



Flanders
State of
the Art

Hoppinpunten

OSLO MAPPING



OSLO mapping Hoppinpunten

master_mobiliteits_operator		
PK	id	numeriek
	naam	tekst
	logo	tekst
	link	tekst

master_mobiliteits_operator_aanbod		
PK	id	numeriek
FK	operator	numeriek
	aanbod	tekst

master_contact		
PK	id	numeriek
	voornaam	tekst
	naam	tekst
	mailadres	tekst
	telefoonnummer	tekst
	entiteit	tekst
	verantwoordelijkheid	tekst
	aanmaak_datum	tijdstip met tijdzone
	laatste_wijziging_datum	tijdstip met tijdzone

master_hoppin_beheer		
PK	id	numeriek
FK	hoppinpunt	numeriek
	beheerder	tekst
	aanmaak_datum	tijdstip met tijdzone
	laatste_wijziging_datum	tijdstip met tijdzone

master_hoppinzuil		
PK	id	numeriek
FK	hoppinpunt	numeriek
	type	tekst
	aanmaak_datum	tijdstip met tijdzone
	laatste_wijziging_datum	tijdstip met tijdzone
	geom	geometrie (punt)

master_hoppin_toegankelijkheid		
PK	id	numeriek
FK	hoppinpunt	numeriek
	beperking	tekst
	aanmaak_datum	tijdstip met tijdzone
	laatste_wijziging_datum	tijdstip met tijdzone

master_hoppin_mobiliteits_operator_aanbod		
PK	id	numeriek
FK	hoppinpunt	numeriek
FK	mobiliteits_operator_aanbod	numeriek
	aanmaak_datum	tijdstip met tijdzone
	laatste_wijziging_datum	tijdstip met tijdzone

master_hoppin_contact		
PK	id	numeriek
FK	hoppinpunt	numeriek
FK	contact	numeriek
	aanmaak_datum	tijdstip met tijdzone
	laatste_wijziging_datum	tijdstip met tijdzone

master_fietsenstalling		
PK	id	numeriek
FK	hoppinpunt	numeriek
	naam	tekst
	overdekt	boolean
	beveiligd	boolean

master_hoppinpunt		
PK	id	numeriek
	naam	tekst
	vvr	tekst
	gemeente	tekst
	district	tekst
	provincie	tekst
	adres	tekst
	categorie_bvr	tekst
	categorie_vvr	tekst
	status	tekst
	lijnbushalte	boolean
	tramhalte	boolean
	kernet	boolean
	aanvullend_net	boolean
	functioneel_net	boolean
	metrohalte	boolean
	treinstation	boolean
	vom_flex_halte	boolean
	deelwagen_vom	boolean
	aantal_laadpunten_ev_deelwagens_buiten_vom	numeriek
	aantal_laadpunten_ev	numeriek
	deelfiets_vom	boolean
	aantal_laadpunten_e_bike_deelfietsen_buiten_vom	numeriek
	aantal_laadpunten_e_bike	numeriek
	aantal_parkerplaatsen_deelfietsen_vom	numeriek
	fietslockers	boolean
	drop_off_zone_deelsteps	boolean
	park_and_ride	boolean
	kiss_and_ride	boolean
	aantal_parkerplaatsen_carpool	numeriek
	aantal_parkerplaatsen_deelwagens_buiten_vom	numeriek
	aantal_parkerplaatsen_wagens	numeriek
	aantal_parkerplaatsen_beperking	numeriek
	aantal_parkerplaatsen_bromfietsen_tweewielers	numeriek
	aantal_parkerplaatsen_flextaxi	numeriek
	wachtlacomodatie	boolean
	vuilnisbak	boolean
	pakketautomaat	boolean
	bagagelocker	boolean
	fietshersteldienst	boolean

Dataset Hoppinpunt Aalst

```
{
  "1-Aalst Station" : {
    "Locatie" : {
      "CRS" : "EPSG:31370",
      "Geometrie" : "POLYGON ([[...]])"
    },
    "Attributen" : {
      "ID" : "1",
      "Naam" : "Aalst Station",
      "Provincie" : "Oost-Vlaanderen",
      "VVR" : "Aalst",
      "Gemeente" : "Aalst",
      "Status" : "Goedgekeurd",
      "Categorie BVR" : "Interregionaal",
      "Beheer" : [ "Lokaal bestuur" ],
      "Mobiliteitsaanbod" : {
        "Deelsystemen" : [
          {
            "Naam" : "VOM deelmobiliteit",
            "Aanbod" : [ "Deelwagens, Deelfietsen" ]
          }
        ]
      },
      "Lijnbus halte" : "false",
      "Tramhalte" : "false",
      "Kernnet" : "true",
      "Aanvullend net" : "true",
      "Functioneel net" : "true",
      "Metrohalte" : "false",
      "Treinstation" : "true",
      "VOM flex halte" : "true",
      "Deelwagen VOM" : "false",
      "Deelfiets VOM" : "false",
      "Fietslockers" : "false",
      "Deelsteps" : "false",
      "Fietspomp" : "false",
      "Park and ride" : "false",
      "Kiss and ride" : "false"
    }
  }
}
```

```
},
  "Aanvullend aanbod" : {
    "Wachtaccomodatie" : "false",
    "Vuilnisbak" : "false",
    "Pakketautomaat" : "false",
    "Bagagelocker" : "false",
    "Fietshersteldienst" : "false",
    "Sanitair" : "false",
    "Rode brievenbus" : "false",
    "AED" : "false",
    "Geld automaat" : "false",
    "Wifi" : "false",
    "Oplaadpunt smartphones" : "false",
    "Drinkerwatervoorziening" : "false",
    "Vergaderruimte" : "false",
    "Voedings-en krantenwinkel" : "false",
    "Eet- en drankgelegenheid" : "false",
    "Uitleenpunt kinderwagens" : "false",
    "Spin-off centrumdiensten" : "false"
  }
}
}
```

Allesomvattende Hoppindataset

```
{
  "1-Aalst Station" : {
    "Locatie" : {
      "CRS" : "EPSG:31370",
      "Geometrie" : "POLYGON ([[...]])"
    },
    "Attributen" : {
      "ID": "1",
      "Naam": "Aalst Station",
      "Provincie": "Oost-Vlaanderen",
      "VVR": "Aalst",
      "Gemeente": "Aalst",
      "Status": "Goedgekeurd",
      "Categorie BVR": "Interregionaal",
      "Beheer": [
        "Lokaal bestuur"
      ],
      "Mobiliteitsaanbod": {
        "Deelsystemen": [
          {
            "Naam" : "Poppy",
            "Aanbod" : [ "Deelwagens" ],
            "Logo" : "https://mow-hoppin.s3.png",
            "URL" : "www.poppy.be"
          },
          {
            "Naam" : "Velo",
            "Aanbod" : [ "Deelfietsen" ],
            "Logo" : "https://mow-hoppin.s3.png",
            "URL" : "https://www.velo-antwerpen.be/"
          }
        ],
        "Lijnbus halte": "true",
        "Tramhalte": "true",
        "Kernnet": "true",
        "Aanvullend net": "true",
        "Functioneel net": "true",
        "Metrohalte": "true",
        "Treinstation": "true",
        "VOM flex halte": "true",
        "Deelwagen VOM": "true",
        "Deelfiets VOM": "true",
        "Fietslockers": "true",
        "Deelsteps": "true",
        "Fietspomp": "true",
        "Park and ride": "true",
        "Kiss and ride": "true",

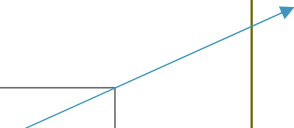
```

```

      "Fietsenstalling": [
        {
          "Overdekt": "true",
          "Beveiligd": "true",
          "Toegankelijk buitenmaatse fietsen": "true"
        }
      ],
      "Aantal laadpunten EV": "1",
      "Aantal laadpunten E-bike": "1",
      "Aantal parkeerplaatsen carpool": "1",
      "Aantal parkeerplaatsen wagens": "89",
      "Aantal parkeerplaatsen beperking": "6",
      "Aantal laadpunten EV deelwagens buiten VOM": "2",
      "Aantal parkeerplaatsen deelwagens buiten VOM": "2",
      "Aantal laadpunten E-bike deelfietsen buiten VOM": "1"
    },
    "Aanvullend aanbod": {
      "Wachtaccomodatie": "true",
      "Vuilnisbak": "true",
      "Pakketautomaat": "true",
      "Bagagelocker": "true",
      "Fietshersteldienst": "true",
      "Sanitair": "true",
      "Rode brievenbus": "true",
      "AED": "true",
      "Geld automaat": "true",
      "Wifi": "true",
      "Oplaadpunt smartphones": "true",
      "Drinkerwatervoorziening": "true",
      "Vergaderruimte": "true",
      "Voedings-en krantenwinkel": "true",
      "Eet- en drankgelegenheden": "true",
      "Uitleenpunt kinderwagens": "true",
      "Spin-off centrumdiensten": "true"
    },
    "Hoppinzuil": [
      {
        "Locatie": {
          "CRS": "EPSG:31370",
          "Geometrie": "POINT (156579.64 216540.27)"
        },
        "Attributen": {
          "ID": "10",
          "Type": "Interactief"
        }
      }
    ],
    "Adres": "N73 Peerderbaan x N715 Lommelsebaan; 3940 Hechtel-Eksel",
    "Toegankelijkheid": [
      "VisualImpairment",
      "MotorDisability"
    ]
  }
}
```

OSLO mapping

```
"ID": "1",  
"Naam": "Aalst Station",  
"VVR": "Aalst",  
"Gemeente": "Aalst",
```



```
"@id": "_:vkn001",  
"@type": "Hoppinpunt",  
"GeregistreerdVervoersknooppunt.registratie": {  
  "@type": "Identifier",  
  "Identifier.identifier": {  
    "@value": "1",  
    "@type": "cl-idt:hoppinpunt"  
  }  
},  
"Vervoersknooppunt.naam": {  
  "@value": "Station Aalst",  
  "@language": "nl"  
},  
"Vervoersknooppunt.locatie": [  
  {  
    "@type": "Plaats",  
    "Plaats.plaatsnaam": {  
      "@value": "Aalst",  
      "@language": "nl"  
    },  
    "dcterms:type": "cl-plt:vervoersregio"  
  },  
  {  
    "@type": "Plaats",  
    "Plaats.plaatsnaam": {  
      "@value": "Aalst",  
      "@language": "nl"  
    },  
    "dcterms:type": "cl-plt:gemeente"  
  }  
],
```

Context

"@context": [

```
"https://data.vlaanderen.be/doc/applicatieprofiel/mobiliteit/vervoersknooppunten/erkendestandaard/2022-12-01/context/OSLO-Vervoersknooppunten-ap.jsonld",
"https://data.vlaanderen.be/doc/applicatieprofiel/infrastructuurelementen/erkendestandaard/2021-09-30/context/infrastructuurelementen-ap.jsonld",
"https://data.vlaanderen.be/doc/applicatieprofiel/generiek-basis/zonderstatus/2019-07-01/context/generiek-basis.jsonld",
"https://raw.githubusercontent.com/GeertThijs/MyFiles/master/ContextfileOrganisatie.jsonld",
"https://data.vlaanderen.be/context/adresregister.jsonld",
{
  "Polygon": "http://www.opengis.net/ont/eo-geojson/1.0/",
  "dcterms": "http://purl.org/dc/terms/",
  "rdf": "http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#",
  "geosparql": "http://www.opengis.net/ont/geosparql#",
  "locn": "http://www.w3.org/ns/locn#",
  "adres": "https://data.vlaanderen.be/ns/adres#",
  "time": "http://www.w3.org/2006/time#",
  "xml-schema": "http://www.w3.org/2001/XMLSchema#",
  "skos": "http://www.w3.org/2004/02/skos/core#",
  "NetwerkElement.netwerk": {
    "@reverse": "https://data.vlaanderen.be/ns/netwerk#bestaatUit"
  },
  "cl-idt": "https://example.com/concept/identificatortype/",
  "cl-plt": "https://example.com/concept/plaatstype/",
  "cl-hcl": "https://example.com/concept/hoppinpuntclassificatie/",
  "cl-hst": "https://example.com/concept/hoppinpuntstatus/",
  "cl-mdt": "https://example.com/concept/mobiliteitsdiensttype/",
  "cl-ktk": "https://example.com/concept/transportknooptype/",
  "cl-trt": "https://example.com/concept/transporttype/",
  "cl-avd": "https://example.com/concept/aanvullendedienst/",
  "cl-ine": "https://example.com/concept/infrastructuurelement/"
}
],
```

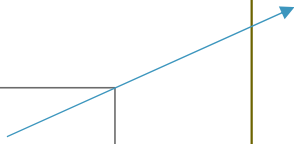
Context

<https://data.vlaanderen.be/doc/applicatieprofiel/mobiliteit/vervoersknooppunten/erkendestandaard/2022-12-01/context/OSLO-Vervoersknooppunten-ap.jsonld>

```
"Datauitwisselingsinfrastructuur": "https://data.vlaanderen.be/ns/mobiliteit/vervoersknooppunten#Datauitwisselingsinfrastructuur",
"Dienst": "http://purl.org/dc/dcmitype/Service",
"Dienstregeling": "https://data.vlaanderen.be/ns/mobiliteit/trips-en-aanbod#Dienstregeling",
"Element": "https://data.vlaanderen.be/ns/openbaardomein#Element",
"Fietsparking": "http://schema.mobivoc.org/#BicycleParkingStation",
"Fietsstalling": "https://data.vlaanderen.be/ns/openbaardomein/infrastructuur#Fietsstalling",
"FormeelKader": "http://purl.org/vocab/cpsv#FormalFramework",
"FormeelKader.beschrijving": {
  "@id": "http://purl.org/dc/terms/description",
  "@type": "http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#langString"
},
"FormeelKader.territorialeToepassing": {
  "@container": "@set",
  "@id": "http://data.europa.eu/m8g/territorialApplication",
  "@type": "@id"
},
"FormeelKader.titel": {
  "@id": "http://purl.org/dc/terms/title",
  "@type": "http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#langString"
},
"Gebruikerstype": "http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept",
"Geldbedrag": "https://schema.org/MonetaryAmount",
"GeografischeNaam": "http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#langString",
"Geometrie": "http://www.w3.org/ns/locn#Geometry",
"Geometrie.gml": {
  "@id": "http://www.opengis.net/ont/geosparql#asGML",
  "@type": "http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#Literal"
},
"Geometrie.wkt": {
  "@id": "http://www.opengis.net/ont/geosparql#asWKT",
  "@type": "http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#Literal"
},
"GeregistreerdVervoersknooppunt": "https://data.vlaanderen.be/ns/mobiliteit/vervoersknooppunten#GeregistreerdVervoersknooppunt",
"GeregistreerdVervoersknooppunt.registratie": {
  "@id": "http://www.w3.org/ns/adms#identifier",
  "@type": "@id"
},
"GeregistreerdVervoersknooppunt.specificatie": {
  "@id": "https://data.vlaanderen.be/ns/mobiliteit/vervoersknooppunten#specificatie",
  "@type": "@id"
},
"Gerichtelink": "https://data.vlaanderen.be/ns/netwerk#Gerichtelink",
"Gerichtelink.richting": {
  "@id": "https://data.vlaanderen.be/ns/netwerk#richting",
  "@type": "@id"
},
"Haltepaal": "https://data.vlaanderen.be/ns/openbaardomein/infrastructuur#Haltepaal",
"Hoppinpunt": "https://data.vlaanderen.be/ns/mobiliteit/vervoersknooppunten#Hoppinpunt",
"Hoppinpunt.classificatie": {
```


OSLO mapping

```
"ID": "1",  
"Naam": "Aalst Station",  
"VVR": "Aalst",  
"Gemeente": "Aalst",
```



```
"@id": "_:vkn001",  
"@type": "Hoppinpunt",  
"GeregistreerdVervoersknooppunt.registratie": {  
  "@type": "Identifier",  
  "Identifier.identifier": {  
    "@value": "1",  
    "@type": "cl-idt:hoppinpunt"  
  }  
},  
"Vervoersknooppunt.naam": {  
  "@value": "Station Aalst",  
  "@language": "nl"  
},  
"Vervoersknooppunt.locatie": [  
  {  
    "@type": "Plaats",  
    "Plaats.plaatsnaam": {  
      "@value": "Aalst",  
      "@language": "nl"  
    },  
    "dcterms:type": "cl-plt:vervoersregio"  
  },  
  {  
    "@type": "Plaats",  
    "Plaats.plaatsnaam": {  
      "@value": "Aalst",  
      "@language": "nl"  
    },  
    "dcterms:type": "cl-plt:gemeente"  
  }  
],
```

Context - codelijst

Conceptscheme: KlFlitscameraModelnaam

< <https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/id/conceptscheme/KlFlitscameraModelnaam>

Gegevens

[label](#)

Flitscamera modelnaam

[definitie](#)

De mogelijke modelnamen van de flitscamera.

[heeft topconcepten](#)

[status](#)

> [In gebruik](#)

dataset

<https://data.vlaanderen.be/id/dataset/codelist>

OSLO mapping

```
"Locatie" : {  
  "CRS" : "EPSG:31370",  
  "Geometrie" : "POLYGON ((126966 ...))"
```

```
{  
  "@type": "Punt",  
  "Geometrie.gml": {  
    "@value": "<gml:Point  
srsName=\"http://www.opengis.net/def/crs/EP  
SG/0/31370\"><gml:coordinates>126866  
181444</gml:coordinates><gml:Point>",  
    "@type": "geosparql:gml:literal"  
  }  
}
```

```
{  
  "@type": "Polygon",  
  "Geometrie.gml": {  
    "@value": "<gml:Polygon srsName=\"http://www.opengis.net/def/crs/EP  
SG/0/31370\">  
<gml:coordinates>126966 181444, 181405.731656763,126936.710678119 ...</gml:coordinates>  
<gml:Polygon>",  
    "@type": "geosparql:gml:literal"  
  }  
}
```

OSLO mapping

"Categorie BVR" : "Interregionaal",

"Vervoersknooppunt.naam": {
 "@value": "Station Aalst",
 "@language": "nl"
},
"Vervoersknooppunt.classificatie": "cl-hcl:interregionaal",
"Vervoersknooppunt.status": [
 "cl-hst:uniekeverantwoordingsnota",
 "cl-hst:Goedgekeurd"
],

OSLO mapping

```
"Kernnet" : "true",  
"Aanvullend net" : "true",  
"Functioneel net" : "true"
```

```
"Vervoersknooppunt.transportobject": {  
  "@type": "Transportknoop",  
  "Transportknoop.type": "cl-tkt:treinstation",  
  "Transportknoop.geometrie": "<gml:Point srsName=\"http://www.opengis.net/def/crs/EP  
    <gml:coordinates>0 0</gml:coordinates><gml:Point>",  
  "NetworkElement.network": [  
    {  
      "@type": "Transportnetwerk",  
      "Transportnetwerk.type": "cl-trt:inspire-trn",  
      "Transportnetwerk.geografischeNaam": {  
        "@value": "KernNet",  
        "@language": "nl"  
      }  
    },  
    {  
      "@type": "Transportnetwerk",  
      "Transportnetwerk.type": "cl-trt:inspire-trn",  
      "Transportnetwerk.geografischeNaam": {  
        "@value": "AanvullendNet",  
        "@language": "nl"  
      }  
    },  
    {  
      "@type": "Transportnetwerk",  
      "Transportnetwerk.type": "cl-trt:inspire-trn",  
      "Transportnetwerk.geografischeNaam": {  
        "@value": "FunctioneelNet",  
        "@language": "nl"  
      }  
    }  
  ]  
}
```


OSLO mapping

```
"Mobiliteitsaanbod": {  
  "Deelsystemen": [  
    {  
      "Naam" : "Cambio",  
      "Aanbod" : [ "Deelwagens" ],  
      "Logo" : "https://cambio.png",  
      "URL" : "www.cambio.be"  
    },  
    {  
      "Naam" : "Deelwagens",  
      "Aanbod" : [ "Deelwagens" ],  
      "Logo" : "https://cambio.png",  
      "URL" : "www.cambio.be"  
    }  
  ],  
}
```

```
"Vervoersknooppunt.dienst": [ "_:dienst001" ],
```

```
{  
  "@id": "_:dienst001",  
  "@type": "Mobiliteitsdienst",  
  "Mobiliteitsdienst.naam": {  
    "@value": "Deelwagens",  
    "@language": "nl"  
  },  
  "Mobiliteitsdienst.type": "c1-mdt:deelwagen",  
  "Mobiliteitsdienst.aanbieder": "_:organisatie001",  
  "Mobiliteitsdienst.uitgevoerdDoor": "_:organisatie001"  
},
```

```
{  
  "@id": "_:organisatie001",  
  "@type": [  
    "GeregistreerdeOrganisatie",  
    "Aanbieder",  
    "Uitvoerder"  
  ],  
  "Organisatie.contactinfo": {  
    "@type": "Contactinfo",  
    "Contactinfo.adres": {  
      "@type": "Adresvoorstelling",  
      "gemeentenaam": {  
        "@value": "Gent",  
        "@language": "nl"  
      },  
      "straatnaam": {  
        "@value": "Koningin Maria Hendrikaplein",  
        "@language": "nl"  
      },  
      "huisnummer": "65",  
      "busnummer": "b",  
      "postcode": "9000"  
    },  
    "Contactinfo.telefoon": "093884565"  
  },  
  "homepage": "www.cambio.be",  
  "logo": "https://cambio.png",  
  "registratie": {  
    "@type": "Identificator",  
    "Identificator.identificator": {  
      "@value": "0479.561.664",  
      "@type": "c1-idt:kbonummer"  
    }  
  },  
  "voorkeursnaam": {  
    "@value": "Cambio Vlaanderen",  
    "@language": "nl"  
  }  
}
```

OSLO mapping

```
"Fietsenstalling": [  
  {  
    "Overdekt": "true",  
    "Beveiligd": "true",  
    "Toegankelijk buitenmaatse fietsen": "true"  
  }  
],
```

```
"Vervoersknooppunt.infrastructuurelement": [  
  "_:fietsstalling001",
```

```
{  
  "@id": "_:fietsstalling001",  
  "@type": "Fietsstalling",  
  "Parkeerfaciliteit.capaciteit": {  
    "@type": "Capaciteit",  
    "Capaciteit.maximum": 5,  
    "Capaciteit.totaal": 20,  
    "Capaciteit.voertuigtype": {  
      "@value": "fiets",  
      "@type": "cl-vrtgtype:fiets"  
    }  
  },  
  "Parkeerfaciliteit.openingsuren": {  
    "@type": "Periode",  
    "Periode.begin": {  
      "@type": "time:Instant",  
      "time:inXSDDateTime": {  
        "@type": "xsd:dateTime",  
        "@value": "2018-07-06"  
      }  
    },  
    "Periode.einde": {  
      "@type": "time:Instant",  
      "time:inXSDDateTime": {  
        "@type": "xsd:dateTime",  
        "@value": "2018-07-06"  
      }  
    }  
  },  
  "Fietsstalling.overdekt": "True",  
  "Fietsstalling.afsluitbaar": "True",  
  "Fietsstalling.fietsdelen": "False",  
  "Parkeerfaciliteit.kenmerk": [  
    "cl-pfk:buitenmaatse_fietsen"  
  ]  
},
```

OSLO mapping

```
"Aanvullend aanbod" :  
{  
  "Wachtaccomodatie" : "true",  
}
```

```
"Vervoersknooppunt.dienst": [  
  "_:av001"  
],
```

```
{  
  "@id": "_:av001",  
  "@type": "AanvullendeDienst",  
  "AanvullendeDienst.aanbieder": "_:aan099",  
  "AanvullendeDienst.naam": {  
    "@value": "Zitbanken wachtzaal",  
    "@language": "nl"  
  },  
  "AanvullendeDienst.type": "cl-avd:wachtaccommodatie",  
  "AanvullendeDienst.beschikbaarOpInfrastructuurelement": [  
    {  
      "@type": "Zitbank"  
    }  
  ],  
  "rdfs:value": 10  
},
```

OSLO mapping

"Aantal laadpunten EV": "1",

"Vervoersknooppunt.infrastructuurelement": ["_:laderEV001",

```
{  
  "@id": "_:laderEV001",  
  "@type": "Lader",  
  "Lader.type": "snellader",  
  "Lader.vervoersmiddel": "cl-vm:auto",  
  "rdfs:value": 1  
}
```

OSLO mapping

```
"Toegankelijkheid": [  
  "VisualImpairment",  
  "MotorDisability"  
]
```

```
"Vervoersknooppunt.toegankelijkheid": [  
  {  
    "@type": "Toegankelijkheid",  
    "Toegankelijkheid.niveau": "cl-tni:zelfstandigToegankelijk",  
    "Toegankelijkheid.onderdeel": "cl-ton:lift",  
    "Toegankelijkheid.type": "cl-tty:motorischeBeperking"  
  },  
  {  
    "@type": "Toegankelijkheid"  
  }  
]
```




**Hoppinpunten publiceren als Linked
Data Event Streams**

Hoppinpunten publiceren als LDES

JSON-ld:

- +gestandaardiseerd

- gebruiker kan in het bezit zijn van outdated hoppindataset

Linked Data Event Stream:

- +gestandaardiseerd

- +edits aan datasets zijn mogelijk

- +gebruikers hebben altijd de laatste (correcte) versie van de Hoppin dataset

- +data gebruiker is altijd up-to-date met source

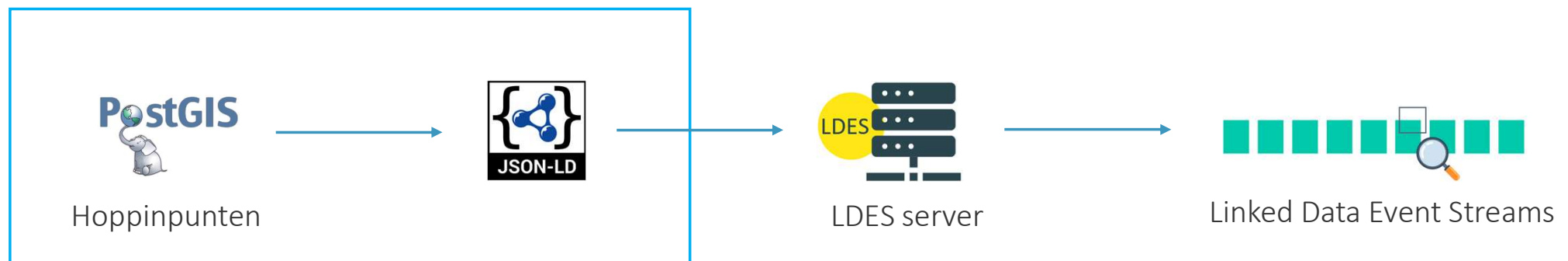
- +mogelijkheid tot gebruik van geospatiale fragmentatie

- filter mogelijkheid

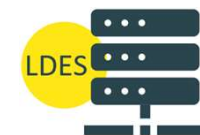
- +aanbod van bv. deelfietsen, deelauto's kunnen in real-time worden meegegeven

Hoppinpunten publiceren als LDES

Met het toevoegen van de LDES server aan de data flow, wordt het mogelijk om data als Linked Data Event Streams te gaan publiceren



Hoppinpunten publiceren als LDES



LDES server

Nieuwe feature set



- Meerdere stromen per server mogelijk
 - Kostenefficiëntie ↗
 - Schaalbaarheid ↗
 - Splitsen van
 - Ingesten van data
 - Fragmentaties



- Dynamisch beheer
 - Stromen
 - Views
 - Metadata

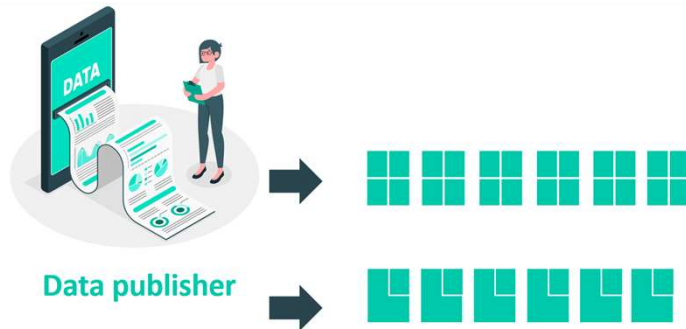


- Security
- Additionele retentie mogelijkheden
 - Time-based
 - Point-in-time
 - Version-based

Hoppinpunten publiceren als LDES

De LDES server maakt het mogelijk om meerdere datasets te publiceren als LDES. Via de API kan het publiceren naar LDES en toevoegen van Metadata aan deze LDES gebeuren via een gebruiksvriendelijke user interface

Open source LDES server



OpenAPI definition v0 OAS3

Event Streams

GET	/admin/api/v1/eventstreams	Retrieve list of configured Event Streams	▼
PUT	/admin/api/v1/eventstreams	Create an Event Stream based on the provided config	▼
GET	/admin/api/v1/eventstreams/{collectionName}	Retrieve specific Event Stream configuration	▼
DELETE	/admin/api/v1/eventstreams/{collectionName}	Delete an Event Stream	▼

Views

GET	/admin/api/v1/eventstreams/{collectionName}/views	Retrieve a list of configured views for a collection	▼
PUT	/admin/api/v1/eventstreams/{collectionName}/views	Add a view to a collection	▼
GET	/admin/api/v1/eventstreams/{collectionName}/views/{viewName}	Retrieve a specific view config for a collection	▼
DELETE	/admin/api/v1/eventstreams/{collectionName}/views/{viewName}	Delete a specific view for a collection	▼

Shapes

GET	/admin/api/v1/eventstreams/{collectionName}/shape	Retrieve the shape for a collection	▼
PUT	/admin/api/v1/eventstreams/{collectionName}/shape	Adds a shape to a collection	▼

Fetch

GET	/collectionname	Retrieve an Linked Data Event Stream	▼
GET	/collectionname/{view}	Retrieve an LDES Fragment	▼

Ingest

POST	/collectionname	Ingest version object to collection	▼
------	-----------------	-------------------------------------	---

Snapshots

POST	/admin/api/v1/{collection}/snapshots	Creation of Snapshot	▼
------	--------------------------------------	----------------------	---

VALID {--}

LDES: Altijd in sync met source van datasets

Door in te zetten op gebruik van publiceren maar ook consumeren van LDES'en, wordt het mogelijk om in real-time nieuwe datasets toe te voegen aan de interne Hoppinpunten database indien gewenst.

Realtime informatie:

- aanbod deelfietsen
- aanbod deelauto's
- aanbod parkeerplaatsen
- realtime informatie openbare werken
- transitgegevens openbaar vervoer
- real time aanbod lockers

