

# NL-Profiel Data Deeltweewielers (versie 1.0)

Van: Sven Boor (Transbits) en Otto van Boggelen (Onafhankelijk Onderzoeker en adviseur)

Aan: werkgroep

Datum: 7-5-2025

Status: concept versie 0.3 tbv consultatie

## 1 Inleiding

De data-uitwisseling tussen overheden en aanbieders van deeltweewielers is de afgelopen jaren sterk gegroeid. Dat heeft enerzijds te maken met de groei van het aanbod van deeltweewielers in de openbare ruimte. Aan de andere kant hebben meer overheden (met name gemeenten) behoefte aan informatie over het aanbod en gebruik van deeltweewielers, onder andere om vergunningen te kunnen toetsen en het beleid te kunnen aanscherpen.

Vanwege deze informatiebehoefte hebben gemeenten in hun vergunningvoorwaarden veelal de verplichting opgenomen dat aanbieders data aanleveren over het aanbod, het gebruik en/of de servicegebieden. Ook als (semi-)overheden concessies of opdrachten verlenen aan aanbieders van deeltweewielers is er behoefte aan een vergelijkbare data-uitwisseling.

Het doel van dit profiel is uniformering van de data-uitwisseling over deeltweewielers tussen overheden en aanbieders. Ook afspraken over de verwerking van de data door overheden maken onderdeel uit van dit profiel. Deze uniformering biedt verschillende voordelen:

- **Minder kosten voor aanbieders**, omdat overheden dezelfde (technische) eisen stellen aan de data-uitwisseling. Met eenmalige investeringen in hun data-infrastructuur kunnen aanbieders voldoen aan verplichtingen van alle Nederlandse overheden die gebruik maken van dit profiel. Kostbare maatwerkoplossingen zijn niet nodig.
- **Minder kosten voor (semi-)overheden** voor het formuleren van de vergunningvoorwaarden, voor de verwerking van de data en voor interpretatie en analyse van de data. In de vergunningvoorwaarden kunnen zij verwijzen naar het NL-profiel. In de verwerking en analyse van de data kunnen gemeenten desgewenst gezamenlijk optrekken.
- **Duidelijkheid voor marktpartijen** die (in opdracht van overheden) de data verwerken, analyseren en visualiseren. Het NL-profiel beschrijft de data in de verschillende fases van het verwerkingsproces. De marktpartijen kunnen hier hun data-werkings- en analyse-instrumenten op inrichten.

### Leeswijzer

Het NL-profiel is een omvangrijk document geworden, omdat het alle stappen in het verwerkingsproces beschrijft. Tips voor verschillende groepen gebruikers:

- Aanbieders van deeltweewielers die data moeten leveren of ontvangen, zie technische specificaties in paragrafen 4.1, 5.2 en 5.3 0;
- Medewerkers van (semi)overheden die data willen gebruiken voor verschillende doeleinden, zie hoofdstuk 2 over verwerkingsdoelen;

- Adviesbureaus en dataverwerkers die in opdracht van (semi-)overheden analyses uitvoeren of tools maken, zie paragrafen 4.5 (ontkoppelde ruwe data), 4.6 (geaggregeerde data) en 4.8 (open data);
- Medewerkers van vervoerregio's, provincies en rijksoverheid, die bovenlokale beleidsanalyses willen maken, zie paragraaf 4.8 over open data;
- Aanbieders van routeplanners of communicatiemedewerkers die burgers willen informeren over het actuele aanbod van deeltweewielers zie paragraaf 4.8 (open data aanbod) en paragraaf 0 (rechtsgeldige hubs en verbodsgebieden).

### **Versie 1.0**

Dit is een concept voor de eerste versie van het NL-Profiel Data Deeltweewielers. Het NL-Profiel komt voort uit de CDS-M werkwijze. Vanuit de praktijk bleek de behoefte aan een uitwerking hiervan in de vorm van een profiel dat beter toepasbaar is voor (semi-)overheden en marktpartijen.

De huidige praktijk bij een groot aantal gemeenten is als vertrekpunt genomen voor dit profiel. De specificaties en het verwerkingsproces zijn inzichtelijk gemaakt en eventueel aangescherpt, waarbij het privacy-aspect een belangrijk aandachtspunt is. De nadruk ligt op gedetailleerde data over het aanbod van deelvoertuigen en verhuurde voertuigen en op data over hubs- en verbodsgebieden. Deze versie 1.0 biedt een goede basis voor de praktijk van vandaag. Tegelijk zijn er nog allerlei wensen voor volgende versies, zoals gestandaardiseerde van:

- benodigde bepalingen in vergunningen, gebruikersovereenkomsten, opdrachten of concessies;
- verwerkersovereenkomsten;
- data protection impact assessments (DPIA's);
- privacy-verklaringen;
- datastromen voor periodieke rapportages;
- datastromen voor reizigersinformatie (MMTIS);
- afspraken over open data.

### **Werkgroep, consultatiebijeenkomst en besluitvorming**

Het profiel is opgesteld in samenwerking met experts die in de praktijk van alle dag werken met de data uit het profiel. Leden van de werkgroep zijn Anne Fleur van Ruyven (Gemeente Amsterdam), Chayenne van de Wouw (Gemeente Rotterdam), Edwin van den Belt (Dat Mobility), Jordi Been (Check), Maikel Gommans (Deelfiets Nederland), Ruud Pennings (RVO), Brian de Waal (ProRail/Lynxx) en Mark Verbeet (N!D)

Iedereen die direct of indirect belang heeft bij het profiel (aanbieders van deelvoertuigen, (semi-)overheden, data-verwerkers, adviesbureaus) wordt in de gelegenheid gesteld om reacties te geven op dit concept-profiel, onder andere tijdens een consultatiebijeenkomst op 15 mei 2025. Reacties kunnen tot 28 mei gemaild worden naar [mail@ottovanboggelen.nl](mailto:mail@ottovanboggelen.nl)

In overleg met de werkgroep wordt bekeken of deze reacties aanleiding zijn om het concept aan te passen.

Op \$datum\$ wordt het NL-Profiel Data Deeltweewielers formeel vastgesteld door de Strategic Committee Multimodaal Reizen .

## Inhoud

1	Inleiding.....	1
2	Rollen van overheden en doelen data-uitwisseling.....	4
2.1	Rollen van de (semi-)overheid.....	4
2.2	Waar wordt de data voor gebruikt? .....	5
2.2.1	Controle van naleving van voorwaarden van de vergunning door aanbieders .....	6
2.2.2	Operationele maatregelen om de veiligheid en kwaliteit te waarborgen .....	6
2.2.3	Planning van hubs en verbodsgebieden .....	6
2.2.4	Beleidsvorming en -toetsing. ....	7
2.2.5	Controle op juistheid van de data. ....	8
2.2.6	Genereren van open data .....	9
3	Uitgangspunten en datastromen .....	10
3.1	Uitgangspunten voor de data-huishouding .....	10
3.2	Aantal data-stromen beperken .....	11
4	Data over geparkeerde en verhuurde voertuigen .....	12
4.1	Stap 1: data over deelvoertuigen ophalen bij de aanbieders .....	14
4.1.1	Data over niet-verhuurde deeltweewielers in de openbare ruimte (MDS /vehicles). 14	
4.1.2	Data over verhuringen van deelvoertuigen (MDS /trips, A2) .....	15
4.1.3	Authenticatie .....	16
4.1.4	Leveringszekerheid .....	17
4.2	Stap 2: Park-events en trip-events genereren.....	18
4.3	Stap 3: Kwaliteitscontrole voertuig-events.....	19
4.4	Stap 4: Eventueel externe bronnen koppelen aan park-events.....	19
4.5	Stap 5: Ontkoppelen voertuig-events .....	20
4.6	Stap 6: Aggregeren data voertuigen naar gebieden en periodes .....	23
4.7	Stap 7: Genereren beleidsinformatie op basis van voertuigen.....	23
4.8	Stap 8: Genereren open data op basis van voertuig-events.....	24
4.9	Privacygevoeligheid van data over deelvoertuigen.....	25
5	Data-uitwisseling hubs, verbods- en servicegebieden .....	30
5.1	Procedure voor de planning en implementatie van hubs en verbodsgebieden .....	31
5.2	Specificaties data-uitwisseling hubs en verbodsgebieden.....	33
5.3	Specificaties data-uitwisseling servicegebieden (GBFS) .....	36

## 2 Rollen van overheden en doelen data-uitwisseling

Dit hoofdstuk beschrijft de context van het NL-Profiel. Welke organisaties kunnen het NL-Profiel gebruiken om te specificeren welke data aanbieders van deeltweewielers moeten leveren? Welk belang hebben deze organisatie bij de data? En voor welke doelen worden de data gebruikt?

### 2.1 Rollen van de (semi-)overheid

Dit NL- profiel is bedoeld voor (semi-)overheden die de data-uitwisseling met aanbieders van deeltweewielers willen specificeren. De verplichting om data te leveren vindt haar juridische grondslag in de rol die de (semi-)overheidsorganisatie vervult. In dit profiel worden drie rollen onderscheiden, die soms tegelijkertijd vervuld worden door een (semi-)overheid, namelijk:

- a) Een gemeente als uitvoerder van wettelijke taken en als vergunningverlener voor het aanbieden deelvoertuigen in de openbare ruimte;
- b) Een (semi-)overheid als eigenaar, financier of exploitant van openbare stallingen of garages, die (eventueel tegen betaling) aan aanbieders ruimte beschikbaar stelt om deelvoertuigen aan te bieden in de stallingen of garages. ProRail is een voorbeeld.
- c) Een (semi-)overheid als opdracht- of concessieverlener voor het aanbieden van deelmobiliteit. De (semi-)overheid betaalt een vergoeding voor de mobiliteitsdiensten.

Alle drie de rollen hebben met elkaar gemeen dat de databehoeft voortkomt uit een algemeen belang.

De rol (de grondslag) is wel van invloed op de vrijheden die een (semi-)overheid heeft om aanbieders te verplichten data te leveren. Welke data van de aanbieders geëist mag worden is het duidelijkst afgebakend voor de eerste rol, die van de gemeente als uitvoerder van wettelijke taken op grond van de Gemeentewet en de Wegenverkeerswet 1994. De data moet nodig zijn voor een efficiënte en doelmatige uitvoering één van de volgende gemeentelijke taken :

- **Beheerder van de openbare ruimte.** De gemeente heeft de taak om de veiligheid en de kwaliteit van de openbare ruimte te waarborgen. Deze taak is een belangrijke rechtsgrond voor de vergunningverlening voor deelvoertuigen in de openbare ruimte. Ook het efficiënt benutten van schaarse openbare ruimte ten behoeve het algemeen belang, maakt onderdeel van deze beheertaak.
- **Marktmeester voor de openbare ruimte.** Deze taak vloeit voort uit de primaire beheertaak voor de openbare ruimte. Het toestaan of verbieden van commerciële activiteiten in de openbare ruimte kan de concurrentiepositie van uiteenlopende marktpartijen beïnvloeden. De gemeente heeft de taak een eerlijk speelveld te waarborgen. Dit geldt in het bijzonder bij schaarse vergunningen, die (enkele) aanbieders beperken in het aanbieden van deelvoertuigen.
- **Wegbeheerder.** De gemeente is verantwoordelijk voor een veilige en vlotte afwikkeling van het verkeer op de wegen (inclusief trottoirs) die in het beheer zijn van de gemeente.
- **Verantwoordelijk voor de ontwikkeling en uitvoering van het lokale mobiliteitsbeleid.** Meestal bevat dit beleid allerlei doelstellingen voor de verkeersveiligheid, de bereikbaarheid, de leefbaarheid, de duurzaamheid, toegankelijkheid en brede welvaart. Data over deeltweewielers gebruiken gemeenten om dit beleid te ontwikkelen en om te toetsen of het beleid effectief is.

De taken die samenhangen met de twee andere rollen zijn nog niet nader uitgewerkt in deze versie van het NL-profiel. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat deze rollen meer vrijheden

bieden en dat de specificaties voor datalevering in deze versie van het profiel passen binnen de grondslag van deze rollen. Mogelijk wordt dit verder uitgewerkt in een volgende versie van het NL-Profiel Data Deeltweewielers. Vooruitlopen hierop twee kanttekeningen:

- De taken van een (semi-)overheid als eigenaar, financier of exploitant van openbare stallingen of garages komen waarschijnlijk grotendeels overeen met de taken van een gemeente. Het belangrijkste verschil is de afbakening van de (openbare) ruimte waar de datalevering betrekking op heeft. Daarnaast kan de (semi-)overheid in deze rol een privaatrechtelijke overeenkomst aangaan met de aanbieder van deelvoertuigen. Dit biedt waarschijnlijk meer mogelijkheden.
- De rol van opdracht- of concessieverlener biedt de (semi-)overheden overheden doorgaans ruimere mogelijkheden om data-aanlevering verplicht te stellen. Dit hangt sterk samen de specificaties van de mobiliteitsdiensten in de opdracht of concessie. Zo kan overeengekomen zijn dat de aanbieder bepaalde doelgroepen bedient. De aanbieder kan dan verplicht worden data te leveren waarmee de (semi)overheid kan controleren of deze prestatie geleverd is. De informatie over deelvoertuigen hoeft zich bovendien niet te beperken tot voertuigen die vanuit de openbare ruimte worden aangeboden, zoals wel het geval is bij de eerste twee rollen.

## 2.2 Waar wordt de data voor gebruikt?

De data die aanbieders leveren, wordt (na verwerking) gebruikt voor verschillende doelen die passen binnen rollen en taken die in de voorgaande paragraaf besproken zijn. Het is belangrijk zo specifiek mogelijk te benoemen welke informatie de (semi-)overheid voor deze verwerkingsdoelen nodig heeft, omdat zo bepaald kan worden welke data aanbieders precies moeten leveren. Deze concreetheid is tevens nodig om eventueel de noodzaak van data met privacyrisico's te kunnen onderbouwen.

Bij de formulering van de verwerkingsdoelen is uitgegaan van de rol die een gemeente vervult als uitvoerder van wettelijke taken. Een gemeente gebruikt de data voor de volgende doelen:

- Controle op naleving van voorwaarden in de vergunning;
- Operationele maatregelen om de veiligheid en kwaliteit van de openbare ruimte te waarborgen;
- Planning van hubs en verbodsgebieden;
- Beleidsvorming en -toetsing;
- Controle op juistheid van de data.
- Genereren van open data

### **Maatgevende verwerkingsdoelen**

Niet alle verwerkingsdoelen zijn voor alle gemeenten even belangrijk. Ook de vergunningvoorwaarden verschillen per gemeente. Het streven is echter wel één NL-profiel te formuleren dat geschikt is voor alle gemeenten in Nederland. De gemeenten met de meeste verwerkingsdoelen en strengste vergunningseisen zijn daarom maatgevend voor de data-uitwisseling en -verwerking in dit profiel. Bij de uitwerking (zie hoofdstuk **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) blijkt echter dat de verwerkingsdoelen die de hoogste eisen stellen aan de gedetailleerdheid van de data, van toepassing zijn op (bijna) alle gemeenten.

Hetzelfde geldt in grote lijnen voor (semi-)overheden die vanuit een andere rol data nodig hebben.

In de volgende paragrafen wordt een nadere toelichting op de verwerkingsdoelen.

### 2.2.1 Controle van naleving van voorwaarden van de vergunning door aanbieders

Controle op de naleving van voorschriften is een vast onderdeel in de uitoefening van openbaar gezag dat de overheid. Zonder controle (en ook handhaving) van voorschriften kan het openbaar bestuur niet functioneren. Welke informatie nodig is, wordt sterk bepaald door voorwaarden die een gemeente opneemt in de vergunning. Enkele voorbeelden:

- Een maximum aantal voertuigen dat een aanbieder tegelijk mag aanbieden in de openbare ruimte, eventueel gedifferentieerd naar stadsdeel, wijk of hub;
- Een maximum stilstandduur van deelvoertuigen in de openbare die niet verhuurd zijn;
- Een minimum aantal verhuringen per voertuig per dag (gebruiksratio);
- Deel van de tijd dat aanbieder geen voertuigen aanbiedt in de openbare ruimte;
- Register met klachten over onjuist of hinderlijk parkeren;
- Maximum afhandelingstijd voor klachten;
- Maximum aantal voertuigen met lege accu's in de openbare ruimte;
- Aantal voertuigen dat te huur wordt aangeboden in verbodsgebieden;
- De mate waarin hubs en verbodsgebieden zijn verwerkt zijn in actuele servicegebied van een aanbieder;

Verder is een veelvoorkomende voorwaarde dat de aanbieder periodiek een gesprek heeft met de gemeente over de voortgang en mogelijkheden om de samenwerking te verbeteren. Informatie uit de andere verwerkingsdoelen kunnen ook van pas komen bij deze periodieke gesprekken.

### 2.2.2 Operationele maatregelen om de veiligheid en kwaliteit te waarborgen

Gemeenten hebben een primaire verantwoordelijkheid voor de veiligheid en de kwaliteit van de openbare ruimte. Gemeenten kunnen (semi) real time informatie van de aanbieders gebruiken om operationele maatregelen te nemen in het kader van deze verantwoordelijkheid. Het gaat concreet om:

- Informatie over deelvoertuigen die gevaar of hinder veroorzaken. Als de gemeente bijvoorbeeld klachten van bewoners krijgt of meldingen van handhavers, kan met deze informatie bepaald worden welke voertuig het betreft, wat de exacte locatie is en wat de parkeerduur is. De gemeente kan deze informatie ook gebruiken in de communicatie met de aanbieder, die vervolgens actie kan/moet ondernemen. Voor dit doel is informatie over het unieke id van het voertuig noodzakelijk.
- Informatie over het aantal deeltweewielers dat op dat moment aangeboden wordt op een bepaalde locatie. Als het aantal voertuigen groter is dan verantwoord vanuit het oogpunt van de veiligheid en/of de verkeersafwikkeling, kan de gemeente verschillende maatregelen nemen om het aantal voertuigen te verminderen. Bijvoorbeeld de inzet van verkeersregelaars. Of verbieden dat aanbieders nieuwe voertuigen te huur aanbieden in het betreffende gebied.

### 2.2.3 Planning van hubs en verbodsgebieden

In veel gemeenten heeft het college de bevoegdheid om gebieden aan te wijzen waar geen deeltweewielers aangeboden mogen worden en om hubs aan te wijzen waar ze (bij voorkeur) wel aangeboden mogen worden. Het aanwijzen van hubs- en verbodsgebieden heeft meestal een tweeledig doel. Enerzijds het beperken van (klachten) over geparkeerde deeltweewielers en

anderzijds de gebruikers van deelvoertuigen meer duidelijkheid geven waar ze deelvoertuigen kunnen verwachten. Verder kan het gemeentebestuur met het aanwijzen van hubs ook openbare ruimte reserveren voor deelvoertuigen. Dit laatste is vooral van belang in stedelijk gebied, waar de ruimte (zeer) schaars is en het beleid veelal gericht is op het zoveel mogelijk weren van geparkeerde voertuigen uit de openbare ruimte.

Een evenwichtige planning van hubs en verbodsgebieden is van groot belang voor het functioneren van een systeem voor deeltweewielers. Als het aantal hubs, de locaties en de omvang onvoldoende aansluiten bij de wensen van de consument, zal dit ten koste gaan van het gebruik van deeltweewielers. Gemeenten benutten de data die de aanbieders leveren om informatie te genereren voor een evenwichtige planning van de hubs en verbodsgebieden. Het betreft onder andere de volgende informatie:

- Historische informatie over de ruimtelijke spreiding van het aantal verhuringen;
- Het aantal verhuringen vanuit gerealiseerde hubs;
- Het aantal verhuringen per voertuig per dag per hub;
- De stilstandduur van voertuigen in gerealiseerde hubs;
- Deel van de tijd dat een hub te klein of te groot is;
- Deel van de tijd dat een hub geen aanbod kent;
- Het actuele servicegebied van een aanbieder.

Voor de aanbieders moet het permanent duidelijk zijn welke hubs en verbodsgebieden in een gemeente rechtsgeldig zijn. Het is de taak van de gemeente om hierover continu betrouwbare informatie beschikbaar te stellen aan de aanbieders. Tot slot heeft de gemeente weer informatie over de actuele servicegebieden van de aanbieders nodig, om te kunnen toetsen of de informatie over hubs en verbodsgebieden tijdig en correct is verwerkt door de aanbieders.

#### 2.2.4 Beleidsvorming en -toetsing.

In het openbaar bestuur is voortdurend sprake van beleidsvorming en -toetsing. Beleidsonderzoek op basis van feitelijke data is heel gebruikelijk en ook noodzakelijk voor het functioneren van het openbaar bestuur. Feitelijke data over het aanbod en gebruik van deeltweewielers biedt inzicht in de mate waarin het beleid bijdraagt aan de doelstellingen op verschillende beleidsterreinen. Dit is heel breed. De wordt gevormd door doelstellingen uit het mobiliteitsbeleid, maar de data kan ook gebruikt worden voor beleidsinformatie op andere terreinen, zoals het beleid gericht op de openbare ruimte, economisch beleid of brede welvaart.

Voorbeeld van doelstellingen uit mobiliteitsbeleid en bijbehorende informatiebehoefte waarin dit profiel voorziet:

- Het aantal verhuringen en afgelegde afstand per voertuig per dag zijn een indicatie voor de balans tussen voor- en nadelen van deeltweewielers. Deze balans draagt bij aan de onderbouwing om wel of juist geen publieke middelen (ruimte of geld) vrij te maken voor deelvoertuigen. Bij een hoger aantal verhuringen/kilometers per voertuig per dag is de balans positiever:
  - De openbare ruimte die de aanbieder gebruikt om voertuigen aan te bieden wordt intensiever benut. Hogere prestatie per vierkante meter;
  - Eventuele financiële bijdragen van de overheid (subsidie, korting op parkeergelden) hebben een hoger rendement;
  - Als voertuigen intensiever gebruikt worden geeft dit gemiddeld minder parkeeroverlast, omdat voertuigen gemiddeld minder lang geparkeerd staan.

- Prestatie-indicatoren zoals het aantal verhuringen en de afgelegde afstand per modaliteit geven inzicht in de mate waarin deeltweewielers voorzien in een mobiliteitsbehoefte. Daarnaast kunnen ze in combinatie met andere gegevens een beeld geven van de uitstoot en energiegebruik.
- Aantal verhuringen en afgelegde afstand per modaliteit voor spitsperioden geven een indicatie in welke mate deeltweewielers een rol spelen op congestiegevoelige momenten. Analoog hieraan: nachtelijke uren in combinatie met uitgaanswijk (rol in uitgaansleven); tijdens evenementen (rol in evenementenverkeer) etc.
- Het aantal verhuringen en afgelegde afstand per modaliteit per wijk geven een indicatie in welke mate deeltweewielers kunnen bijdragen aan wijkspecifieke doelstellingen, bijvoorbeeld gericht op brede welvaart
- De afstandsverdeling van verhuringen geeft een beeld welke rol de deeltweewielers vervult in de vervoerwijzekeuze.

### 2.2.5 Controle op juistheid van de data.

De kwaliteit van de data is doorslaggevend voor alle verwerkingsdoelen. Als de data die door de aanbieders van deeltweewielers geleverd wordt fouten bevat, kan dat verstrekkinge gevolgen hebben voor de conclusies die op basis van deze data getrokken worden en eventuele vervolgmaatregelen.

Een aanvullend argument voor een gedegen datacontrole is dat onjuiste data ook financiële gevolgen kan hebben voor de aanbieder, concurrenten of belanghebbenden. Als op basis van onjuiste data geconcludeerd wordt dat de aanbieder wel of juist niet voldoet aan de vergunningvoorwaarden kan de gemeente de vergunning (deels) intrekken of juist verlengen. Vaak heeft dit tevens consequenties voor vergunningen voor concurrenten. Controle op de juistheid van de data draagt daarmee bij aan een eerlijk speelveld.

Veelvoorkomende fouten zijn:

- Data wordt niet geleverd na een organisatorische verandering, bijvoorbeeld de vergunninghouder is overgenomen door een (buitenlandse) branchegenoot of de vergunninghouder heeft nieuwe software geïmplementeerd. Bij nieuwe vergunningen komt het regelmatig voor dat data aanvankelijk niet geleverd wordt;
- Datafeed is (tijdelijk) onderbroken. Dit kan veel verschillende oorzaken hebben, meestal technisch van aard;
- Datafeed voldoet niet aan specificaties, bijvoorbeeld voertuigen in het depot worden niet afgemeld of defecte voertuigen in de openbare ruimte zitten niet in de datafeed.

Op de volgende manieren wordt de datakwaliteit door of in opdracht van de gemeenten getoetst

- Real time praktijktoets: komt een niet-verhuurd voertuig in de open ruimte voor in de datafeed van de aanbieder? Deze toets blijkt in praktijk ook zeer behulpzaam om samen met de aanbieder fouten in de datafeed op te sporen;
- Toets op continuïteit: permanent monitoren of zich onverwachte patronen voordoen in de datafeed;
- Toets op consistentie: sluiten park- en verhuurevents goed op elkaar aan?

Deze kwaliteitstoetsen stellen hoge eisen aan het detailniveau (locatie en tijdstip) en de leveringsfrequentie (semi realltime) van de data.



### 2.2.6 Genereren van open data

Tot slot kan de semi-(overheid) de data gebruiken om invulling geven aan het overheidsbeleid op het gebied van open data, zoals vastgelegd in de Wet Open Overheid (WOO) en Wet hergebruik van overheidsinformatie (Who). Uitgangspunt is dat overheden data openbaar beschikbaar stellen voor zover dat de privacy en bedrijfsbelangen niet schaadt. Naast overheidsinformatie op verzoek, bevat de Who verplichtingen tot het actief voor hergebruik beschikbaar stellen van bepaalde overheidsinformatie voor zover dit mogelijk is met een redelijke inzet.

Hergebruik volgens de Open data richtlijn en de Who betekent dat openbare gegevens ook voor een ander doel kunnen worden gebruikt dan waarvoor ze oorspronkelijk zijn verzameld. De informatie mag worden hergebruikt voor in principe elk (legaal) doel, ongeacht of dit commercieel of niet-commercieel is. De hergebruiker hoeft geen doel aan te geven. Het voornaamste doel van de Who is het creëren van economische meerwaarde uit overheidsinformatie, publieke informatie toegankelijker maken en het bevorderen van digitale innovatie.

De open data is ook van belang voor andere overheden, die (nog) geen rechtsgrond hebben om aanbieders te verplichten tot het leveren van data, zoals de rijksoverheid, provincies en vervoerregio's. Met de open data kunnen zij een landelijk of regionaal beeld schetsen van de ontwikkelingen ten behoeve van de beleidsvorming- of evaluatie.

## 3 Uitgangspunten en datastromen

In het vorige hoofdstuk is geformuleerd aan welke informatie (semi-)overheden behoefte hebben. Dit hoofdstuk schetst de uitgangspunten voor de data-huishouding. Hoe kan op een veilige en efficiënte manier data opgevraagd en verwerkt worden, zodat (semi-)overheden en aanbieders kunnen beschikken over de betrouwbare informatie.

### 3.1 Uitgangspunten voor de data-huishouding

In dit profiel worden de volgende uitgangspunten voor de data-uitwisseling tussen (semi-)overheden en aanbieders gehanteerd:

- **In overeenstemming met de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG).** De data die door aanbieders geleverd wordt is niet rechtstreeks herleidbaar naar verplaatsingen van individuele personen. De kans dat de data indirect te herleiden zijn tot verplaatsingen van personen wordt in het verwerkingsproces geminimaliseerd door data te aggregeren, door de toegang te beperken en door de betreffende data niet langer te bewaren dan strikt noodzakelijk. Vanwege deze bewerkingen is het dataverwerkingsproces een integraal onderdeel van het NL-profiel. Zie ook paragraaf 4.9;
- **Evenwichtige balans tussen bedrijfsgevoeligheid en openbaarheid.** De data die aanbieders leveren bevat vaak bedrijfsgevoelige informatie. Openbare verspreiding van deze data kan het bedrijfsbelang en de concurrentiepositie van een aanbieder schaden. Voor de (semi-)overheden is het echter noodzakelijk dat informatie die verkregen is uit de verwerking van de data op bepaalde voorwaarden openbaar gemaakt kan worden. Het gemeentebestuur moet de gemeenteraad bijvoorbeeld kunnen informeren over de uitvoering van het beleid. Het is onvermijdelijk dat deze openbare informatie bedrijfsgevoelige aspecten bevat, zeker als er slechts enkele aanbieders actief zijn in een gemeente. Daarnaast moeten overheden voldoen aan Europese en nationale richtlijnen voor open data (zie hoofdstuk 2). Het is uiteindelijk aan de overheden om, in afstemming met de belanghebbenden, een afweging te maken tussen bedrijfsbelangen en openbaarheid. Het dataverwerkingsproces in dit profiel biedt mogelijkheden om deze afweging te faciliteren.
- **Minimaliseren van kosten en inspanningen voor aanbieders en gemeenten.** Kosten en inspanningen worden zoveel mogelijk beperkt door:
  - Voor de data-uitwisseling tussen aanbieders en (semi-)overheden zoveel mogelijk gebruik te maken van **internationale datastandaarden** van de Open Mobility Federation en MobilityData. Hierdoor hoeven overheden minder kosten te maken voor het opstellen en onderhouden van specificaties voor data-uitwisseling. Het voordeel voor aanbieders is dat zij met eenmalige investeringen voldoen aan de eisen van overheden in binnen- en buitenland. Als er geen internationale standaard beschikbaar is, wordt gestreefd naar een uniforme standaard voor Nederland.
  - Het **aantal data-stromen zoveel mogelijk te beperken** door toepassing van het principe **“eenmalig opvragen, meervoudige benutten”**. Voor een aantal verwerkingsdoelen is zeer gedetailleerde data nodig. Dit zijn de maatgevende verwerkingsdoelen. Voor overige verwerkingsdoelen (die minder detail vereisen) wordt de benodigde informatie zoveel mogelijk afgeleid uit de gedetailleerde informatie die opgevraagd is voor de maatgevende verwerkingsdoelen. Door aggregatie is de informatie voor de overige verwerkingsdoelen niet meer herleidbaar tot verplaatsingen van individuele personen. Het principe “eenmalig opvragen,

meervoudig benutten” is eveneens één van de redenen waarom het dataverwerkingsproces een integraal onderdeel is van dit NL-profiel.

- **Standaardisatie van de verschillende stappen in het verwerkingsproces.** Samenwerkende (semi-)overheden kunnen hierdoor gebruik maken van dezelfde infrastructuur om data op te slaan en te ontsluiten en van dezelfde software om de data te (laten) verwerken tot toetsings- en monitoringsinformatie.
- **Controleerbaar.** De (semi-)overheid moet de mogelijkheid hebben om “op straat” te kunnen toetsen of de data juist is.
- **Transparant.** Voor alle belanghebbenden moeten de verschillende stappen in het verwerkingsproces helder zijn. Welke data-bestanden worden in het verwerkingsproces gegenereerd? Op welke manier worden beleidsindicatoren en variabelen berekend? In privacy-verklaringen moet vastgelegd worden hoe belanghebbenden rechten kunnen uitoefenen.

### 3.2 Aantal data-stromen beperken

Hoewel het streven is om, zoals hierboven beschreven, het aantal datastromen tussen aanbieders en (semi-)overheid zoveel mogelijk te beperken, zijn er toch verschillende datastromen noodzakelijk om te voorzien in de informatiebehoefte voor de verwerkingsdoelen in hoofdstuk 2.

Deze versie van het NL-Profiel Data Deeltweewielers beperkt zich vooralsnog tot twee datastromen:

- Gedetailleerde data over **geparkeerde en verhuurde voertuigen** (zie hoofdstuk **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Voor deze datastromen is bij uitstek het principe “eenmalig opvragen, meervoudige benutten” van toepassing;
- **Data over hubs- en verbodsgebieden** die door de (semi-)overheid zijn ingesteld en servicegebieden waar aanbieders hun voertuigen aanbieden (zie hoofdstuk 5).

Naast deze twee datastromen, moeten aanbieders vaak nog andere data/informatie leveren. Ook voor deze datastromen is standaardisatie wenselijk, zodat aanbieders met hetzelfde format kunnen voldoen aan de vergunningseisen van alle Nederlandse overheden. Mogelijk wordt dit opgenomen in volgende versies van het NL-Profiel Data Deeltweewielers. Daarbij kan gedacht worden aan:

- Periodieke rapportages over uiteenlopende vergunningeisen. Het betreft meestal een vorm van zelfrapportage door de aanbieder.
- Wederzijdse data-uitwisseling over klachten en meldingen. Klachten die bijvoorbeeld bij de gemeente binnen komen kunnen realtime doorgegeven worden aan de aanbieder en de aanbieders kunnen terugkoppelen welke opvolging aan de klacht is gegeven.
- Medewerking van de aanbieder aan enquêtes onder gebruikers van de deelvoertuigen, om meer inzicht te krijgen in doelgroep, motieven en vervoerwijzekeuze. Data ten behoeve van reizigers, zoals het actuele aanbod en tarieven. Dit sluit aan bij verplichtingen herziene Europese verordening over multimodale reisinformatiediensten (MMTIS). Het gaat in MMTIS echter niet om data die aan (semi-)overheden geleverd wordt, maar door de aanbieder beschikbaar gesteld moet worden ten behoeve van (markt)partijen die bijvoorbeeld reisplanners maken. Het is dan ook de vraag of specificaties thuishoren in (een volgende versie) van het NL-Profiel, of dat verwezen kan worden naar een andere document.

## 4 Data over geparkeerde en verhuurde voertuigen

Dit hoofdstuk beschrijft de uitwisseling en verwerking van gedetailleerde data over geparkeerde en verhuurde voertuigen. Met deze twee datastromen kan informatie gegenereerd worden voor een groot deel van de gebruiksdoelen uit hoofdstuk 2.

Figuur 1 geeft het uitwisselings- en verwerkingsproces schematisch weer. Dit proces bestaat uit acht stappen, die paragraafsgewijs worden toegelicht:

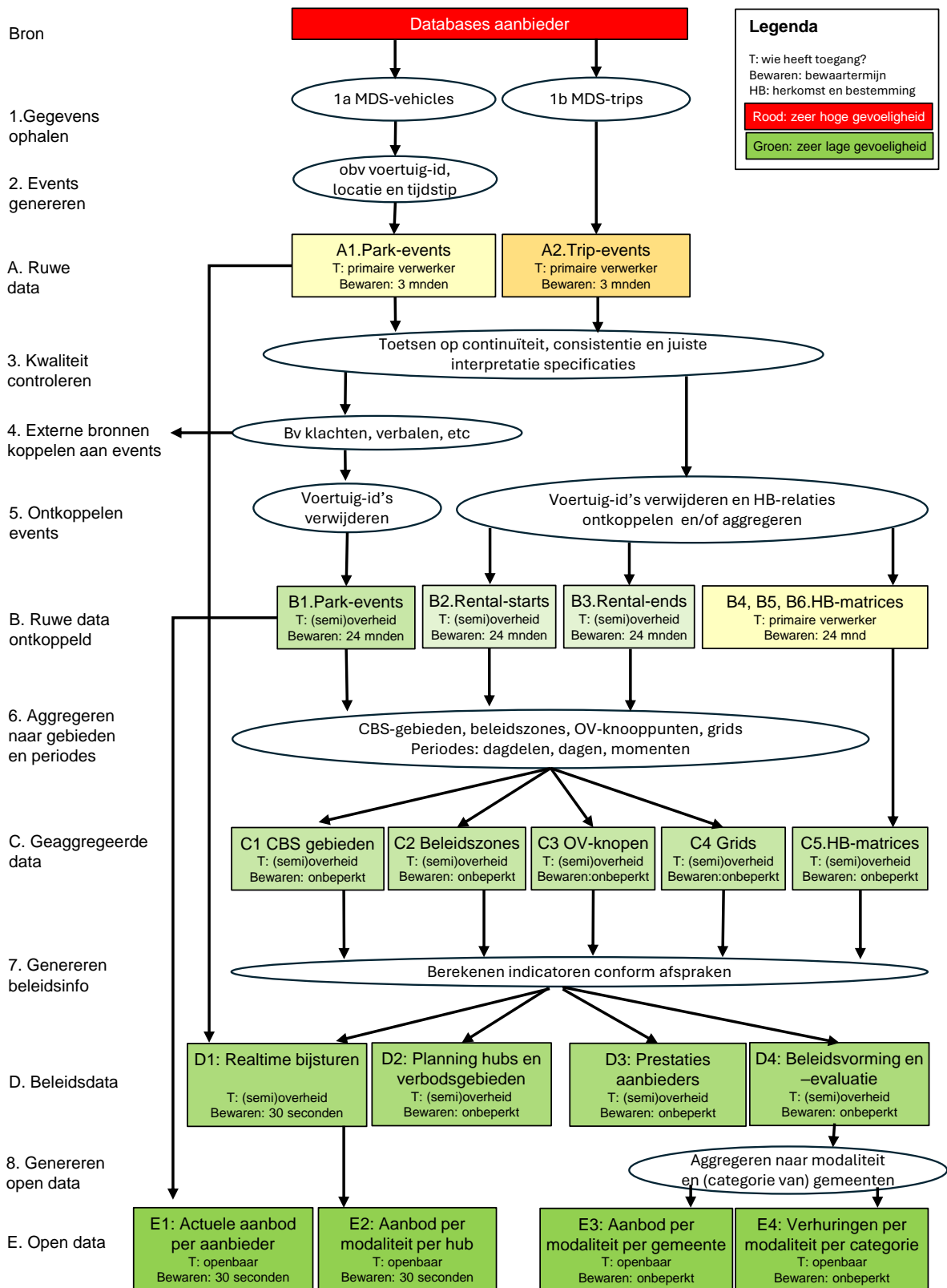
1. Data over geparkeerde en verhuurde deeltweewielers ophalen bij de aanbieder
2. Parkevents generen
3. Datakwaliteit controleren
4. Eventueel externe bestand met klachten, meldingen of verbalen koppelen aan park-events;
5. Voertuig-id's verwijderen, herkomst-bestemmingsrelaties (HB) ont koppelen en/of aggregeren vanwege de privacy;
6. Aggregeren naar gebieden, momenten of periodes.
7. Generen van toetsings- en beleidsinformatie ten behoeve van de gebruiksdoelen uit hoofdstuk 2
8. Generen van open data voor algemeen gebruik door bijvoorbeeld provincies, rijk of adviesbureaus.

In het proces worden de volgende rollen onderscheiden:

- Aanbieder van deeltweewielers. De aanbieder beheert de bron van de benodigde data en moet deze beschikbaar stellen conform de specificaties in paragraaf 4.1.
- (Semi-)overheid die de aanbieder verplicht de data beschikbaar te stellen. Vanaf het moment dat de data is opgehaald bij de aanbieder (stap1) is de (semi-)overheid verwerkingsverantwoordelijk conform de kaders in dit profiel.
- Primaire verwerker(s): personen die door de verantwoordelijke (semi-)overheid worden aangewezen voor het uitvoeren van privacygevoelige onderdelen van het proces. Het betreft uitvoering van stap 1 tot en met 5 en het beheer van de databestanden A1, A2, B4, B5 en B6. Deze personen kunnen werkzaam zijn bij de desbetreffende (semi-)overheid of bij organisaties die ingeschakeld worden door de (semi-)overheid. De (semi-)overheid sluit een verwerkersovereenkomst af met deze organisaties.
- Verwerkers: organisaties die in een overeenkomst van de verantwoordelijke (semi-)overheid toestemming krijgen voor het verwerken van de databestanden B1, B2, B3, alle geaggregeerde data (niveau C) en alle beleidsdata (niveau D) conform de kaders in dit profiel. Denk daarbij aan adviesbureaus die analyses of tools maken in opdracht van de overheid. Het kan ook gaan om (wetenschappelijke) organisaties die op eigen verzoek toegang vragen tot de data.

Tot slot wordt aandacht besteed aan de bewaartermijnen. De kleuren geven de privacy- en bedrijfsgevoeligheid van de data weer in schakeringen van rood (zeer hoge gevoeligheid) naar groen (zeer lage gevoeligheid). Data met een privacy-aspect worden niet langer bewaard dan nodig is voor het verwerkingsproces. Zie ook paragraaf 4.9.

# Verwerkingsproces data deelvoertuigen



Figuur 1: schematische weergave van het verwerkingsproces van data over deelvoertuigen.

## 4.1 Stap 1: data over deelvoertuigen ophalen bij de aanbieders

In stap 1 haalt de primaire verwerker data over deelvoertuigen op bij de aanbieders. Het betreft:

- Data over niet-verhuurde deeltweewielers in de openbare ruimte (MDS /vehicles)
- Data over verhueringen van deelvoertuigen (MDS /trips)

### 4.1.1 Data over niet-verhuurde deeltweewielers in de openbare ruimte (MDS /vehicles)

Data over niet-verhuurde deeltweewielers in de openbare ruimte moet door de aanbieder beschikbaar gesteld worden met een combinatie van twee endpoints: MDS /vehicles en MDS /vehicles/status. Hierbij is het belangrijk dat elk voertuig dat in /vehicles/status voorkomt ten minste ook in /vehicles voorkomt. Als er sprake is van een opdrachtverlening of concessie kan het ook gaan om niet-verhuurde voertuigen in niet-openbare ruimte, voor zover deze voertuigen onder de overeenkomst vallen (zie paragraaf 2.1).

In het Nederlandse profiel is het toegestaan om een subset van de officiële standaard aan te leveren om implementatie te vereenvoudigen. Deze staan verderop in dit hoofdstuk beschreven. Op dit moment gaan we uit van de 2.0.1 versie van de standaard.

De data in MDS moet voor alle (semi-)overheden waar een aanbieder actief is, worden aangeleverd met een URL en credential per type MDS feed om de beheerinspanning voor de primaire verwerker te beperken als een aanbieder actief wordt in een nieuw gebied of voor een andere (semi-)overheden.

#### MDS /vehicles (A1)

Het [/vehicles](#) endpoint bevat alle statische informatie over voertuigen, denk hierbij aan kentekeninformatie en voertuigtype. Hieronder is de [tabel](#) overgenomen die Vehicles objecten beschrijft. Bekijk de officiële MDS documentatie om de juiste velden voor de verplichte enumeraties te vinden.

Veld	Type	Omschrijving
device_id	UUID	Unieke device_ID (voertuig ID) in UUID-formaat
provider_id	UUID	Een UUID die de aanbieder identificeert
vehicle_id	String	Een unieke voertuigidentificatie (zichtbare code, kentekenplaat, enz.), zichtbaar op het voertuig zelf dat gebruikt kan worden voor handhaving.
vehicle_type	<a href="#">Enum</a>	Voertuigtype (fiets, scooter, bakfiets, auto), zie <a href="#">MDS specificatie</a>
propulsion_types	<a href="#">Enum[]</a>	Aandrijving (mensaangedreven, elektrisch, elektrisch ondersteunend etc.) zie <a href="#">MDS specificatie</a>
maximum_speed	Integer	Maximale snelheid (km/u) mogelijk met voertuig onder normale, vlakke helling, gladde oppervlaktecondities. Van toepassing als het apparaat een ingebouwde of intelligente snelheidsbegrenzer/regelaar heeft. (verplicht voor scooter aanbieders, maar ook goed om te vullen voor elektrische fietsen)

#### MDS /vehicles/status (A1)

In /vehicles/status zijn twee zaken van belang voor monitoring door (semi-)overheden. De last\_event.vehicle\_state geeft aan wat de huidige status van een voertuig is (hierin zijn beschikbaar voor verhuur, niet beschikbaar voor verhuur, gereserveerd en in het depot de belangrijkste statussen).

Voertuigen die de status on\_trip of stopped hebben hoeven niet gedeeld te worden. Mocht deze data toch beschikbaar gemaakt worden door een aanbieder (bijvoorbeeld omdat er gebruik wordt gemaakt van een generieke implementatie) mag deze data niet verwerkt worden door de primaire verwerker om de privacy van gebruikers te beschermen.

De data in het MDS /vehicles/status moet minstens 1x per 30 seconden worden bijgewerkt (dus update van status en / of locatie).

Veld	Type	Omschrijving
device_id	UUID	Unieke device_ID in UUID-formaat
provider_id	UUID	Een UUID die de aanbieder identificeert, zie MDS <a href="#">provider list</a>
last_event.vehicle_state	<a href="#">Enum</a>	Status (beschikbaar, defect, gerepareerd, niet in publieke ruimte), Zie volledige beschrijving van statussen in de <a href="#">MDS documentatie</a> voor een uitgebreide omschrijving.
last_telemetry.timestamp	<a href="#">Timestamp</a>	Tijd van de laatste GPS positie, tijd is aantal milliseconden sinds epoch (1 januari 1970 UTC).
last_telemetry.location.lat	Double	WGS84 latitude van laatste bekende positie, de GPS locatie mag een maximale afwijking van 10m hebben.
last_telemetry.location.lng	Double	WGS84 longitude van laatste bekende positie
battery_percentage	Integer	Ladingspercentage van een voertuig, waarde tussen de 0 (leeg) en 100 (vol), dit veld is alleen verplicht voor voertuigen met een accu

#### 4.1.2 Data over verhuringen van deelvoertuigen (MDS /trips, A2)

Er kan onderscheid gemaakt worden tussen ritten en verhuringen. Een verhuring is de gehele periode waarin een voertuig in het bezit is van een klant. Een verhuring bestaat uit één of meerdere ritten. Bij back-to-one-systemen, zoals de OV-fiets, bestaat een verhuring vrijwel altijd uit minstens twee ritten (van het station naar de bestemming, daar parkeren en daarna weer terug naar het station). Bij free-floating- of back-to-many-systemen, zoals bij de meeste deelscooter, zijn de verhuringen veel vaker gelijk zijn aan de ritten (er is een mogelijkheid om ritten te pauzeren, maar dan blijft de gebruiker per minuut doorbetalen waardoor dat niet heel aantrekkelijk is).

Vanwege privacy en praktische redenen is in het NL profiel gekozen om alleen informatie over verhuringen te verzamelen. Dat betekent dat alleen het start- en eindpunten van een verhuring gedeeld moeten worden via het /trips endpoint. Dit endpoint stelt informatie per uur beschikbaar (van alle ritten waarvan de huur beëindigd is) en dient binnen 5 minuten na het aflopen van voorgaand uur beschikbaar te worden gemaakt door de aanbieder. Details zie ook deze link [Trip query parameters](#)

Veld	Type	Opmerkingen
device_id	UUID	Een UUID die de aanbieder identificeert
provider_id	UUID	Unieke device_ID in UUID-formaat
trip_id	UUID	Een unieke UUID voor een rit
start_time	<a href="#">Timestamp</a>	Start van de verhuring, tijd is aantal milliseconden sinds epoch (1 januari 1970 UTC)
end_time	<a href="#">Timestamp</a>	Einde van de verhuring, tijd is aantal milliseconden sinds epoch (1 januari 1970 UTC)
start_location.lat	Double	WGS84 latitude van de locatie van het begin van een verhuring.
start_location.lng	Double	WGS84 longitude van de locatie van het begin van een verhuring.

end_location.lat	Double	WSG84 latitude van de locatie van het einde van een verhuur.
end_location.lng	Double	WSG84 longitude van de locatie van het begin van een verhuur.
duration	Integer	Duur van de verhuur in seconden
distance	Integer	Afstand van de verhuur in meters, deze waarde moet de daadwerkelijk afgelegde afstand bevatten. Niet-elektrische fietsen mogen in dit veld de waarde -1 invullen.

### 4.1.3 Authenticatie

Vanwege privacy- en bedrijfsgevoelige aspecten van de informatie over deelvoertuigen dienen MDS /vehicles, /vehicles/status en /trips met authenticatie te worden aangeboden aan de primaire verwerker. Binnen het NL profiel worden twee vormen van authenticatie ondersteund, namelijk een gestandaardiseerde OAuth 2.0 client credentials flow of statische apikey.

#### OAuth 2.0 Client Credentials Flow

De Client Credentials Flow wordt gebruikt wanneer een applicatie toegang nodig heeft tot resources zonder dat een gebruiker expliciet hoeft in te loggen. Dit is vooral handig voor machine-to-machine (M2M) communicatie, zoals backend-services of API's die door de server van de primaire verwerker worden benaderd.

De Client Credentials Flow verloopt in de volgende stappen:

1. **Token aanvraag:** De client (bijvoorbeeld een applicatie of service) verstuurt een request naar de authorization server met zijn client ID en client secret en vraagt een access token aan.
2. **Token Verificatie en Respons:** De authorization server valideert de client credentials en geeft een access token terug.
3. **Toegang tot Resources:** De client gebruikt het verkregen access token om toegang te krijgen tot de beveiligde API's of resources.

**Ad1) Token Aanvraag:** De client dient een POST-verzoek te sturen naar de token endpoint van de authorization server met de volgende parameters:

#### URL:

```
POST /token
Host: authorization-server.com
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
```

#### Body Parameters:

```
{
  "grant_type": "client_credentials",
  "client_id": "YOUR_CLIENT_ID",
  "client_secret": "YOUR_CLIENT_SECRET",
  "scope": "requested_scope"
}
```

**Ad 2) Token response:** Bij een succesvolle aanvraag retourneert de server een access token:

```
{
  "access_token": "your_access_token",
  "token_type": "Bearer",
}
```



```
"expires_in": 3600,  
"scope": "granted_scope"  
}
```

**Ad3) Toegang tot Resources:** De client gebruikt het verkregen access token in de **Authorization**-header van API-verzoeken:

```
GET /protected-resource  
Host: api-server.com  
Authorization: Bearer your_access_token
```

### Statische API-key

Een API kan ook geauthenticeerd worden met een statische API-key. De API-key kan op twee manieren worden meegegeven:

1. In een willekeurige header (voorkeur)
2. Als een query parameter in de URL

Ad1) Authenticatie via Header. Dit is een voorbeeld van een statische api key in een header, de naam van de header mag vrij gekozen worden.

```
curl -X GET "https://api.example.com/endpoint" \  
-H "X-API-Key: JOUW_STATISCHE_API_KEY"
```

Ad 2) Authenticatie via Queryparameter

Dit is een voorbeeld van een statische api key in een query parameter, de naam van de query parameter mag vrij gekozen worden.

```
curl -X GET "https://api.example.com/endpoint?api_key=JOUW_STATISCHE_API_KEY"
```

#### 4.1.4 Leveringszekerheid

Een constante en betrouwbare levering van data door de aanbieders is essentieel voor de data-kwaliteit. Een onderbreking van de datafeeds heeft vooral verstrekende gevolgen voor het genereren van parkevents en daarmee voor alle informatie die afgeleid wordt uit parkevents.

De primaire verwerker monitort de beschikbaarheid van datafeeds. Elke aanbieder moet een e-mailadres beschikbaar stellen waarop meldingen over storingen en data-gerelateerde kwaliteitsproblemen kunnen worden ontvangen. Wanneer er een verstoring in een datafeed optreedt, dient de aanbieder dit proactief te melden aan de (semi-)overheid en de primaire verwerker. Indien de primaire verwerker het technische probleem als eerste opmerkt, zal er een melding worden verstuurd naar het opgegeven e-mailadres.

Tijdens werkuren moet deze melding binnen 4 uur worden bevestigd. Technische problemen dienen zo snel mogelijk te worden opgelost. Inhoudelijke data-issues vergen doorgaans verder onderzoek. Indien de aanbieder het probleem niet dezelfde dag kan oplossen, dient de aanbieder binnen 24 uur een plan van aanpak te overleggen aan de betrokken (semi-)overheid waarin staat hoe en wanneer het data-issue verholpen wordt. De (semi-)overheid kan bepalingen in de vergunning opnemen over gevolgen van verstoringen in datalevering op de vergunning.

## 4.2 Stap 2: Park-events en trip-events genereren

De primaire verwerker genereert op basis van het voertuig\_ID en de exacte locatie van de voertuigen in de MDS-vehicles-feed drie typen gebeurtenissen (events): park-events en trip-events.

Van de park-events (A1 in Figuur 1) worden de volgende kenmerken opgeslagen:

Veld	Type	Omschrijving
park_event_id	String	Unieke ID voor park-event
provider_id	UUID	Unieke ID voor aanbieder. Zie ook provider_id in MDS/Vehicles
device_id	UUID	Unieke device_ID (voertuig ID) in UUID-formaat
vehicle_id	String	Een unieke voertuigidentificatie (zichtbare code, kentekenplaat, enz.), zichtbaar op het voertuig zelf dat gebruikt kan worden voor handhaving.
lat	Double	WSG84 latitude van laatste bekende positie
lon	Double	WSG84 longitude van laatste bekende positie
start_time	Timestamp	Starttijd van park-event
end_time	Timestamp	Eindtijd van park-event
form_factor	Enum	Voertuigtype. Zie ook vehicle_type in MDS/vehicles
propulsion_type	Enum[]	Aandrijving. Gelijk aan MDS/vehicles
battery_percentage_start	Integer	Het batterij percentage van een voertuig op het moment dat het park_event begon.
battery_percentage_end	Integer	Het batterij percentage van een voertuig op het moment dat het park_event eindigde.

Onderdeel van een park\_event kunnen een of meerder niet-beschikbaar-events zijn. Een voertuig is niet beschikbaar op het moment dat het de MDS status 'non\_operational' heeft. Een niet beschikbaar-event kan volledig overlappen met een park-event maar het kan ook zijn dat een voertuig na bijvoorbeeld een reparatie of batterijwissel alsnog beschikbaar komt.

Veld	Type	Omschrijving
non_operational_event_id	String	Uniek id voor non_operational_event.
park_event_id	String	Verwijzing naar park-event waar non_operational event toe behoort
start_time	Timestamp	Starttijd van niet beschikbaar-event
end_time	Timestamp	Eindtijd van niet beschikbaar-event

Van de trip-events (A2 in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) worden de volgende kenmerken opgeslagen

Veld	Type	Omschrijving
trip_event_id	String	Unieke ID voor verhuur
provider_id	UUID	Unieke ID voor aanbieder. Zie ook provider_id in MDS/trips
device_id	UUID	Unieke ID voor voertuig.
lat_start_location	Double	WSG84 latitude van startpunt verhuur
lng_start_location	Double	WSG84 longitude van startpunt verhuur
lat_end_location	Double	WSG84 latitude van eindpunt verhuur

lng_end_location	Double	WSG84 longitude van eindpunt verhuring
start_time	Timestamp	Starttijd van verhuur-event
end_time	Timestamp	Eindtijd van verhuur-event
distance_as_crow_flies	Integer	Hemelsbrede afstand tussen begin- en eindpunt verhuring in meters
distance	Integer	Afstand van de verhuring in meters, deze waarde moet de daadwerkelijk afgelegde afstand bevatten. Niet-elektrische fietsen mogen in dit veld de waarde -1 invullen
duration_in_seconds	Integer	Duur van de verhuring in seconden
form_factor	Enum	Voertuigtype. Zie ook vehicle_type in MDS/vehicles
propulsion_type	Enum[]	Aandrijving. Gelijk aan MDS/vehicles

Vanwege mogelijke privacy-gevoeligheid (zie paragraaf 4.9) worden de ruwe park- en trip-events niet langer bewaard dan nodig voor kwaliteitscontroles (stap 3) en eventuele koppelingen aan externe bronnen (stap 4). Na drie maanden worden bestanden vernietigd. Bij park-events gaat het om drie maanden nadat het park-event is afgesloten, doordat het voertuig niet meer op de desbetreffende plek staat.

Vanwege de potentiële privacy-gevoeligheid heeft alleen de primaire verwerker toegang tot deze bestanden met ruwe park- en tripevents.

### 4.3 Stap 3: Kwaliteitscontrole voertuig-events

In stap 3 voert de primaire verwerker een aantal kwaliteitscontroles uit op de ruwe data. Zijn de specificaties voor de datalevering (zie stap 1 in paragraaf 4.1) juist toegepast door de aanbieder? Geven de twee bronnen een consistent beeld? Zijn er geen onderbrekingen in de datalevering geweest?

Eventueel kan de primaire verwerker de ruwe park-events (A1) real-time toetsen aan de werkelijkheid op straat aan de hand van het voertuig\_id. Komen de deeltweewieler die te huur worden aangeboden in de openbare ruimte inderdaad voor in het bestand met ruwe park-events? Hetzelfde geldt voor defecte voertuigen. Ook andersom kan getoetst worden of de park-events in het bestand daadwerkelijk voorkomen op straat. Als de fysieke en digitale werkelijkheden niet matchen, kan samen met de aanbieder gezocht worden naar verklaringen. Dergelijke situaties komen met name geregeld voor als het IT-systeem van de aanbieder verandert of als er een nieuwe aanbieder toetreedt tot een nieuwe gemeente.

### 4.4 Stap 4: Eventueel externe bronnen koppelen aan park-events

Stap 4 biedt de mogelijkheid om parkevents te koppelen aan externe bronnen. Voorbeelden van externe bronnen zijn meldingen van handhavers over foutgeparkeerde deeltweewielers, bestanden met klachten van bewoners of de klachtenregistratie van aanbieders

Op basis van het voertuig-id kan bepaald worden welk park-event het betreft. De beheerder van de externe bronnen voegt het parkevent-id toe aan de klacht of melding, zodat deze gemonitord kan worden. Hoe lang staat het voertuig op de desbetreffende plek geparkeerd? En hoe lang blijft het voertuig na de melding op deze plek staan?

Om ervoor te zorgen dat park-event ook nog gemonitord kan worden nadat het voertuig-id verwijderd wordt (zie stap 5), moet tijdig het park\_event\_id in de externe bron opgenomen worden.

## 4.5 Stap 5: Ontkoppelen voertuig-events

In stap 5 voert de primaire verwerker een aantal bewerkingen uit op de ruwe park- en trip-events die het (nog) complexer maken persoonsverplaatsingen te herleiden uit een combinatie van verschillende bronnen (zie ook paragraaf 4.9). Het betreft de volgende bewerkingen

- Alle voertuig-id's worden verwijderd;
- Trip-events worden opgesplitst in Rental-starts en Rental-ends. In de Rental-starts zijn de tijden gecategoriseerd conform een CBS-indeling. In de Rental-ends zijn de afstanden gecategoriseerd. Hierdoor is het niet meer mogelijk om "starts" eenvoudig te koppelen aan "ends".
- Trip-events worden geaggregeerd in tijd en ruimte tot herkomst-bestemmingsmatrices. De tijdstippen worden gecategoriseerd conform een CBS-indeling. Voor de ruimtelijk aggregatie worden drie verschillende gebiedsindelingen gehanteerd, namelijk CBS-wijken en H3 x8.

Deze bewerkingen resulteren in de volgende bestanden:

### B1 Park-events zonder voertuig\_id

Veld	Type	Omschrijving
event_id	UUID	Unieke ID voor park-event
system_id	UUID	Uniek ID voor aanbieder. Zie ook provider_id in MDS/Vehicles
lat	Double	WSG84 latitude van laatste bekende positie
lon	Double	WSG84 longitude van laatste bekende positie
start_time	Timestamp	Starttijd van park-event
end_time	Timestamp	Eindtijd van park-event
form_factor	Enum	Voertuigtype. Zie ook vehicle_type in MDS/vehicles
propulsion_type	Enum[]	Aandrijving. Gelijk aan MDS/vehicles
CBS-wijkcode	Enum	CBS-code van de wijk het voertuig geparkeerd staat
CBS-gemeentecode_	Enum	CBS-code van gemeente het voertuig geparkeerd staat
battery_percentage_start	Integer	Het batterij percentage van een voertuig op het moment dat het park_event begon.
battery_percentage_end	Integer	Het batterij percentage van een voertuig op het moment dat het park_event eindigde.

Gekoppeld aan deze park-events zitten de volgende niet-beschikbaar-events voor voertuigen die wel in de openbare ruimte staan, maar niet beschikbaar zijn voor de verhuur.

Veld	Type	Omschrijving
non_operational_event_id	String	Uniek id voor non_operational_event.
park_event_id	String	Verwijzing naar park-event waar non_operational event toe behoort
start_time	Timestamp	Starttijd van niet beschikbaar-event
end_time	Timestamp	Eindtijd van niet beschikbaar-event

Park-events zonder voertuig-id's zijn geheel privacy-proof, maar worden door (een deel van) de aanbieders wel gezien als bedrijfsgevoelig. Alleen het actuele aanbod zonder voertuig\_id is daarom openbaar (zie E1). (Semi-)overheden hebben toegang tot de historische data met park-events zonder voertuig-id. (Sem-)overheden kunnen derden (adviesbureaus, dataverwerkers)

toegang verlenen nadat een verwerkersovereenkomst is getekend. De park-events zonder voertuig\_id worden na 24 maanden vernietigd om de data-opslag te beperken.

## B2 Rental-starts

Veld	Type	Omschrijving
event_id	UUID	Unieke ID voor start verhuring
source	Enum	Bron: MDS/Vehicles of MDS/Trips
system_id	UUID	Uniek ID voor aanbieder. Zie ook provider_id in MDS/trips
lat_start_location	Double	WSG84 latitude van startpunt verhuring
lng_start_location	Double	WSG84 longitude van startpunt verhuring
start_time_categories	Timestamp	Starttijd van verhuur-event in CBS-categorieën ( 0-7 uur; 7-9 uur;9-12 uur; 12-16 uur; 16 -18 uur; 18-24 uur)
distance_as_crow_flies	Integer	Hemelsbrede afstand tussen begin- en eindpunt verhuring in meters
distance	Integer	Afstand van de verhuring in meters, deze waarde moet de daadwerkelijk afgelegde afstand bevatten. Niet-elektrische fietsen mogen in dit veld de waarde -1 invullen
duration_categories	Enum	Duur van de verhuring in CBS-categorieën (0-10 min, 10-20 min; 20-30 min, 30-60 min, 60-120 min, >120 min)
form_factor	Enum	Voertuigtype. Zie ook vehicle_type in MDS/vehicles
propulsion_type	Enum[]	Aandrijving. Gelijk aan MDS/vehicles
CBS-wijkcode_start	Enum	CBS-code van de wijk waar de verhuring gestart is
CBS-gemeentecode_start	Enum	CBS-code van de gemeente waar de verhuring gestart is

## B3 Rental-ends

Veld	Type	Omschrijving
event_id	UUID	Unieke ID voor einde verhuring
source	Enum	Bron: MDS/Vehicles of MDS/Trips
system_id	UUID	Uniek ID voor aanbieder. Zie ook provider_id in MDS/trips
lat_end_location	Double	WSG84 latitude van eindpunt verhuring
lng_end_location	Double	WSG84 longitude van eindpunt verhuring
end_time	Timestamp	Eindtijd van verhuur-event
distance_as_crow_flies_categories	Integer	Hemelsbrede afstand tussen begin- en eindpunt verhuring in meters in CBS-categorieën. (0-1 km; 1-3,7 km; 3,7-7,5 km, 15-30 km, 30-50 km, 50 tot 75 km, >75 km)
distance_categories	Integer	Afstand van de verhuring in CBS-categorieën (0-1 km; 1-3,7 km; 3,7-7,5 km, 15-30 km, 30-50 km, 50 tot 75 km, >75 km). -1 als onbekend
duration_in_seconds	Integer	Duur van de verhuring in seconden
form_factor	Enum	Voertuigtype. Zie ook vehicle_type in MDS/vehicles
propulsion_type	Enum[]	Aandrijving. Gelijk aan MDS/vehicles
CBS-wijkcode_eind	Enum	CBS-code van de wijk waar de verhuring geeëndigd is
CBS-gemeentecode_eind	Enum	CBS-code van de gemeente waar de verhuring geeëndigd is

Rental-starts en -ends kunnen in uitzonderlijke gevallen herleid worden tot verplaatsingen van personen, door de databestanden over een langere periode te combineren met andere bronnen. Dit geldt alleen voor gebieden en/of perioden met zeer weinig verhuringen. Daarnaast worden rental-starts en -ends door (een deel van) de aanbieders gezien als bedrijfsgevoelig. De toegang

is daarom beperkt tot de (semi-)overheden. Zij kunnen derden (adviesbureaus, dataverwerkers) toegang verlenen nadat een verwerkersovereenkomst is getekend. De rental-starts en -end worden na 24 maanden vernietigd om de data-opslag te beperken en eventuele restrisico's voor de privacy uit te sluiten.

#### B4 HB-matrices CBS-wijken

Veld	Type	Omschrijving
source	Enum	Bron: MDS/Vehicles of MDS/Trips
CBS-wijkcode_start*)	Enum	CBS-code van de wijk waar de verhuur gestart is
CBS-wijkcode_eind*)	Enum	CBS-code van de wijk waar de verhuur geëindigd is
start_time_categories	Timestamp	Starttijd van verhuur-event in CBS-categorieën ( 0-7 uur; 7-9 uur;9-12 uur; 12-16 uur; 16 -18 uur; 18-24 uur)
end_time_categories	Timestamp	Eindtijd van verhuur-event in CBS-categorieën ( 0-7 uur; 7-9 uur;9-12 uur; 12-16 uur; 16 -18 uur; 18-24 uur)
form_factor	Enum	Voertuigtype. Zie ook vehicle_type in MDS/vehicles
propulsion_type	Enum[]	Aandrijving. Gelijk aan MDS/vehicles
number_of_rentals	Integer	Aantal verhuringen

\*) in tabel B5 worden de wijkcodes vervangen door H3 x7 en in tabel B5 door H3 x \*



Figuur 2: H3 x8 indeling voor Den Haag centrum

HB-matrices kunnen in bepaalde gevallen herleid worden tot verplaatsingen van personen, door de databestanden over een langere periode te combineren met andere bronnen. Dit geldt alleen voor gebieden en/of perioden met zeer weinig verhuringen. De risico's zijn iets groter dan bij rental-starts en -ends. Daarom zijn HB-matrices alleen toegankelijk voor de primaire verwerker. HB-matrices met minimaal 5 waarnemingen zijn ook toegankelijk voor (verwerkers van) (semi-)overheden (zie C5).

## 4.6 Stap 6: Aggregeren data voertuigen naar gebieden en periodes

In stap 6 worden HB-matrices, park- en rental-events geaggregeerd op basis van de locatie en/of tijdstip. De geaggregeerde bestanden vormen een tussenstap naar de informatie die overheden nodig hebben om hun taken te kunnen uitvoeren (stap 7). De aggregaties in stap 6 hebben een drietal doelen:

- Elk risico van herleidbaarheid naar verplaatsingen van personen uitsluiten. Daarom geldt voor aggregaties waar rentals in verwerkt zijn, een minimale celvulling van 5 waarnemingen. Vanwege mogelijke bedrijfsgevoeligheid zijn de geaggregeerde bestanden echter niet openbaar. (Semi-)overheden kunnen derden (adviesbureaus, dataverwerkers) toegang verlenen nadat een verwerkersovereenkomst is getekend.
- Behoud van informatie als de ruwe data uit stap 5 vernietigd wordt. De geaggregeerde bestanden in stap 6 kunnen onbepaald bewaard worden.
- Vereenvoudigen van de berekening van beleidsindicatoren in stap 7. Met de geaggregeerde bestanden kunnen (semi-)overheden eenvoudig analyses (laten) uitvoeren en monitoringstools (laten) bouwen.

Het aggregatieniveau (tijd, gebied) en de variabelen die berekend worden, zijn afhankelijk van de informatiebehoefte die in de loop van de tijd kan wijzigen. Harde randvoorwaarde is de eerdergenoemde celvulling van 5 waarnemingen als er rentals verwerkt zijn.

Bij de gebieds- en tijdsindeling wordt bij voorkeur aangesloten bij de indelingen die het CBS hanteert. Dit is onder andere van belang voor het genereren open data (stap \*), Het betreft onder andere de volgende indelingen:

- Dagdelen obv CBS: 0-7 uur; 7-9 uur; 9-12 uur; 12-16 uur; 16-18 uur; 18-24 uur;
- Tijdstippen obv CBS: 3:30 uur; 8 uur; 10:30 uur; 14:00 uur; 17:00 uur; 21 uur;
- Afstandsklassen rentals obv CBS: 0-1 km; 1-3,7 km; 3,7-7,5 km, 15-30 km, 30-50 km, 50 tot 75 km, >75 km;
- Tijdsduur rentals obv CBS: 0-10 min, 10-20 min; 20-30 min, 30-60 min, 60-120 min, >120 minuten;
- Parkeerduur obv Dashboard Deelmobiliteit: <2 dagen, 2-4dagen, 4-7 dagen, 7-14 dagen, > 14 dagen
- Gebieden obv CBS: gemeenten, wijken en/of buurten
- Grids obv CBS: 100 x 100 meter
- Hexagonalen: H3 x8

Dit NL-Profiel geeft dus geen volledige opsomming van mogelijke aggregaties. Om alle mogelijke betrokkenen (aanbieders, data-verwerkers, adviesbureaus) duidelijkheid te bieden, worden methodes voor aggregatie op Github gepubliceerd door de (semi-)overheid of een samenwerkingsverband van (semi-)overheden.

## 4.7 Stap 7: Genereren beleidsinformatie op basis van voertuigen

In stap 7 wordt beleids- en sturingsinformatie gegenereerd. De meeste variabelen/indicatoren worden berekend door de geaggregeerde data uit stap 6 te combineren. Bijvoorbeeld het aantal verhuringen per voertuigen per aanbieder per dag. Of door te combineren met externe bronnen, zoals het aantal verhuringen per inwoner.

De real-time informatie voor operationele maatregelen (D1) is deels afkomstig uit de ruwe park-events met voertuig\_id's (A1)

Dit NL-Profiel geeft geen volledige opsomming van alle beleidsindicatoren en -variabelen. Welke variabelen en indicatoren berekend worden, is sterk afhankelijk van de behoefte van beleidsmakers en kan loop van de tijd wijzigen. In hoofdstuk 2 (verwerkingsdoelen) wordt een aantal voorbeelden genoemd van indicatoren/variabelen die betrekking hebben op

- Operationele maatregelen om de veiligheid en kwaliteit van de openbare ruimte te waarborgen (D1);
- Planning van hubs en verbodsgebied (D2);
- Controle op naleving van voorwaarden in de vergunning (D3);
- Beleidsvorming en -toetsing (D4);

Om alle mogelijke betrokkenen (aanbieders, data-verwerkers, adviesbureaus) duidelijkheid te bieden, worden de berekeningsformules op Github gepubliceerd door de (semi-)overheid of een samenwerkingsverband van (semi-)overheden. Dat geldt in ieder geval voor de indicatoren waarop de prestaties van aanbieders worden beoordeeld.

De beleidsdata die in stap 7 gegenereerd wordt, bevat geen persoonsgegevens, maar kan wel bedrijfsgevoelig zijn. Na overleg met de aanbieders kan de (semi-)overheid rapportages met (analyses van) beleidsindicatoren openbaar maken, bijvoorbeeld om de gemeenteraad te informeren. Daarbij houdt de (semi-)overheid zo goed mogelijk rekening met eventuele bedrijfsgevoeligheid.

#### 4.8 Stap 8: Genereren open data op basis van voertuig-events

In stap 8 wordt open data gegenereerd op basis van de data over de deelvoertuigen. Conform de Wet Open Overheid kan deze data door iedereen gebruikt worden. De open data kan een belangrijke informatiebron zijn voor mede-overheden, vervoerregio's, provincies en rijksoverheid.

De belangrijkste bewerking die in deze laatste stap plaatsvindt, is het beperken van de bedrijfsgevoeligheid van de informatie door te aggregeren naar modaliteit, gebied en periode. De open data bevat dus geen informatie per aanbieder. Echter: als er slechts enkele aanbieders in een gebied actief zijn, is het vrijwel onmogelijk om elke bedrijfsgevoeligheid uit de data te aggregeren. Uiteindelijk is het een afweging tussen openbaar belang enerzijds en algemeen belang anderzijds. Zie ook paragraaf 3.1

De discussie over de afweging tussen algemeen belang en bedrijfsbelangen is nog in volop in beweging. Het samenwerkingsverband Natuurlijk!Deelmobiliteit (N!D) is voornemens om in de zomer van 2025 een werkgroep in stellen die nationale afspraken maakt over openbaarheid van data over deeltweewielers. Deze afspraken worden verwerkt in een volgende versie van het NL-profiel Data Deeltweewielers.

- In deze versie van het NL Profiel is uitgegaan van de huidige afspraken over open data in het samenwerkingsverband Dashboard Deelmobiliteit en de afspraken rond de publicatie van de Staat van de Deelmobiliteit 2024. Dit resulteert in de volgende openbare datasets: **Actueel aanbod per aanbieder** (E1), omdat de meeste aanbieders de data al publiceren op een openbare plek. Het betreft GPS-locatie en type voertuig. Geen voertuig\_id.



- **Actuele aanbod per modaliteit per hub (E2).** De informatie kan gebruikt worden om te bepalen of een hub vol is.
- **Aanbod per modaliteit per CBS-gemeente (E3) op 6 momenten per dag** (3:30 uur; 8 uur; 10:30 uur; 14:00 uur; 17:00 uur; 21 uur). **Dekkingsgraad per modaliteit per CBS-gemeenten (E3) op 6 momenten per dag.** Dekkingsgraad is het aandeel van de inwoners dat binnen 400 of 200 meter kan beschikken over een deeltweewieler.
- **Gemiddelde gebruiksratio per modaliteit, per stedelijkheidsgraad per dag. Gebruiksratio is het aantal verhuringen per voertuig per dag (E4)**
- **Index verhuringen per modaliteit per stedelijkheidsgraad per maand. Aantal verhuringen in 2022 = 100**
- **Verdeling verhuringen naar stedelijkheidsgraad per modaliteit per maand (E4)**

#### 4.9 Privacygevoeligheid van data over deelvoertuigen

In deze paragraaf wordt getoetst of de verwerking van de data over geparkeerde en verhuurde deelvoertuigen zoals in dit hoofdstuk beschreven, in overeenstemming is met de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG).

De data die aanbieders van deelvoertuigen moeten leveren over niet-verhuurde deeltweewieler in de openbare ruimte (zie paragraaf 4.1.1) en het gebruik van deeltweewielers (zie paragraaf 4.1.2) zijn niet rechtstreeks te herleiden tot verplaatsingen van natuurlijke personen. De aanbieder levert immers geen gegevens over de gebruikers van de deelvoertuigen. Bovendien worden van verhuurde voertuigen alleen begin- en eindpunten van verhuringen geleverd, zonder route-informatie en eventuele stops tijdens de verhuringen

Wanneer de data die aanbieders leveren gecombineerd wordt met data uit andere bronnen, bestaat echter wel de kans dat verplaatsingen van natuurlijke personen afgeleid kunnen worden uit een combinatie van exacte tijdstippen, exacte locaties en voertuig-id's. Volgens de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) moeten de data dan beschouwd worden als persoonsgegevens.

In dergelijke gevallen moet de (semi-)overheid een valide grondslag hebben voor het opvragen en verwerken van de gegevens. Er moet duidelijk omschreven worden voor welke doelen de gegevens nodig zijn (doelbinding). Daarnaast moet de (semi-)overheid de proportionaliteit beoordelen. Staat de mogelijke inbreuk op de persoonlijke levenssfeer van de betrokkenen in evenredige verhouding tot de verwerkingsdoelinden? De (semi-)overheid is verplicht om hiervoor een 'data protection impact assessment' (DPIA) uit te (laten) voeren. Een DPIA is een instrument om vooraf de privacyrisico's van een gegevensverwerking in kaart te brengen, zodat de organisatie maatregelen kan nemen om deze risico's te verkleinen.

Het samenwerkingverband Natuurlijk!Deelmobiliteit wil voor een volgende versie van het NL Profiel Data Deeltweewielers een standaard DPIA ontwikkelen. Vooruitlopend hierop worden in deze paragraaf de juridische grondslag en proportionaliteit verkend.

De juridische grondslag voor (semi)-overheden voor het opvragen en verwerken van de data over deelvoertuigen is in de eerste plaats "Uitvoering van een taak van algemeen belang of uitoefening van openbaar gezag". Daarnaast kan de grondslag "Gerechtsvaardig belang" van toepassing zijn, met name als er sprake is van een concessie of opdracht. Om de proportionaliteit te beoordelen, worden in deze paragraaf de volgende vragen besproken:

- Hoe ernstig is de inbreuk op de persoonlijke levenssfeer?
- Welke (aanvullende) maatregelen neemt de (semi-)overheid om ongewenste gevolgen voor de betrokkenen te voorkomen of beperken?
- Hoe groot is het belang van de betreffende data om de verwerkingsdoeleinden te bewerkstelligen?
- Is de gegevensverwerking het meest effectieve middel om de doeleinden te bereiken?

### **Hoe ernstig is de inbreuk op de persoonlijke levenssfeer?**

Zoals in de inleiding van deze paragraaf reeds gesteld, is de data over de deelvoertuigen die aanbieders leveren niet rechtstreeks herleidbaar tot personen. Het betreft deelvoertuigen die in principe door ieder persoon met een toereikende rijbevoegdheid gehuurd kunnen worden. Er is geen directe relatie tussen eigenaarschap en gebruiker. Van verhuringen worden alleen begin en eindpunten van verplaatsingen opgevraagd, zonder de route die de huurder heeft afgelegd en zonder eventuele tussenstops. Begin- en eindpunt van de verhuringen zijn vaak niet gelijk aan het begin- en eindpunt van de persoonsverplaatsing. Tot slot zijn begin- en eindpunten van verhuringen meestal niet exact gelijk aan de herkomst- en bestemmingslocaties van verplaatsingen, omdat de huur vaak niet bij de voordeur gestart of beëindigd kan worden

De data is alleen herleidbaar tot natuurlijke personen als de gegevens over locaties, tijdstippen en voertuig-id's gecombineerd worden met andere bronnen en/of de data over een lange periode geanalyseerd wordt. De kans hierop neemt toe als een gebruiker van de deeltweewielers een regelmatig verplaatsingspatroon heeft en/of in het betreffende gebied weinig verplaatsingen worden gemaakt met deeltweewielers.

Concreet geldt voor de volgende data dat er indirecte herleidbaarheidsrisico's zijn:

- Uit mds/vehicles:
  - device\_id en vehicle\_id
- Uit mds/trips:
  - device\_id en vehicle\_id
  - start\_time en end\_time
  - start\_location.lat en start\_location.lng
  - end\_location.lat en end\_location.lng
  - duration
  - distance

### **Welke (aanvullende) maatregelen neemt de (semi-)overheid om ongewenste gevolgen voor de betrokkenen te voorkomen of beperken?**

In het verwerkingsproces is een aantal maatregelen opgenomen om de kans op indirecte herleidbaarheid tot natuurlijk personen verder te minimaliseren en uiteindelijk uit te sluiten (zie ook paragraaf 4.5):

- Alleen de primaire verwerker heeft toegang tot ruwe data (A in verwerkingsproces), waarin voertuig-id's, exacte locaties en exacte tijdstippen gecombineerd kunnen;
- Voor verdere verwerking worden in een vroegtijdig stadium voertuig-id's verwijderd (stap 5 in het verwerkingsproces).
- Verhuringen (trips) worden opgedeeld in rental-starts en rental-ends, zodat er geen directe link meer is tussen exacte herkomst- en bestemmingslocaties van verhuurde

voertuigen. In de rental-starts zijn de tijden gecategoriseerd conform een CBS-indeling. In de rental-ends zijn de afstanden gecategoriseerd. Hierdoor is het niet meer mogelijk om “starts” eenvoudig te koppelen aan “ends”.

- Daarnaast worden trip-events geaggregeerd in tijd en ruimte tot herkomst-bestemmingsmatrices. De tijdstippen worden gecategoriseerd conform een CBS-indeling. Voor de ruimtelijk aggregatie worden drie verschillende gebiedsindelingen gehanteerd, namelijk CBS-wijken en H3 x8.
- Na 3 maanden worden voertuig-id's en bestanden met verhuringen (trips) vernietigd;
- De bestanden met rental-starts en rental-end zijn alleen toegankelijk voor (semi-)overheden en worden na 24 maanden vernietigd. (Semi-)overheden kunnen derden met een verwerkersovereenkomst toegang geven voor het maken van analyses of tools.
- Alleen geaggregeerde data (C, D en E in verwerkingsschema) mag onbeperkt bewaard worden. Als er verhuringen in de aggregatie verwerkt zijn, mag alleen een waarde opgeslagen worden als deze gebaseerd is op minimaal 5 verhuringen.

### **Hoe groot is het belang om de verwerkingsdoeleinden te bewerkstelligen?**

De (semi-)overheid kan de data gebruiken voor een brede waaier aan verwerkingsdoelen (zie hoofdstuk 2). Voor de meeste verwerkingsdoelen zijn echter geen voertuig-id's, exacte locaties en exacte tijdstippen noodzakelijk. Voor een aantal “maatgevende” gebruiksdoelen zijn deze gegevens echter wel noodzakelijk. Voor de volgende doelen zijn de voertuig-id's noodzakelijk:

- Het genereren van park-events (zie paragraaf 4.2). De park-events moeten door de primaire gegenereerd worden, omdat er momenteel geen internationale standaarden beschikbaar zijn om park-events uit te wisselen. De primaire verwerker bepaalt elke 30 seconden (exacte tijdstip van belang) of een specifiek deelvoertuig (voertuig-id van belang) nog op dezelfde plek (exacte locatie van belang) wordt aangeboden. Het genereren van park-events is een tussenstap om data te kunnen genereren voor vrijwel alle gebruiksdoelen in hoofdstuk 2. Na het genereren van de park-events worden de voertuig\_id's verwijderd. De voertuig-events zijn onder andere nodig de controle op naleving van vergunningvoorwaarden. Het gaat dan onder andere om de volgende informatie: maximum aantal voertuigen, maximum stilstandduur, deel van de tijd dat de aanbieder geen voertuigen aanbiedt, aantal voertuigen dat te huur wordt aangeboden in verbodsgebieden
- Operationele maatregelen op korte termijn (zie paragraaf 2.2.2). Het betreft met name informatie over voertuigen die gevaar of hinder veroorzaken, bijvoorbeeld hoe lang het desbetreffende voertuig niet gebruikt is.
- De toetsing van de data-kwaliteit op continuïteit, consistentie en juiste interpretatie specificaties (zie paragraaf 2.2.5). Het gaat met name om de volgende toetsen
  - Real time praktijktoets: komt een niet-verhuurd voertuig in de open ruimte voor in de datafeed van de aanbieder? Deze toets blijkt in praktijk ook zeer behulpzaam om samen met de aanbieder fouten in de datafeed op te sporen;
  - Toets op consistentie: sluiten park- en verhuurevents goed op elkaar aan?
- Koppeling van parkevents aan externe bronnen, zoals klachten of meldingen van handhavers (zie paragraaf 4.4);

De informatie over tijdstippen en locaties van verhuringen wordt eveneens gebruikt voor vrijwel alle doelen in hoofdstuk 2. Voor de meeste doelen zijn echter aggregaties van verhuringen toereikend. Om te voorkomen dat aanbieders voor elk gebruiksdoel een aparte feed met andere aggregaties van verhuringen moeten aanbieden, is gekozen voor de MDS/trips feed met

gedetailleerde informatie per verhuring, die in een vroegtijdig stadium van het verwerkingsproces geaggregeerd en ontkoppeld wordt. Het betreft de volgende gebruiksdoelen, in aflopende volgorde van gedetailleerdheid:

- Voor de toetsing van de datakwaliteit zijn de exacte tijdstippen en locaties noodzakelijk Sluiten park- en verhuurevents goed op elkaar aan?
- Voor planning van hubs en verbodsgebieden zijn exacte locaties van verhuringen noodzakelijk omdat micro-hubs vaak een klein oppervlak hebben. Bovendien veranderen de ruimtelijke omtrekken van (potentiële) hubs- en verbodsgebieden in de loop van de tijd. Het gaat onder andere om de volgende informatie:
  - Historische informatie over de ruimtelijke spreiding van het aantal verhuringen;
  - Het aantal verhuringen vanuit gerealiseerde hubs;
  - Het aantal verhuringen per voertuig per dag per hub;
- Beleidsvorming en -toetsing. Feitelijke data over het gebruik van deeltweewielers biedt inzicht in de mate waarin het beleid bijdraagt aan de doelstellingen op verschillende beleidsterreinen. Aggregaties op buurtniveau en per dagdeel zijn toereikend.
- Voor de controle op vergunningeisen is een hoog aggregatieniveau toereikend : Een minimum aantal verhuringen per voertuig per dag voor de gehele gemeente (gebruiksratio);

Tot slot informatie over afgelegd afstanden en de duur verhuringen. Deze informatie wordt vooral op geaggregeerd niveau gebruikt ten behoeve van beleidsvorming en -toetsing. Uit praktische overwegingen wordt de informatie echter per verhuring opgevraagd bij de aanbieders, omdat het onderdeel uitmaakt van de MDS\trips-feed. Aanbieders hoeven geen aparte feeds aan te bieden en de informatie wordt in een vroegtijdig stadium van het verwerkingsproces geaggregeerd en ontkoppeld wordt. Het betreft de volgende gebruiksdoelen:

- Het aantal verhuringen, de verhuurduur en afgelegde afstand per voertuig per dag zijn indicaties voor de balans tussen voor- en nadelen van deeltweewielers
- De afgelegde afstand per modaliteit geeft inzicht in welke mate deeltweewielers voorzien in een mobiliteitsbehoefte. Daarnaast kunnen ze in combinatie met andere gegevens een beeld geven van de uitstoot en energiegebruik.
- Aantal verhuringen en afgelegde afstand per modaliteit voor spitsperioden geven een indicatie in welke mate deeltweewielers een rol spelen op congestiegevoelige momenten. Analoog hieraan: nachtelijke uren in combinatie met uitgaanswijk (rol in uitgaansleven); tijdens evenementen (rol in evenementenverkeer) etc.
- Het aantal verhuringen en afgelegde afstand per modaliteit per wijk geven een indicatie in welke mate deeltweewielers kunnen bijdragen aan wijkspecifieke doelstellingen, bijvoorbeeld gericht op brede welvaart
- De afstandsverdeling van verhuringen geeft een beeld welke rol de deeltweewielers vervult in de vervoerwijzekeuze. Wordt het vervoermiddel gebruikt op loop- of fietsafstanden.

Voor bijna alle overige verwerkingsdoelen worden de data eerst geaggregeerd naar gebieden en periodes. Deze geaggregeerde data is ook indirect niet meer herleidbaar tot personen.

### **Is de gegevensverwerking het meest effectieve middel om het doeleinden te bereiken?**

De verwerking van de data over geparkeerde en verhuurde voertuigen in dit profiel is zeer effectief. Met enkele datastromen van de aanbieders kunnen veel verwerkingsdoelen bereikt

worden. De (semi-)overheid heeft goede mogelijkheden om de betrouwbaarheid van de data te toetsen. De (semi-)overheid heeft zelf in de hand dat de data op een gestandaardiseerde wijze wordt verwerkt tot informatie. Eventuele alternatieven zijn minder effectief, omdat elke aanbieder meerdere verwerkingshandelingen moet uitvoeren, meer datafeeds moet aanbieden en de juistheid van de data moeilijker te controleren is door de (semi)-overheid.

## 5 Data-uitwisseling hubs, verbods- en servicegebieden

Steeds meer overheden willen met (micro-)hubs en verbodsgebieden sturen op het aanbod van deelvoertuigen in de openbare. Het doel is meestal het verbeteren van de kwaliteit van de openbare ruimte door het ordenen en eventueel maximeren van het aanbod van deelvoertuigen. Verder kunnen (micro-)hubs ook bijdragen aan de vindbaarheid van deelvoertuigen voor de gebruikers. Tot slot kunnen (semi-)overheden met (micro-)hubs ruimte reserveren voor deelvoertuigen in gebieden waar de druk op de openbare ruimte groot is.

Om effectief te kunnen sturen met hubs en verbodsgebieden hebben gemeenten vaak een aantal zaken geregeld in de Algemene Plaatselijk Verordening (APV) en in de nadere regels voor de vergunningen of ontheffingen. De APV geeft vaak **het college de bevoegdheid** om:

- gebieden, wegen of weggedeeltes aan te wijzen waar **wel** en **geen** deelvoertuigen aangeboden mogen worden;
- voor wegen of weggedeeltes (hubs) een **maximum** in te stellen voor het aantal voertuigen dat door alle vergunningshouders gezamenlijk aangeboden mag worden;
- daarbij onderscheid te maken naar verschillende voertuigtypes (bv bromfiets, fiets, bakfiets, auto).

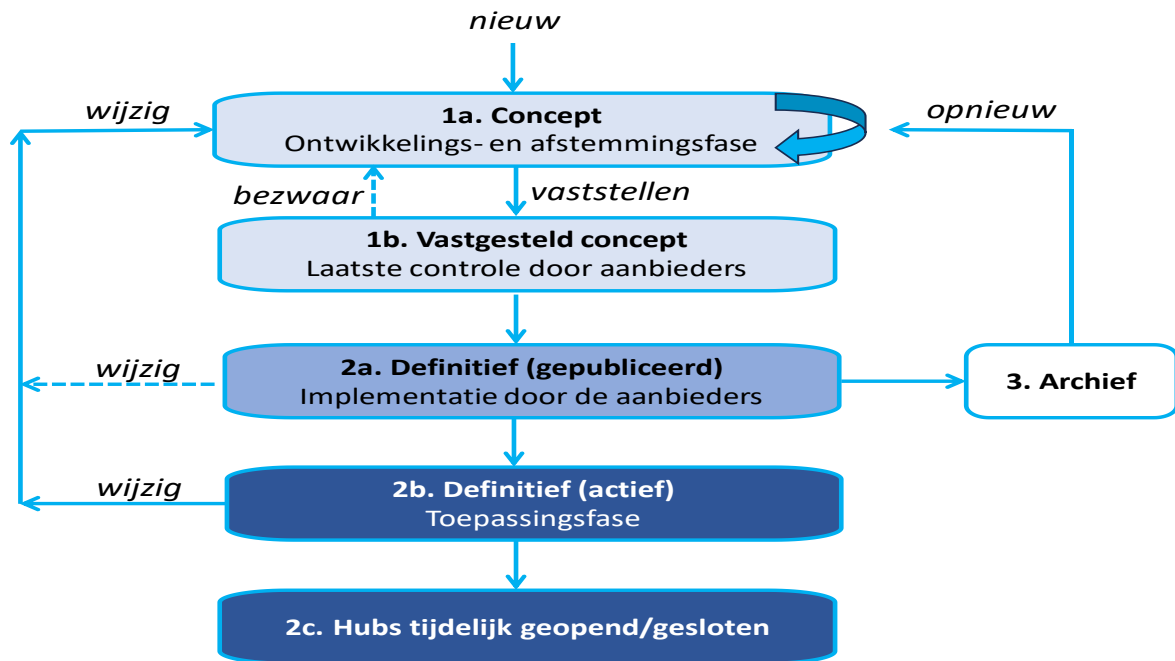
Om te kunnen monitoren of hubs- en verbodsgebieden goed functioneren is het belangrijk dat aanbieders permanent en geautomatiseerd data leveren over het aanbod van deeltweewielers in de openbare ruimte (zie hoofdstuk **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Daarnaast is een goede data- en informatie-uitwisseling tussen gemeente en aanbieder nodig over (geplande) hubs- en verbodsgebieden. Het gaat dan om zaken als de ruimtelijke contouren, de maximum capaciteit en de ingangsdatum. In dit hoofdstuk komen de specificaties voor deze wederzijdse uitwisseling aan de orde.

De data-uitwisseling over hubs en verbodsgebieden is gekoppeld aan de procedure die de gemeente hanteert voor de planning en implementatie van hubs en verbodsgebieden (zie Figuur 3). Deze eenduidige procedure moet onder andere borgen dat:

- de belangen van aanbieders en andere stakeholders tijdig worden meegenomen in de planvorming;
- aanbieders tijdig weten wanneer zij hubs- en verbodsgebieden verwerkt moeten hebben in hun apps en informatie aan de gebruikers;
- aanbieders dezelfde contouren hanteren;
- aanbieders altijd weten welke hubs- en verbodsgebieden rechtsgeldig zijn;
- gemeenten eenvoudig kunnen controleren of aanbieders de hubs- en verbodsgebieden tijdig en op de juiste manier verwerkt hebben in hun servicegebieden.

In dit hoofdstuk wordt eerst de procedure voor de planning en implementatie van hubs en verbodsgebieden beschreven. Vervolgens komen de technische specificaties voor de data-uitwisseling over hubs, verbodsgebieden en servicegebieden aan de orde.

## 5.1 Procedure voor de planning en implementatie van hubs en verbodsgebieden



Figuur 3: procedure voor het maken en wijzigen van hubs en verbodsgebieden

### Fase 1a Concept (Ontwikkelings- en afstemmingsfase)

De verantwoordelijke afdeling van de gemeente ontwikkelt voorstellen voor nieuwe hubs en verbodsgebieden of aanpassing van bestaande hubs en verbodsgebieden. Het gaat bijvoorbeeld om contouren, capaciteiten voor de verschillende voertuigtypen, naamgeving en permanent of tijdelijk.

De gemeente deelt de concepten in een vroeg stadium met aanbieders, zodat ze goed doorgesproken kunnen worden. Een kleine wijziging in de contouren van een hub of verbodsgebied kan immers directe consequenties hebben voor de aanbieders. Overeenstemming met de aanbieders in de conceptfase, voorkomt vertraging en meerwerk in de volgende fases.

De conceptfase eindigt met het formeel vaststellen van het concept door een bevoegde medewerker van de gemeente. Tegelijk met het vaststellen van het concept wordt ook bepaald wanneer fase 2a (definitief, gepubliceerd) en fase 2b (definitief, actief) ingaan.

### Fase 1b Vastgesteld concept (Laatste controle door aanbieders)

De gemeente informeert de betrokken aanbieders over de vastgestelde concepten. De aanbieders krijgen enkele dagen de tijd voor een laatste controle. Vanwege de afstemming in de eerste fase zouden bezwaren een hoge uitzondering moeten zijn. Als de gemeente besluit dat reacties van aanbieders toch voldoende aanleiding zijn voor aanpassingen, gaat het vastgestelde concept weer een fase terug in de procedure naar "concept". De gemeente informeert alle aanbieders hierover.

## **Fase 2a. Definitief gepubliceerd (Implementatie door de aanbieders)**

In de fase “definitief, gepubliceerd” krijgen aanbieders enige tijd om de (gewijzigde) hubs- en verbodsgebieden te verwerken in hun eigen servicegebieden. De contouren en de attributen zijn voor alle aanbieders beschikbaar in een MDS-feed. Zie paragraaf 5.2 voor de technische specificaties.

Een aanbieder moet de contouren van een hub exact overnemen, als deze hub binnen het servicegebied van de aanbieder valt. Bij voorkeur kan de eindgebruiker deze contouren zien in de app van de aanbieder. Desgewenst kan de aanbieder een buffer aanbrengen om te compenseren voor onnauwkeurigheid in het GPS-sigitaal.

Voor verbodsgebieden gelden vergelijkbare eisen. Het servicegebied mag de contouren van verbodsgebieden nooit overschrijden. De aanbieder mag wel een “onzichtbare” buffer toevoegen om onnauwkeurigheid in het GPS-sigitaal te compenseren.

Eventueel gebruikt de gemeente de fase “definitief, gepubliceerd” om fysieke maatregelen in de openbare ruimte te nemen, zoals het plaatsen van een hub-bord of het aanbrengen van markering.

Informatie over hubs en verbodsgebieden die eenmaal definitief zijn, blijft altijd beschikbaar via de MDS-feeds. Alleen de status kan veranderen in “actief” of “archief”.

## **Fase 2b. Definitief, actief (Toepassingsfase)**

In de fase “definitief, actief” zijn de hubs en verbodsgebieden rechtsgeldig. Gebruikers van deelvoertuigen moeten in de apps van de aanbieders zien waar ze de huur van een deelvoertuig wel en niet mogen beëindigen. Desgewenst kan de gemeente besluiten (fase 2c) om een tijdelijke hub te openen of een hub te sluiten als de maximumcapaciteit wordt overschreden. Dit wordt eveneens gecommuniceerd via de MDS-feed.

Aanbieders moeten actuele informatie over hun (aangepaste) servicegebieden permanent beschikbaar stellen via een GBFS-feed. Gemeenten kunnen deze GBFS-feed benutten om te controleren of aanbieders wijzigingen in hubs- en verbodsgebieden goed doorgevoerd hebben. Allerlei andere partijen, zoals bouwers van apps en routeplanners, kunnen de GBFS-feeds overigens ook gebruiken om consumenten te informeren. Zie paragraaf 5.3 voor de technische specificaties voor de GBFS-feeds.

## **Wijzigingen van definitieve hubs en verbodsgebieden**

Als de gemeente een hub of verbodsgebied wil wijzigen of beëindigen, wordt eerst een kopie gemaakt met de status “concept”. De kopie doorloopt de gehele cyclus. Nadat de gewijzigde kopie is vastgesteld krijgen de aanbieders weer een laatste kans om de vastgestelde wijzigingen te checken (fase 1a). Vervolgens worden aanbieders in de gelegenheid gesteld om wijzigingen door te voeren in hun eigen systemen (fase 2a). Pas als de kopie de status “definitief, actief” (fase 2b) krijgt, gaat het origineel naar het archief.

## **Fase 3 Archief**

Hubs- en verbodsgebieden in het archief blijven in principe altijd beschikbaar via de MDS-feed. Dit is bijvoorbeeld van belang als gemeenten of aanbieders analyses willen maken van hubs en verbodsgebieden die niet meer actief zijn.



## 5.2 Specificaties data-uitwisseling hubs en verbodsgebieden

Voor het communiceren van microhubs en verbodsgebieden stellen gemeenten drie verschillende MDS-endpoints beschikbaar die de verwerking van deze informatie door aanbieders op een (semi-)geautomatiseerde manier mogelijk maken.

1. Het **/stops endpoint** bevat alle microhubs en de actuele status van elke microhub;
2. Het **/policies endpoint** bevat verbodsgebieden;
3. Het **/geographies endpoint** bevat de geografische beschrijving waar zowel vanuit /stops als /policies naar toe verwezen wordt.

### Ad1) MDS /stops

In het NL profiel is er boven op de standaard voor het beschrijven van capaciteit per modaliteit nog een manier toegevoegd om de capaciteit te beschrijven. Namelijk een 'combined' waarde. 'Combined' duidt op een gedeelde capaciteit van scooters, fietsen en bakfietsen aan (dus zonder auto).

```
"capacity":{
  "car":250,
  "moped":250,
  "bicycle":250,
  "cargo_bicycle":250
}
```

```
"capacity":
{
  "combined":30
}
```

Een volledig voorbeeld ziet er als volgt uit (volledige beschrijving van alle velden kan gevonden worden in de [MDS](#) documentatie):

```
{
  "version":"1.2.0",
  "data":{
    "stops":[
      {
        "stop_id":"3d015ff0-8394-11ee-bb01-c602c1905375",
        "name":"BH Metrostation Oosterflank",
        "last_reported":1743406750042,
        "location":{
          "type":"Feature",
          "geometry":{
            "type":"Point",
            "coordinates":[
              4.555045447,
              51.945209326
            ]
          }
        },
        "properties":{
        }
      },
      "status":{
```

```

        "is_renting":false,
        "is_installed":false,
        "is_returning":true,
        "control_automatic":true
    },
    "capacity":{
        "combined":10
    },
    "num_vehicles_available":{
        "moped":0,
        "cargo_bicycle":1,
        "bicycle":4,
        "car":0,
        "other":0
    },
    "num_vehicles_disabled":{

    },
    "num_places_available":{
        "moped":5,
        "cargo_bicycle":5,
        "bicycle":5,
        "car":0,
        "other":5
    },
    "geography_id":"3d015960-8394-11ee-bb01-c602c1905375"
    }
    ]
}

```

## Ad 2) MDS /policies

Met MDS [/policies](#) kunnen overheden beleidsmaatregelen communiceren. Op dit moment wordt het /policies endpoint in het NL profiel alleen gebruikt voor het communiceren van parkeerverbodsgebieden. In deze gebieden mogen geen deelvoertuigen te huur worden aangeboden. In de toekomst kunnen hier ook nog andere beleidsbepalingen aan toegevoegd worden, zoals snelheidsbeperking. Een verbod parkeerregel ziet er als volgt uit:

```

{
  "version":"2.0.1",
  "updated":1743408452720,
  "data":{
    "policies":[
      {
        "last_updated":1570035222868,
        "policy_id":"5a800164-1c9f-11ee-8219-8ed3b2364c4f",
        "start_date":1715611800000,
        "published_date":1715611740000,
        "name":"This policy disallow parking",
        "description":"Parking is not allowed in this geography",
        "rules":[
          {
            "name":"Disallow parking",
            "rule_id":"f6080cc0-f2a0-11ef-bf45-7e731bab0645",
            "rule_type":"count",
            "geographies":[]
          }
        ]
      }
    ]
  }
}

```



```
}
```

## Authenticatie

De data over service gebieden van aanbieders en parkeerbeleid kunnen beschouwd worden als publieke informatie. Daarom moet de data zonder authenticatie en als open data (worden aangeboden).

## 5.3 Specificaties data-uitwisseling servicegebieden (GBFS)

Afhankelijk van de manier waarop een aanbieder zijn voertuigen aanbiedt, dient een aanbieder een GBFS `geofencing_zones.json` of `station_information.json` feed aan te bieden.

`Geofencing_zones.json` dient door aanbieders te worden aangeleverd die opereren met een freefloating model waarin voertuigen in een gebied mogen worden aangeleverd. Opereert een aanbieder met een station gebaseerd model, waarin alle inleverpunten als punten worden uitgewisseld, dan dient deze informatie met behulp van `station_information.json` te worden uitgewisseld. Het is ook mogelijk om een combinatie van beide feeds aan te bieden. `geofencing_zones.json`

### Specificaties `geofencing_zones.json`

Voor het communiceren van servicegebieden van free-floating deelsystemen dient een aanbieder een GBFS feed met tenminste een [geofencing\\_zones.json](#) feed aan te leveren. Hierbij is het aan te bevelen om van elk polygoon een losse feature te maken in niet alle polygoonen in een multipolygoon te stoppen.

In aanvulling op de standaard requirements schrijven we de volgende `global_rules` voor in het NL profiel. Deze regels zorgen ervoor dat als er niks is ingetekend voertuigen nergens geparkeerd mogen worden en overal mogen rijden. Dit maakt het mogelijk voor gemeenten om eenvoudig microhubs en verbodsgebieden te vergelijken met wat een aanbieder daadwerkelijk in zijn app heeft staan.

```
"global_rules": [
  {
    "ride_end_allowed": false,
    "ride_start_allowed": false,
    "ride_through_allowed": true
  }
]
```

Field Name	Type	Opmerking
<code>geofencing_zones[].type</code>	String	deze waarde moet gevuld worden met <a href="#">FeatureCollection</a> (onderdeel van GeoJSON)
<code>geofencing_zones[].features</code>	Array<Object>	Lijst met GeoJSON <a href="#">features</a>
<code>geofencing_zones[].features[].type</code>	String	Deze waarde moet gevuld worden met "Feature"
<code>geofencing_zones[].features[].geometry</code>	GeoJSON MultiPolygon	Beschrijft het geografische gebied, het advies is om verschillende features te maken en niet alle polygoonen in een multipolygoon te stoppen
<code>geofencing_zones[].features[].properties</code>	Object	Hiermee zijn global rules eventueel te overschrijven
<code>geofencing_zones[].features[].properties.rules</code>	Array< <a href="#">Rule</a> >	Deze moet gebruikt worden op het moment dat er verschillende geofences zijn voor diverse modaliteiten die een aanbieder aanbiedt.

global_rules	Array<Rule>	Hiermoeten in de NL situatie altijd deze waarden worden ingevuld "global_rules":[ <pre>{   "ride_end_allowed":false,   "ride_start_allowed":false,   "ride_through_allowed":true }</pre> ]
--------------	-------------	---

### Specificaties station\_information.json

A simplified version of station\_information.json 3.0 should be provided if a operator works with stations to define their service area. At this moment this feed should include at least these fields.

Naam	Type	Omschrijving
station_id	String	ID van een station
name	Array<Localized String>	De openbare naam van het station voor weergave op kaarten, digitale bewegwijzering en andere teksttoepassingen. Namen MOETEN de locatie van het station weergeven door middel van een dwarsstraat of een lokaal herkenningspunt.
lat	Latitude	WSG84 latitude van een station
lon	Longitude	WSG84 longtiude van een station

### Manifest

Als een aanbieder voor elke gemeente waar die actief is een andere GBFS-feed wil aanbieden, dienen al deze feeds via [manifest.json](#) > [gbfs.json](#) > [geofencing\\_zones.json](#) te worden aangeleverd. Partijen die GBFS-feeds willen verwerken hoeven slechts één URL in te stellen. Als er veranderingen zijn in de gemeenten waar een aanbieder actief is, zijn er geen aanpassingen in de configuratie nodig.

### Service gebied per modaliteit

In sommige gemeenten gelden er andere verbodsgebieden per modaliteit. Een voorbeeld is de gemeente Groningen waar deelfietsen op meer plaatsen zijn toegestaan dan deelscooters. Indien een aanbieder meerdere modaliteiten aanbiedt dient via rules te worden aangegeven voor welke modaliteiten een servicegebied geldig is. Om dit te kunnen doen dient altijd tenminste een gbfs.json te worden gebruikt waarin ook een referentie naar vehicle\_type.json wordt geïmplementeerd. Een aanbieder mag kiezen: vehicle\_type.json volledig implementeren of alleen modaliteiten onderscheiden.

### Authenticatie

De data over servicegebieden van aanbieders moet zonder authenticatie aangeboden worden.

