



## **Evaluatierapport Amsterdam Laden & Lossen Pilot**

T · · Systems ·

 **DURAVERMEER**

# Inleiding

- In 2018 zijn de eerste initiatieven genomen tot een smart parking pilot in de Valkenburgerstraat in het centrum van Amsterdam. Deze bewuste pilot is gericht op het observeren van Laad- en Losplaatsen om de mate van misbruik te bepalen.
- Een directe aanleiding t.g.v. Gemeld overlast is er niet, maar indien de rapportages veel misbruik aangeven is handhaving wellicht wenselijk.
- De Pilot ging formeel van start op 1 december 2018. Door omstandigheden is dit doorgeschoven naar 1 november 2019. Hierbij zijn de volgende afspraken gemaakt.
  - Afgesproken pilotperiode bedraagt 6 maanden
  - Spotten verzameld data en verstrekt dit aan de gemeente.
  - De gemeente krijgt desgewenst toegang tot het dashboard en de ruwe data voor eigen analyse.
  - Pilot wordt afgesloten met een evaluatierapport waarna afsluitende factuur volgt.
  - Pilotkosten bedragen €20.000,- projectfinanciering ex. Btw. en €5596,- installatiekosten ex. Btw.
    - Inbegrepen bij deze kosten zijn: hardware, software, connectiviteit, service, onderhoud, dashboarding, datarapportages, projectbegeleiding en evaluatie.



# Inhoud

- **Geïnstalleerde systemen**
  - **Parkam**
  - **Posam**
- **Data Architectuur**
- **Rapportage**
  - **Parkam data**
  - **Posam data**
- **Bevindingen & Aanbevelingen**
- **Bijlage 1: Ruwe data Parkam**
- **Bijlage 2: Ruwe data Posam**



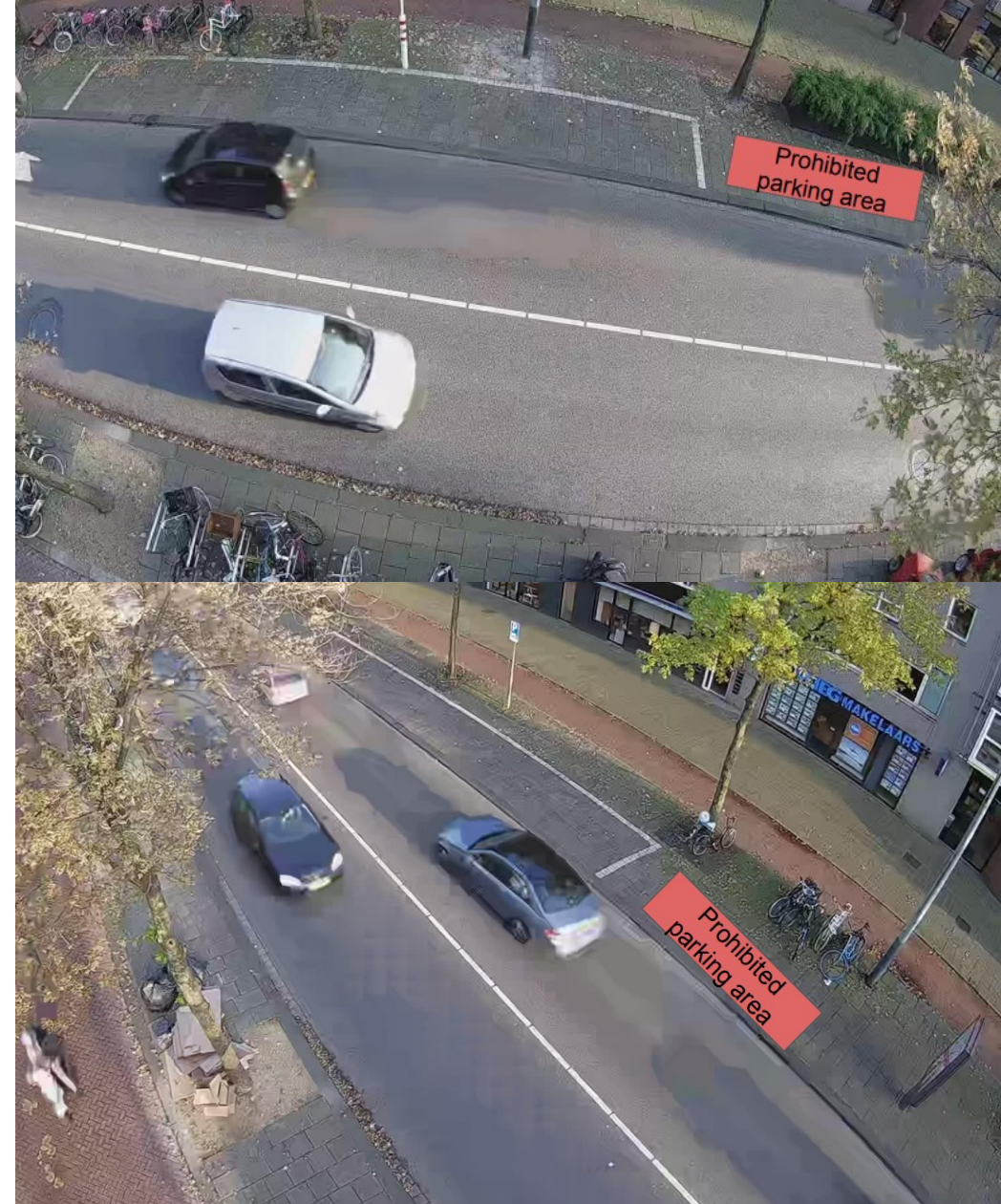
# Geïnstalleerde hardware

- 3 camera's in de Valkenburgerstraat observeren  
3 laad- en los zones.
- 2 zones Parkam
- 1 zone Posam



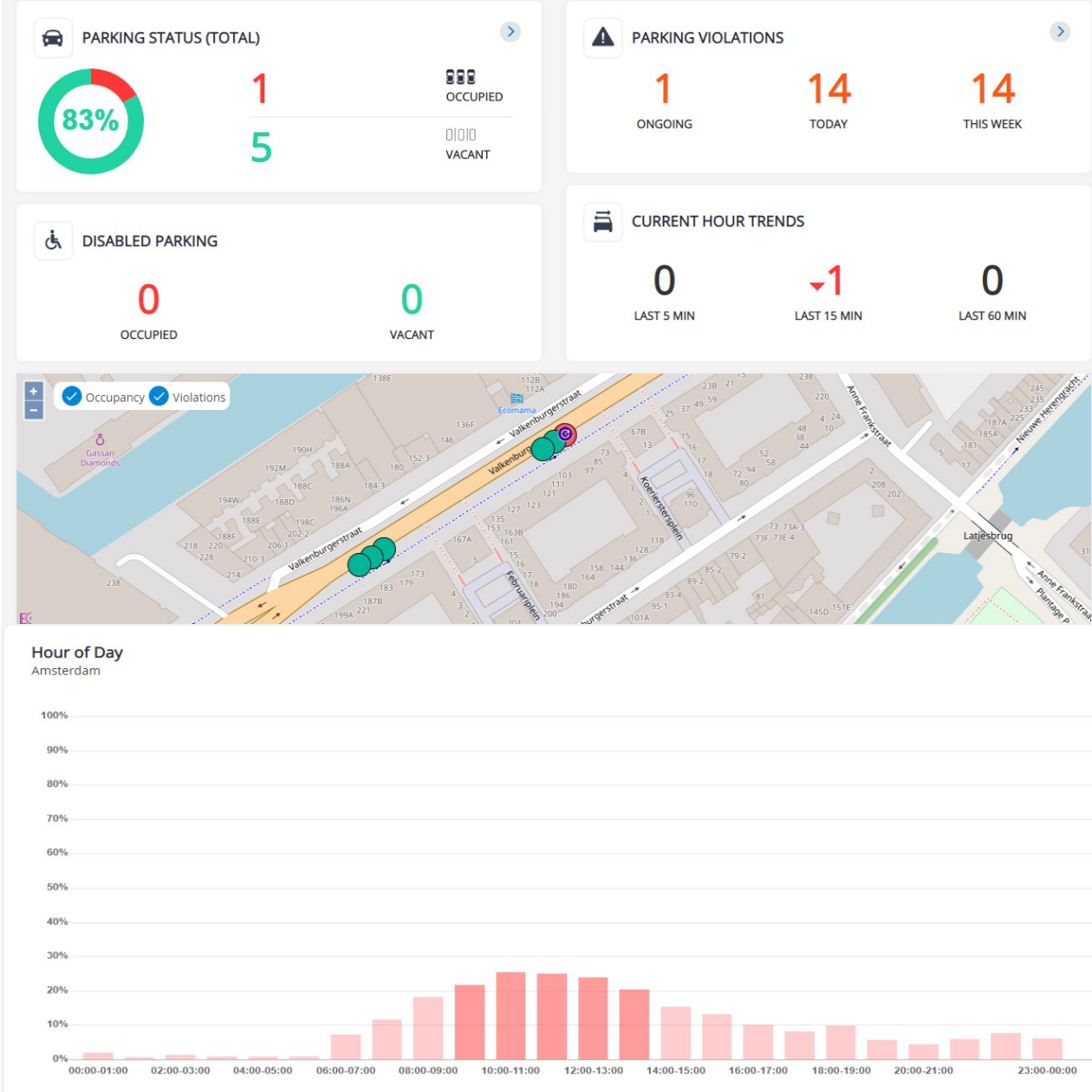


- Zones 1 + 3
- Geen typeonderscheid auto's, geen herkenning activiteit rondom auto
- Laden & lossen < **10 minuten** < Parkeren.
- twee ongeautoriseerde parkeerplaatsen geïdentificeerd
- Toegang camera via VPN

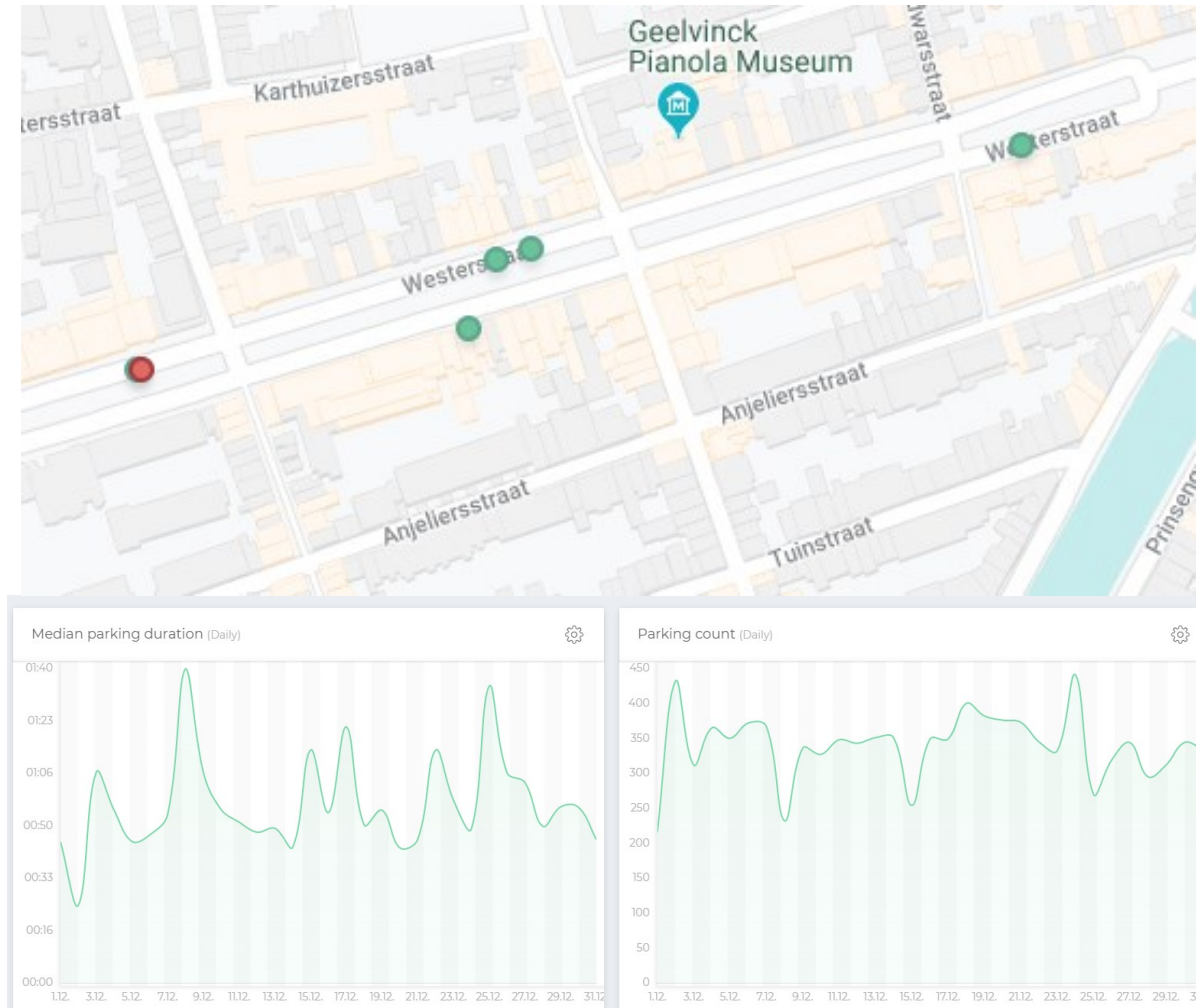


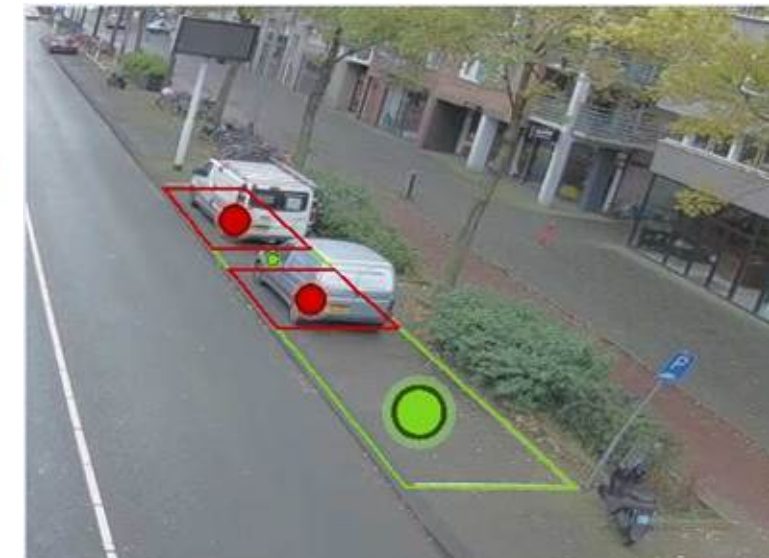


- Real-time gegevens parkeeracties
- Statistische analyse historisch gebruik en overtredingen
- Vergelijking aantal, duur en moment van parkeeracties op week of maandbasis
- Koppeling met primair systeem handhaving mogelijk
- Ruwe data export (PDF, CSV, Excel)

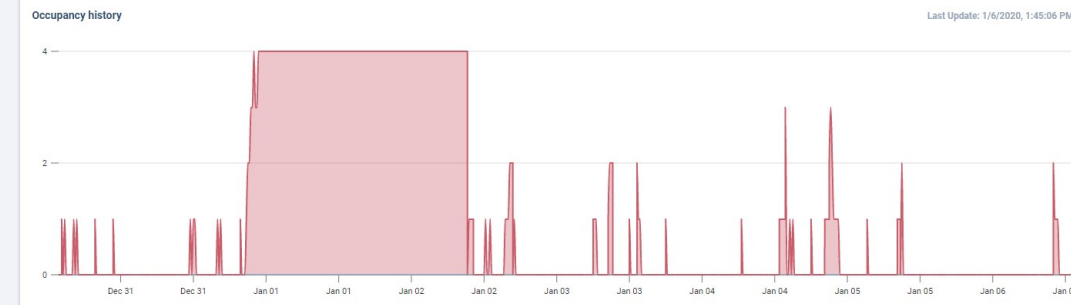
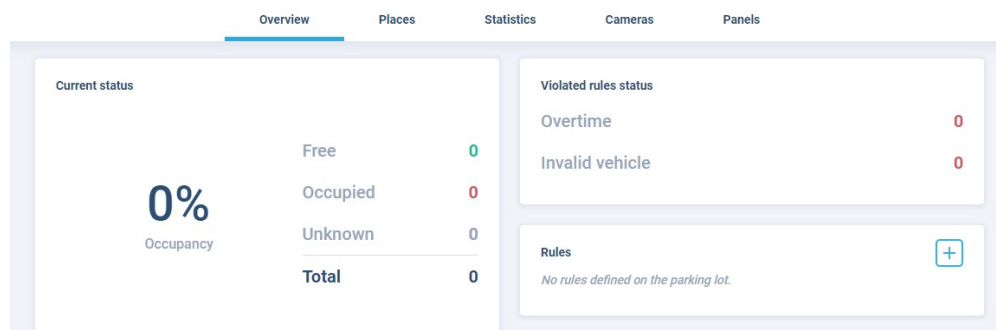


- Posam camera systeem – Parkdots Dashboard.
- Enkele camera in zone 2 – geen camera stream beschikbaar
- Voertuigen gecategoriseerd in Light, Medium, Heavy. Alleen Medium en Heavy zijn hier toegestaan.
- Push-melding bij overtreding
  - Webapp, mobiele app voor handhaving of een koppeling met een ander systeem.
- Overtreding vanaf 5 minuten indien Light Vehicle
- Laad- en losactiviteiten worden niet herkend
- Ruwe data export mogelijk met CSV/Excel



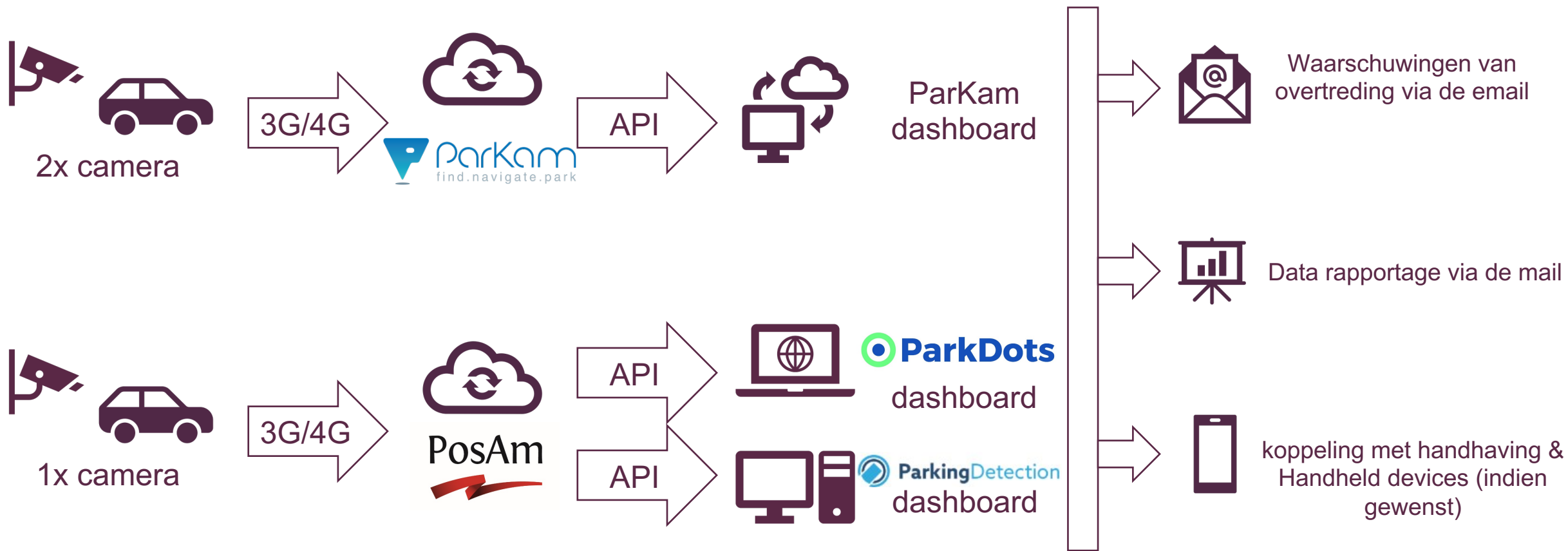


- Weinig ervaring mee
- Wél camera feed
- CSV export mogelijk
- Schaarse in-dashboard statistieken beschikbaar





# Data architectuur



# Parkam Installatie – bezetting

- Bijgaande tabellen geven de verandering in bezetting weer gedurende de maanden, weergegeven per tijdsvak en per dag.
- Een duidelijke afname in bezetting gedurende de maanden, waarschijnlijk door de COVID-19 uitbraak.
- Opvallend detail is dat er ook regelmatig gedurende de nacht activiteit wordt waargenomen.

Occupation%	November	December	January	February	March	April	May
Monday	15	12	11	9	8	4	6
Tuesday	15	15	12	13	8	6	8
Wednesday	13	9	14	11	9	4	7
Thursday	16	13	11	10	7	6	7
Friday	15	12	11	11	8	6	7
Saturday	16	6	9	8	4	2	3
Sunday	16	4	4	4	3	1	2

Occupation %	November	December	Januari	Februari	Maart	April	Mei
00:00-01:00	8	2	4	2	2	0	1
01:00-02:00	8	1	4	0	1	0	0
02:00-03:00	7	1	4	1	1	0	0
03:00-04:00	7	1	2	1	1	0	0
04:00-05:00	8	1	1	1	1	1	0
05:00-06:00	8	1	2	2	2	3	1
06:00-07:00	9	7	2	4	4	6	4
07:00-08:00	14	12	9	9	12	6	8
08:00-09:00	21	18	17	12	12	12	12
09:00-10:00	27	22	25	18	17	14	16
10:00-11:00	29	26	30	31	21	11	13
11:00-12:00	28	25	24	25	19	11	12
12:00-13:00	28	24	24	20	13	8	13
13:00-14:00	27	20	16	18	10	5	8
14:00-15:00	23	15	15	13	9	4	7
15:00-16:00	19	13	14	12	8	3	7
16:00-17:00	15	10	12	10	6	3	8
17:00-18:00	13	8	12	9	4	4	6
18:00-19:00	14	10	5	9	3	3	5
19:00-20:00	12	6	9	9	4	2	3
20:00-21:00	11	4	6	4	3	2	3
21:00-22:00	9	6	4	5	2	2	1
22:00-23:00	9	8	5	7	3	0	0
23:00-00:00	9	6	2	3	3	0	1



# Parkam Installatie - overtredingen

- 3300 overtredingen tussen 1 november en 28 mei
  - 15 overtredingen per dag
  - 3118 tijdsovertreding
  - 184 parkeeracties buiten vak
  - Gemiddelde overtreding duurt 45 minuten
- Zie datarapport in Bijlage 1
- Doordeweekse dagen significant drukker dan weekenden
- Handhaving zou vooral rond middaguur lonen.

Dag	Overtredingen
Zondag	181
Maandag	491
Dinsdag	600
Woensdag	526
Donderdag	571
Vrijdag	581
Zaterdag	350

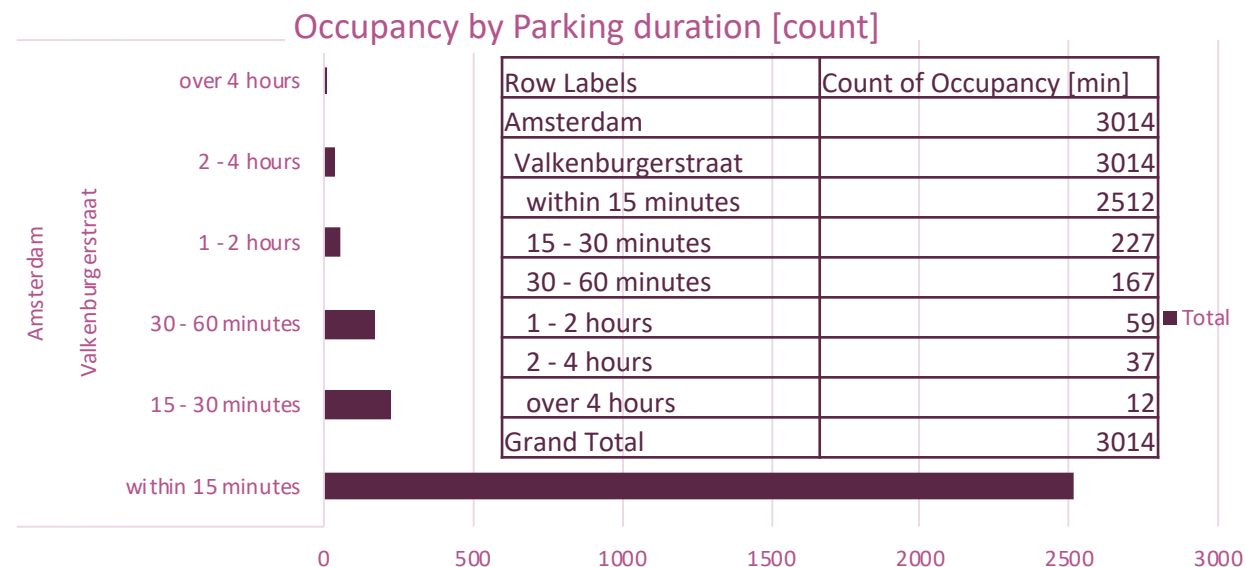


# Posam Installatie - Bezetting

- In totaal 3014 bezettingen, gemiddeld 14 per dag
- Een gemiddelde bezettingsperiode van 12:17 minuten
- Langste parkeerduur op woensdag, hoogste doorloop op vrijdag
- Meeste voertuigen binnen 15 minuten weer weg

Maand	Parkeeracties
December	815
Januari	705
Februari	505
Maart	475
April	195
Mei	319

Row Labels	Aantal geparkeerde minuten	Aantal parkeeracties	Gemiddelde parkeerduur [minuten]
Mon	4265	436	10
Tue	6807	406	17
Wed	7690	412	19
Thu	6252	447	14
Fri	5197	539	10
Sat	3582	447	8
Sun	3214	327	10
<b>Grand Total</b>	<b>37007</b>	<b>3014</b>	<b>12</b>



# Posam Installatie - Overtredingen

- Slechts 3 maanden overtredingen beschikbaar
- Langste parkeerduur op de dinsdag- en woensdagochtend
- Terugloop in overtredingen te zien vanaf Maart t.g.v. Covid-19

Maand	Aantal overtredingen	Gemiddelde overtredingsduur
Maart	349	10:59
April	121	8:21
Mei	232	10:50

Row Labels	Aantal overtredingen	Gem. Lengte overtreding
<b>⊖ Valkenburgerstraat</b>	<b>702</b>	<b>0:10:29</b>
⊖ <b>Mon</b>	<b>83</b>	<b>0:10:02</b>
AM	39	0:13:45
PM	44	0:06:44
⊖ <b>Tue</b>	<b>96</b>	<b>0:12:15</b>
AM	34	0:19:36
PM	62	0:08:12
⊖ <b>Wed</b>	<b>116</b>	<b>0:12:59</b>
AM	45	0:18:42
PM	71	0:09:21
⊖ <b>Thu</b>	<b>120</b>	<b>0:10:05</b>
AM	38	0:14:53
PM	82	0:07:52
⊖ <b>Fri</b>	<b>119</b>	<b>0:08:39</b>
AM	45	0:10:40
PM	74	0:07:25
⊖ <b>Sat</b>	<b>88</b>	<b>0:08:10</b>
AM	24	0:15:47
PM	64	0:05:19
⊖ <b>Sun</b>	<b>80</b>	<b>0:11:05</b>
AM	29	0:11:55
PM	51	0:10:36
<b>Grand Total</b>	<b>702</b>	<b>0:10:29</b>



# Bevindingen & Aanbevelingen

- Er is een redelijke doorloop op de laad- en losplaatsen op de Valkenburgerstraat. Echter gebeurt het zelden dat er echt lang wordt geparkeerd. Het zijn veelal snelle stops.
- Langdurige parkeeracties van langer dan een uur komen slechts zelden voor. Dit kan echter wel grote impact hebben op de omringende bedrijven als dit er voor zorgt dat hun lading niet kan worden gelost.
- Het is niet mogelijk langdurigere laad- en losactiviteiten te onderscheiden van parkeeracties. De camera's detecteren een voertuig en tellen hoe lang die hier staat. Menselijke activiteit in en rondom de auto wordt hierbij niet geanalyseerd.
- De Posam installatie heeft weliswaar een onderscheid in type voertuigen, maar de Parkam installatie, en dashboard, is aanzienlijk vriendelijker in gebruik en verwerkt de data gemakkelijker in interessante vormen.
- Spotten beveelt aan om de Parkam installatie op enkele andere plaatsen in de stad in te zetten waar meer bedrijven zitten in een drukker gebied met minder laad- en losplaatsen. Bijvoorbeeld de Overtoom, het Rokin en de Nieuwezijds Voorburgwal.

