

# Databronnen in de stad



## Wat

Deze kaartenset dient als **ondersteuning** bij de uitwerking en uitvoering van Datawalks. De kaarten zijn deel van de **handleiding** waarmee geïnteresseerden zelf een Data-walk kunnen uitwerken.

---

## Gebruik

Je kan de Databron-kaarten gebruiken als **achtergrondinformatie** bij de voorbereiding van de Datawalk, maar ook tijdens de Datawalk zelf. Als in jouw stad of gemeente een bepaalde databron niet (zichtbaar) aanwezig is, kan je de Databron-kaart gebruiken **ter illustratie** tijdens de wandeling.

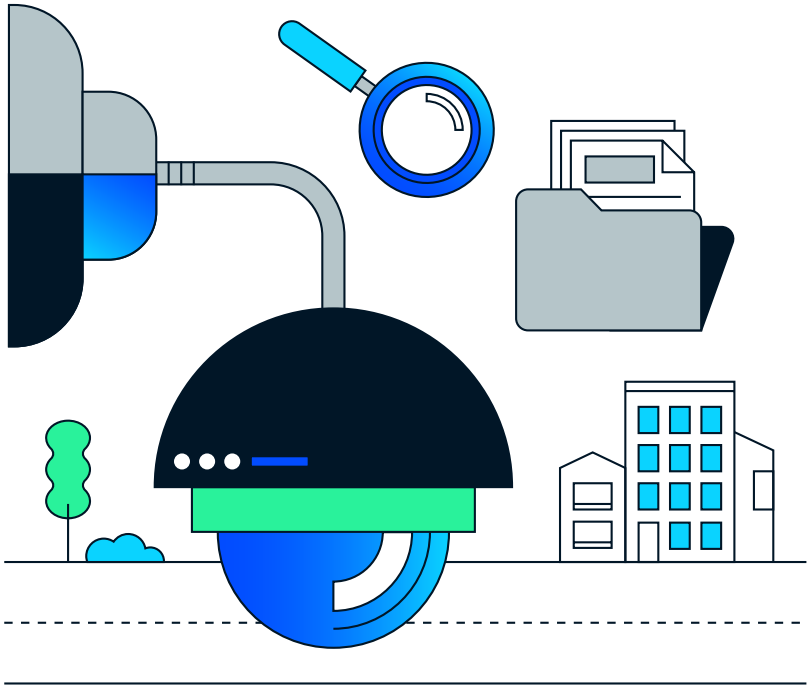
---

## Meer weten?

Deze databron-kaarten bevatten een **korte omschrijving** van wat een dienst in een smart city inhoudt. Wie meer wil weten kan voor **meer informatie en doorverwijzing** terecht op de website van het Kenniscentrum Data & Maatschappij.



[www.data-en-maatschappij.ai/tools/datawalk-handleiding](http://www.data-en-maatschappij.ai/tools/datawalk-handleiding)




**01100011**

**Monitoringscamera's  
in de publieke ruimte  
(niet-ANPR)**

## Wat

Publieke camera's die de **lokale of federale politie en stadsdiensten** inzet om de openbare orde te bewaken.



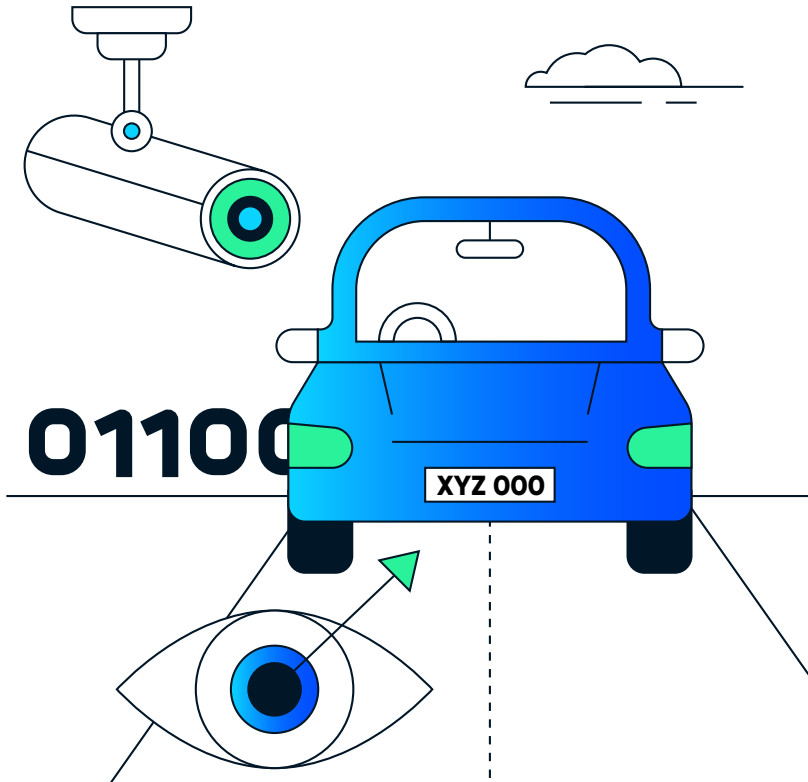
## Gebruik

Dit type camera's kan locaties **live monitoren** en wordt ingezet om bijvoorbeeld verdacht gedrag of grote drukte op te volgen. Vaak kunnen ordediensten ze manueel vanop afstand besturen. Het is ook mogelijk deze camera's uit te rusten met **objectherkenning** om zo geautomatiseerde monitoring te doen (zoals het tellen of volgen van voertuigen of personen, of het detecteren van verdacht gedrag). De **regelgeving** rond het gebruik van camera's in de publieke ruimte ligt onder meer vast in de '**Wet op het Politieambt**' en de '**Camerawet**'.



## Data

Camerabeelden bevatten **persoonsgegevens**, de verwerking ervan vindt onder andere plaats op basis van de rechtsgrond 'algemeen belang'. De 'Belgische Wet op het Politieambt' bepaalt dat **burgers** over het cameragebruik **geïnformeerd worden** op het moment dat men in de gemeente of stad komt. Verder is de regelgeving onder meer sterk afhankelijk van de vraag of de beelden **opgenomen en/of bewaard worden**, en of er gebruik gemaakt wordt van **objectherkenning**.



# Camera's met automatische nummerplaatherkenning (ANPR-camera's)


## Wat

Deze doelspecifieke camera's gebruiken een **objectherkenningsalgoritme** dat **nummerplaten** kan herkennen en 'lezen'.



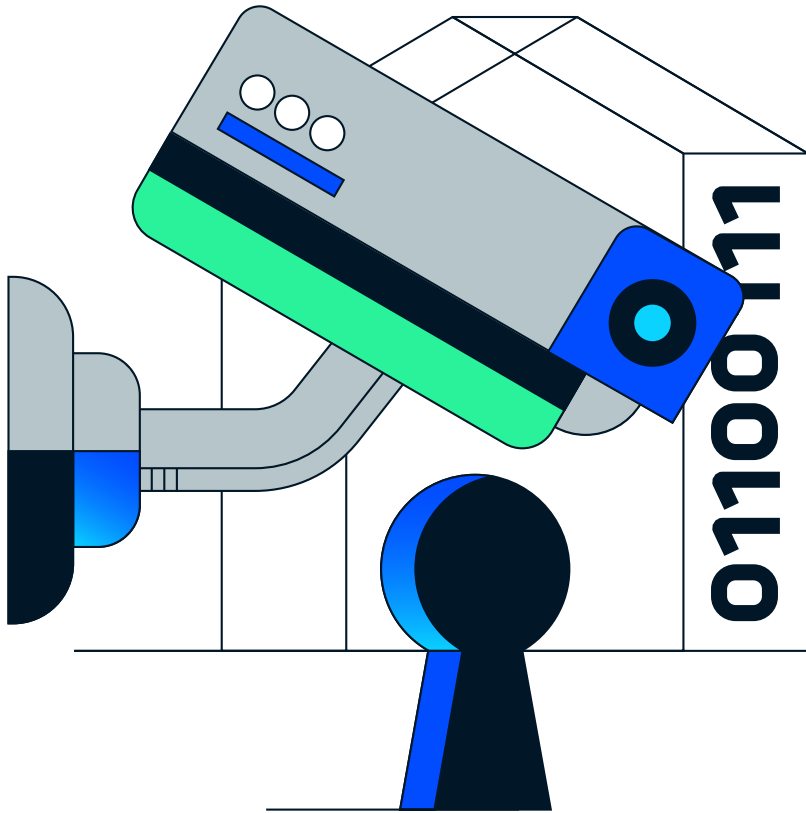
## Gebruik

De camera's hebben doorgaans een vaste positie. Ze worden door zowel openbare instanties als priv espe- lers voor **diverse doeleinden** gebruikt: toegangsbeheer (autoluwe zones, parkeergarages ...), traject- en snelheidscontroles, controle op fraude (autoverzekering, autokeuring ...) of om verdachte verplaatsingen (drugs- verkeer ...) in kaart te brengen.



## Data


De camera's maken **foto's of videofragmenten** van voor- bijkrijdende **voertuigen**. Het objectherkenningsalgoritme gaat 'op zoek' naar de **vorm van een nummerplaat en leest de cijfers en letters**. Afhankelijk van het type en de functionaliteit van de camera gebeurt de **verwerking** van de videobeelden **lokaal** (op de camera zelf) **of** op een **centrale server**. Bij lokale verwerking worden enkel de gelezen nummerplaten in tekst doorgegeven aan de uitbaters, in plaats van de volledige (video)beelden, waar eventueel andere elementen zichtbaar op zijn (zoals personen of het merk en type auto).



# Private beveiligingscamera's

## Wat


Met deze camera's wordt op **private plaatsen** toezicht gehouden, onder andere in winkels, restaurants, kantoren en bij particulieren.



## Gebruik

Deze camera's worden geplaatst met het oog op het voorkomen van inbraak, diefstal, om aan toegangscontrole te doen, ... Ze bestaan in **veel varianten** en kunnen uitgerust worden met **objectherkenning** waardoor personen of gedragingen automatisch worden geïdentificeerd. Ze kunnen zich ook op het **grensgebied tussen publieke en private ruimte bevinden**, zoals een deurbel uitgerust met camera aan de voordeur van een woning.

De regelgeving rond het gebruik van deze camera's valt onder de **Camerawet** en is onderhevig aan de specificaties opgenomen in deze wetgeving. Zo moet de bezitter onder andere 1) de camera aangeven, 2) een register van beeldverwerkingsactiviteiten bijhouden en 3) een pictogram aanbrengen bij de ingang van de bewaakte plaats.



## Data

De verzamelde en verwerkte data verschilt sterk tussen camera's. Er kan **continu of enkel bij beweging** worden gefilmd, de opname kan **wel of niet worden bewaard**, ... Objectherkenning kan al dan niet anonieme extra data genereren over personen of gebeurtenissen. Wettelijk gezien mag dit type camera **enkel privé-eigendom in beeld** brengen en dus geen of slechts een beperkt deel van de openbare weg filmen. Omdat de camera zich in een privéruimte bevindt, gebeurt elke gegevensverwerking op basis van een **gerechtvaardigd belang**.






# Zendmasten en telecomgegevens

## Wat

Een zendmast is een **hoge constructie met antennes** van onder meer **telecombedrijven**. Zo kan jij onder meer met je mobiele telefoon bellen en surfen.



## Gebruik

Zendmasten zijn cruciaal bij het aanbieden van **communicatiediensten**. De **telecomdata** die eruit volgt, wordt door telecomproviders **op een geaggregeerde en gepseudonimiseerde manier aangeboden** aan bijvoorbeeld stedelijke overheden. Het kan gaan om informatie zoals het aantal unieke bezoekers van een stad, de duur van het bezoek, of de geografische herkomst van de bezoeker.

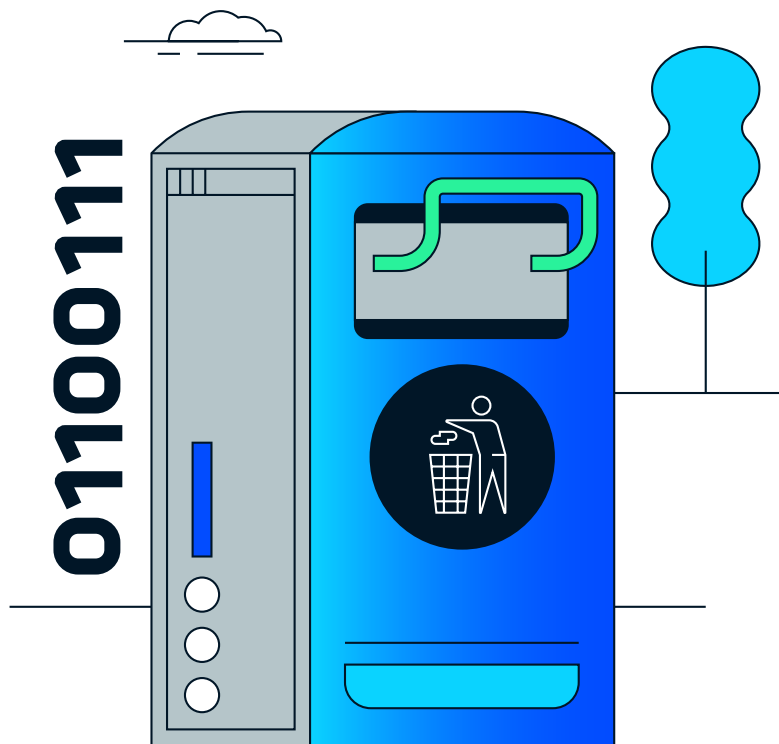


## Data

Telecomgegevens bevatten heel wat **gevoelige informatie**. Doordat je mobiele telefoon is uitgerust met een SIM-kaart en je gebruik maakt van telecomdiensten, kan de aanbieder op elk moment weten **waar je bent, met wie je contact hebt**, etc. Ze kennen de **inhoud van de communicatie niet**. Het is op dit moment onderwerp van discussie in België hoe lang telecomoperatoren deze data moeten en mogen bijhouden (dataretentiewet).

Om te voldoen aan de privacyregelgeving worden alleen gepseudonimiseerde, geaggregeerde gegevens in de rapportages opgenomen. Deze netwerkgegevens zijn gebaseerd op de **registratie van GSM-signalen** en generalisatie via **extrapolatie** op basis van het marktaandeel dat de verschillende telecomproviders hebben.


Ook omwille van de **privacy** kunnen de rapporten alleen gegevens bevatten over **groepen van minimaal 30 personen**. De gegevens over groepen van minder dan 30 personen zijn samengevoegd in één categorie. Heridentificatie van personen op basis van de meldingen is niet eenvoudig en niet toegestaan.



# Slimme afvalcontainer


## Wat

Deze afvalcontainer is uitgerust met **sensoren** die kunnen **meten hoe vol** een afvalcontainer is om zo het afval in de container al samen te drukken en de afvalophaling te optimaliseren.



## Gebruik

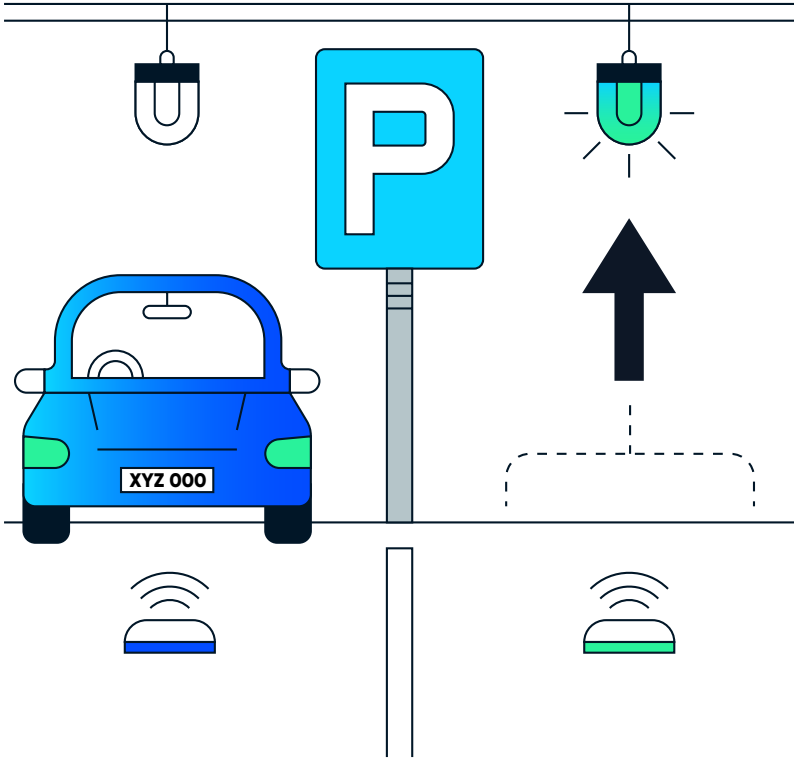
Een afvalcontainer met sensoren meet hoe vol een container is en levert nuttige informatie om de **afvalophaling efficiënt(er)** te organiseren. Huisvuilcontainers laten bewoners toe het huisvuil te deponeren wanneer zij dat zelf willen, met verrekening op basis van het geproduceerde afval. Deze dienst is doorgaans beschikbaar in sterk verstedelijkte gebieden, vaak ook op plaatsen waar afvalophaling om verschillende redenen (bijvoorbeeld smalle straten) moeilijk is.



## Data

De inzichten in de data die wordt verzameld met slimme afvalcontainers, kunnen op verschillende manieren het **stedelijke beleid rond afval en huisvuil ondersteunen**. Zo kan men de verzamelde data gebruiken om **efficiëntere en milieuvriendelijke routes en tijdstippen** voor ophaling uit te tekenen.

Als het gaat om afvalcontainers voor huisvuil, worden voor de verrekening van afvalproductie soms **persoonsgegevens** gekoppeld aan het afval dat een persoon achterlaat in de container. Het kan hierbij gaan om de aard van het afval, de hoeveelheid en het tijdstip waarop het afval werd achtergelaten.



# Parkeerplaatsensoren

## Wat

Deze **sensoren** registreren of een parkeerplaats is ingenomen en hoe lang het voertuig er zich bevindt. De registratie van een voertuig kan met **verschillende soorten sensortechnieken** gebeuren, zoals magnetisme, lasers of camera's. Vaak zitten de sensoren verwerkt in het wegdek of zijn ze nabij de parkeerplaats bevestigd.

## Gebruik

Parkeergelegenheden maken op verschillende manieren gebruik van deze sensoren. Ze kunnen **bijhouden welke parkeerplaatsen in gebruik** zijn, de **frequentie** van de bezetting bijhouden, de **tijd** dat iemand een bepaalde plaats inneemt bijhouden, etc.

Eén specifieke manier waarop deze sensoren worden ingezet, is om in sterk verstedelijkte gebieden **gratis kortparkeren** te organiseren. Wanneer een voertuig de toegestane parkeertijd overschrijdt, krijgt een parkeewachter een signaal om de overtreding vast te stellen.

## Data


Deze sensoren verzamelen een **beperkte hoeveelheid niet-persoonlijke data**. De sensor registreert enkel of de parkeerplaats wel of niet bezet is en logt verandering, eventueel met een tijdsbepaling.



# Parkeerautomaten


## Wat

Aan deze automaten kan je **betalen** voor het gebruik van een **parkeerplaats**.



## Gebruik

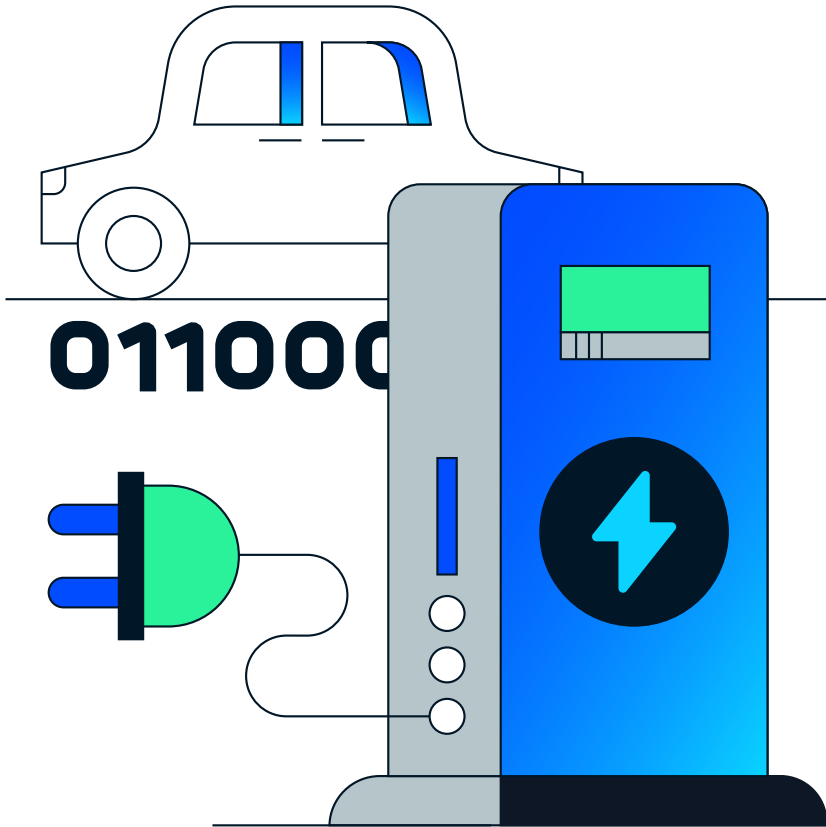
Bij parkeerautomaten wordt het **papieren ticket** (dat je achter de voorruit van je voertuig plaatst) steeds vaker vervangen door **papierloze varianten**. Deze automaten werken met **verschillende vormen van registratie**. Zo kan je een account in een app creëren, je nummerplaat via SMS verzenden, of deze invoeren aan een parkeerautomaat.



## Data

Deze databronnen registreren het **tijdstip van aankomst en vertrek**. Deze gegevens kunnen gekoppeld worden aan je **nummerplaat of de gegevens die je deelde bij het aanmaken van een account** in een app, zoals het merk en model van je voertuig, je woonplaats etc.






# Laadpalen voor elektrische voertuigen


## Wat

Dit zijn **oplaadpunten voor elektrische voertuigen**, zoals auto's en fietsen.



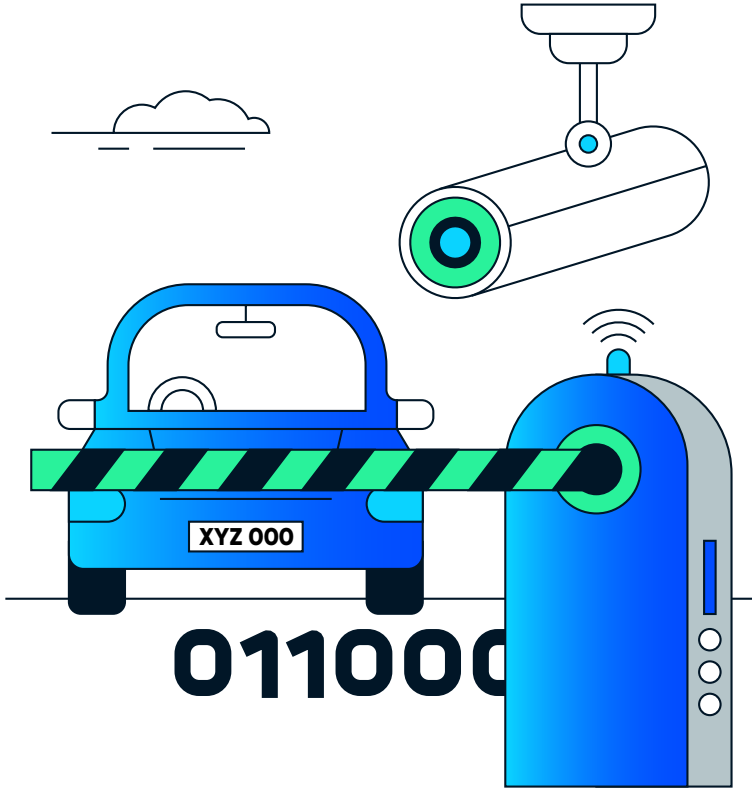
## Gebruik

Je kan je voertuig opladen aan een openbaar laadpunt door je voertuig in te pluggen en te betalen met een bankkaart. Aanbieders van laadpunten werken soms met een **lidmaatschap**, waardoor je voor een vast bedrag een bepaalde hoeveelheid stroom kan afnemen of waarbij je op een vast moment gefactureerd wordt. **Aanbieders** van dergelijke laadpunten zijn doorgaans **private spelers**.



## Data

De berekening van de **kostprijs** gebeurt op basis van **start- en eindtijdstip** van het opladen en de **hoeveelheid afgenomen elektriciteit**. De laadkabel bevat ook een **dataconnectie tussen voertuig en laadpaal**. Op deze manier kan het voertuig communiceren hoeveel kilowatt de laadpaal dient te leveren. Daarbij kan ook informatie over bijvoorbeeld het merk en model van het voertuig worden uitgewisseld.




011000

# Toegangspoorten


## Wat

Locaties waar een **bepaalde toegang** geldt, kunnen worden afgesloten door toegangspoorten zoals inzinkbare palen of slagbomen. Deze kan je enkel openen met de juiste **verificatiegegevens**.



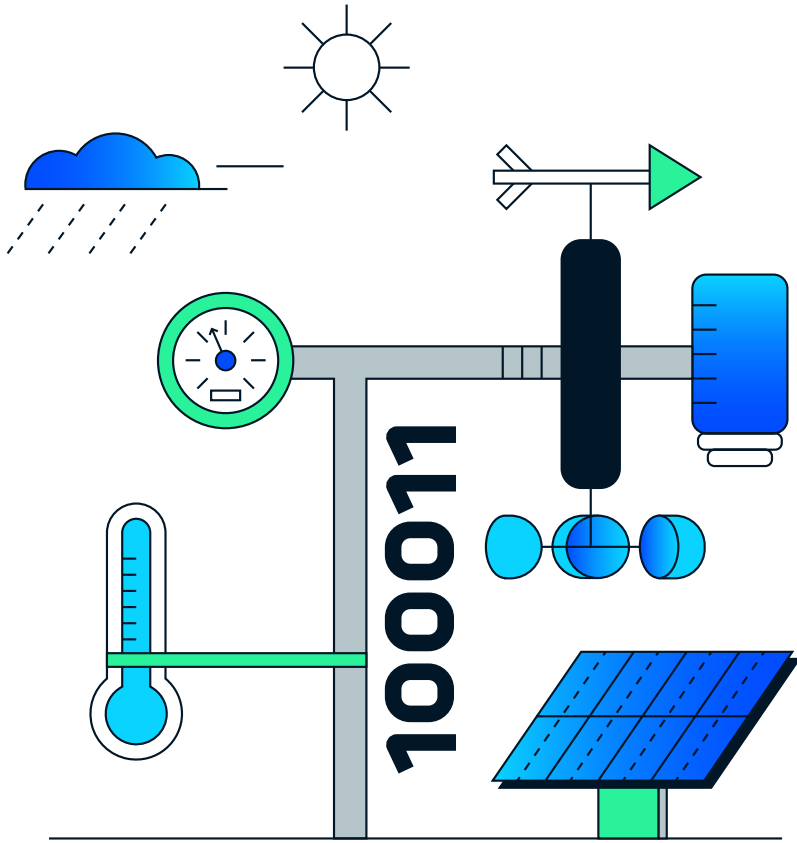
## Gebruik

De toegangsverificatie kan op **verschillende manieren** gebeuren: met een ANPR-camera waarmee de nummerplaatcontrole gebeurt, met de scan van een toegangskaart, met een code die je invoert via een keypad, ...



## Data


De **verzamelde data varieert naargelang de verificatiemethode**. Bij verificatie via ANPR is het mogelijk dat er een registratie is van het tijdstip en de locatie van de toegangsaanvraag, en ook dat het voertuig geregistreerd wordt. Deze registratie is ook mogelijk bij het gebruik van een toegangscode of toegangskaart, maar kan enkel naar een persoon worden teruggeleid als deze gepersonaliseerd zijn en dus verschillen per gebruiker.



# Weerstation voor burgerwetenschap


## Wat

Naast officiële weerstations van meteorologische instituten (zoals het KMI) staan in sommige steden ook **kleinere weerstations**. Deze doen **minder precieze metingen** maar brengen het weer **meer fijnmazig** in kaart.



## Gebruik

Deze weerstations worden gebruikt om **verschillen in het weer in verschillende stadsdelen** te monitoren en helpen zo om **preciezer op de effecten van het weer in te spelen**. Door deze stations op verschillende plekken in de stad te plaatsen kan men bijvoorbeeld in detail onderzoeken waar in de stad hitteconcentratie ontstaat. Deze weerstations kunnen zich bevinden op publiek domein, maar ook privé-organisaties of particulieren kunnen worden betrokken in het kader van **burgerwetenschap**.



## Data


De weerstations verzamelen **verschillende weegerelateerde datapunten** zoals: temperatuur, relatieve vochtigheid, wind en neerslag. Hier komen **geen persoonsgegevens** bij te pas.



# Deelmobiliteit


## Wat

Deelmobiliteit gaat over voertuigen die je voor een **afgebakende periode** voor **persoonlijke verplaatsingen** kan gebruiken, zonder het voertuig te bezitten. Het gaat doorgaans om elektrische steps, fietsen en wagens.



## Gebruik

Deelmobiliteit is vaak in steden sterk aanwezig om de **mobilitéitsmix** in een stad te verrijken. Deelmobiliteit verhoogt de mobiliteit van bewoners of bezoekers, zonder dat ze hiervoor een eigen voertuig hoeven te bezitten. Vaak zijn er **verschillende aanbieders** van eenzelfde type deelvoertuig in een stad.



## Data

Het platform van aanbieders van deelmobiliteit verzamelt informatie zoals **persoonsgegevens** van gebruikers, een **afgelegde route, de gereden snelheid**. Het businessmodel van aanbieders van deelmobiliteit is gebaseerd op betaling bij ontleningen maar ook op de gegevens van gebruikers. Deze gecombineerde data kan waardevol zijn om meer **inzicht** te krijgen in het **mobilitéitsgebruik** in een stad. Aanbieders vermarkten dan ook vaak de inzichten die ze uit deze gegevens kunnen halen, zoals het analyseren van **populaire routes en locaties**.






# Publieke wifi

## Wat

Dit is **gratis wifi** die burgers vrij kunnen gebruiken. Vaak krijgen ze die aangeboden op drukke openbare plaatsen, of in bibliotheken en musea.



## Gebruik

Steden bieden openbare wifi aan om de **digitale wereld toegankelijker** te maken, zoals om toegang te verlenen tot bepaalde **online (stads)diensten**. Afhankelijk van de aanbieder kan deze publieke wifi vrij toegankelijk zijn (zonder het gebruik van een account of paswoord) of na jezelf te registreren of het aanmaken van een account.



## Data

Het **internetverkeer** via een (openbaar) wifi-netwerk kan worden **geanalyseerd**. Het gaat daarbij niet om de inhoud van bijvoorbeeld berichten, maar er kan wel worden gezien welke apps op een apparaat connectie hebben gemaakt met het internet, en welke websites zijn bezocht.



# Beacons en sniffers

## Wat

Dit zijn sensoren die in **zowel openbare als private locaties** geïnstalleerd kunnen worden en connectie (proberen te) maken met mobiele apparaten. Deze sensoren maken gebruik van **verschillende technologieën zoals bluetooth of wifi**.

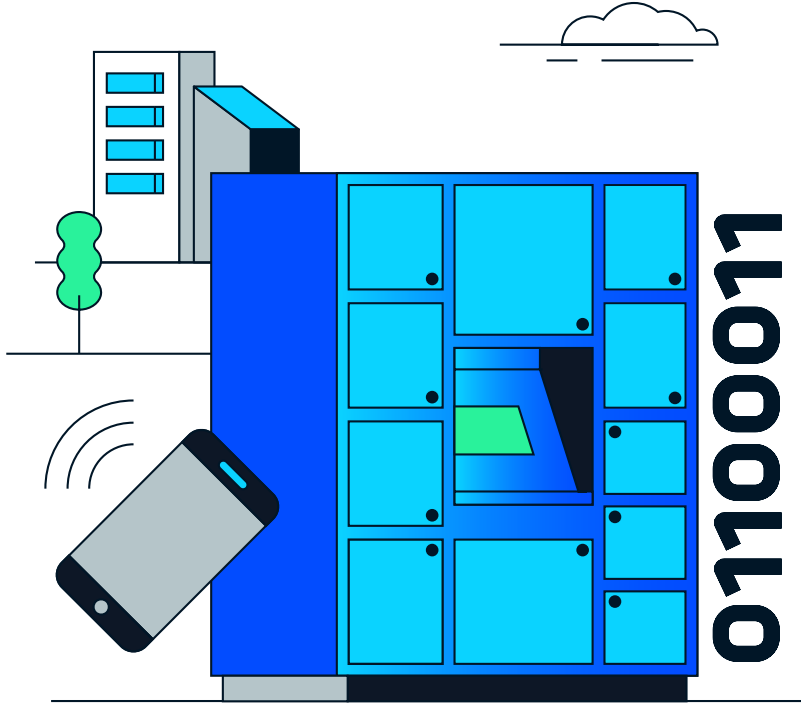
## Gebruik

Beacons en sniffers sturen doorlopend **connectieverzoeken** uit ("Welke apparaten zijn er in mijn buurt?"). Afhankelijk van de instellingen zal een smartphone op dit verzoek antwoorden met een **persoonlijk identificatie** gekoppeld aan het toestel. Met behulp van deze beacons en sniffers kunnen **locaties en routes** van individuen in kaart worden gebracht.

Het is ook mogelijk om te analyseren hoe lang een bepaald apparaat in de buurt van een bepaalde locatie is gebleven. **Toegepast in een winkelcentrum** kan men bijvoorbeeld analyseren welke winkelpanden het hoogste wandelverkeer krijgen of bij welke producten bezoekers blijven stilstaan.

## Data


Elke individuele beacon of sniffer inventariseert **alle apparaten** waar het connectie mee heeft gemaakt. Hoewel de uitgewisselde identificatiecodes geen persoonlijke gegevens zoals je naam bevatten, is het **mogelijk** om met andere technieken de **identiteit van de gebruiker te achterhalen**.



# Pakjesautomaat


## Wat

Pakjes worden in deze automaten opgeslagen en de ontvanger kan de **automaat met bijvoorbeeld een QR-code ontgrendelen**. Vaak is er een netwerk van pakjesautomaten, verdeeld over strategische plaatsen doorheen de stad.



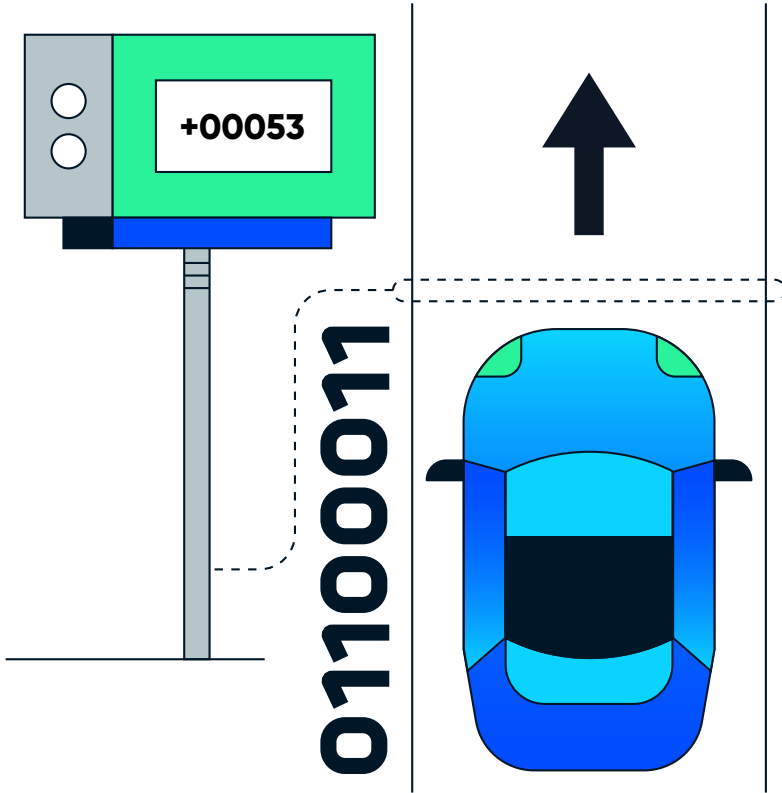
## Gebruik

De levering van pakjes in gecentraliseerde pakjesautomaten zorgt voor **minder verkeer** van leveringsdiensten en **verkleint de vervuiling** die gepaard gaat met leveringen.



## Data

Als je je bestelling gaat afhalen, kan de pakjesautomaat het **tijdstip van de afhaling registreren**. Deze data kan gebruikt worden om de **automaat efficiënter aan te vullen**.



# Verkeerstellers

## Wat

Verkeerstellers **monitoren het verkeer** op een bepaalde locatie: welke voertuigen passeren in deze straat en hoeveel? Er bestaan **verschillende systemen** om verkeerstelling te doen. Een tellus is een kabel of laser die de breedte van het wegdek overspant en door onderbreking kan registreren welk soort voertuig passeert. Ook camera's met objectherkenning worden hiervoor ingezet.

## Gebruik

Verkeerstellers dienen om het **mobiliteitsbeleid te ondersteunen**. Daarom worden ze **doorgaans geplaatst door (lokale) overheden**.

Burgerwetenschapsinitiatieven zoals **Telraam** schakelen ook burgers in om een meer fijnmazig beeld te krijgen van het verkeer. Hier kunnen burgers een klein apparaat achter het raam plaatsen, gericht op voorbijrijdend verkeer. De algoritmen van Telraam kunnen in de video-stream voertuigen herkennen en classificeren en turven zo elk voertuig dat voorbij komt. Doordat deze **algoritmen plaatselijk op het toestel** zelf werken worden **enkel de aantallen** van de verschillende voertuigen **verzameld** op het Telraam-platform.

## Data

Verkeerstellers verzamelen in de regel **geen persoonlijke data**. Ook bij camera-oplossingen gebeurt de analyse van de beelden vaak op het apparaat zelf. Enkel informatie over de **aantallen voertuigen per categorie** wordt doorgegeven. Verkeerstellingen uitgevoerd door ANPR-camera's vallen hier niet onder (zie de data-bron-kaart rond ANPR-camera's voor meer info).





# Geluidssensoren

## Wat

Geluidssensoren zijn **microfoons** die op drukke plaatsen het **geluidsniveau** meten of met **algoritmen gebeurtenissen** in het geluidsstroom kunnen **detecteren**.



## Gebruik

Geluidssensoren worden ingezet in uitgaansbuurten, om **geluidsoverlast of specifieke incidenten** (zoals ruzies) op te sporen.

Het gebruik ervan is deels afhankelijk van de functionaliteit van de sensor. Een eenvoudige toepassing is de registratie van momenten waarop een bepaalde decibelgrens overschreden wordt. Complexere toepassingen kunnen met behulp van AI verschillende soorten geluiden herkennen, zoals brekend glas, geroep, sirenes, gewerschoten, ...



## Data

De datastromen verschillen sterk van **de manier waarop geluidsgegevens worden geanalyseerd en mogelijk gecategoriseerd**. De analyse van de opgevangen geluiden kan **op het toestel zelf** gebeuren of **via het internet verzonden** worden naar een **centrale server** die het geluidsfragment analyseert. In het eerste geval wordt enkel de gelabelde gegevens van geluiden (het geluidsniveau, de gebeurtenis, ...) doorgestuurd, wat relatief privacyvriendelijk georganiseerd kan worden. In het tweede geval wordt elk opgevangen geluid doorgestuurd, wat meer privacyrisico's inhoudt.