

Instrumenten om te sturen met hubs en verbodsgebieden

Van: Otto van Boggelen en Ronald van der Weerd (CROW)

Datum: 15-4-2024

Status: concept

1. Inleiding

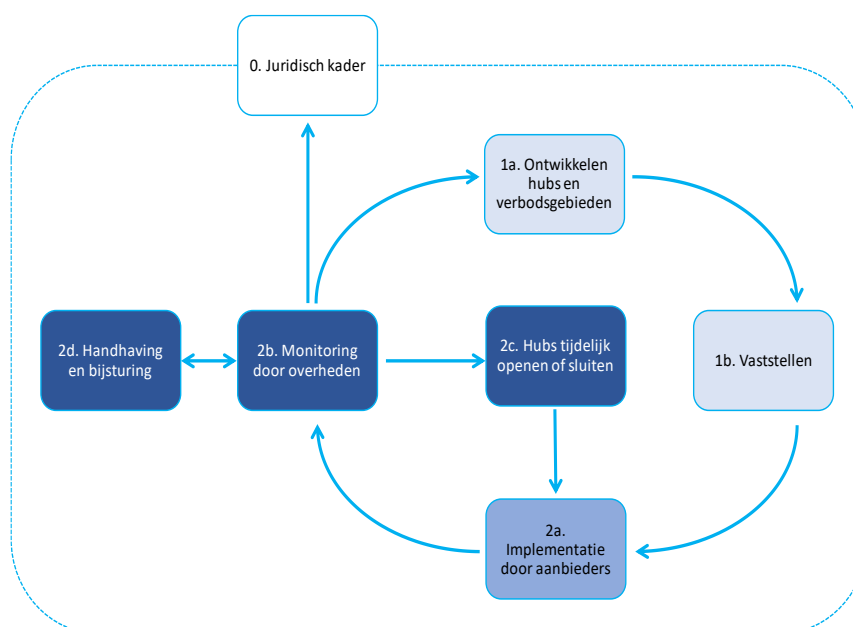
Steeds meer overheden willen sturen in het aanbod van deelvoertuigen in de openbare ruimte met verbodsgebieden en (micro-)hubs. Het doel is meestal het verbeteren van de kwaliteit van de openbare ruimte door het ordenen en eventueel maximaliseren van het aanbod van deelvoertuigen. Dit kan ook bijdragen aan de vindbaarheid van deelvoertuigen voor de gebruikers.

In opdracht van de gemeenten Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Groningen en Nijmegen is het afgelopen half jaar een aantal instrumenten ontwikkeld om effectiever te kunnen sturen. We zijn begonnen met een brede inventarisatie van wensen en knelpunten in de praktijk, waarbij we alle stappen in het proces (zie Figuur 1) besproken hebben. Dit was input voor de volgende instrumenten die onderling sterk verweven zijn, namelijk:

- Het juridisch kader (APV en nadere regels), zie hoofdstuk 1;
- De produce voor het vaststellen en wijzigen van hubs en verbodsgebieden. Zie hoofdstuk 2;
- Functionaliteiten in het Dashboard Deelmobiliteit om grote aantallen hubs en verbodsgebieden makkelijker te kunnen beheren en communiceren conform de procedure;
- Functionaliteiten in het Dashboard Deelmobiliteit waarmee gemeenten kunnen toetsen of aanbieders hun servicegebieden hebben aangepast aan wijzigingen in hubs en verbodsgebieden.

Om de toepassing van de instrumenten te bevorderen bieden we in hoofdstuk 4 tips en adviezen voor gemeenten en in hoofdstuk 5 voor aanbieders. De belangrijkste nieuwe instrumenten zijn niet te vatten in deze notitie, namelijk de nieuwe tools in het Dashboard Deelmobiliteit die gebouwd zijn door Sven Boor (Transbits) en

Bart Roorda (Tuxion). Deze tools zijn nog zeker niet compleet. **Met \$ hebben we aangegeven welke tools nog op de backlog staan. Graag bespreken we met de gemeenten en aanbieders de wenselijkheid om deze tools te ontwikkelen.**



Figuur 1: stappen in het proces om te sturen op het aanbod van deelvoertuigen

2. Juridisch kader voor sturen met hubs en verbodsgebieden

Om effectief te kunnen sturen met hubs en verbodsgebieden moet een gemeente een aantal zaken geregeld hebben in de Algemene Plaatselijk Verordening (APV) en in de nadere regels voor de vergunningen of ontheffingen. In dit hoofdstuk schetsen we hoe deze zaken volgens ons het beste geregeld kunnen worden. Met een schuin oog kijken we daarbij ook naar de “Modelbepalingen Deelmobiliteit” die het samenwerkingsverband Natuurlijk!Deelmobiliteit begin maart 2024 publiceerde (versie 17-2-2024). Op aantal punten stellen we aanpassingen voor.

APV-bepalingen

De APV is de juridische kapstok voor het gemeentelijk beleid voor deelmobiliteit. In de APV moet geregeld zijn dat **alleen aanbieders met een vergunning** deelvoertuigen mogen aanbieden in de openbare ruimte.

Vervolgens kan het college nadere regels vaststellen voor het verlenen van vergunningen.

Om te kunnen werken met hubs en verbodsgebieden moet de APV aan **het college de bevoegdheid** geven 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).

De N!D-modelbepalingen (xx 7) bieden niet de mogelijkheid om **gebieden** aan te wijzen waar wel of geen voertuigen aangeboden mogen worden. Dit is onder andere van belang voor verbodsgebieden. Daarnaast ontbreekt de bevoegdheid om een **maximum** aan aantal voertuigen in te stellen een weg(gedeelte). Onder andere van belang voor hubs.

Nadere regels: Aanwijzen gebieden, wegen en wegvakken

We stellen voor om in de nadere regels een procedure te omschrijven, die de gemeente volgt bij het aanwijzen en wijzigen van gebieden, wegen of weggedeeltes waar wel en geen deelvoertuigen aangeboden mogen worden. Dat geldt ook voor het instellen en wijzigen van een maximum aan voertuigen per weggedeelte.

De procedure moet waarborgen dat de gemeente zorgvuldig omgaat met de belangen van aanbieders en eventueel andere belanghebbenden. Het biedt ook duidelijkheid hoe belanghebbenden betrokken worden en hoe snel aanbieders wijzigingen moeten doorvoeren. Suggestie voor bepalingen:

- De gemeente betreft de vergunninghouder in een vroegtijdig stadium bij de planvorming voor het aanwijzen of wijzigen van gebieden, wegen- en wegvakken waar wel/geen deelvoertuigen aangeboden mogen worden. Dit geldt ook voor het instellen of wijzigen van het maximumaantal voertuigen van een weg(gedeelte).
- Nadat de gemeente de (gewijzigde) gebieden, wegen en wegvakken heeft vastgesteld, wordt de vergunninghouder hierover geïnformeerd. Daarbij geeft de gemeente aan:
 - Binnen welke termijn de vergunninghouder bewaar kan maken. Doorgaans is dit binnen 5 werkdagen na vaststelling.
 - Binnen welke termijn de vergunninghouder de wijzigingen moet doorvoeren in het servicegebied van de aanbieder. Doorgaans is dit 14 dagen na vaststelling.
- De gemeente publiceert een actueel overzicht van de gebieden, wegen- en wegvakken waar wel/geen deelvoertuigen aangeboden worden op een openbare internetpagina. **\$Voor de backlog: Desgewenst**

kunnen we in het DashBoard Deelmobiliteit de mogelijkheid maken om een link naar deze openbare internetpagina te genereren.

In de NID-modelbepaling wordt in artikel 3.5 van de nadere regels verwezen naar een bijlage met een overzicht van alle wegen en wegvakken waar deelvoertuigen wel/niet aangeboden mogen worden. Het lijkt ons niet handig om de ligging van hubs en verbodsgebieden op te nemen in een bijlage van de nadere regels omdat dit weinig flexibiliteit geeft. Elke keer als er een hubs verandert, moet de bijlage aangepast worden. Vandaar ons voorstel om een procedure met waarborgen op te nemen in de nadere regels.

Nadere regels: dataverkeer gebruik deelvoertuigen voor evaluatie en monitoring

Om te kunnen monitoren of hubs- en verbodsgebieden goed functioneren is het belangrijk dat aanbieders permanent en geautomatiseerd data leveren aan een dashboard. Dit geldt in versterkte mate, als de gemeente wil werken met een maximumcapaciteit per hub. In het optimale scenario wordt een hub automatisch gesloten als de maximumcapaciteit is bereikt.

We stellen voor om in de nadere regels de vergunninghouder te verplichten om twee typen datafeeds te leveren, namelijk:

- Een datafeed met de actuele servicegebieden van de aanbieder. Deze data heeft de gemeente onder andere nodig om te kunnen controleren of de aanbieder tijdig wijzigingen in hubs- en verbodsgebieden heeft doorgevoerd;
- Een datafeed met een actueel overzicht van de voertuigen in de openbare ruimte die niet verhuurd zijn. Deze data heeft de gemeente onder andere nodig om te controleren of de vergunninghouder voertuigen in verbodsgebieden aanbiedt en om te bepalen of de maximumcapaciteit van een hubs overschreden wordt.

De praktijk leert dat de technische specificaties van de datafeeds (specs) erg belangrijk zijn. Onduidelijkheid over de specs leidt enerzijds tot hogere kosten voor zowel de dashboardbeheerder als de vergunninghouders omdat de feeds vaker aangepast moeten worden. Anderzijds leiden onduidelijke specs tot onnauwkeurige en daarmee minder waardevolle informatie. Vaak zijn dan grote tijdsinvesteringen nodig om de data te corrigeren.

Bij voorkeur zouden we voor de specs van de datafeeds verwijzen naar het Nederlands Profiel Datadelen Deelmobiliteit, dat is ontwikkeld aan de hand van CDS-M. In de nadere regels van de NID-modelbepaling (artikel 3.10) wordt dit ook gedaan. Het Nederlandse Profiel is echter nog niet beschikbaar. Voor de toekomst zijn we er ook niet gerust op dat het eenvoudig is om de juiste specificaties in het NL Profiel te krijgen. Vooralsnog adviseren we te verwijzen naar de actuele specs voor het Dashboard Deelmobiliteit. Zie https://docs.dashboarddeelmobiliteit.nl/data_feeds/for_monitoring/

Een aandachtspunt is, dat de kwaliteit van de data sterk beïnvloed kan worden door de nauwkeurigheid van het GPS-signaal. Soms wordt het GPS-signaal van deelvoertuigen verstoord door omgevingskenmerken, zoals hoge gebouwen. De vergunninghouder kan zelf echter ook de nauwkeurigheid van het GPS-signaal beïnvloeden, met de keuze van de GPS-module in combinatie met aanvullende technieken. Enkele gemeenten hebben bepalingen over de nauwkeurigheid van de GPS in de nadere regels opgenomen. Wij bepleiten om in plaats daarvan een prestatie-eisen op te nemen. Bijvoorbeeld: maximaal 1% van het aanbod bevindt zich in verbodsgebieden, waarbij rekening wordt gehouden met een maximale onnauwkeurigheid in de GPS van 30 meter. Zie ook volgende hoofdstuk.

Nadere regels: prestatie-eisen voor de hubs en verbodsgebieden

Tot slot is het wenselijk prestatie-eisen in de vergunning op te nemen die betrekking hebben op hubs en (het naleven van) verbodsgebieden. Lastig punt is wel om van tevoren te kunnen inschatten wat realistische en toch sturende eisen zijn. Een mogelijke oplossing is dat de aanbieder zelf met prestatie-eisen komt in de vergunningaanvraag. Een alternatief is om wel concrete prestatie-eisen te benoemen in de nadere regels, met daarbij de bepaling dat de prestatie-eisen in samenspraak met de vergunninghouder(s) jaarlijks worden geëvalueerd en eventueel bijgesteld.

Mogelijke onderwerpen voor prestatie-eisen zijn:

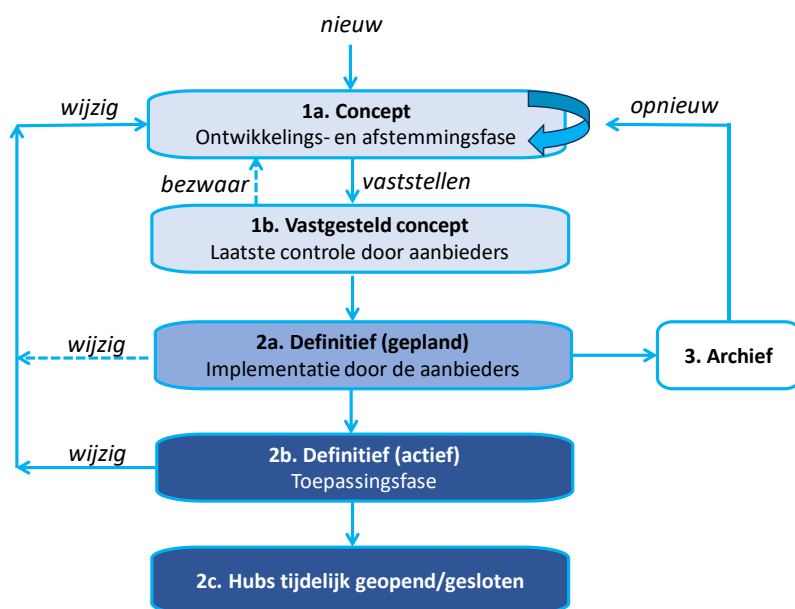
- Minimaliseren van de tijd dat niet-verhuurde voertuigen in verbodsgebieden geparkeerd staan. Bijvoorbeeld: maximaal 1% van niet-verhuurde voertuigen bevindt zich in verbodsgebieden, waarbij rekening wordt gehouden met een maximale onnauwkeurigheid in de GPS van 30 meter;
- De snelheid waarmee de aanbieder servicegebieden aanpast nadat hubs en verbodsgebieden gewijzigd zijn. Bijvoorbeeld: binnen 5 minuten na het startmoment van de wijziging, zijn deze doorgevoerd in alle servicegebieden. Snelheid is vooral geboden bij hubs die sluiten als de maximale capaciteit wordt overschreden.
- De gebruiker zekerheid bieden dat er voertuigen beschikbaar zijn. Bv op nader bepaalde hubs is 90 procent van de tijd minimaal 1 voertuig beschikbaar.

In principe kunnen deze presentatie-eisen objectief getoetst worden met de data in het Dashboard Deelmobiliteit. Functionaliteiten om dit ook eenvoudig te doen zijn (nog) niet ontwikkeld. **\$toevoegen aan de backlog?**

In de NID-modelbepaling worden in artikel 3.5 prestatie-eisen genoemd voor het corrigeren van gevaarlijk, hinderlijk of onjuist geparkeerde deelfietsen en -scooters. Als deze gevaarlijk geparkeerd zijn moet de aanbieder onmiddellijk actie ondernemen, bij hinderlijk binnen 12 uur en bij onjuist binnen 24 uur. In de praktijk zullen veel voertuigen in de verbodsgebieden in de categorie “onjuist = binnen 24” uur vallen. We denken dat een strengere eis voor verbodsgebieden wenselijk is.

3. Procedure voor wijzigen van hubs en verbodsgebieden

Uit de inventarisatie kwam naar voren dat iedereen belang heeft bij een duidelijke procedure voor het vaststellen en wijzigen van hubs en verbodsgebieden. Momenteel is vaak onduidelijk wat de status is van de hubs en gebieden die ingetekend zijn in het Dashboard Deelmobiliteit. De eenduidige procedure moet duidelijk maken welke hubs nog in ontwikkeling zijn, welke vastgesteld zijn en wanneer aanbieders de wijzigingen doorgevoerd moeten hebben. Hoe meer hubs, des te belangrijker het wordt.



Voor aanbieders wordt zorgvuldigheid steeds belangrijker als gemeenten meer wil sturen met hubs en verbodsgebieden. Hoe worden de belangen van aanbieders meegenomen? En hoe worden de kans op fouten beperkt?

Figuur 2 geeft de voorgestelde procedure schematisch weer. De verschillende stappen zijn verwerkt in het Dashboard Deelmobiliteit en in de statussen die hubs en verbodsgebieden hebben. In dit hoofdstuk bespreken we de stappen op hoofdlijnen. In de volgende hoofdstukken gaan we meer de diepte in met tips en adviezen voor gemeenten en aanbieders.

Figuur 2: procedure voor het maken en wijzigen van hubs en verbodsgebieden

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 heeft in deze fase veel vrijheid om concepten in te tekenen, aan te passen en weer weg te gooien. De pagina met concepten kan makkelijk gedeeld worden met andere afdelingen binnen gemeenten, aanbieders en andere belanghebbenden, zoals bewoners en ondernemers.

Het is erg belangrijk dat de concepten goed doorgesproken worden met de aanbieders. Een kleine wijziging in de contouren van een hub of verbodsgebied kan directe consequenties hebben voor de aanbieders.

Overeenstemming met de vergunninghouder(s) in de conceptfase, voorkomt vertraging en meerwerk in de volgende fase.

De conceptfase eindigt met het formeel vaststellen van het concept door een bevoegde medewerker van de gemeente. Daarmee gaat de hub of het verbodsgebied door naar de volgende fase. Tegelijk met het vaststellen van het concept wordt ook bepaald wanneer fase 2a (definitief, gepland) en fase 2b (definitief, actief) ingaan.

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 een bezwaar toch gegrond is, gaat het vastgestelde concept weer een fase terug in de procedure naar “concept”. Alle aanbieders worden hierover geïnformeerd. Als er binnen de bezwaartermijn geen gegronde bezwaren zijn, gaat het “vastgestelde concept” automatisch naar de volgende fase op de datum die bij vaststelling is ingevoerd.

2a. Definitief, gepland (Implementatie door de aanbieders)

In de fase “definitief, gepland” krijgen aanbieders de 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 van het Dashboard Deelmobiliteit. Desgewenst kan een aanbieder ook een KML-file downloaden via het Dashboard Deelmobiliteit. **\$op de backlog nog te ontwikkelen: in de KML-download onderscheid maken tussen verschillende fases.**

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. Desgewenst kan de aanbieder een buffer aanbrengen om te compenseren voor onnauwkeurigheid in het GPS-signaal.

Voor verbodsgebieden geldt iets vergelijkbaars. **Het servicegebied mag deze contour nooit overschrijden.** De aanbieder mag wel een “onzichtbare” buffer toevoegen om onnauwkeurigheid in het GPS-signaal te compenseren.

De gemeente kan de fase “definitief, gepland” zelf gebruiken 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”. Daarom is het zo belangrijk zorgvuldig fase 1a en 1b te doorlopen.

2b. Definitief, actief (Toepassingsfase)

In de fase “definitief, actief” moeten de hubs en verbodsgebieden hun meerwaarde bewijzen. Gebruikers van deelvoertuigen kunnen in de apps van de aanbieders zien waar ze de huur van een deelvoertuig wel en niet mogen beëindigen. Het dashboard verzamelt informatie over het aantal voertuigen in hubs- en verbodsgebieden. Desgewenst kan de gemeente besluiten (fase 2c) om een tijdelijke hub te openen of een hub te sluiten als de maximumcapaciteit wordt overschreden. Dit laatste kan zelfs geheel geautomatiseerd.

Aanbieders moeten actuele informatie over hun servicegebieden steeds 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.

Als een gemeente een hubs of verbodsgebied wil wijzigen of beëindigen, wordt eerst een kopie gemaakt met de status “concept”. De kopie doorloopt de gehele cyclus. Deze kan naar hartenlust gedeeld, aangepast en besproken worden in de “conceptfase”. Nadat de gewijzigde kopie is vastgesteld krijgen de aanbieders weer een laatste kans om bezwaar te maken. Pas als de kopie de status “definitief, actief” krijgt, gaat het origineel naar het archief.

3 Archief (definitief na pensioendatum)

Hubs- en verbodsgebieden in het archief blijven dus in principe altijd beschikbaar via de MDS-feed. Dit is bijvoorbeeld van belang als je analyses wil doen van hubs die inmiddels niet meer actief zijn. Desgewenst kunnen hubs- en verbodsgebieden uit het archief opnieuw gebruikt worden. Er wordt dan een kopie aangemaakt met de status “concept” en de link de oorspronkelijke versie in het archief wordt verbroken.

4. Tips en adviezen voor gemeenten

In dit hoofdstuk geven we een aantal tips en adviezen voor gemeenten die werk willen maken van hubs en verbodsgebieden. De introductie van de nieuwe functionaliteiten in het Dashboard Deelmobiliteit is een mooie gelegenheid om alles (digitaal) op orde te brengen. We hebben echter ook niet de wijsheid in pacht. Ben je het er niet mee eens of heb je aanvullende suggestie: we horen het graag.

Voorkom spraakverwarring

In de praktijk kwamen we verschillende definities tegen voor hubs, buurthubs, micro-hubs en wijkhubs. Dit kan tot verwarring leiden, maar het is ook niet eenvoudig om iedereen die iets met hubs doet op één lijn te krijgen. Zorg in ieder geval dat binnen de context van de vergunningen en het dashboard steeds dezelfde definitie wordt gebruikt. Wij bedoelen met 'hubs' eigenlijk 'micro-hubs', maar 'hubs' is korter.

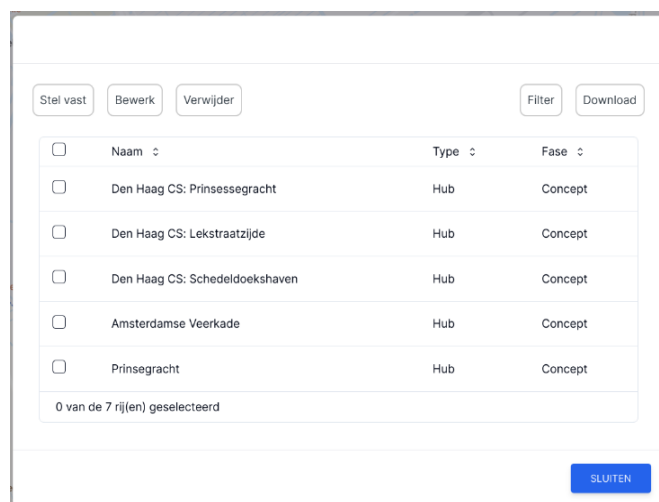
Een hub is een weggedeelte of een (fiets)parkeervoorziening, waarvoor de gemeente expliciet aangeeft dat er (bepaalde typen) deelvoertuigen te huur aangeboden mogen worden. Buurthubs en wijkhubs zijn varianten. Hubs moeten altijd ingetekend zijn in de digitale kaart in het dashboard. Desgewenst kan een hub ook fysiek zijn, bijvoorbeeld door het plaatsen van een bord of het aanbrengen markering.

Maak een afweging tussen de voor- en nadelen van verbodsgebieden

Er zijn verschillende geluiden over de gevolgen van hubs en verbodsgebieden voor het gebruik van deelvoertuigen. De ene aanbieder waarschuwt bij herhalingen dat het ten koste gaat van het gebruik, waardoor een gezonde exploitatie moeilijker wordt. Andere aanbieders zeggen juist dat een systeem van hubs voorkomt dat het aanbod van deelvoertuigen te veel verspreid wordt, waardoor het gebruik per voertuig daalt. Hoe het ook zij, het is uiteindelijk een afweging van de gemeente hoe voor- en nadelen in evenwicht worden gebracht. En feit is natuurlijk dat het intekenen van hubs en verbodsgebieden meer werk met zich meebrengt dan geheel free-floating. Een goede reden om dit zo efficiënt en praktisch mogelijk te doen.

Benut de tabelfunctie om overzicht te houden

Het aantal hubs in een gemeente kan behoorlijk oplopen, soms wel enkele honderden. Groningen heeft er zelfs ongeveer duizend. Om overzicht te houden hebben we een tabel geïntroduceerd. In de tabel kun je makkelijk



<input type="checkbox"/>	Naam ↕	Type ↕	Fase ↕
<input type="checkbox"/>	Den Haag CS: Prinsessegracht	Hub	Concept
<input type="checkbox"/>	Den Haag CS: Lekstraat zijde	Hub	Concept
<input type="checkbox"/>	Den Haag CS: Schedeldoekshaven	Hub	Concept
<input type="checkbox"/>	Amsterdamse Veerkade	Hub	Concept
<input type="checkbox"/>	Prinsengracht	Hub	Concept

0 van de 7 rij(en) geselecteerd

SLUITEN

hubs en verbodsgebieden sorteren, filteren en selecteren. Ook handig is dat je in één keer de status van alle geselecteerde hubs en verbodsgebieden. Bijvoorbeeld formeel vaststellen of definitieve hubs wijzigen.

\$ op de backlog: Exporteren van geselecteerde hubs naar een KML-file kan momenteel nog niet. Momenteel bieden we enkel de functionaliteit: exporteer alle hubs als KML. We kunnen dit gaan uitbreiden met "exporteer alleen geselecteerde hubs naar KML"

Figuur 3: Nieuwe tabelfunctie voor hubs en verbodsgebieden,

Kies een handige naam en Local-ID

8 Hub Neckerspoel

9 Station noordzijde (alleen deelfietsen)

Bakfiets 1 Douglashout

Bakfiets 10 Kleinakkerweg

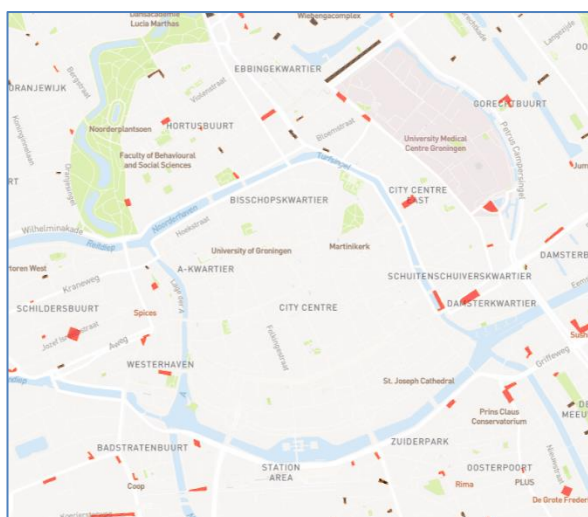
Bakfiets 11 Tjalkstraat

We zien momenteel dat gemeenten allerlei kenmerken van hubs en verbodsgebieden verwerken in de naamgeving. Mede dankzij de tabelfunctie is dat niet nodig. Om de bakfiets hubs te zien kun je filteren op hubs met een bakfietscapaciteit groter dan 0. Naast de naam kan in een apart veld ook een code/afkorting (Local-ID) meegegeven worden.

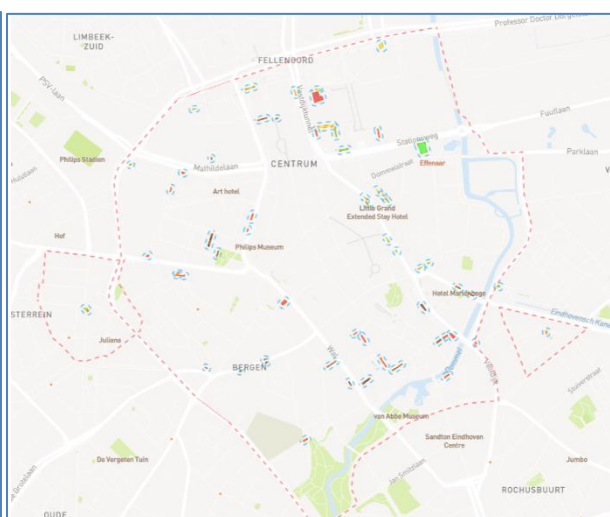
De namen van hubs worden ook doorgegeven aan de aanbieders, die deze kunnen gebruiken hun apps. Dat pleit voor logische (straat)namen die een burger ook begrijpt.

Maak robuuste verbodsgebieden en voorkom overlap

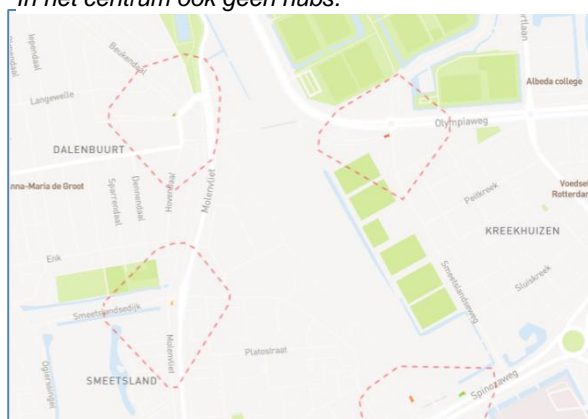
Gemeenten gaan verschillend om met het aanwijzen van verbodsgebieden. Het ene uiterste is dat voor de gehele gemeente een verbodsgebied wordt ingesteld, zoals Groningen heeft gedaan. Daarbinnen zijn enkele honderden hubs ingetekend (400 voor scooters, 600 voor fietsen). Let op: voor het functioneren van het dashboard moet het verbodsgebied voor de gehele gemeente wel worden ingetekend. Tip: importeer de contour van de gemeentegrens.



Figuur 7a: verbodsgebied voor de gehele gemeente. In het centrum ook geen hubs.



Figuur 7b: drie verbodsgebieden in en rond het centrum met hubs. Advies: maak er één verbodsgebied van.



Figuur 7c: verbodsgebieden rond hubs.



Figuur 7d: verschillende verbodsgebieden die elkaar deels overlappen en een hub die er deels buiten valt. Advies: maak er één verbodsgebied van.

Een veel voorkomende variant is dat voor drukke gebieden een verbod wordt ingesteld met daarbinnen hubs, zoals in Eindhoven en Scheveningen. Buiten deze drukke gebieden geldt een freefloating-systeem.

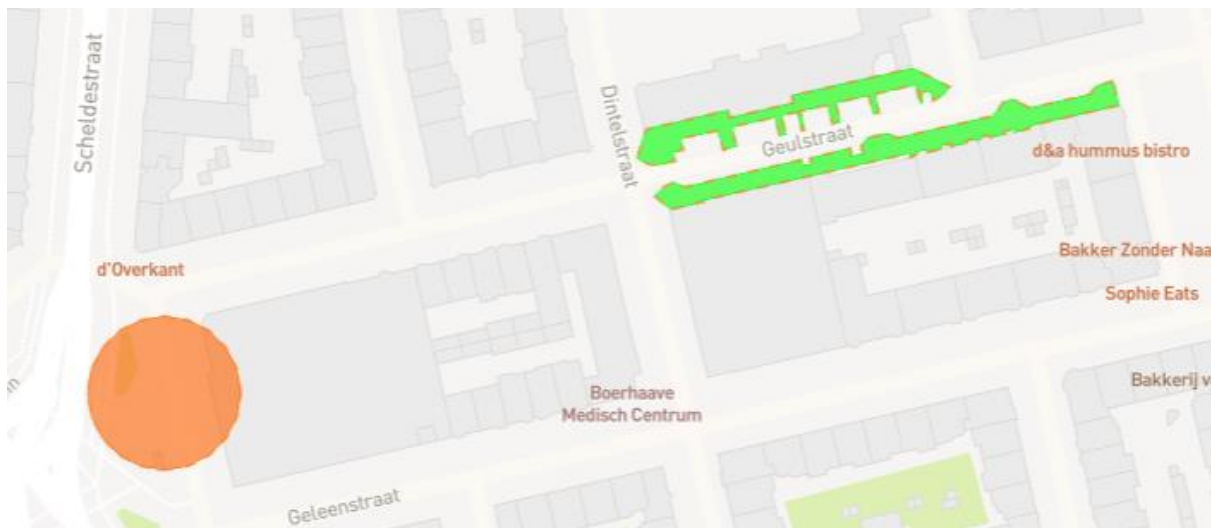
Bij de laatste variant worden eerst de hubs ingetekend en vervolgens verbodsgebieden rond de hubs. Rotterdam hanteert deze strategie. Voor de contouren van de verbodsgebieden wordt een loopafstand van 2 minuten tot de hub aangehouden.

Voor alle varianten adviseren wij om het aantal verschillende verbodsgebieden zo veel mogelijk te beperken om een lappendeken te voorkomen. Dus beter een bestaand verbodsgebied vergroten, dan een nieuw verbodsgebied intekenen naast een bestaand verbodsgebied. Zo blijft het overzichtelijker. Ook voor (toekomstige) statistieken over het aantal voertuigen dat (toch) in verbodsgebieden wordt aangeboden, is het handiger om minder verbodsgebieden te hebben.

Zorg dat hubs in een verbodsgebied liggen

De meerwaarde van hubs is groter als deze binnen verbodsgebieden liggen, maar het is niet strikt noodzakelijk. Als een hub omringd wordt door een verbodsgebied heeft de hub daadwerkelijk een sturende werking. Gebruikers kunnen/mogen alleen in de hub de huur beëindigen. Toch kan het een overweging zijn om geen verbodsgebied toe te passen. De hub verschijnt dan wel in de apps van de aanbieders en het dashboard verzamelt statistieken over het gebruik van de hub.

Teken de contouren redelijk gedetailleerd in, zonder buffers



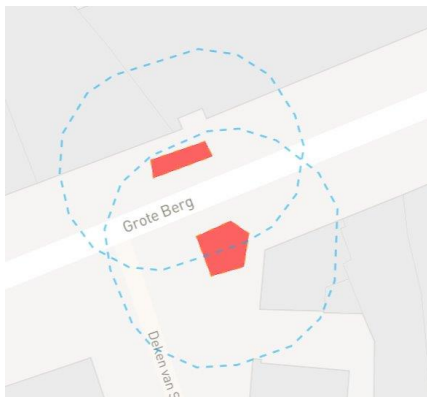
Figuur 8: de contouren van de groene hub rechts zijn zeer gedetailleerd. Waarschijnlijk overgenomen uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie. We adviseren iets minder gedetailleerd, zodat de contour actueel blijft als er een trottoirband wordt aangepast. De oranje hub links is het tegenovergestelde: er is niet te zien waar de deelvoertuigen moeten staan.

We adviseren om de contouren van de hubs zo redelijk in te tekenen. Het is immers de bedoeling dat de aanbieders deze contouren overnemen in hun apps. De gebruikers van de deelvoertuigen kunnen dan goed zien waar ze het deelvoertuig mogen parkeren als ze de huur beëindigen.

Pas bij het intekenen van hubs geen extra buffer toe om onnauwkeurigheid in het GPS-signaal te compenseren. Dit is een verantwoordelijkheid van de aanbieder(s). Met name als de hub zich tussen hoogbouw bevindt kan de GPS-positie sterk afwijken van de werkelijke positie. Om ervoor te zorgen dat een gebruiker toch de huur kan beëindigen in een hub, kan de aanbieder grotere marge aanhouden voor de GPS-locatie van het voertuig. Voor de oriëntatie van de gebruiker is alleen de contour van de hubs van belang.

In het Dashboard Deelmobiliteit passen we overigens ook onzichtbare buffers rond hubs toe. Dit is momenteel 30 meter. Deelvoertuigen die binnen 30 meter van een hub staan, worden toegerekend aan deze hub. Ze tellen dus mee in de statistieken voor de hub. Als een hub automatisch sluit bij het overschrijden van de maximale capaciteit, tellen de voertuigen in de buffer mee in de bezetting.

Maak van twee hubs één hub als ze die dicht bij elkaar liggen (een multi-polygoon)



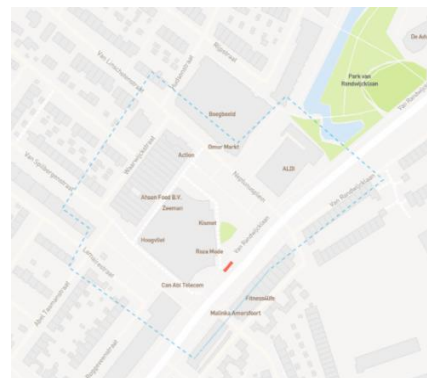
Figuur 9: als hubs te dicht bij elkaar liggen krijg je dubbeltellingen.

worden.

Controleer het type gebied

In het dashboard maken we onderscheid tussen hubs, verbodsgebieden en analysegebieden. De analyses-gebieden zijn alleen bedoeld voor de overheden om statistieken te verzamelen.

We hebben het vermoeden dat een enkele keer gemeenten analysegebieden hebben ingetekend in de veronderstelling dat het een verbodsgebied was. Analysegebieden worden echter niet gedeeld met de aanbieders en hebben dus ook geen sturende werking.



Figuur 10: is hier per ongeluk een analysegebied ingetekend ipv een verbodsgebied?

Gebruik GIS-software om grote aantallen hubs en verbodsgebieden te maken of te bewerken

Veel gemeenten gebruiken GIS-programma's, zoals ArcGIS of QGIS, die (nog) handiger zijn dan de functionaliteiten in het dashboard. De contouren en de attributen die met deze GIS-programma's gemaakt zijn, kunnen geïmporteerd worden in het Dashboard Deelmobiliteit. De geïmporteerde objecten krijgen automatisch de status "concept".

Het is handig om eerst één of enkele hubs of verbodsgebieden met de status "concept" te exporteren uit het dashboard om vervolgens te bewerken in het GIS-programma of Excel. Dat geeft meteen een overzicht van de beschikbare attributen. Verder geldt bij het uploaden de volgende regel: als je de ID's van de gedownloade hubs-

en verbodsgebieden **niet** aanpast, worden de bestaande concept-hubs/verbodsgebieden in het dashboard vervangen door de gewijzigde versies in de upload. In alle andere gevallen maakt het dashboard nieuwe concept-hubs/verbodsgebieden aan.

De procedure voor het aanpassen van een definitieve hub met behulp van een GIS-programma ziet er dus als volgt uit:

- Selecteer een definitieve hub en kies "Wijzigen". Het dashboard maakt een kopie aan met de status "concept";
- Download het concept om te bewerken in het GIS-programma. Zorg dat het ID hetzelfde blijft;
- Upload het gewijzigde concept naar het dashboard. Het dashboard vervangt het oude concept door het gewijzigde concept.
- Stel na afstemming met belanghebbenden het gewijzigde concept vast en bepaal wanneer het de status "definitief, actief" krijgt;
- Op het moment dat de status "definitief, actief" ingaat, verplaatst het dashboard de oorspronkelijke definitieve hub naar het archief.

Blijf binnen je gemeentegrenzen!

Bij het uploaden controleert het dashboard of contouren binnen jouw gemeente vallen. Zo niet, dan volgt een foutmelding. We willen natuurlijk voorkomen dat je een buurgemeente opzadelt met jouw verbodsgebieden.

Controleer of aanbieders de wijzigingen hebben doorgevoerd in de servicegebieden

\$toelichting volgt nog

5. Tips voor aanbieders

Deze tips gaan over de manier waarop aanbieders informatie over hubs- en verbodsgebieden kunnen ophalen bij het Dashboard Deelmobiliteit en verwerken in hun eigen apps en backoffice. Dit is primair de verantwoordelijkheid van de aanbieders zelf, maar we hebben geprobeerd om zo goed rekening te houden met de werkwijze van aanbieders. We besteden ook aandacht aan het terug leveren van informatie over het aangepaste servicegebied door aanbieders aan het dashboards. Ervaringen en suggesties om de werkwijze te optimaliseren zijn zeer welkom.

1a Concept → 1b Vastgesteld concept → 2a Definitief gepland → 2b Definitief actief

Benut de afstemmingsmogelijkheden in de concept-fase

We adviseren overheden om in de conceptfase de exacte contouren van hubs- en verbodsgebieden goed door te spreken met de aanbieder(s). En we adviseren aanbieders hier gebruik van te maken! Dat bespaart de aanbieder veel werk in latere fases, maar ook voor de gemeente en andere aanbieders is dat efficiënter. **Een actueel overzicht van de hubs en verbodsgebieden in de verschillende fases staat op een openbare pagina in het Dashboard Deelmobiliteit.**

1a Concept → 1b Vastgesteld concept → 2a Definitief gepland → 2b Definitief actief

Doe een laatste check als de gemeente de hubs en verbodsgebieden heeft vastgesteld

Nadat de gemeente hubs- en verbodsgebieden heeft vastgesteld, stuurt de gemeente een link naar een webpagina met alle vastgestelde hubs- en verbodsgebieden naar de aanbieder. De aanbieder heeft enkele dagen de tijd om een laatste check uit te voeren. Als de gemeente geen gegronde bezwaren ziet, worden de hubs- en verbodsgebieden op de aangegeven datum automatisch gepubliceerd als “definitief gepland”.

Gebruik de MDS-feed om de definitieve hubs en verbodsgebieden op te halen

Als de hubs- en verbodsgebieden definitief zijn gepubliceerd, kan de aanbieder ze op elk moment ophalen met een MDS-feed. Zie ook deze pagina: https://docs.dashboarddeelmobiliteit.nl/api_docs/microhubs/

Het adres voor alle hubs in gemeente X is [https://mds.dashboarddeelmobiliteit.nl/stops?municipality=\[CBS-codegemeente X\]](https://mds.dashboarddeelmobiliteit.nl/stops?municipality=[CBS-codegemeente X]). Voor alle hubs in de stad Groningen is dat dus:

<https://mds.dashboarddeelmobiliteit.nl/stops?municipality=GM0014>

Het adres voor alle verbodsgebieden in gemeente X is

[https://mds.dashboarddeelmobiliteit.nl/policies?municipality=\[CBS-codegemeente X\]](https://mds.dashboarddeelmobiliteit.nl/policies?municipality=[CBS-codegemeente X]). Voor de verbodsgebieden in Eindhoven is dat <https://mds.dashboarddeelmobiliteit.nl/policies?municipality=GM0772>

De gemeentecodes kun je opzoeken op deze pagina van het CBS: <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/classificaties/overig/gemeentelijke-indelingen-per-jaar>. Op dit moment hanteert het Dashboard Deelmobiliteit de indeling van \$20??.

De MDS-feeds bieden vooral voordelen als hubs tijdelijk worden geopend of gesloten, bijvoorbeeld als de maximale capaciteit is bereikt. Of als een evenementenhub geopend wordt. Als de aanbieder de MDS-feed voor hubs koppelt aan de eigen systemen, kunnen de hubs in de app van de aanbieder automatisch geopend en gesloten worden.

Neem nieuwe en gewijzigde hubs en verbodsgebieden integraal over

Nadat hubs- en verbodsgebieden gepubliceerd zijn als “2a Definitief, gepland”, heeft de aanbieder enige tijd om de wijzigingen te verwerken in de eigen systemen. De deadline is de datum waarop de fase “2b Definitief, gepland” ingaat.

De hubs die binnen het servicegebied van de aanbieder liggen, moeten integraal overgenomen worden in de systemen van de aanbieder, inclusief ID's, naam, maximale capaciteit. **\$check** Bij voorkeur worden deze contouren en de naam in de app van de aanbieder ook getoond aan gebruikers. **Voeg naar eigen inzicht een buffer toe om onnauwkeurigheid van het GPS-signaal te compenseren.**

Als het een gewijzigde hub betreft, moet de oudere versie van de hub verwijderd worden.

Ook de contouren van de verbodsgebieden moeten exact overgenomen worden door de aanbieder. Controleer of het servicegebied van de aanbieder overlapt met de nieuwe of gewijzigde verbodsgebieden en verwijder de overlap. Voeg aan het service-gebied eventueel een buffer toe om onnauwkeurigheid van het GPS-signaal te compenseren. Deze buffer mag niet zichtbaar zijn voor gebruikers.



Figuur 11: groen de hub die door de gemeente ingetekend is. Grijs dezelfde hub volgens de app van een aanbieder.

1a Concept → 1b Vastgesteld concept → 2a Definitief gepland → 2b Definitief actief

Houd de GBFS-feed met servicegebieden actueel

Ons advies is dat een aanbieder permanent een GBFS-feed beschikbaar moet stellen met de actuele servicegebieden in een gemeente. Wijzigingen moeten op de startdatum van definitieve hubs en verbodsgebieden doorgevoerd zijn in deze GBFS-feed. Pas daarbij de volgende afspraken toe:

- Hubs: gebruik dezelfde ID's en contouren als de gemeente in de MDS-feed.
- De servicegebieden zijn exclusief eventuele buffers om onnauwkeurigheden in het GPS-signaal te compenseren.

Technische info over de GBFS-feed: https://docs.dashboarddeelmobiliteit.nl/data_feeds/for_monitoring/

Bijlage: Formulering dataspecs in nadere regels Amsterdam voor scootervergunningen 2023

In deze nadere regels van de gemeente Amsterdam zijn de vereisten om te kunnen sturen met hubs- en verbodsgebieden goed verwerkt.

- 1) De aanvrager levert aan de gemeente (of aan een door of namens de burgemeesters en wethouders aangewezen Trusted Third Party) met een interval van 15-30 seconden op geautomatiseerde wijze de data betreffende:
 - a) de feitelijke locatie van alle geparkeerde voertuigen van de aanvrager in de openbare ruimte binnen de gemeente, met uitzondering van geparkeerde voertuigen die verhuurd zijn;
 - b) de start- en eindlocatie van verhuringen die beginnen of eindigen binnen de gemeente.
- 2) Voor het aanleveren van de data genoemd in lid 1. mag de aanvrager nog een half jaar na ingang van de vergunning data aanleveren conform de huidige specificaties van het Dashboard Deelmobiliteit. Zie <https://docs.crow.nl/deelfietsdashboard/hr-dataspec/>. Daarna dient de aanvrager gebruik te maken van de volgende endpoints uit de MDS-standaard:
 - a) /provider/vehicles (met alleen aangeboden voertuigen) met specificatie van:
 - i) het type voertuig
 - ii) de status
 - iii) de kilometerstand
 - b) /provider/trips (route bevat alleen start- en eindlocatie) met specificatie van;
 - i) begin- en eindtijd
 - ii) het type voertuig
 - iii) de afgelegde kilometers
- 3) De gemeente stelt informatie over verbodsgebieden en hubs (a.) en gebieden met voertuigenplafonds inclusief het maximaal aantal voertuigen (b.) beschikbaar via een openbare MDS-feed. Desgewenst stelt de gemeente deze informatie nog maximaal een half jaar na ingang van de vergunning beschikbaar via een KML file die per mail wordt toegestuurd aan de aanvrager.
 - a) Gedurende de looptijd van de vergunningen worden nieuwe gebieden met een parkeerbeperking of een verbodsgebied vooraf besproken met de aanbieders. De aanbieder draagt er zorg voor dat deze informatie na aankondiging binnen 3 werkdagen verwerkt wordt in eigen systemen en apps zodat de eindgebruiker altijd beschikt over actuele informatie.
 - b) (....)
 - c) Tevens stelt de aanbieder een openbare GBFS-feed beschikbaar van het servicegebied dat de aanbieder hanteert, inclusief verbodsgebieden en hubs.
- 4) De aanvrager zegt medewerking toe aan de verdere ontwikkeling van de data-uitwisseling over deelvoertuigen. In het kader van de CDS-M werkwijze zie Externe link:cbs-m.nl en de MaaS-standaarden wil de gemeente Amsterdam samen met andere overheden en marktpartijen nieuwe mogelijkheden van data-uitwisseling zo goed mogelijk benutten. De Strategic Committee voor de MaaSstandaarden, waarin overheden en marktpartijen vertegenwoordigd zijn, stelt eventuele nieuwe eisen en specificaties vast, waaraan de aanvrager moet voldoen.

Inhoudopgave

1.	Inleiding	1
2.	Juridisch kader voor sturen met hubs en verbodsgebieden	2
	APV-bepalingen	2
	Nadere regels: Aanwijzen gebieden, wegen en wegvakken.	2
	Nadere regels: dataverkeer gebruik deelvoertuigen voor evaluatie en monitoring	3
	Nadere regels: prestatie-eisen voor de hubs en verbodsgebieden	4
3.	Procedure voor wijzigen van hubs en verbodsgebieden	5
	1a Concept (Ontwikkelings- en afstemmingsfase)	5
	1b Vastgesteld concept (Laatste controle door aanbieders)	5
	2a. Definitief, gepland (Implementatie door de aanbieders)	6
	2b. Definitief, actief (Toepassingsfase)	6
	3 Archief (definitief na pensioendatum)	6
4.	Tips en adviezen voor gemeenten	7
	Voorkom spraakverwarring	7
	Maak een afweging tussen de voor- en nadelen van verbodsgebieden	7
	Benut de tabelfunctie om overzicht te houden	7
	Kies een handige naam en code	8
	Zorg dat hubs in een verbodsgebied liggen	9
	Maak robuuste verbodsgebieden en voorkom overlap	8
	Teken de contouren gedetailleerd in, zonder buffers	9
	Maak van twee hubs één hub als ze die dicht bij elkaar liggen (een multi-polygoon)	10
	Controleer het type gebied	10
	Gebruik GIS-software om grote aantallen hubs en verbodsgebieden te maken of te bewerken	10
	Blijf binnen je gemeentegrenzen!	11
	Controleer of aanbieders de wijzigingen hebben doorgevoerd in de servicegebieden	11
5.	Tips voor aanbieders	12
	Benut de afstemmingsmogelijkheden in de concept-fase	12
	Doe een laatste check als de gemeente de hubs en verbodsgebieden heeft vastgesteld	12
	Gebruik de MDS-feed om de definitieve hubs- en verbodsgebieden op te halen	12
	Neem nieuwe en gewijzigde hubs en verbodsgebieden integraal over	13
	Houd de GBFS-feed met servicegebieden actueel	13
	Bijlage: Formulering dataspecs in nadere regels Amsterdam voor scootervergunningen 2023	14