

4 juni: Power Consumption gekozen.

5 juni: Eerste gesprek met Laura gehad, daarna datasets gedownload van Liander. Deze data bestond uit alle gas- en elektriciteitsgebruik van 2009 tot en met 2017. Deze data hebben we omgezet naar werkende .csv-files waarin alleen het elektriciteitsverbruik stond van Amsterdam, dus bijvoorbeeld van dit bestand:

MEETVERANTWOORDELIJKE						
	A	B	C	D	E	F
1	MEETVERANTWOORDELIJKE	NETBEHEERDER	NETGEBIED	STRAATNAAM	POSTCODE_VAN	POSTCODE_TOT
2	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)		De Ruyterkade Steigers	1011AA	1011AB
3	Liander N.V.	GAS Liander		De Ruyterkade	1011AC	1011AC
4	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)		De Ruyterkade	1011AC	1011AC
5	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)		Oosterdoksade	1011AD	1011AD
6	Liander N.V.	GAS Liander		Oosterdoksade	1011AD	1011AE
7	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)		Oosterdoksade AB	1011AE	1011AE
8		GAS Liander		Prins Hendrikkade	1011AG	1011AH
9		Liander N.V. (NW)		Prins Hendrikkade	1011AG	1011AG
10		Liander N.V. (NW)		Prins Hendrikkade	1011AH	1011AH
11	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)		Prins Hendrikkade	1011AJ	1011AJ
12	Liander N.V.	GAS Liander		Prins Hendrikkade	1011AJ	1011AJ
13		Liander N.V. (NW)		Prins Hendrikkade	1011AK	1011AK
14	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)		Houtkopersdwarstraat	1011AL	1011AM
15	Liander N.V.	GAS Liander		Prins Hendrikkade	1011AM	1011AN
16		Liander N.V. (NW)		Prins Hendrikkade	1011AN	1011AN
17	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)		Prins Hendrikkade	1011AP	1011AP
18		GAS Liander		Prins Hendrikkade	1011AP	1011AP
19	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)		Prins Hendrikkade	1011AR	1011AR
20		GAS Liander		Prins Hendrikkade	1011AR	1011AR
21		Liander N.V. (NW)		Prins Hendrikkade	1011AS	1011AS
22		GAS Liander		Prins Hendrikkade	1011AS	1011AV
23		Liander N.V. (NW)		Prins Hendrikkade	1011AT	1011AT

naar dit bestand:

MEETVERANTWOORDELIJKE															
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	MEETVERANTWOORDELIJKE	NETBEHEERDER	NETGEBIED	STRAATNAAM	POSTCODE_VAN	POSTCODE_TOT	WOONPLAATS	LANDCODE	PRODUCT	SOORT	VERBRUIKS	SEGMENT	Aar		
2	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)	Liander NW	Rijksweg A441000AA1011A	ANIEUW	VENNEP	NLEKKVB1610068,75100443x2585655002,8								
3	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)	Liander NW	De Ruyterkade1011AB1011A	ABAMSTERDAM	NLEKKVB2410075100333x251569437,502,1									
4	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)	Liander NW	De Ruyterkade1011AC1011A	ACAMSTERDAM	NLEKKVB3310072,73100303x251173915,1502,1									
5	Liander N.V.	GAS Liander	GAS	Gastransport Services (GASUNIE)	De Ruyterkade1011AC1011A	ACAMSTERDAM	NLGASKVB2210077,2710045G43849001								
6	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)	Liander NW	Oosterdoksade1011AD1011A	ADAMSTERDAM	NLEKKVB2110033,33100573x25455747,6202,3									
7	Liander N.V.	GAS Liander	GAS	Gastransport Services (GASUNIE)	Oosterdoksade1011AD1011A	EAAMSTERDAM	NLGASKVB1110063,6410082G41231001								
8	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)	Liander NW	Oosterdoksade AB1011AE1011A	EAAMSTERDAM	NLEKKVB1910036,84100683x25323126,3202,8									
9	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)	Liander NW	Prins Hendrikkade1011AG1011A	AGAMSTERDAM	NLEKKVB1210091,67100583x251401241,6701,4									
10	Liander N.V.	GAS Liander	GAS	Gastransport Services (GASUNIE)	Prins Hendrikkade1011AG1011A	AHAMSTERDAM	NLGASKVB2710010010093G42075001								
11	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)	Liander NW	Prins Hendrikkade1011AH1011A	HAMSTERDAM	NLEKKVB21100100100671x25357014,2901,1									
12	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)	Liander NW	Prins Hendrikkade1011AJ1011A	AMSTERDAM	NLEKKVB1810094,44100391x25256211,1102,1									
13	Liander N.V.	GAS Liander	GAS	Gastransport Services (GASUNIE)	Prins Hendrikkade1011AJ1011A	AMSTERDAM	NLGASKVB1510093,3310060G41496001								
14	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)	Liander NW	Prins Hendrikkade1011AK1011A	AMSTERDAM	NLEKKVB1310092,31100623x25958238,4602,5									
15	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)	Liander NW	Houtkopersdwarstraat1011AL1011A	AMAMSTERDAM	NLEKKVB1410092,86100643x25767442,8602,7									
16	Liander N.V.	GAS Liander	GAS	Gastransport Services (GASUNIE)	Prins Hendrikkade1011AM1011A	ANAMSTERDAM	NLGASKVB2710088,8910089G42004001								
17	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)	Liander NW	Prins Hendrikkade1011AN1011A	AMSTERDAM	NLEKKVB2810096,43100461x2536372501,6									
18	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)	Liander NW	Prins Hendrikkade1011AP1011A	APAMSTERDAM	NLEKKVB2010095100401x2545841502,7									
19	Liander N.V.	GAS Liander	GAS	Gastransport Services (GASUNIE)	Prins Hendrikkade1011AP1011A	APAMSTERDAM	NLGASKVB1910010010089G42345001								
20	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)	Liander NW	Prins Hendrikkade1011AR1011A	ARAMSTERDAM	NLEKKVB3310093,94100421x25691927,2701,5									
21	Liander N.V.	GAS Liander	GAS	Gastransport Services (GASUNIE)	Prins Hendrikkade1011AR1011A	ARAMSTERDAM	NLGASKVB1910094,7410063G42785001								
22	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)	Liander NW	SCHIPPERSTR1011AS1011A	SAMSTERDAM	NLEKKVB1310084,62100463x25643438,4601,5									
23	Liander N.V.	GAS Liander	GAS	Gastransport Services (GASUNIE)	Prins Hendrikkade1011AS1011A	AVAMSTERDAM	NLGASKVB2010010010065G45729001								
24	Liander N.V.	Liander N.V. (NW)	Liander NW	Prins Hendrikkade1011AT1011A	TAMSTERDAM	NLEKKVB17100100100713x25821758.8202									

Hierna hebben we uit de datasets het gasgebruik gehaald, omdat het overzichtelijker was om eerst te kijken naar het elektriciteitsgebruik. Dit deden we met onze 'cleaner.py'.

Tenslotte voegden we coördinaten toe aan de postcodes waar de energie werd gebruikt om de data te visualiseren.

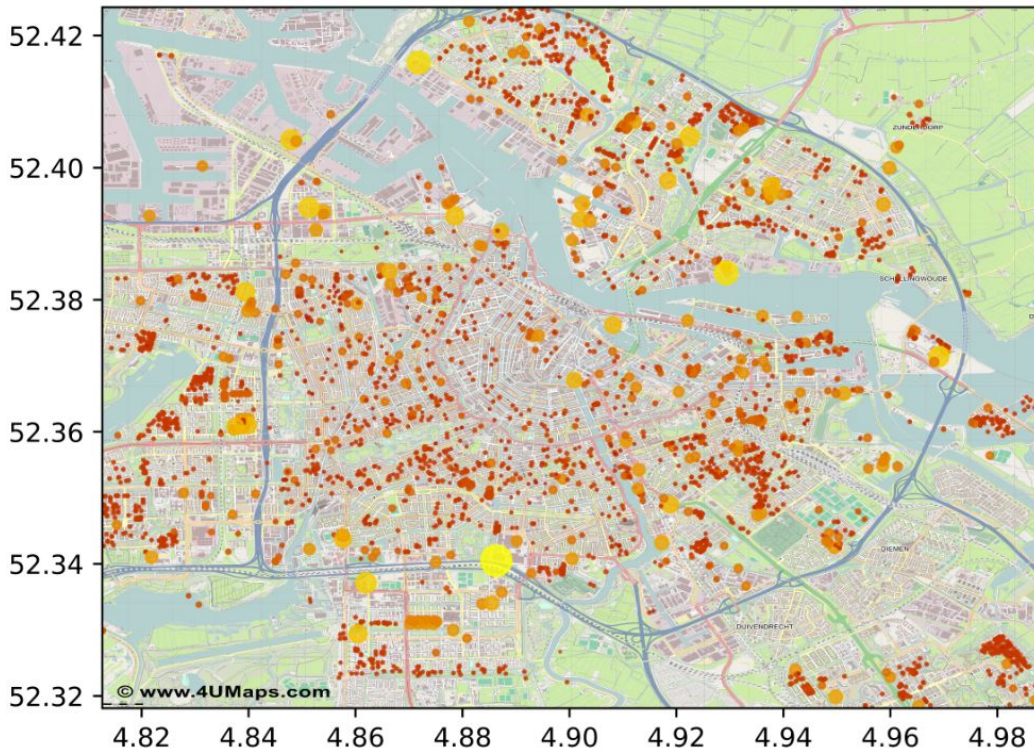
6 juni: Visualiseren van de data met pandas/matplotlib, website opgezet.



created by Liander Research Team

7 juni:

Zonne-energie datasets gevonden. Deze datasets geploteerd met Liander en gemeentemensen voor meer datasets van andere jaren, helaas geven ze niks.

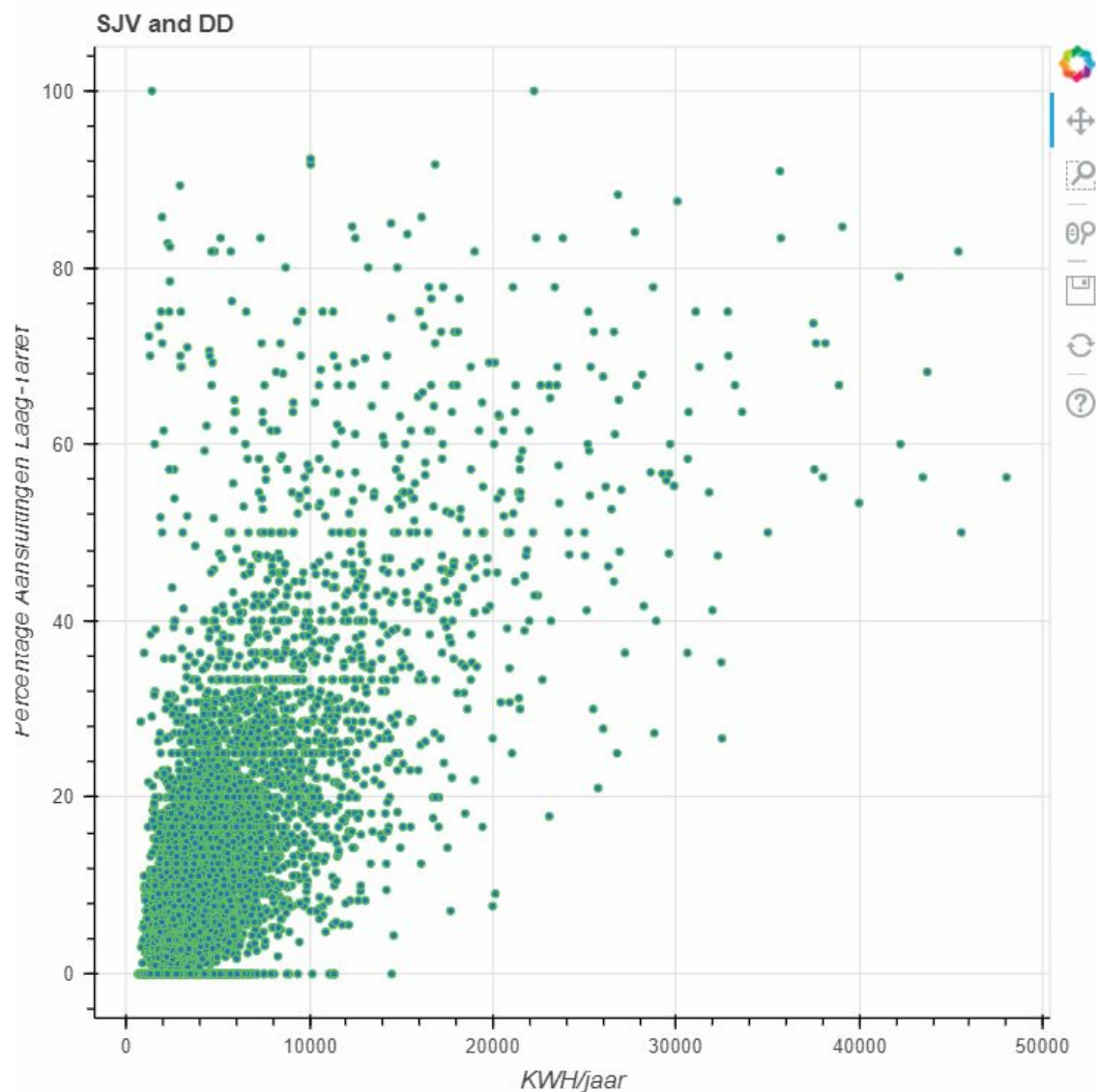


8 juni: Verband tussen verbruik en inkomen bekeken.

9 juni: Datasets getransformeerd.

10 juni: mapje gemaakt voor de meeting-docjes en het logboek.

11 juni: meer zonplotjes. en andere multivariate graphical plots



12 juni: website geupdatet. En nog meer plots.

13 juni: grote schoonmaak van de github map en cleanen van inkomendatasets.

14 juni: Deliverables afvinken.

15 juni: puntjes op de deliverables zetten

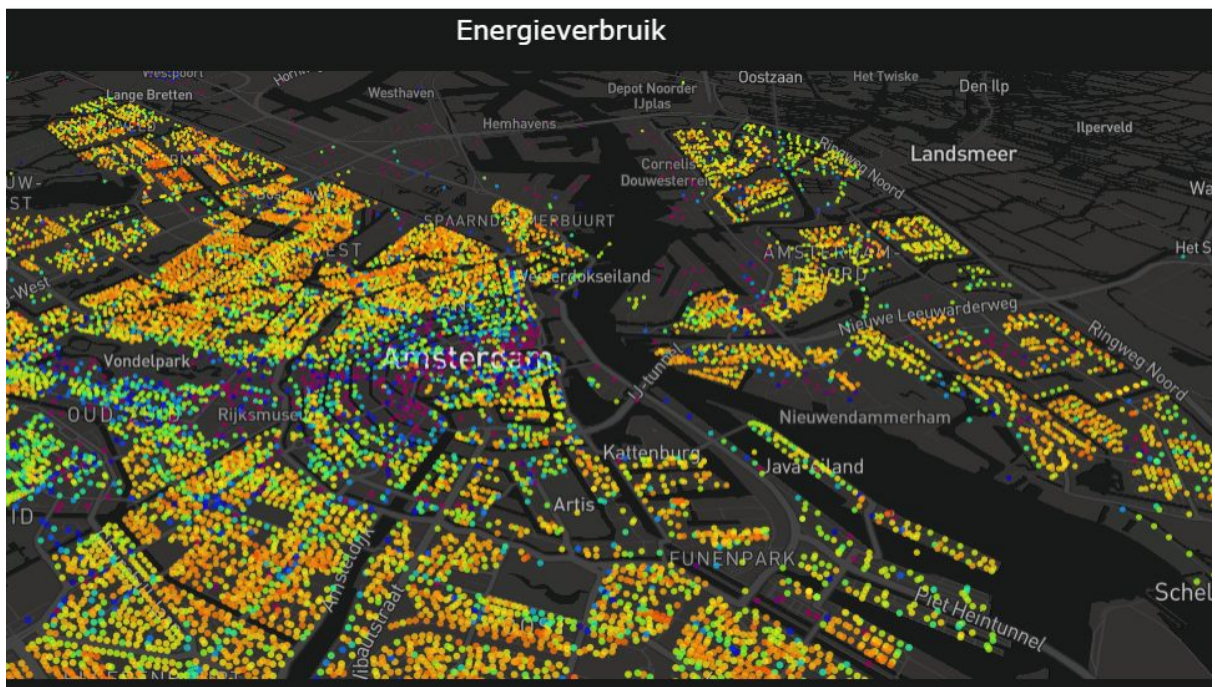
16-19 juni: nieuwe datasets bedenken en zoeken, niks gevonden. Weer gekeken naar het verband tussen inkomen en energieverbruik, verband gevonden. Rijkere buurten hebben een hoger energieverbruik.

MOGELIJK GEGEVENSVERLIES Sommige functies			
A	B	C	D
1	Postcode, Verbruik, Inkomen		
2	1011,984148,32500		
3	1012,2834718,27800		
4	1013,1188479,29900		
5	1015,1062695,33400		
6	1016,1318661,35600		
7	1017,2361822,42300		
8	1018,1109233,31700		
9	1019,1055981,41800		
10	1021,476947,24100		
11	1022,192726,29900		
12	1023,400332,31400		
13	1024,817768,27500		
14	1025,1056835,29000		
15	1026,88708,48500		
16	1027,93656,41500		
17	1028,86468,50400		
18	1031,572242,26000		
19	1032,649917,24700		
20	1033,1261537,27000		
21	1034,883005,28300		
22	1035,783244,34700		
23	1036,80844,38600		
24	1051,702709,28900		
25	1052,695405,28800		
26	1053,948203,27400		
27	1054,1135974,35400		
28	1055,861426,26200		



20 juni: We beantwoorden de hoofdvragen en verbeteren het logboek met plaatjes.

21 juni: Nadat we wat mooiere visualisaties hadden gezien, zoals de voorbeelden gemaakt door PowerBI (zie figuur hieronder), hebben we gekeken naar betere plotpackages. We hebben daardoor bokeh achtergelaten en zijn overgestapt op Plotly:



22 - 25 juni: We proberen machine learning toe te passen op onze datasets. Daarvoor willen we de data per buurt en per stadsdeel opdelen, We hebben dus een dataset met de postcode-buurtcombinaties (screenshot is toegevoegd) die we ook gaan toevoegen aan de datasets met energieverbruik.

	A	B	C	D	E	F	G
1	buurtcombinatie,postcode_min,postcode_max						
2	A00,1012AC,1012JP						
3	A00,1012JS,1012JW						
4	A00,1012JZ,1012JZ						
5	A00,1012KC,1012KG						
6	A00,1012KJ,1012KP						
7	A00,1012RA,1012RA						
8	A00,1012XT,1012XT						
9	A00,1012XX,1012XX						
10	A00,1012ZA,1012ZA						
11	A00,1012ZD,1012ZJ						
12	A01,1012AA,1012AB						
13	A01,1012JN,1012JP						
14	A01,1012KB,1012KB						
15	A01,1012KR,1012ML						
16	A01,1012MN,1012MV						
17	A01,1012MX,1012PZ						
18	A01,1012RB,1012VK						
19	A01,1012VM,1012VZ						
20	A01,1012WB,1012WC						
21	A01,1012WE,1012WL						
22	A01,1012WN,1012WV						
23	A01,1012WX,1012XS						
24	A01,1012XW,1012XW						
25	A01,1012XZ,1012XZ						
26	A01,1012ZH,1012ZH						
27	A01,1012ZK,1012ZL						
28	A02,1015AA,1015AW						
29	A02,1015BA,1015CL						

26 juni: Website hernoemd naar Linaderresearch.tk, om problemen met Liander te voorkomen.

27 & 28 juni: Schrijven van rapport en alles opschonen. Website wordt nog gefinetuned en machine learning wordt afgemaakt.

29 juni: Presenteren.