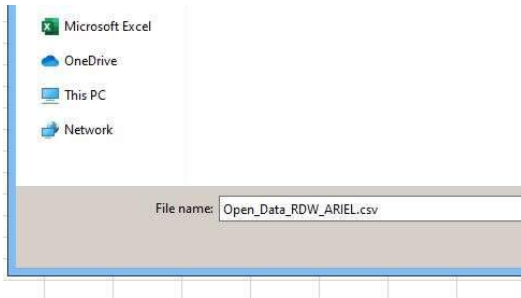
5. CSV file openen in Excel:

Als de “find” opdracht voltooid is, kan je Excel starten, en het CSV-bestand erin importeren. Maak daarvoor eerst een “New Blank Excel Workbook” aan:

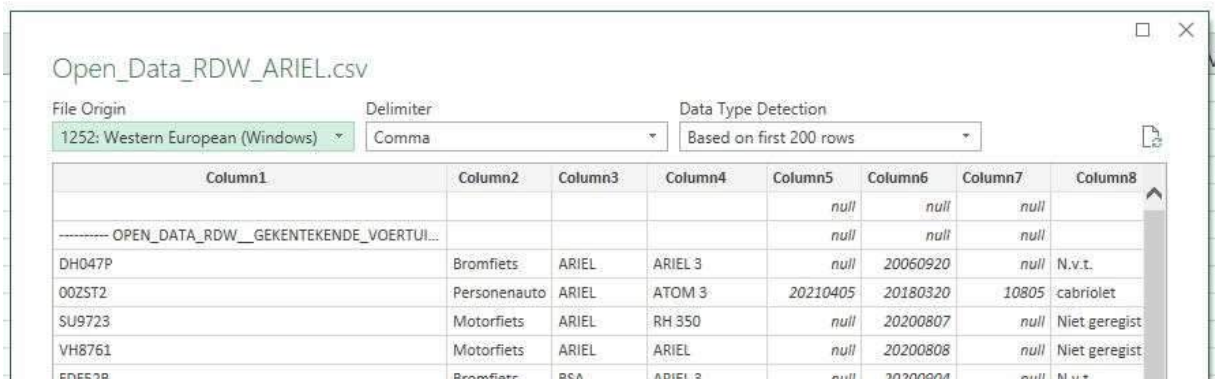


Nu ga je naar Data, From Tekst/CSV:





De Comma is de CSV Delimiter:



En je selecteert "Load".

In Excel komt dan de database tevoorschijn. Een afbeelding zie je hieronder:

Kenteken	Voertuigsoort	Merk	Handelsbenaming	Datum sruaamstelling	Aantal zitplaatsen	Aantal Cilinders	Cilinderinhoud	Massa ledig voertuig	Massa rijklaar	Datum eerste toelating	Datum eerste afgifte Nederland	WAM verzekerd	Maximale constructiesnelheid	Aantal Wielen	Europese voertuig categorie
74JHL	Driewielig motorrijtuig	EIGENBOUW	MARIELLE TRIKE	20020422		2		360	450	20020422	20020422	Ja		3	15
DH047P	Bromfiets	ARIEL	ARIEL 3	20060920						19731231	20060920	Ja	45	3	1.2
DX593X	Bromfiets	ARIEL	ARIEL 3	20051101						19731231	20061101	Ja	45	3	1.2
DX085Z	Bromfiets	ARIEL	PIKE	20191021	2		50	50	57	19640818	20191021	Nee	45	2	1.1
DZ5135	Driewielig motorrijtuig	ARIEL	TRIKE	20180323	3	8	3532	930	1020	19710630	20180313	Ja		3	1.5
FD528	Bromfiets	BEA	ARIEL 2	20200904	1	1	50	60	67	19700228	20200904	Ja	25	3	1.2
FF451	Bromfiets	ARIEL		20061230						19731231	20061230	Ja	45	3	1.2
MB18BK	Motorfiets	ARIEL	TWIN	20171222		2	500			19510630	19791212	Ja		2	1.3
MB22BH	Motorfiets	ARIEL	NH	20011228		1	350			19500630	19540421	Nee		2	1.3
MB228D	Motorfiets	ARIEL	NH	20151221		1	350			19500630	19040929	Ja		2	1.3
MB829F	Motorfiets	ARIEL	N 350	19870601		1	350			19800118	19800118	Ja		2	1.3

Je kunt nu filteren, een selectie maken of sorteren, op de geïmporteerde gegevens.

Het maken van een selectie op Handelsbenaming "4F*" levert bijvoorbeeld op:

Kenteken	Voertuigsoort	Merk	Handelsbenaming	Datum tenaamstelling	Aantal zitplaatsen	Aantal Cilinders	Cilinderinhoud	Massa ledig voertuig	Massa rijklaar	Datum eerste toelating	Datum eerste afgifte	WAM verzekerd
NL2006	Motorfiets	ARIEL	4F	20060131		4	600			19520901	19520901	Ja
NM1023	Motorfiets	ARIEL	4F	20190809	1	4	600	180	187	19350630	20190809	Ja
NM1106	Motorfiets	ARIEL	4F SQUARE 4	20191008	2	4	498	193	200	19330630	20191008	Nee
SR7144	Motorfiets	ARIEL	4F	19980729		4	600			19360630	19560730	Nee
ZF3977	Motorfiets	ARIEL	4F 600	20070724		4	601	183	190	19320323	20070724	Ja
ZM1971	Motorfiets	ARIEL	4F/600	20190619		4	600			19360630	20190619	Nee
ZM7966	Motorfiets	ARIEL	4F600.35	20071217		4	600			19350630	19970701	Ja
ZM8531	Motorfiets met zijspan	ARIEL	4F/600	20110617	3	4	597	185	192	19340630	19980612	Ja

Sorteren op Datum Tenaamstelling geeft:

Kenteken	Voertuigsoort	Merk	Handelsbenaming	Datum tenaamstelling	Aantal zitplaatsen	Aantal Cilinders	Cilinderinhoud	Massa ledig voertuig	Massa rijklaar	Datum eerste toelating	Datum eerste afgifte	WAM verzekerd
ZF7306	Motorfiets	ARIEL	SQUARE FOUR	20200608	2	4	995	220	230	19531112	20120914	Ja
NH4545	Motorfiets	ARIEL	NH REDHUNTER	20200619		1	500			19540108	19540108	Ja
MF541G	Motorfiets	ARIEL	LG 250 OHV	20200624		1	250			19370630	19821202	Ja
RE6108	Motorfiets	ARIEL	350	20200629		1	350			19440630	19550223	Nee
NM1458	Motorfiets	ARIEL	VG	20200708	1	1	497	199	206	19380630	20200708	Ja
ZF6741	Motorfiets	ARIEL	VH	20200708	2	1	499	170	177	19550630	20111130	Ja
ZM6866	Motorfiets	ARIEL	V.G. 500	20200709		1	500			19340630	19960425	Nee
SU9723	Motorfiets	ARIEL	RH 350	20200807		1	348			19570313	19570313	Ja
VH8761	Motorfiets	ARIEL	ARIEL	20200808	2	2	500	180	187	19540630	19680807	Ja
FD528	Bromfiets	BSA	ARIEL 3	20200904	1	1	50	60	67	19700228	20200904	Ja
ZE3784	Motorfiets	ARIEL	NH	20200914		1	347			19570215	19570215	Nee

Onderaan de tabel heb ik enkele voorbeelden van “tellen” opgenomen:

=COUNTIF(B\$2:B\$526,B529) in cel C529 toont het aantal “Motorfiets” gelabelde cellen in de range van B2 tot B526.

	A	B	C
	Kenteken	Voertuigsoort	Merk
1			
528		Motorfiets met zijspan	37
529		Motorfiets	481
530		Driewielig motorrijtuig	2
531		Bromfiets	5
532			

	M	N
	WAM verzekerd	Maximale constructie snelheid
	Ja	457
	Nee	68

Nog enkele voorbeelden van toegepaste “formules”:

1. AB1234 vervangen door AB-12-34: `=REPLACE(REPLACE(A2,3,0,"-"),6,0,"-")`
2. Hoe vaak komt deze handelsbenaming voor?: `=COUNTIF(E$2:E$100,E2)`
3. Omzetten RDW datum naar datum om mee te "rekenen": `=ROUND(((TODAY())-(DATEVALUE(REPLACE(REPLACE(H2,5,0,"-"),8,0,"-"))))/365,0)`
4. Het bepalen van het gemiddelde van een kolom: `=AVERAGE(W$2:W$100)`
5. Hoe vaak komt de waarde uit Y100 voor ik de kolom Z2 tot Z10"? `=COUNTIF(Z$2:Z$100,Y100)`
6. Wat is de hoogste waarde in kolom I2 t/m I100? `=MAX(I$2:I$100)`
7. Hoe vaak is de waarde in kolom I2 t/m I100 kleiner dan 5?: `=COUNTIF(I$2:I$100, "<5")`
8. Toont allee de 2de letter van kentekens (sidecode 1 + : E, H, L, R, U, Z.):
`=REPLACE(REPLACE(A2,1,1,""),2,4,"")`
9. Toont alleen de twee beginletters van het kenteken, om op sidecode voor oldtimers te selecteren: `=(REPLACE(A6,3,4,""))`

Kenteken	2de Letter sidecode	1ste twee letters sidecode	Voertuigsoort
NM-11-28	M	NM	Motorfiets
NM-12-68	M	NM	Motorfiets
NU-77-67	U	NU	Motorfiets
ZM-16-16	M	ZM	Motorfiets
NM-08-37	M	NM	Motorfiets
NZ-57-51	Z	NZ	Motorfiets
NU-63-05	U	NU	Motorfiets
NZ-65-38	Z	NZ	Motorfiets
NZ-71-04	Z	NZ	Motorfiets

Met de formules:

`=(IFERROR(VALUE(LEFT($B2,2)), ""))`

`=IFERROR(VALUE(MID(B2,4,2)), "")`

`=IFERROR(VALUE(RIGHT($B2,2)), "")`

Kan je de kenteken nummer en letters "afsplitsen" en een selectie op de kolommen uitvoeren om de sidecodes te bepalen.

	Kenteken	Sidecode	V
2	2T-ZR-78	5	Persor
3	DB-66-FF	4	Persor
4	DB-43-FD	4	Persor
5	75-VZ-73	3	Persor
6	10-SV-J5	6	Persor
7	21-XU-66	3	Persor
8	75-XP-57	3	Persor
9	63-GK-NF	6	Persor
0	82-XN-88	3	Persor

Op deze manier kan je zelf veel statistische gegevens uit de RDW database halen.

Veel succes met het analyseren van de RDW data!