

VERSLAG

Business Werkgroep

1. INHOUD

1.	Inhoud.....	2
1	Praktische Info	3
1.1	Aanwezigen.....	3
1.2	Agenda	4
2	Inleiding	5
3	Brainstormsessie.....	5
3.1	Doel van de Brainstormsessie.....	5
3.2	Aanpak	6
3.3	Use Cases	7
3.4	Concepten.....	9
3.5	Data modellen	11
4	Q&A.....	12
5	Volgende stappen	14
6	Bijlagen	15

1 PRAKTISCHE INFO

- Datum: 26/10/2021
- Locatie: Virtueel

1.1 AANWEZIGEN

- Jens Rappé

DMOW

- Anneleen De Smedt
- Els Maesen
- Joshua De Clercq
- Tijl Dendal
- Yves De Beleyr
- Pieter Deschamps

Digitaal Vlaanderen

- Annelies De Craene
- Frederik Schodts
- Veerle Beyaert
- Adriaan Walpot (Vlaamse Sensor Data Space)
- Simon Claus

De Lijn

- Eddy Gielis
- Nathalie Meeuwes
- Nico Celen

Agentschap Wegen en Verkeer

- Geert Van Gaever
- Maxim Broos
- Eric Sempels

Geosparc

- Gert Vervaet

Nazka Mapps

- Han Tambuyzer

IMEC

- Pieter Morlion
- Peter Colpaert
- Philippe Michiels

SIMPY.be

- Simon Rosseel (Vrijwilliger TreinTramBus + Ontwikkelaar HalteLink.be)

Stad Antwerpen – Stadsontwikkeling

- Stijn Vernailen

SPIE Belgium

- Luc Blockx

Clalclus

- Annemieke Kinoo

Arcadis

- Wouter Luyckx

PwC

- Jesse Vanhaeren
- Arne Scheldeman

1.2 AGENDA

Duurtijd	Topic	Wie
09u00 - 09u10	Welkom en agenda	Jesse Vanhaeren
09u10 - 09u40	Aanleiding en context	DMOW
09u40 - 10u00	Introductie OSLO	Jesse Vanhaeren
10u00 - 10u10	Inspiratie	Pieter Colpaert
10u10 - 10u25	Pauze	
10u25 - 11u40	Brainstormsessie	Jesse Vanhaeren
11u40 - 12u00	Q&A en volgende stappen	Jesse Vanhaeren

2 INLEIDING

We verwijzen naar de slides en recording voor meer informatie.

2.1.1 OSLO

Het initiatief voor dit standaardisatietraject komt vanuit Departement Mobiliteit en Openbare Werken. Het is de bedoeling om zo te zorgen voor meer samenhang en een betere begrijpbaarheid en vindbaarheid van de Data. Op die manier kan iedereen gegevens makkelijker gebruiken. Met OSLO wordt er concreet ingezet op semantische en technische interoperabiliteit. De vocabularia en applicatieprofielen worden ontwikkeld in co-creatie met o.a. Vlaamse administraties, lokale besturen, federale partners, academici, de Europese Commissie en private partners (ondertussen meer dan 4000 bijdragers).

Momenteel zijn er reeds 96 erkende standaarden, 41 kandidaat standaarden en 13 standaarden in ontwikkeling. De standaard voor Bodem en Ondergrond behoort tot deze laatste categorie. Meer informatie over het Proces en Methode van OSLO kan hier teruggevonden worden: <https://overheid.vlaanderen.be/oslo-wat-is-oslo> en <https://data.vlaanderen.be/>

2.1.2 Context standaard voor Hoppinpunten (Tijl Dendal)

We verwijzen naar de slides en recording voor deze informatie.

2.1.3 Inspiratie (Pieter Colpaert)

We verwijzen naar de slides en recording voor deze informatie.

3 BRAINSTORMSESSIE

Het doel en de aanpak van de virtuele brainstormsessie worden hieronder beschreven. Tevens worden de screenshots van de brainstorm hierin samengevat.

3.1 DOEL VAN DE BRAINSTORMSESSIE

- Inzichten verkrijgen in huidige en potentiële use cases
- Concepten rond Hoppinpunten ophoofden
- Informatienoden en bestaande datamodellen captureren

3.2 AANPAK

De brainstormsessie wordt ingedeeld in drie oefeningen: Oplijsten van use cases, oplijsten van concepten en het oplijsten van data modellen. De eerste en tweede oefening zijn met elkaar gelinkt, aangezien de concepten in de tweede oefening worden gedefinieerd aan de hand van de use cases uit de eerste oefening. De bedoeling is om het topic Hoppinpunten zo breed mogelijk te trekken, zodat in volgende werkgroepen de scope kan verfijnd worden.

Voor elke oefening wordt gewerkt via Mural, waarbij eigen input kan gegeven worden via virtuele post-its. Per oefening worden de gegevens vanuit de Mural opgelijst. Op het einde van het verslag, bij 6. Bijlage kunnen de screenshots vanuit de Mural teruggevonden worden.

3.3 USE CASES

Use Case Reiziger

1. Als routeplanner wil ik een lijst krijgen met ALLE punten waar een gebruiker van modus kan wisselen (inclusief naar wandelen) inclusief de eigenschappen van dat punt naar toegankelijkheid, services,...
2. Als gebruiker wil ik van punt A naar punt B op tijd x via hoppinpunten.
3. Als gebruiker wil ik weten wat de snelste reisweg is.
4. Als gebruiker wil ik weten met de totaalprijs zal zijn.
5. Als reiziger wil ik vlot mijn multimodaal traject naar Brussel kunnen plannen: van oplaadplaats voor EV, via trein, tram en step tot de plaats van bestemming.
6. Als reizigers wil ik via een app een grafisch overzicht van alle hoppinpunten met alle mogelijkheden kunnen zien in mijn buurt.
7. Als reizigers wil ik via elke routeplanner een reisweg kunnen plannen waarbij dezelfde informatie over hoppinpunten beschikbaar wordt gesteld.
8. Als reiziger wil ik weten welk van de nabijgelegen Hoppin punten mij het best op mijn bestemming brengt via de verkozen vervoersmodi.
9. Als reiziger wil ik op Google maps zien waar er een hoppinpunt is.
10. Als reiziger wil ik weten of er deelfietsen beschikbaar zijn (of deelsteps) etc.
11. Als gebruiker wil ik dat de diensten beschikbaar zijn in een routeplanner naar keuze.
12. Als gebruiker wil ik dat ik de aanwezige diensten kan boeken en betalen met mijn MaaS app
13. Als reizigers wil ik periodiek/maandelijks mijn gebruik van hoppin functionaliteit via 1 factuur digitaal kunnen afrekenen.
14. Als reiziger wil ik op een simpele weten welke vervoersmogelijkheden tegen welke kost ik in een hoppinpunt kan nemen.
15. Als reiziger wil ik weten of mijn aansluiting aan het knooppunt gehaald kan worden.
16. Als gebruiker wil ik een inschatting kunnen krijgen over de beschikbaarheid van voertuigen aan een bepaald punt (overstap/drop off/ hoppin) over de tijd (om 8u meestal leeg).
17. Als reiziger wil ik parkeerplaats kunnen reserveren voor mijn eigen vervoermiddel.
18. Als burger wil ik eenvoudig kunnen melden dat er een hoppinpunt nodig is in mijn omgeving indien dat nog niet het geval is.
19. Als gebruiker wil ik op een eenvoudige manier melding kunnen maken van problemen aan een overstappunt.
20. Als gebruiker wil ik gericht rond een bepaald geopunt informatie kunnen opvragen over mijn mobiliteitsoplossingen op basis van mijn eigen noden en voorkeuren.
21. Als reiziger wil ik informatie over omleidingen, werken, of andere onbeschikbaarheden van het knooppunt + alternatief.

Use Case Overheid

1. Als overheid wil ik een link in de omgeving kunnen raadplegen: zijn toeleidende fietspaden richting hoppinpunt in orde. (nood aan overlay van verschillende datalagen)
2. Als overheid wil ik weten wie voor wat onderdeel van een overstappunt aansprakelijk/ verantwoordelijk is en en hoe ik deze partij kan contacteren.
3. Als overheid wil ik weten hoeveel reizigers welke modus hebben gebruikt (per hoppinpunt) (ifv latere optimalisaties / bijsturing)

4. Als overheid / beheerder / reiziger wil ik de toegankelijkheid status kennen van het hoppinpunt zowel algemeen als voor de verschillende beschikbare diensten die aangeboden worden.
5. Als overheid wil ik weten wat reizigers nog missen qua vervoersmodi/services ter hoogte van een hoppinpunt.
6. Als overheid wil ik info van hoppinpunten kunnen inkoppelen in eigen databanken (ifv opvolging, onderhoud, herstel).

Use Case Andere

1. Als vervoerregio wil ik weten welke vervoerscombinaties op een punt meest/minder gebruikt worden.
2. Als wegbeheerder wil ik weten welke (digitale) hoppinpunten gevoed worden door een bepaalde stroomkring.
3. Bij een defect op een hoppinpunt, wil ik gericht een aannemer kunnen uitsturen ifv herstel.
4. Als aanbieder wil ik de beschikbaarheid van mijn diensten enkel delen als alle andere diensten dit ook doen (bv. beschikbaarheid deelfietsen, deelwagens).
5. Als ambtenaar wil ik kunnen aangeven wat de doelstellingen zijn van de introductie van hoppinpunten
6. Als een ambtenaar van een gemeente of vervoerregio kan ik zien of mijn hoppinpunten effectief bijdragen tot de doelstellingen die ik voor ogen had bij introductie.
7. Als applicatiebouwer wil ik via het hoppinpunt op basis van locatie rechtstreeks aan het aanbod (real-time) van alle nabijgelegen vervoersmodi geraken.
8. Als data hergebruiker wil ik over alle mogelijke data beschikken die het mogelijk maakt om turn-by-turn navigatie advies te geven.
9. In voorbereidingstraject naar go live, wil ik kunnen opvolgen welke deelaspecten al gerealiseerd zijn (fysiek aanwezig) en welke nog niet. (bvb deelfiets is geplaatst op hoppinpunt, maar deelauto nog niet).

3.4 CONCEPTEN

Concepten Toegankelijkheid

1. Toegankelijkheid per reizigers kenmerk (CROW)
2. Indicatoren die de toegankelijkheid status van het hoppinpunt algemeen en de afzonderlijk aangeboden diensten bepalen
3. Reigerskenmerk => mobiliteitsindicatiestelling
4. Beschikbare diensten en tarieven per reizigersgroep/kenmerken (algemeen, niet enkel van de diensten beschikbaar aan Hoppin punt of die binnen Hoppin tarief vallen)
5. Toegankelijkheid op transitie van dienst A naar B
6. Toegangsrechten per gebruiker (op basis van inkomen, derdebetalersysteem,...)
7. Indicatoren die de toegankelijkheid status van het hoppinpunt algemeen en de afzonderlijk aangeboden diensten bepalen

Concepten Beschikbaarheid

2. Totale capaciteit
3. Operationele capaciteit (bvb. 3 docks zijn defect)
4. Beschikbare standplaatsen
5. Beschikbare voertuigen
6. Type van de beschikbare voertuigen (PC)
7. Druktebarometer

Concepten Agents

1. Applicatiebouwer
2. Hoppinpunt-beheerder
3. Aanbieder deelfietsen
4. Beheerder

Concepten Data

1. Herstellingswerken (onderhoud)
2. Real-time klimatologische data per hoppinpunt
3. Links naar data van alle sensoren die aanwezig zijn
4. Onbeschikbaarheid van diensten : omwille van omleidingsweg, omwille van feit dat een deel nog niet gerealiseerd is (bvb fietsenstalling is nog niet geplaatst).
5. Real-time data
6. Info stakingen
7. Historische beschikbaarheid van de voertuigen (type uren/dagen)
8. Geo Details
9. Locatie (feature?, afbakening, crab-adres, coördinaat, herkenningpunten,...)
10. Vertragingen
11. GPS locatie
12. Naam Hoppinpunt
13. Numeriek ID

Concepten Infrastructuur

1. Parkeerplaats
2. Publieke laadpaal fiets
3. Publieke laadpaal auto
4. Parkeerplaats voor deelauto
5. Zone voor deelfiets
6. Micro Mobiliteit (steps...)
7. Fietsstallingen
8. Wachtzaal horeca
9. Liften
10. Ticketautomaat
11. Halte
12. Publieke voorzieningen
13. Pakjesautomaat
14. Extra diensten zoals lockers (inspiratiebron = de iconen ifv hoppinzuil groeperen tot subgroepen)
15. Camera's (camerabeelden)
16. In de buurt van (winkel, school, ziekenhuis, gemeentehuis,...)

Concepten Financieel

1. Factuur
2. Betaling
3. Pricing
4. Laadtarief EV
5. Betaalmogelijkheden

Concepten Reis

1. Tijdsduur
2. Reisweg
3. Aansluiting tussen vervoersmodi
4. Kaart
5. Vervoerregio
6. Voorkeursroutes naar Hoppinpunten
7. Kilometers
8. Aantal stappen
9. Gemeente

Concepten Veiligheid

1. Veiligheid
2. Afwijkingen van normaal (disrupties etc.)
3. Verkeersveiligheid (zwarte punten)

Concepten Algemeen

1. KPI's van effectiviteit Hoppinpunt
2. Bestaande definities uit overige OSLO's/OTL afstemmen op dit traject
3. Type Hoppinpunt
4. Doelstellingen van introductie van een Hoppinpunt binnen een gebied

3.5 DATA MODELLEN

Oplijsting van de besproken data modellen:

1. OSLO Mobiliteit Trips en Aanbod
2. OSLO Transportnetwerk
3. OSLO Fietsinfrastructuur
4. OSLO Openbaar Domein
5. MDS
6. GBFS
7. CDS-M
8. NGSI Modellen
9. Velopark LOD (fietsenstallingen)
10. AWW-OTL Camera, Elektrische Installatie,...
11. Datamodel i.v.m. fietspaden
12. TOMP-API
13. RT-GTFS
14. De Lijn Open Data (json) data.delijn.be
15. INSPIRE
16. NeTEx Belgium: Stop Places (application profile)
17. Blue Bike API (json) api.blue-bike.be/pub
18. OSM datamodellen
19. SIRI
20. Datamodel i.v.m. weginfrastructuur
21. GIPOD
22. OCPI (model om data i.v.m. laadpalen uit te wisselen)
23. Geojson standaard voor locatie gerelateerde data
24. Koppeling met wegenregister
25. NGSI

4 Q&A

- Vraag 1 (Simon Claus): Worden taxidiensten ook geïntegreerd in Hoppinpunten?
 - Antwoord (Tijl Dendal): Taxidiensten zijn geen deel van het openbaar vervoer binnen de nieuwe mobiliteitsvisie. Wat wel kan is dat de taxidiensten kunnen inschrijven om vervoer op maat aan te bieden.
 - Antwoord (Eric): Taxidiensten worden niet meegenomen. Dit heeft te maken met de decreetale basis. De mobiliteitscentrale zal enkel instaan voor de operationele regie van vervoer op maat. VOM staat voor:
 - Flexvoertuigen die van en naar haltes rijden
 - Flex+ is specifiek voor aangepast vervoer
 - Deelsystemen met deelauto's en deelfietsen
- Vraag 2 (Simon Rosseel): Is er een licentie/voorwaarden voor het gebruik van het Hoppin logo (en/of huisstijl) door externe partijen?
 - Antwoord (Tijl Dendal): Ja er zijn voorwaarden verbonden aan gebruik van de Huisstijl. Afwijkingen van de huisstijlgids dienen afgecheckt te worden met de communicatiedienst (zie contactgegevens in huisstijlgids). Zie volgende link: https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1625470217/MOW0014_Hoppin_huisstijlgids_18_vpv2em.pdf
- Vraag 3 (Stijn Vernaillen):
 - Waarom focus op Hoppinpunten en niet op alle mobiliteitspunten zoals bushaltes, deelfietsstations,...
 - Antwoord: Hoppinpunten is een breed gegeven, dat tijdens de business workshop zo breed als mogelijk uitgewerkt wordt. Pas van de thematische werkgroepen zal er gewerkt worden met een sneuvelmodel, waarbij de scope rond Hoppinpunten zal gechallenged worden.
 - Waarom - zoals bij VLOCA - naamgeving van elementen met branding naam ipv neutraal zodat dit breder bruikbaar kan zijn? Hierbij wordt voornamelijk het data-aspect mee bedoeld:
 - Antwoord: Zoals hierboven vermeld, moet Hoppinpunten zo breed als mogelijk getrokken worden tijdens het uitwerken van use cases.
 - Link/integratie met OSLO Mobiliteit Trip en Aanbod? (routeknoop, OSLO Transportnetwerk, Transportknoop,...)
 - Antwoord: Pieter Colpaert heeft dit toegelicht in de slides. Zie slidedeck en/of recording.
- Vraag 4 (Pieter Morlion): is er een andere aanpak voor diensten van Vervoer op Maat vs. andere mobiliteitsdiensten (in de tijd of qua niveau van integratie)?
 - Antwoord (Tijl Dendal) : Dit moet nog verder bekeken worden en verder vorm gegeven.

- Vraag 5 (Pieter Morlion): Is Velopark ook opgenomen in OSLO fietsinfrastructuur?
 - o Antwoord (Joshua De Clercq): OSLO Fietsinfrastructuur komt in review. Velopark zal niet opgenomen worden in standaardmodel van fietsinfrastructuur, maar er wordt wel naar verwezen. Het vocabularium van Velopark bevat andere definities voor objecten, dan deze gebruikt voor OSLO Fietsinfrastructuur.
- Vraag 6 (Anneleen De Smedt): AWV bereidt momenteel een OTL ivm Hoppinzuilen voor, nemen jullie aub deze info ook mee?
 - o Antwoord (Maxim Broos): Inderdaad, AWV heeft een voorstel-model klaar, maar dit is enkel beperkt tot de infrastructuur. De bedoeling is om de klassen die in het AWV model worden uitgewerkt, kunnen gebruikt worden in de OSLO structuur die in deze werkgroep wordt besproken.
- Vraag 7 (Pieter Morlion): Feedback van mobiliteitsaanbieders was dat ze enkel hun beschikbaarheid willen delen als alle anderen dat ook doen. Is zo'n verplichting een optie voor diensten die aan een Hoppinpunt gelegen zijn?
 - o Antwoord (Gert Vervaeke): In ons Vlaio project IoT gestuurde Mobipunten hebben we voorgesteld iets als de parkeerrechtendatabank op te zetten voor mobiliteitsdiensten. Een manier om samen te werken.
 - o Antwoord (Stijn Vernaillen): Belangrijk om mee te nemen in dit model, beschikbaarheid van deze data dient afgedwongen te worden.
- Vraag 8 (Joshua De Clercq): Focussen we met dit model enkel op de actuele toestand informatie, of moeten we ook rekening houden met to-be realisaties aan hoppinpunten? Wordt de historie bijgehouden van verschillende concepten? Zowel toekomst als verleden?
 - o Antwoord (Pieter Colpaert):
 - Van deze concepten kunnen versies gemaakt worden. Op die manier kunnen aan de hand van verschillende publicaties de historie bewaard worden. OSLO Generiek, in functie van historie dient dit generiek bekeken te worden over verschillende trajecten.
 - Nieuwe OSLO traject – Linked Data Event Streams: Voor alle linked data in data.vlaanderen.be. Deze linked data zal terechtkomen in een versie-systeem, waarbij de historie kan bekeken worden. Dit is een specificatie die nog dient uitgewerkt te worden.
- Vraag 9 (Pieter Morlion): Wordt de OSLO standaard voor Hoppinpunten verplicht te gebruiken voor elke dienst aan een Hoppinpunt? (Dit kan helpen om aanbieders mee te krijgen in dit traject).
 - o Antwoord (Jesse Vanhaeren): Dit is momenteel nog niet het geval.
- Vraag 10 (Anneleen De Smedt): Bestaat er een beter omschrijving van welke thema's wanneer behandeld worden?
 - o Antwoord (Jesse Vanhaeren): De thematische werkgroepen zijn allemaal gerelateerd aan elkaar. Van de data gegeven in deze business workshop wordt een

sneuvemodel gemaakt. Tijdens de verschillende thematische werkgroepen wordt dit model telkens gechallenged.

- Discussiepunt 1 (Simon Rosseel): Toegankelijkheid: Een traject is "maar" zo toegankelijk als de zwakste schakel. Dus per detail in het hoppinpunt is toegankelijkheid belangrijk (de bus kan toegankelijk zijn, maar de aansluitende trein bvb niet)... . Er kan geen toegankelijkheid per Hoppinpunt gedefinieerd worden, maar wel per perron.
 - o Antwoord (Stijn Vernaillen): Toegankelijkheid dient gedefinieerd te worden per perron en per modus. Indien dit gedefinieerd wordt voor een Hoppinpunt, dient dit te gebeuren op een voldoende hoog.

5 VOLGENDE STAPPEN

Indien u graag zou willen deelnemen aan één van de aankomende werkgroepen, kan u via de onderstaande link een overzicht van de workshops terugvinden en u ook zo inschrijven. De eerste thematische werkgroep zal plaatsvinden op dinsdag 23 november om 09u00 via Microsoft Teams. Inschrijvingslink: [OSLO Hoppinpunten](#)

6 BIJLAGEN

Als routeplanner wil ik een lijst krijgen met ALLE punten waar een gebruiker van modus kan wisselen (inclusief naar wandelen) inclusief de eigenschappen van dat punt naar toegankelijkheid, services,... (sv)	Als gebruiker wil ik van punt A naar punt B op tijd x via hoppinpunten - wat is de snelste manier en wat zal me dit kosten (en zal ik hierbij droog blijven of moet ik door de regen)?	Als reiziger wil ik vlot mijn multi-modaal traject naar Brussel kunnen plannen: van oplaadplaats voor EV, via trein, tram en step tot de plaats van bestemming.	Als reizigers wil ik via een app een grafisch overzicht van alle hoppinpunten met alle mogelijkheden kunnen zien in mijn buurt	Als reizigers wil ik via elke routeplanner een reisweg kunnen plannen waarbij dezelfde informatie over hoppinpunten beschikbaar wordt gesteld.
als reiziger wil ik weten welk van de nabijgelegen Hoppin punten mij het best op mijn bestemming brengt via de verkozen vervoermodi	Als reiziger wil ik op Google maps zien waar er een hoppinpunt is	als reiziger wil ik weten of er deelfietsen beschikbaar zijn (of deelsteps) etc.	als gebruiker wil ik dat de diensten beschikbaar zijn in een routeplanner naar keuze	als gebruiker wil ik dat ik de aanwezige diensten kan boeken en betalen met mijn MaaS app
Als reizigers wil ik periodiek/maandelijks mijn gebruik van hoppin functionaliteit via 1 factuur digitaal kunnen afrekenen	Als reiziger wil ik op een simpele weten welke vervoersmogelijkheden tegen welke kost ik in een hoppinpunt kan nemen	Als reiziger wil ik weten of mijn aansluiting aan het knooppunt gehaald kan worden	Als gebruiker wil ik een inschatting kunnen krijgen over de beschikbaarheid van voertuigen aan een bepaald punt (overstap/ dropoff/ hoppin) over de tijd (om 8u meestal leeg) (sv)	Als reiziger wil ik parkeerplaats kunnen reserveren voor mijn eigen vervoersmiddel
als burger wil ik eenvoudig kunnen melden dat er een hoppinpunt nodig is in mijn omgeving indien dat nog niet het geval is	Als gebruiker wil ik op een eenvoudige manier melding kunnen maken van problemen aan een overstappunt (SV)	Als gebruiker wil ik gericht rond een bepaald geopunt informatie kunnen opvragen over mijn mobiliteitsoplossingen op basis van mijn eigen noden en voorkeuren (sv)	Als reiziger wil ik informatie over omleidingen, werken, of andere onbeschikbaarheden van het knooppunt + alternatief?	

Figuur 1. Use Cases deel 1



Figuur 2. Use Cases deel 2



Figuur 3. Concepten deel 1



Figuur 4. Concepten deel 2



Figuur 5. Data Modellen