

## Format data-exporteisen: PMS en PA

### Data Export

Opdrachtgever wenst het parkeerareaal actief te exploiteren. Dit vergt onder meer een betrouwbare registratie van de door het PMS gegenereerde data. Vanuit efficiency overwegingen wenst Opdrachtgever het functioneren van PMS en PA te monitoren middels een eenvoudig toegankelijke (standaard software<sup>1</sup>) database. Het is voor Opdrachtgever van groot belang dat informatie die door het PMS en de PA wordt verzameld op een eenvoudige wijze op het laagste aggregatieniveau (ruwe data) beschikbaar kan komen voor een datawarehouse én dat de data per parkeervoorziening beschikbaar is.

### Doel

De doelen van het gestandaardiseerd vastleggen van de ruwe data zijn:

- Per parkeertransactie precies na kunnen gaan hoe de individuele acties zijn verlopen. Ook niet complete transacties dienen per stuk geïdentificeerd te kunnen worden. Bij kortparkeerders is bovendien het bedrag en de wijze van betaling van belang;
- Inzage in de standen (bezetting) per uur per parkeervoorziening per soort parkeerder (kortparkeerder, Abonnee of welke andere soort parkeerders er mogen zijn);
- Eenvoudige en eenduidige wijze van overhevelen en interpreteren van data.

### Transactiedata

1. Alle data wordt in het PMS opgeslagen in een algemeen gangbaar Database Management Systeem zoals Oracle, MS SQL, MySQL of PostgreSQL;
2. Alle gegenereerde data worden voor een periode van minimaal 2 jaar in het PMS bewaard, waarbij kentekens na een vrij instelbare periode moeten kunnen worden geanonimiseerd en videobeelden na een vrij instelbare periode moeten kunnen worden verwijderd.
3. Opdrachtgever krijgt toegang tot deze database door middel van een 'userid' die alleen leesrechten heeft op alle tabellen en alle views en kan deze informatie via gangbare tools benaderen (bv SQL Management Studio in geval van MS SQL);
4. Opdrachtnemer levert bij aanvang van de opdracht de samenhang van de tabellen en de views aan;

---

<sup>1</sup> Microsoft of gangbare open source software

5. Er dient eenmaal per etmaal een back-up te worden gemaakt van de gehele database. Deze back-up dient te worden opgeslagen op een fysiek andere locatie dan waar de server zelf staat, de Opdrachtgever stelt hiervoor alleen een verbinding beschikbaar, de back-up wordt niet op de servers van de Opdrachtgever opgeslagen. De Opdrachtnemer verzorgt de (eventuele) aanvullende ICT benodigdheden (bijvoorbeeld: virtual lan's, firewall instellingen, Ftp instellingen e.d.);
6. Het format van het record ligt vast gedurende de levensduur van de Apparatuur. Dit betekent dat de outputfile welke (automatisch) in het data warehouse wordt ingelezen niet verandert gedurende de levensduur van de PMS en PA en houdt o.a. in dat bij softwarewijzigingen de records onveranderd aangeboden blijven.

#### Record transactie-informatie

7. Inhoud van het record (deze informatie mag over meerdere records verdeeld zijn, mits die records weer te matchen zijn per parkeertransactie). In Tabel 1 is een overzicht gegeven van de vereiste records.

Veld	Naam	Omschrijving	Toelichting
1	Apparaatcode	Unieke identificatie Inritterminal	
1.1	Inrijmoment	Inrijdatum/tijd (met een nauwkeurigheid van maximaal een seconde)	Hoort bij het apparaatcode 1
1.2	Kenteken	Kenteken van het inrijdende voertuig	
2	ID transactie	Een unieke ID zodat acties behorende bij zelfde parkeertransactie aan elkaar gekoppeld kunnen worden	Bijvoorbeeld - klant ID (bv Abonnementskaart nummer) - kortparkeer kaartnummer (bv unieke barcode nummer) of - creditcard uniek ID, niet zijnde het gehele creditcard nummer (met unieke toevoeging zodat dezelfde credit card voor meerdere parkeertransacties gebruikt kan worden)
3	Soort kaart	Type transactie	Kortparkeerders, abonnee of welke andere optie er is
4	Apparaatcode	Overige unieke identificatie	Deze apparaatcode heeft niets te maken met inrijden, betalen of uitrijden, denk hier bijvoorbeeld aan een deurlezer
4.1	Moment	Met een nauwkeurigheid van maximaal een seconde	Hoort bij de apparaatcode van 5
5	Apparaatcode	Unieke identificatie betaalautomaat	
5.1	Betaalmoment	Betaal datum/tijd (met een nauwkeurigheid van maximaal een seconde)	Zal in het algemeen niet aanwezig zijn voor Abonnees hoort bij apparaatcode 6
6	Betaalbedrag	Betaald bedrag (tot de cent nauwkeurig)	
7	Betaalwijze	Het betaalmiddel (of middelen) dat is gebruikt	Voor kortparkeerders: Betaalwijze: contant, credit card, pinnen, waardekaarten,

			kortingkaarten of welke andere wijze van betaling dan ook. Ook als een klant bv een stuk contant betaald en een stuk met een waardekaart moet dat te herkennen zijn op hetzelfde kaartnummer als gemeld onder punt 2
8	Apparaatcode	Unieke identificatie uitritterminal	
8.1	Uitrijmoment	Uitrijdatum/tijd (met een nauwkeurigheid van maximaal een seconde)	Hoort bij het apparaatcode 9
8.2	Kenteken	Kenteken van het uitrijdende voertuig	

Tabel 1 Record transactie-informatie

### Standen

8. Hierin wordt aangegeven wat het aantal voertuigen is dat in de betreffende parkeerlocatie of ruimte volgens telling van de apparatuur aanwezig is. Deze gegevens worden elk heel uur (dus 24 maal per etmaal) gegenereerd. Zie Tabel 2.

Veld	Naam	Omschrijving	Toelichting
1	Tijdstip	00.00 uur tot en met 23.00 uur	
2	Aantal kp	Aantal kortparkeerders in de Parkeervoorziening	
3	Aantal Abo A	Aantal Abonnees type A in de Parkeervoorziening	
4	Aantal Abo B	Aantal Abonnees type B in de Parkeervoorziening	
5	Aantal Abo N	Aantal Abonnees type N in de Parkeervoorziening	
6	Handmatige wijzigingen	Door Beheerder aangepaste instellingen	Bijvoorbeeld in verband met kalibratie tellerstanden of tijdsbijstellingen

Tabel 2 Standen informatie

### Storingen en meldingen

9. Inhoud van het record is uitgewerkt in Tabel 3.

Veld	Naam	Omschrijving	Toelichting
1	Tijdstip aanvang	datum/tijd (met een nauwkeurigheid van maximaal een seconde) van aanvang	
2	Apparaat-code	unieke identificatie van apparaat	Bijvoorbeeld inritnummer, betaalautomaatnummer
3	Storings/meldings-code	Unieke storingscode met omschrijving van de inhoud van de storing	Alleen storingen/meldingen waarbij een (onderdeel van een) apparaat (deels) uitvalt worden hier gelogd
4	Tijdstip einde	datum/tijd (met een nauwkeurigheid van maximaal een seconde) van einde	

Tabel 3 Storingen informatie

### Collectie van parkeergelden en mutaties in wisselgeldvoorraad

10. Inhoud van het record is uitgewerkt in

Veld	Naam	Omschrijving	Toelichting
1	Tijdstip	datum/tijd (met een nauwkeurigheid van maximaal een seconde) van het begin van de handeling	
2	Apparaat-code	unieke identificatie van apparaat	Bijvoorbeeld nummer Betaalautomaat
3	Handeling	Welke handeling is uitgevoerd (toevoegen wisselgeld / ledigen muntgeldcassettes/ledigen biljetcassette)	Pin betalingen en doormelden creditcard betalingen worden niet als afstorting beschouwd
4	Geldbedrag toegevoegd / onttrokken	bedrag (met een nauwkeurigheid van 1 cent)	
5	Stand van de voorraad wisselgeld	Bedrag (met een nauwkeurigheid van 1 cent)	

*Tabel 4 Informatie collectie parkeergelden en mutaties in wisselgeldvoorraad*

### Pushen transactiedata

Voor de verwerking van de transactiedata dient de Opdrachtnemer ten minste een van ondergenoemde mogelijkheden te realiseren en aan te bieden:

11. het PMS stuurt dagelijks volledig geautomatiseerd een export van alle nieuwe transactiedata naar de Opdrachtgever in CSV (flat file) format. De data mag eventueel in compressed format (zip, rar) worden geleverd maar niet als (bijvoorbeeld) Access of Excel files worden verstuurd. Het versturen kan via FTP, SFTP, als attachment in e-mails of een andere industrie standaard welke overeen wordt gekomen. De bestanden waarin de dagelijkse transacties vanaf de verschillende locaties worden verzonden dienen, mede ter voorkoming van doublures, unieke eenduidige herkenbare namen te hebben en te zijn voorzien van de datum waarop zij betrekking hebben.
12. Opdrachtnemer stelt toegang tot views op databases beschikbaar waar opdrachtgever (of gedelegeerde van opdrachtgever) met een read-only userID/password de data zelf op ieder gewenst tijdstip kan ophalen.

### Contact

Meer weten over dit [data-export format](#)? Neem contact op met Mark Riemslag via [markriemslag@spark-parkeren.nl](mailto:markriemslag@spark-parkeren.nl), 070-31 77 005 of [www.spark-parkeren.nl/contact](http://www.spark-parkeren.nl/contact).