



Vlaamse
overheid

OSLO Mobiliteit

Thematische workshop 3

6 november 2019

INFORMATIE
VLAANDEREN

www.vlaanderen.be/informatievlaanderen



Agenda

Inleiding	15'
Terugkoppeling thematische werkgroep 2	15'
Bespreking datamodel a.d.h.v. 3 use cases	1u
Pauze	15'
Bespreking definities concepten	1u
Volgende stappen	15'

Rondetafel



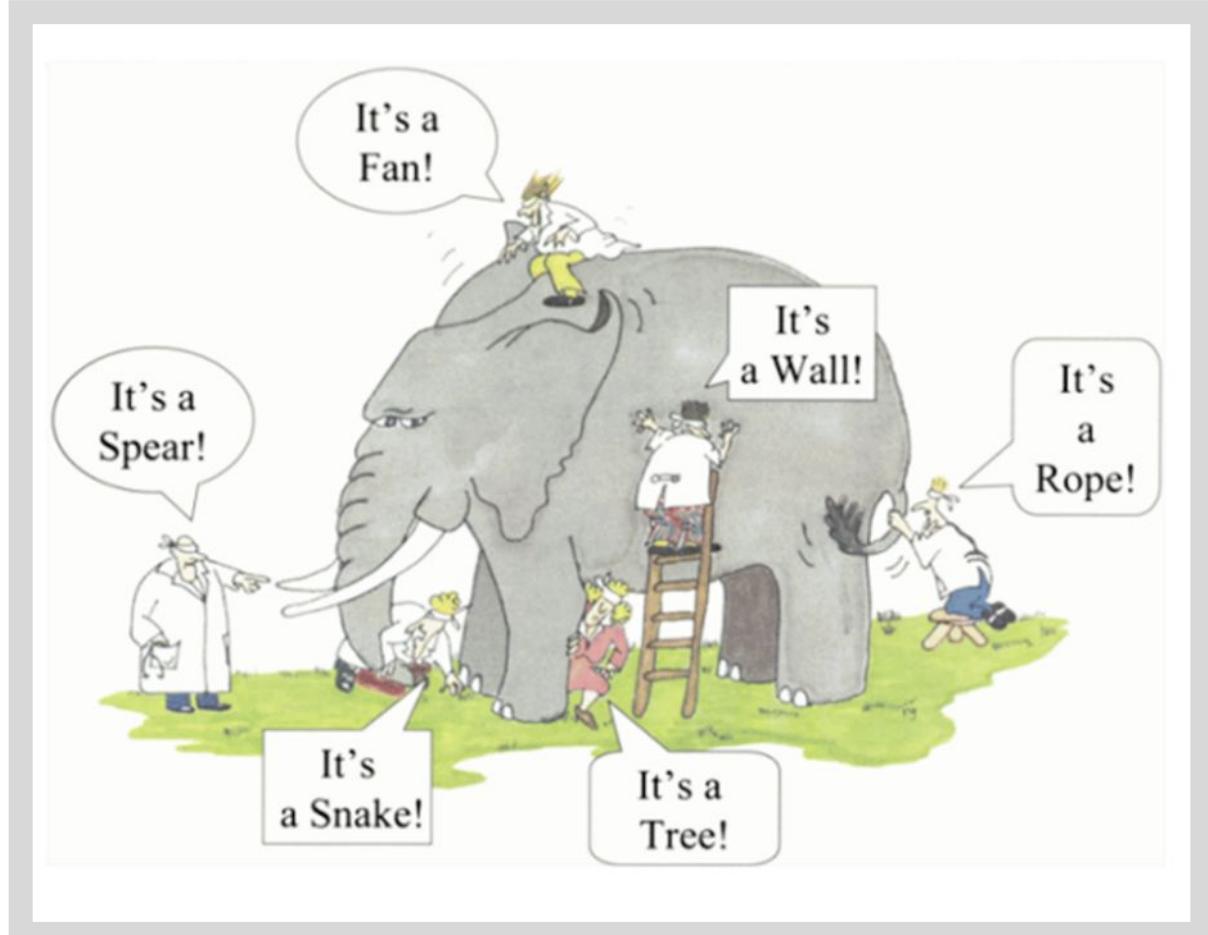
Applicaties kijken naar de reële wereld
vanuit verschillende perspectieven

Informatie wordt gestructureerd/
gemodelleerd vanuit 1 perspectief

Authentieke bronnen bestaan
als silo's

Meervoudige kosten om
informatie te koppelen

Impact op kwaliteit en
efficiëntie dienstverlening



A photograph showing several hands from different people holding large, interlocking puzzle pieces. The pieces are shaped like puzzle pieces and are colored yellow, red, green, and blue. They are being held over a wooden table, suggesting teamwork and collaboration.

Interoperabiliteit is de mogelijkheid van verschillende autonome organisaties of systemen om met elkaar te communiceren en samen te werken.

OSLO



Semantische interoperabiliteit



Technische interoperabiliteit



Tools

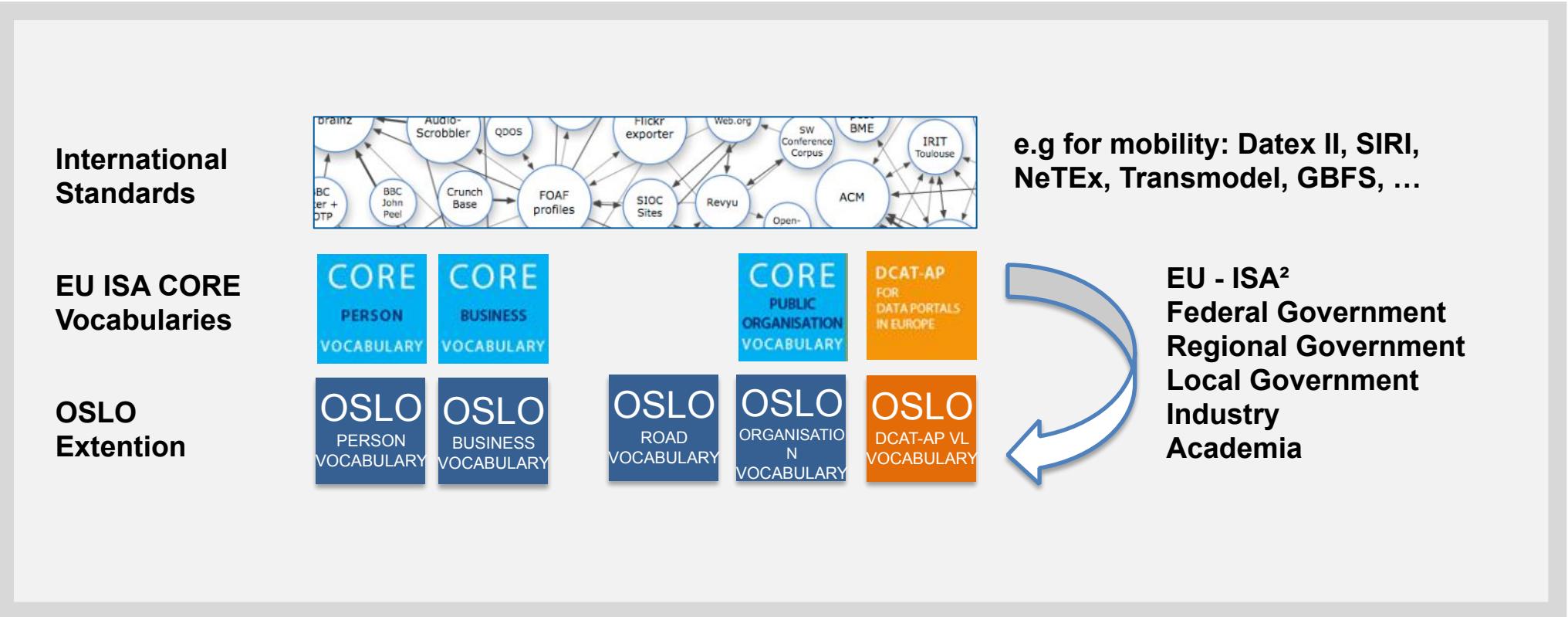


Ondersteuning & Governance



Use cases

Share and re-use



The image shows a tablet displaying two applications side-by-side. On the left, a Google Maps interface shows a route from 'Station Gent-Sint-Pieters, 9000 Gent' to 'STAM - Stadsmuseum Gent, Godshuize'. The route includes several options:

- Station Gent-Sint-Pieters, 9000 Gent
- STAM - Stadsmuseum Gent, Godshuize
- Bestemming toevoegen
- Nu vertrekken
- OPTIES
- Route verzenden naar je telefoon
- via Kortrijksesteenweg/N414 (5 min., 1,5 km)
- via N60 en R40 (6 min., 1,6 km)
- via N60 en R40 (7 min., 2,1 km)

 A blue oval highlights the 'via Kortrijksesteenweg/N414' route. On the right, a screenshot of a digital meeting application shows a agenda item titled 'Tijdelijke inname van de openbare weg' (Temporary occupation of the public road) under 'OPEN AGENDAPUNT' (Open agenda point). Other agenda items include 'Behandelingen van agendapunten' (Treatment of agenda items), 'Behandeling van agendapunt (ext:behandeld)' (Treatment of agenda point (ext:handled)), and 'OPENbare behandeling' (Open treatment). Buttons at the top right include 'Bewaar afgelopen vrijdag om 11:50 Actief', 'Naar prullenmand', 'Ondertekenen en publiceren', 'Bewaar concept', and 'C Synchroniseer gegevens met OCMW'. A checkmark at the bottom right indicates 'Klaar met verwerken' (Ready to process).

Integraties met applicaties, dicht bij de burger.

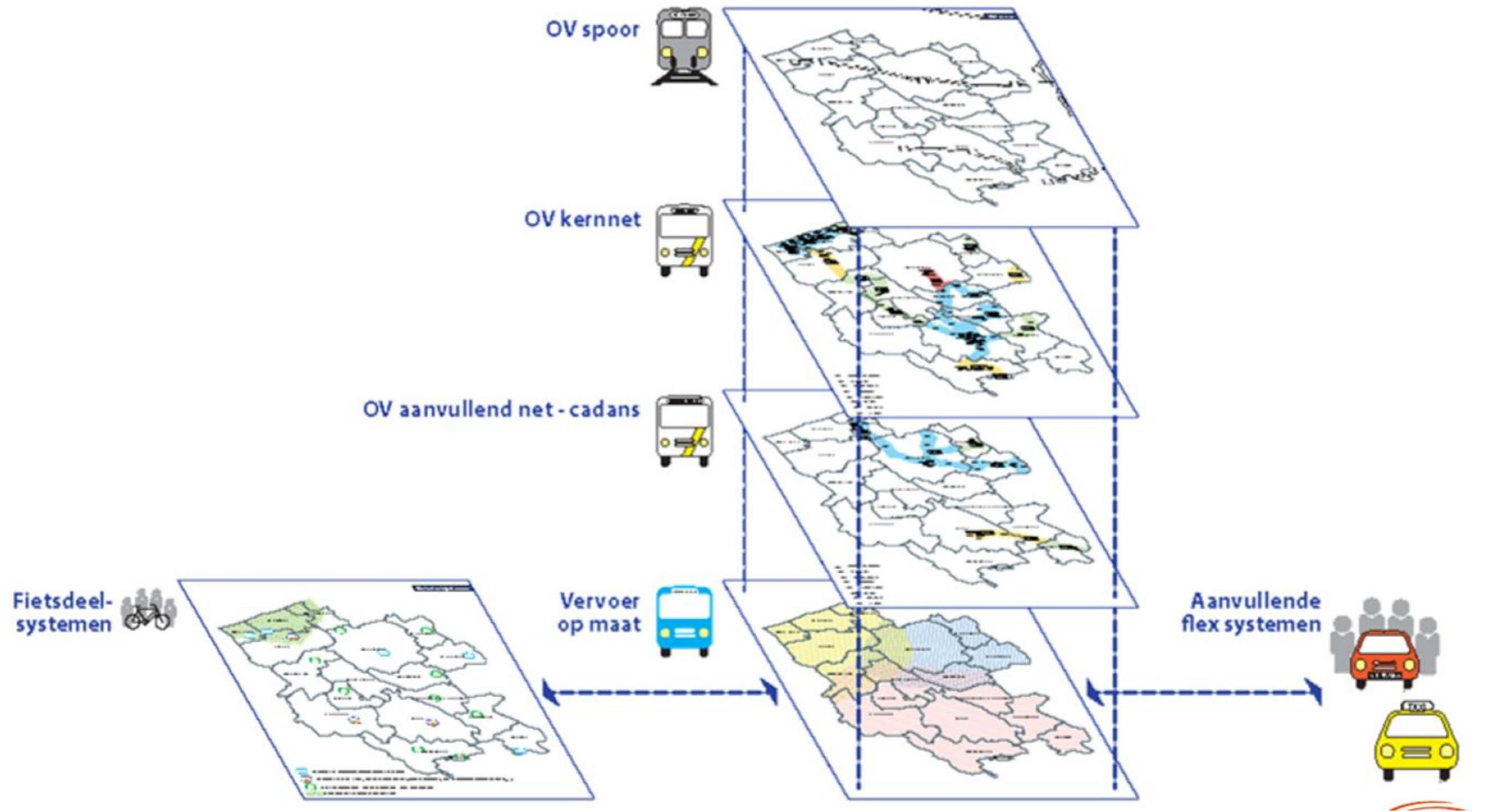
 Vlaanderen
is lokaal bestuur

Decreet basisbereikbaarheid

Missie: Het mobiliteitsbeleid is gericht op het **garanderen van de bereikbaarheid** van onze samenleving. Daarbij wordt geïnvesteerd in een mobiliteitssysteem waarmee de economie en de maatschappij ondersteund worden.

Visie: Het mobiliteitssysteem is **duurzaam, veilig, intelligent en multimodaal**. Het wordt uitgebouwd en geëxploiteerd met aandacht voor toegankelijkheid en leefbaarheid.

OV: gelaagd netwerk bestaande uit 4 lagen



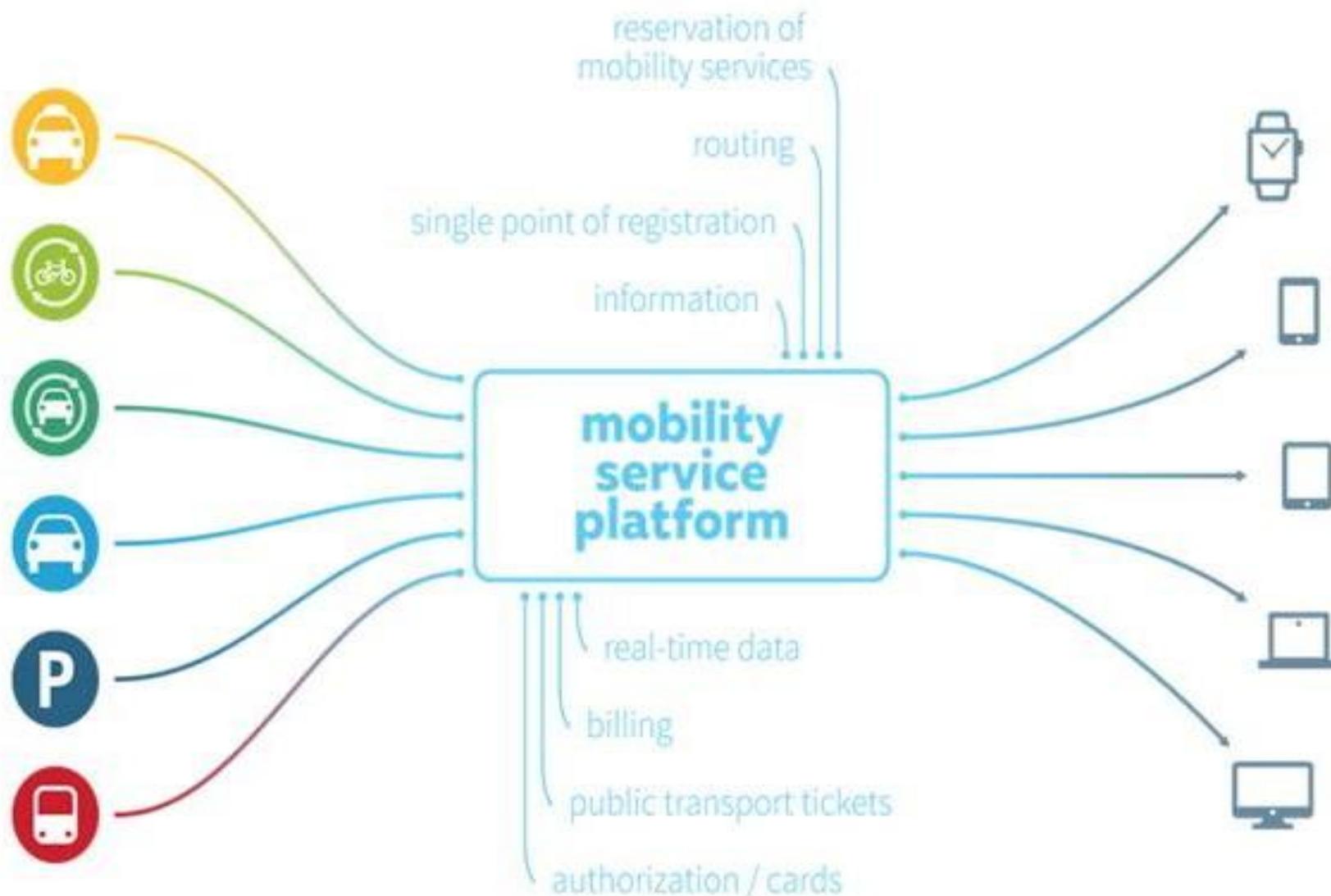
Inzetten op combimobiliteit



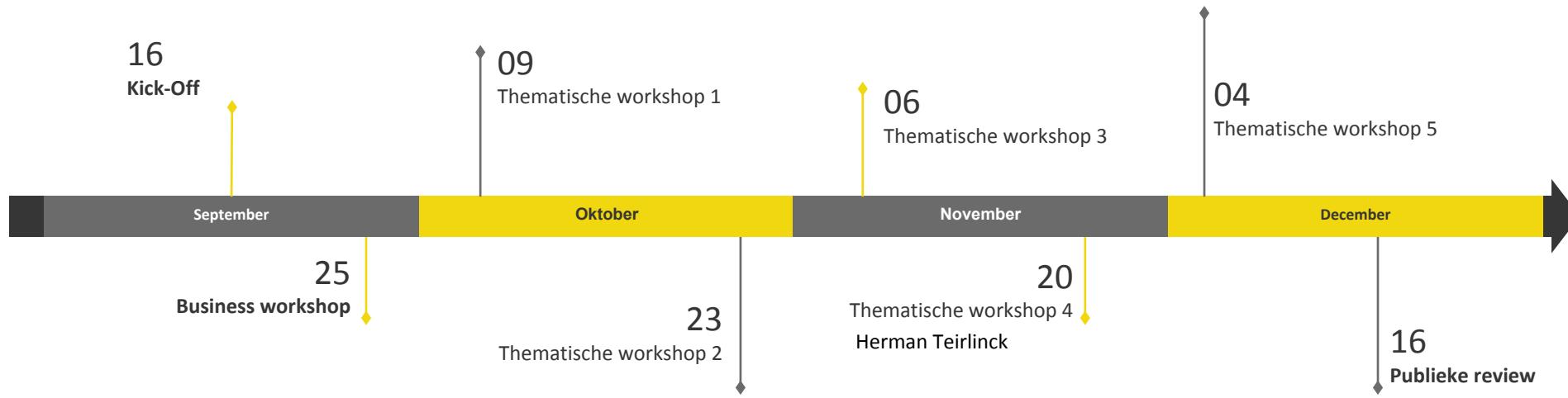
Kwalitatieve overstappunten: mobipunten



Werken volgens MaaS principles



Thematische werkgroepen



<https://overheid.vlaanderen.be/opleiding/publieke-werkgroepen-oslo-mobiliteit>

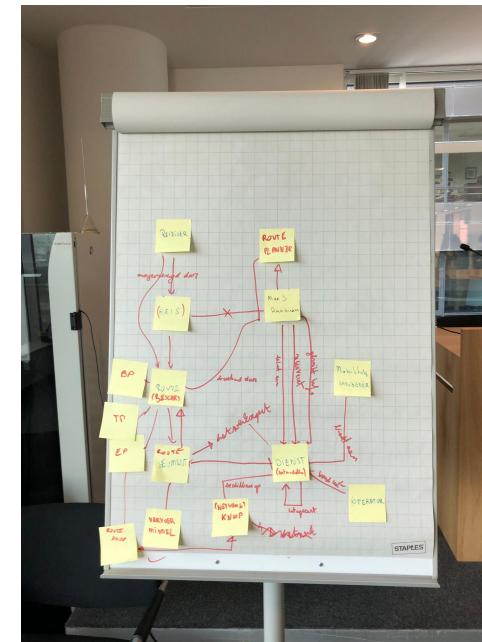
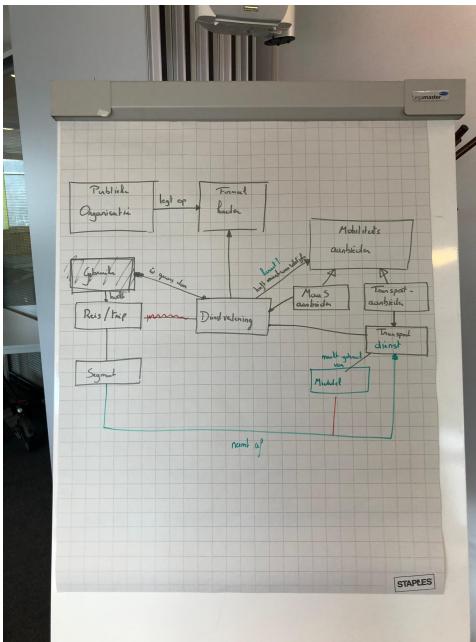
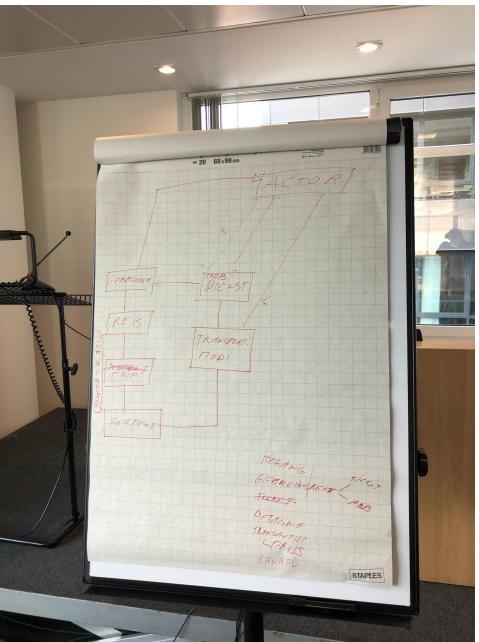
Terugkoppeling thematische workshop 2

Terugkoppeling

1. Definiciones

- MaaS-aanbieder, Reiziger, Reis, Route, ...

2. Model



Bespreking datamodel a.d.h.v. 3 use cases

Use cases

Reis plannen, boeken en uitvoeren van het Herman Teirlinckgebouw naar VAC Antwerpen

- 1) waarbij alles individueel wordt aangekocht;
- 2) waarbij de route wordt gepland via een MaaS-aanbieder, maar alles individueel wordt aangekocht;
- 3) waarbij alles wordt gepland en aangekocht via een MaaS-aanbieder.



Use case 1

1. Ik zoek op hoe ik van Herman Teirlinck naar Brussel-Noord kan reizen. Ik overweeg hiervoor drie opties: te voet (15 min), met de fiets (7 min) of met een elektrische step (5 min).
2. Ik kies de snelste optie en bekijk welke steps beschikbaar zijn.
3. Ik unlock een deelstep aan HT om naar Brussel-Noord te gaan.
4. Ik leg deze trip af in 6 minuten. Dit kost mij €1,75.
5. Ik lock de step in een go-zone en wandel 5 minuten naar Brussel-Noord.
6. Aan het perron koop ik een treinticket naar Antwerpen-Centraal.
7. Ik wacht 10 minuten aan het perron.
8. Ik zit 33 minuten op de trein.
9. Aangekomen in Antwerpen-Centraal, wandel ik nog 5 minuten tot het VAC Antwerpen.

Use case 2

1. Ik zoek op hoe ik van Herman Teirlinck naar het VAC Antwerpen kan reizen. Ik zoek hiervoor naar de snelste en een OV-oplossing.
2. De snelste route is met de auto. De OV-route is met de bus (lijn 20) van Tour&Taxis naar Brussel-Noord (10 min), vervolgens de trein naar Antwerpen-Centraal (33 min), en tenslotte te voet (5 min).
3. Ik kies de OV-route en koop een sms-ticket bij De Lijn.
4. Ik neem de bus en stap uit aan Brussel-Noord.
5. Aan het perron koop ik een treinticket naar Antwerpen-Centraal.
6. Ik wacht 10 minuten aan het perron.
7. Ik zit 33 minuten op de trein.
8. Aangekomen in Antwerpen-Centraal, wandel ik nog 5 minuten tot het VAC Antwerpen.

Use case 3

1. Ik zoek op hoe ik van Herman Teirlinck naar het VAC Antwerpen kan reizen. Ik zoek hiervoor de snelste OV-oplossing via een MaaS-aanbieder.
2. De MaaS-aanbieder berekent de snelste OV-route en adviseert mij om (1) de bus (lijn 20) van Tour&Taxis naar Brussel-Noord (10 min) te nemen, vervolgens de trein naar Antwerpen-Centraal (33 min), en tenslotte te voet (5 min).
3. De MaaS-aanbieder geeft mij één prijs (€12) voor deze reis. Ik boek en betaal dit.
4. Ik neem de bus en stap uit aan Brussel-Noord.
5. Ik wacht 10 minuten aan het perron.
6. Ik zit 33 minuten op de trein.
7. Aangekomen in Antwerpen-Centraal, wandel ik nog 5 minuten tot het VAC Antwerpen.

Uitbreidingen (indien tijd)

1. Persoonlijke kenmerken
 - a. voorkeuren (snelste, goedkoopste, ...)
 - b. eigen resources (plooifiets, ...)
 - c. beperkingen
2. Dienstverleningsaanbod / infrastructuur (beschrijving netwerk)
3. Dynamische informatie
4. Formeel kader en voorwaarden
 - a. Go/no-go zone

A solid yellow vertical bar is positioned on the left side of the slide, extending from the top to the bottom.

Use case 1

Use case 1

1. Ik zoek op hoe ik van Herman Teirlinck naar Brussel-Noord kan reizen. Ik overweeg hiervoor drie opties: te voet (15 min), met de fiets (7 min) of met een elektrische step (5 min).
2. Ik kies de snelste optie en bekijk welke steps beschikbaar zijn.
3. Ik unlock een deelstep aan HT om naar Brussel-Noord te gaan.
4. Ik leg deze trip af in 6 minuten. Dit kost mij €1,75.
5. Ik lock de step in een go-zone en wandel 5 minuten naar Brussel-Noord.
6. Aan het perron koop ik een treinticket naar Antwerpen-Centraal.
7. Ik wacht 10 minuten aan het perron.
8. Ik zit 33 minuten op de trein.
9. Aangekomen in Antwerpen-Centraal, wandel ik nog 5 minuten tot het VAC Antwerpen.

Ik zoek op hoe ik van Herman Teirlinck naar Brussel-Noord kan reizen. Ik overweeg hiervoor drie opties: te voet (15 min), met mijn eigen fiets (7 min) of met een elektrische step (5 min).

Reiziger

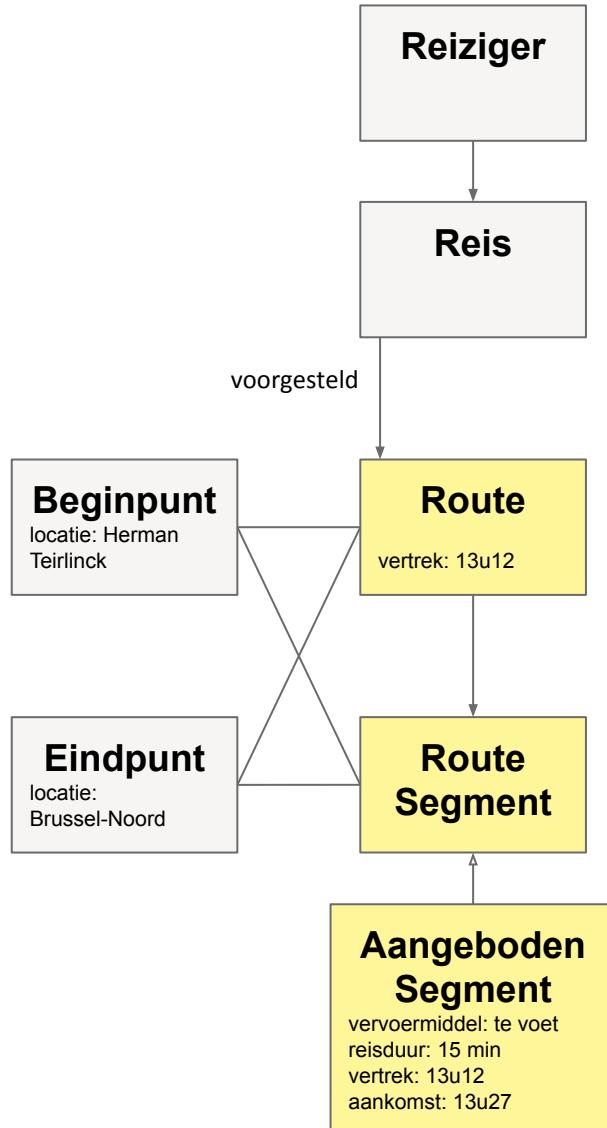
Beginpunt

locatie: Herman
Teirlinck

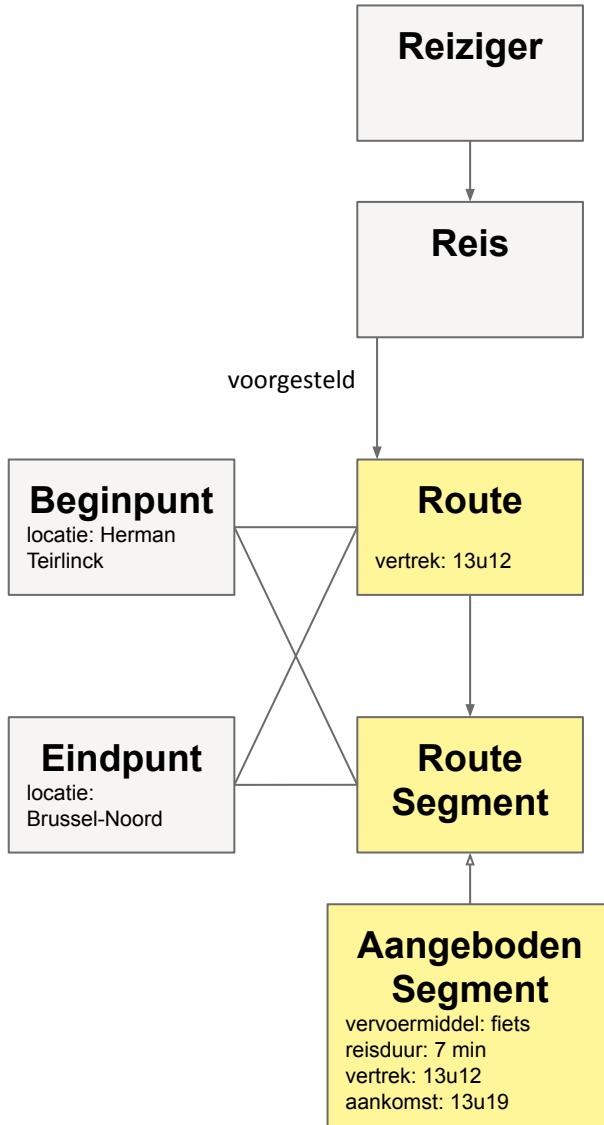
Eindpunt

locatie:
Brussel-Noord

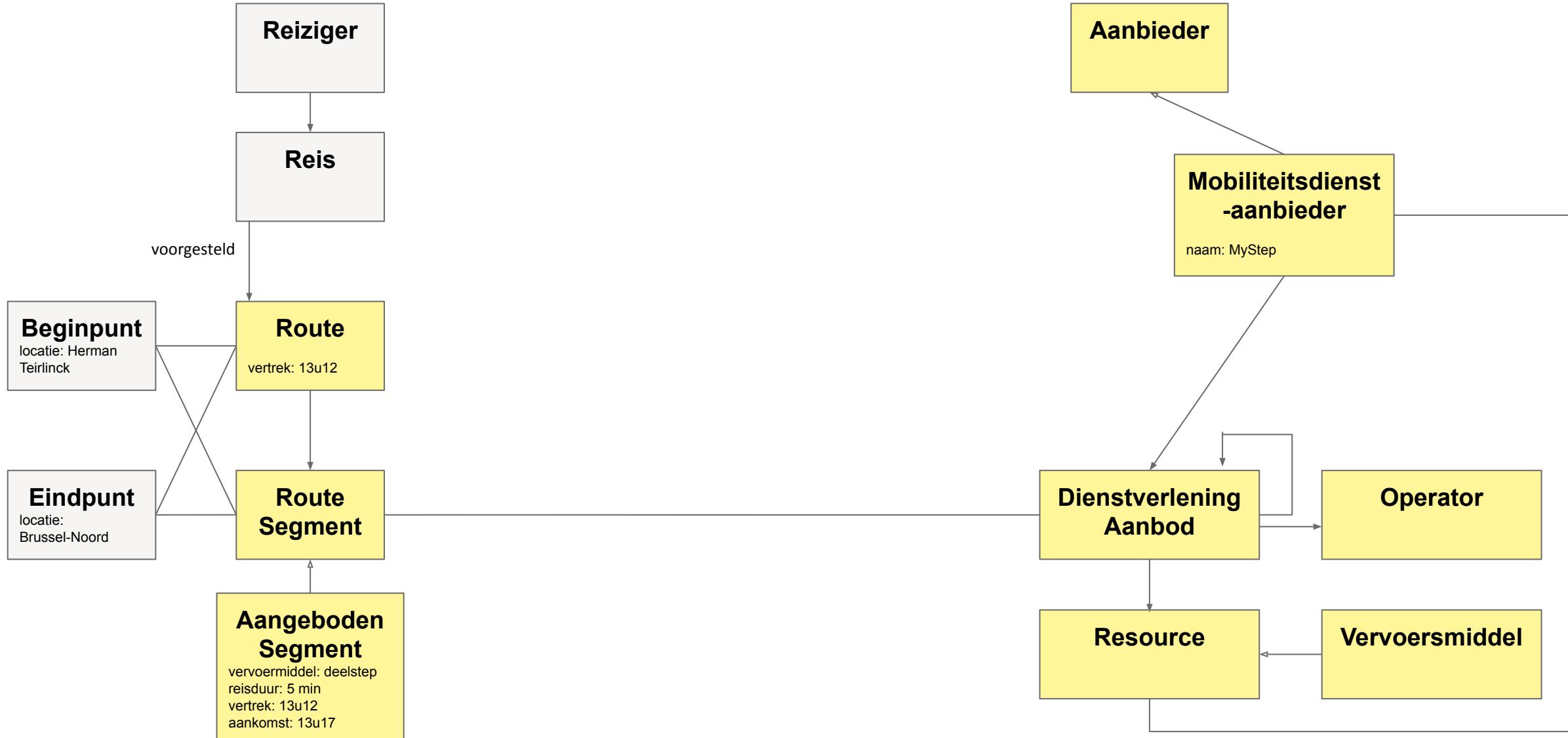
Ik zoek op hoe ik van Herman Teirlinck naar Brussel-Noord kan reizen. Ik overweeg hiervoor drie opties: **te voet (15 min)**, met mijn eigen fiets (7 min) of met een elektrische step (5 min).



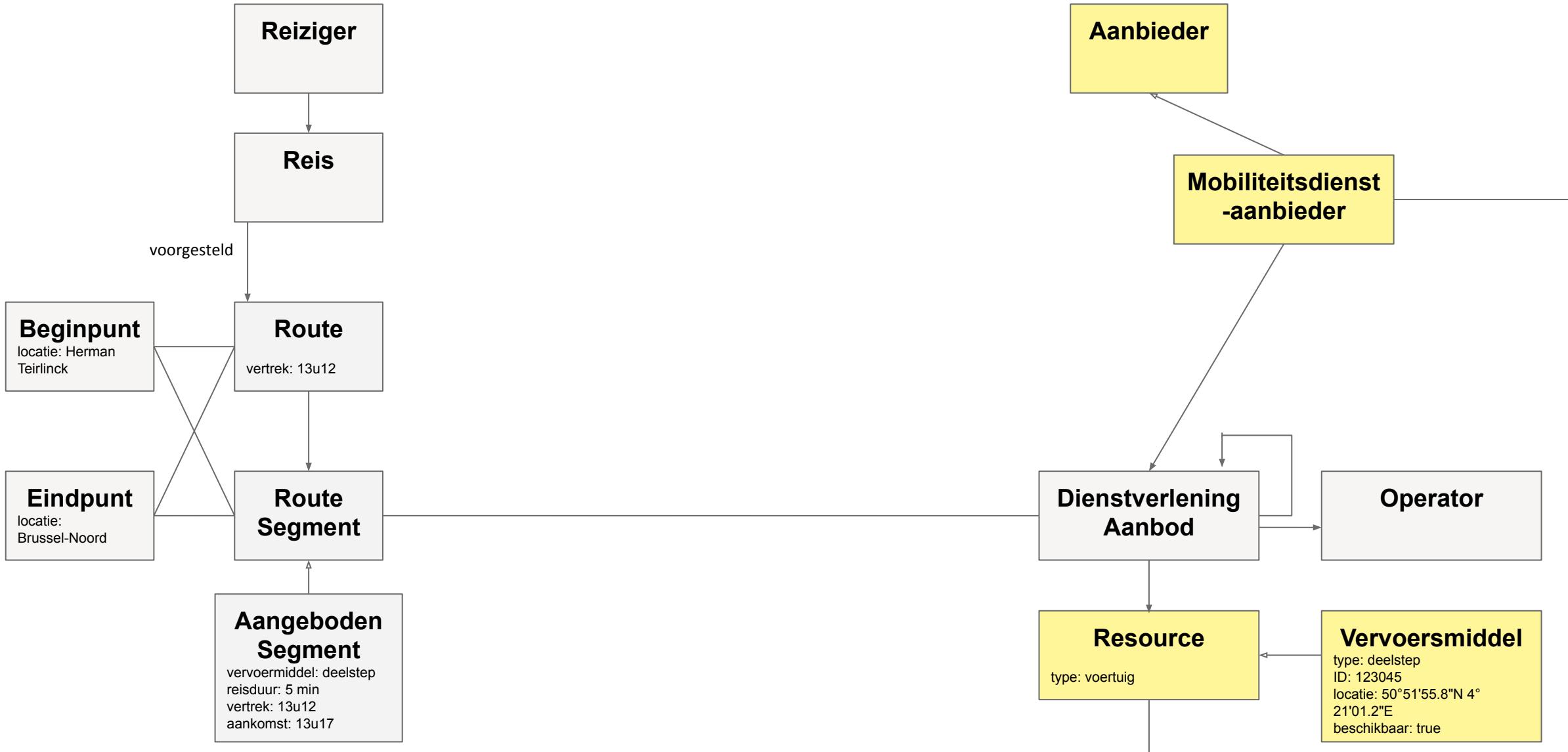
Ik zoek op hoe ik van Herman Teirlinck naar Brussel-Noord kan reizen. Ik overweeg hiervoor drie opties: te voet (15 min), met **mijn eigen fiets** (7 min) of met een elektrische step (5 min).



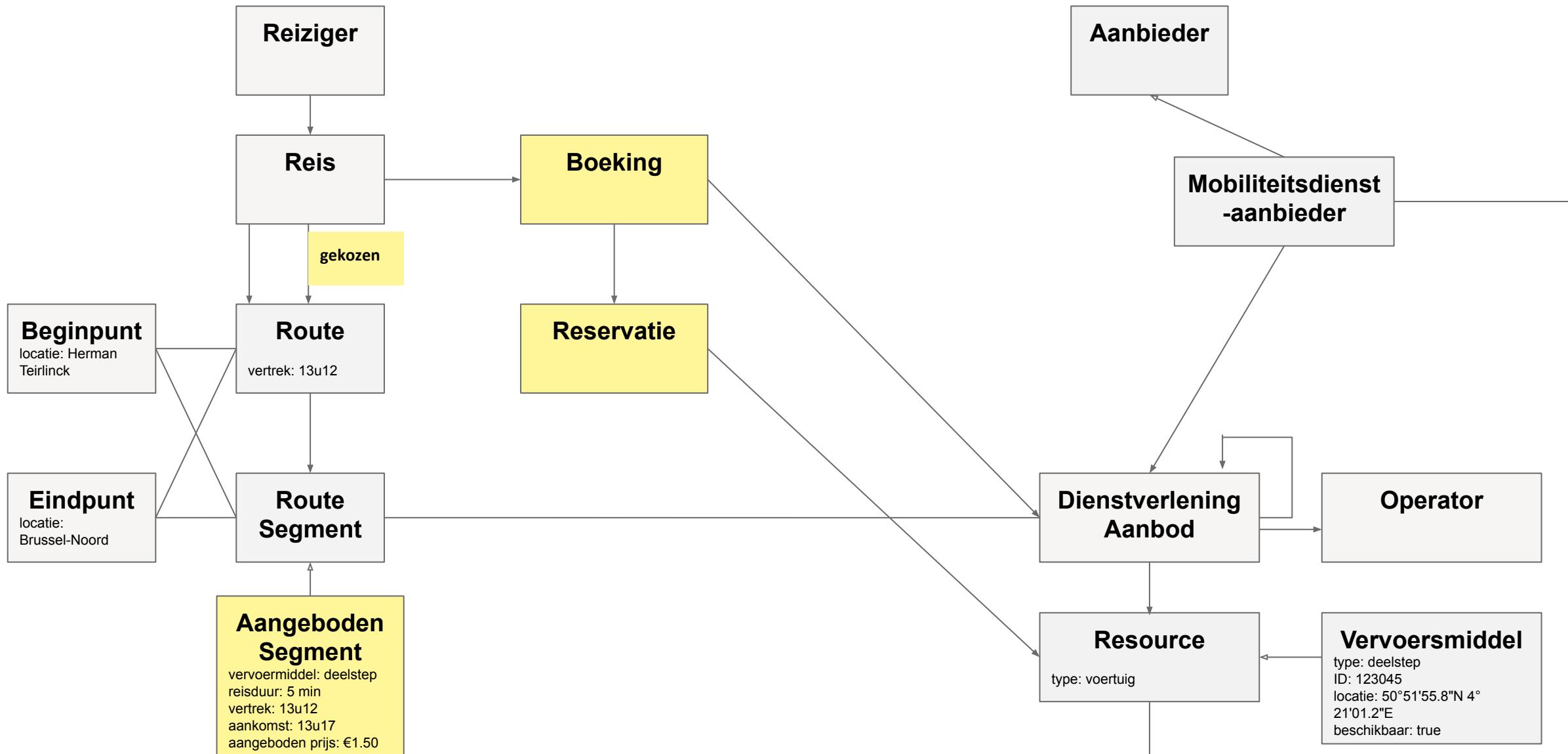
Ik zoek op hoe ik van Herman Teirlinck naar Brussel-Noord kan reizen. Ik overweeg hiervoor drie opties: te voet (15 min), met mijn eigen fiets (7 min) of **met een elektrische step (5 min)**.



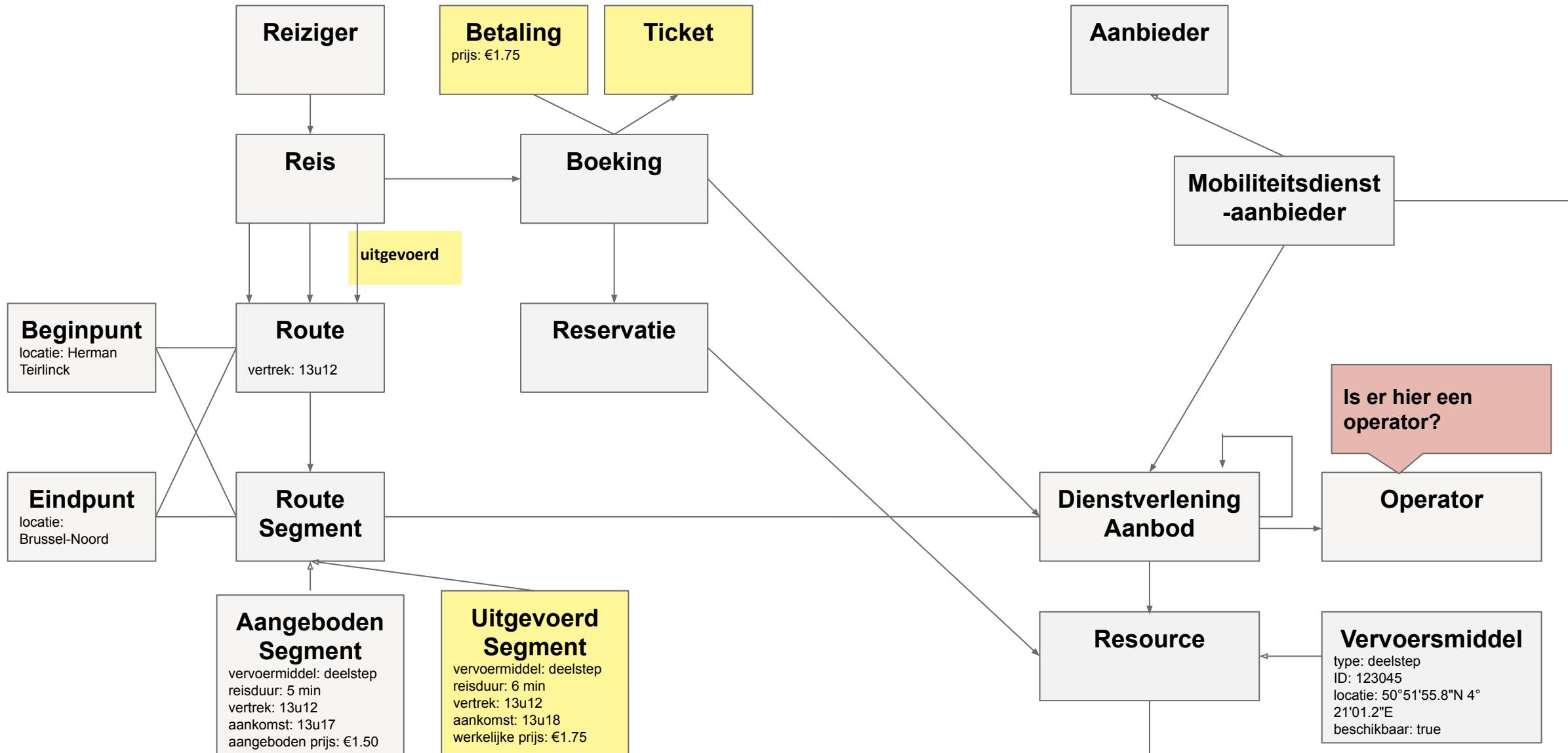
Ik kies de snelste optie en bekijk welke steps beschikbaar zijn.



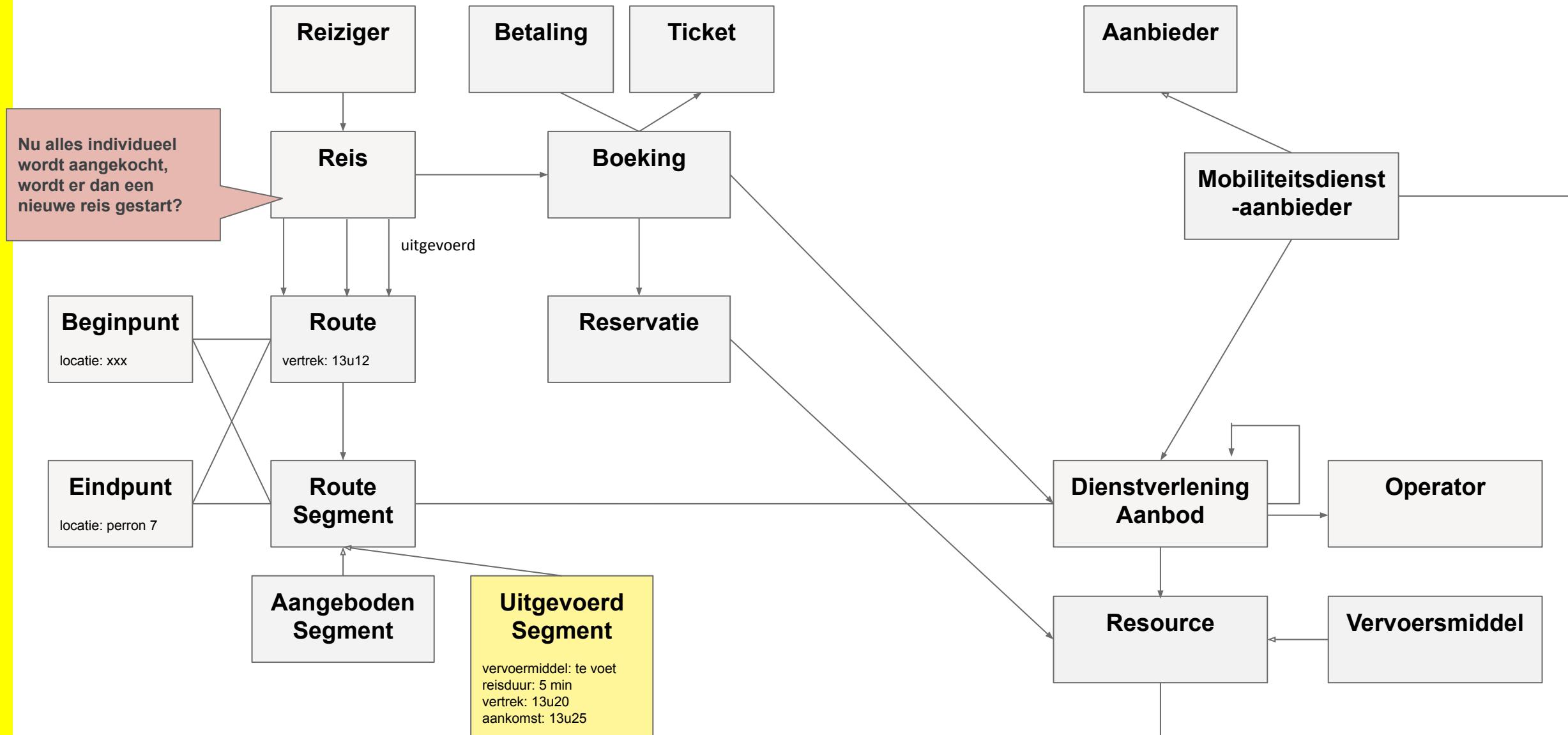
Ik unlock een deelstep aan HT om naar Brussel-Noord te gaan.



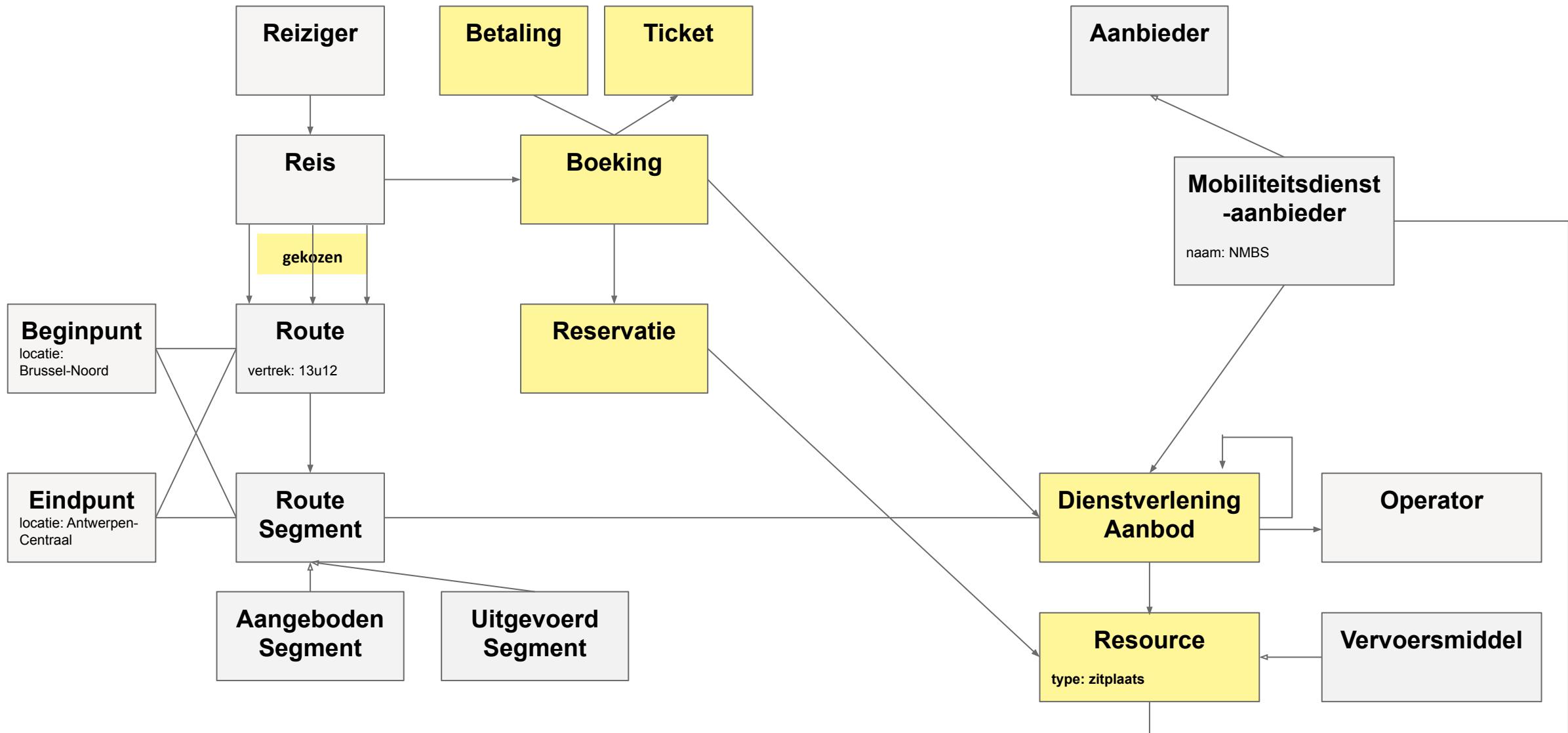
Ik leg deze trip af in 6 minuten (i.t.t. tot de 5 geplande minuten). Dit kost mij €1,75.



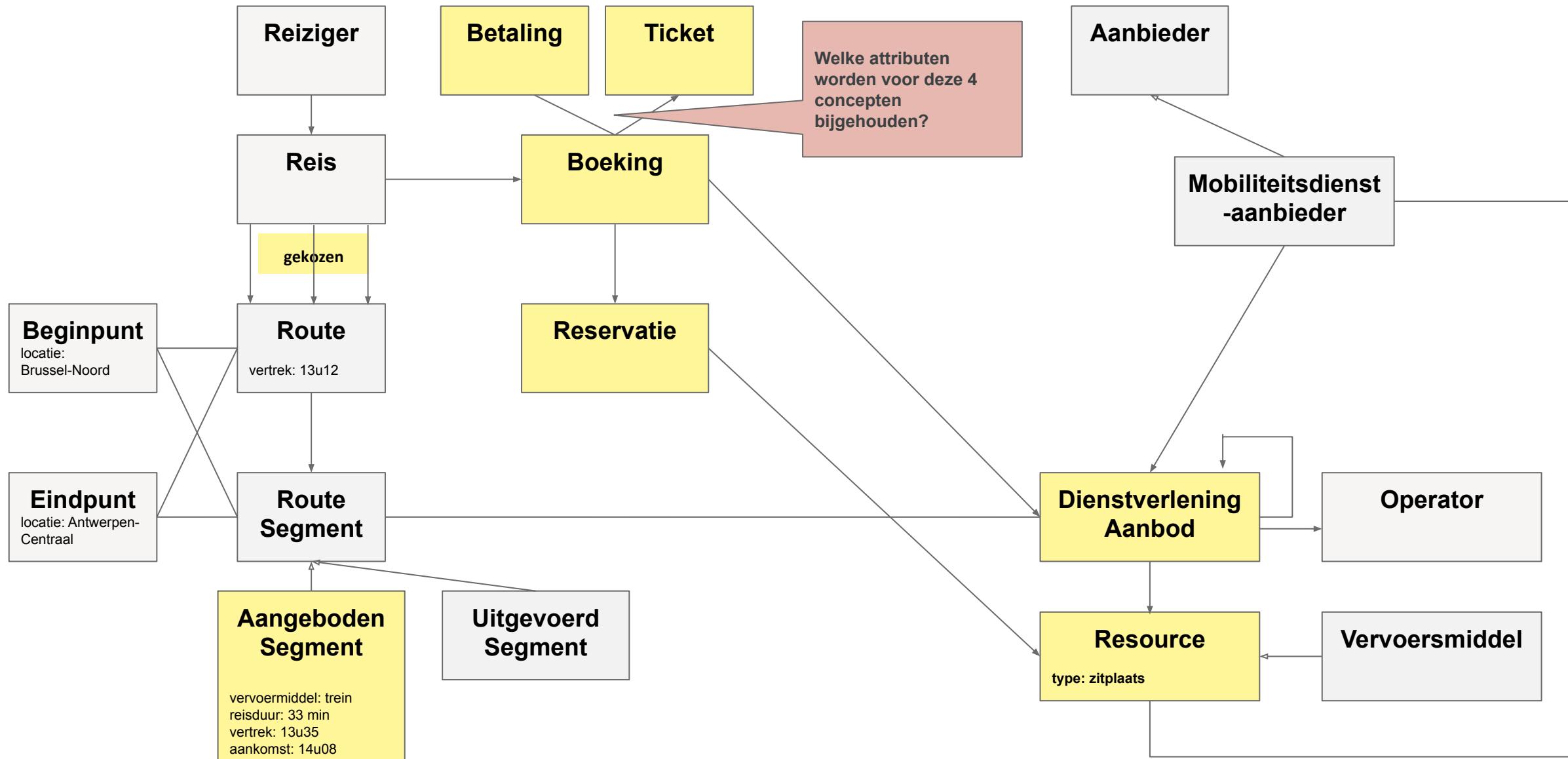
Ik loop de step in een go-zone en wandel 5 minuten naar Brussel-Noord.



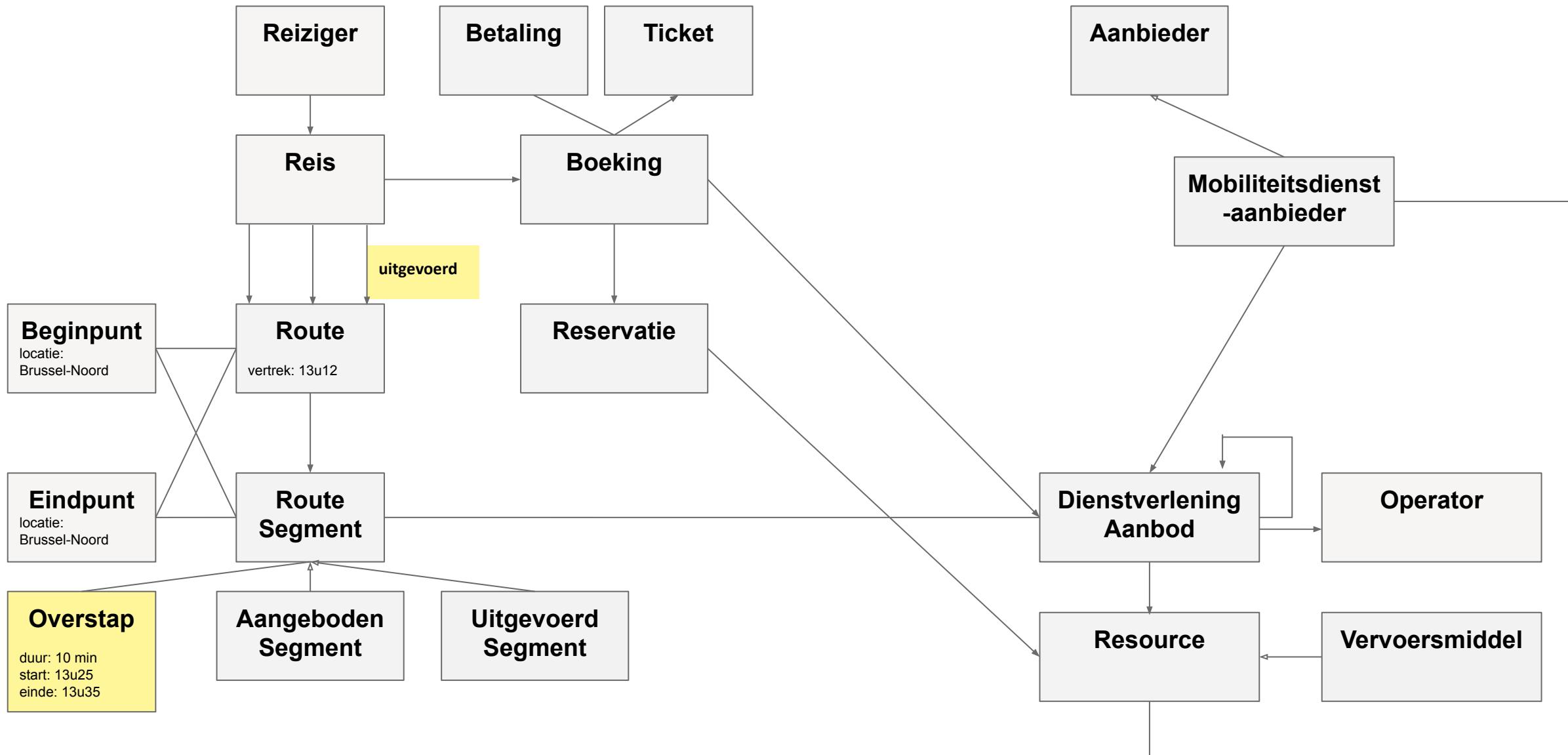
Aan het perron koop ik een treinticket naar Antwerpen-Centraal.



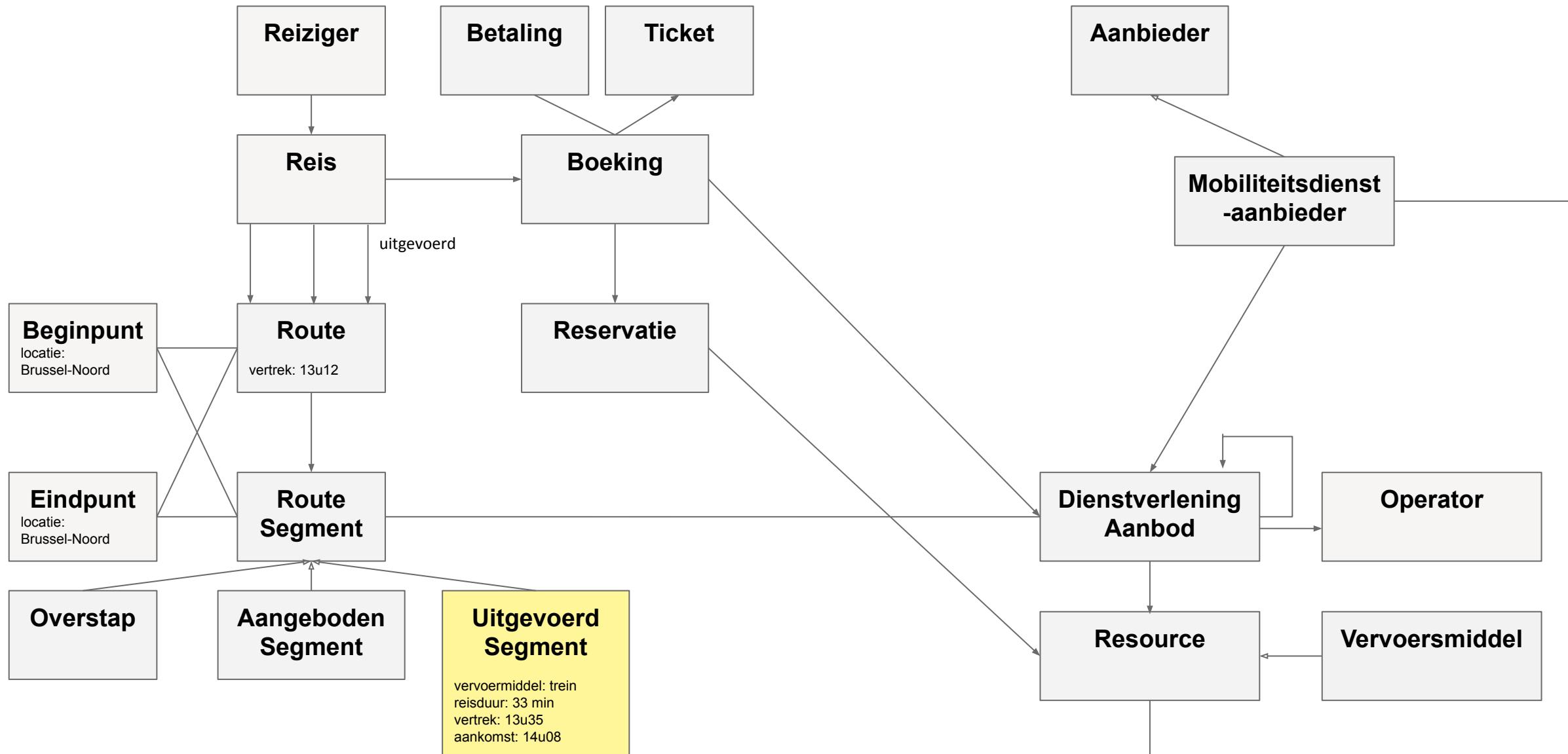
Aan het perron koop ik een treinticket naar Antwerpen-Centraal.



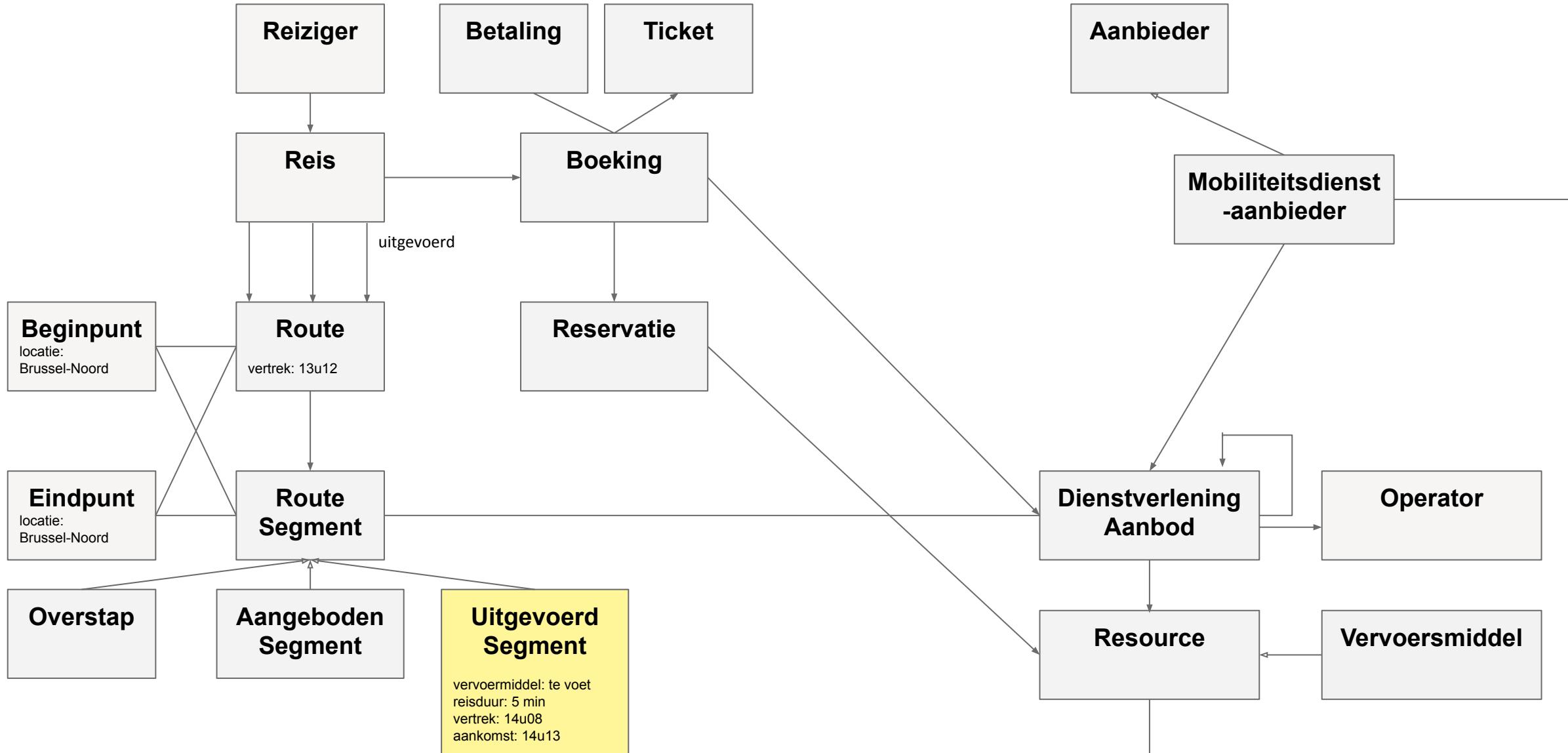
Ik wacht 10 minuten op het perron.



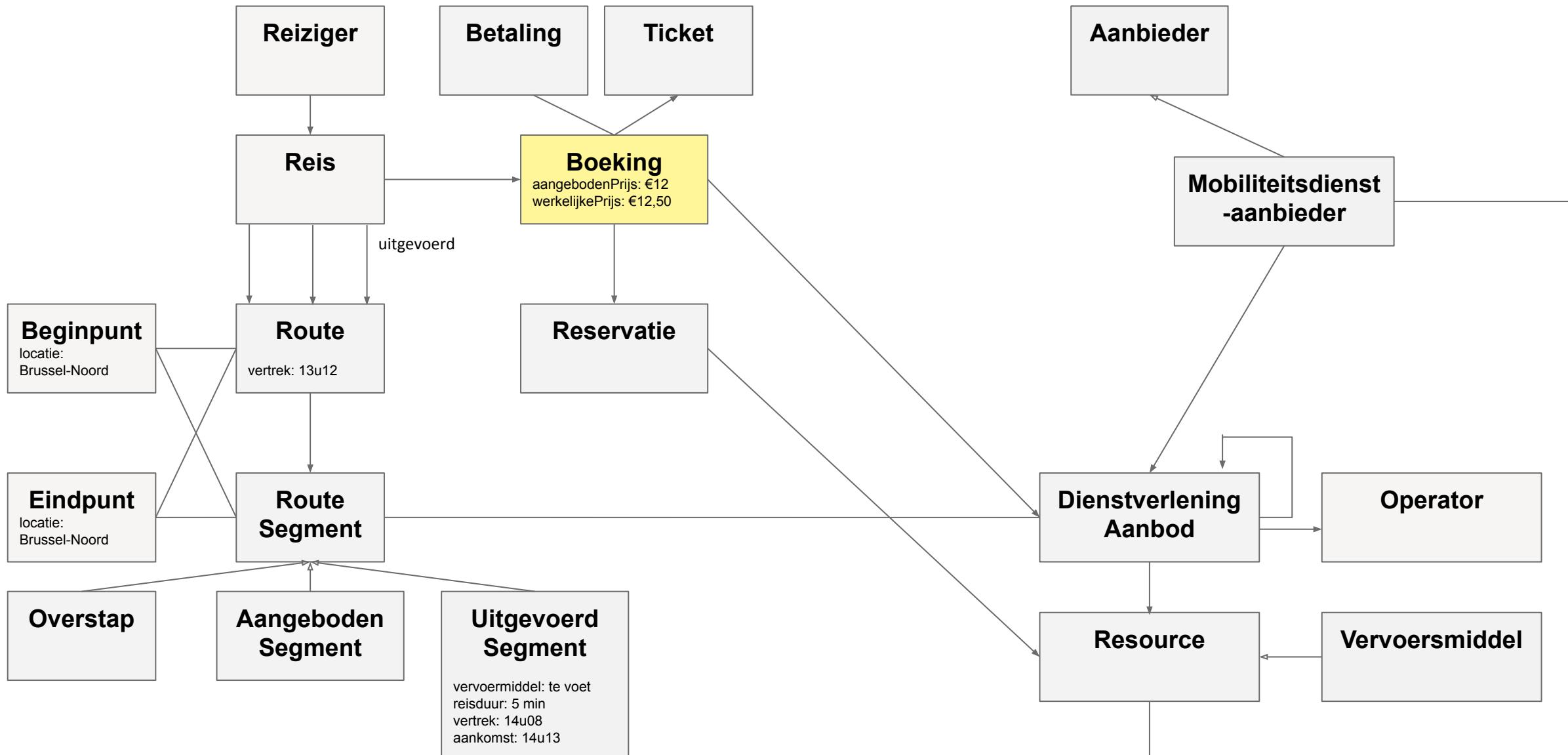
Ik zit 33 minuten op de trein.



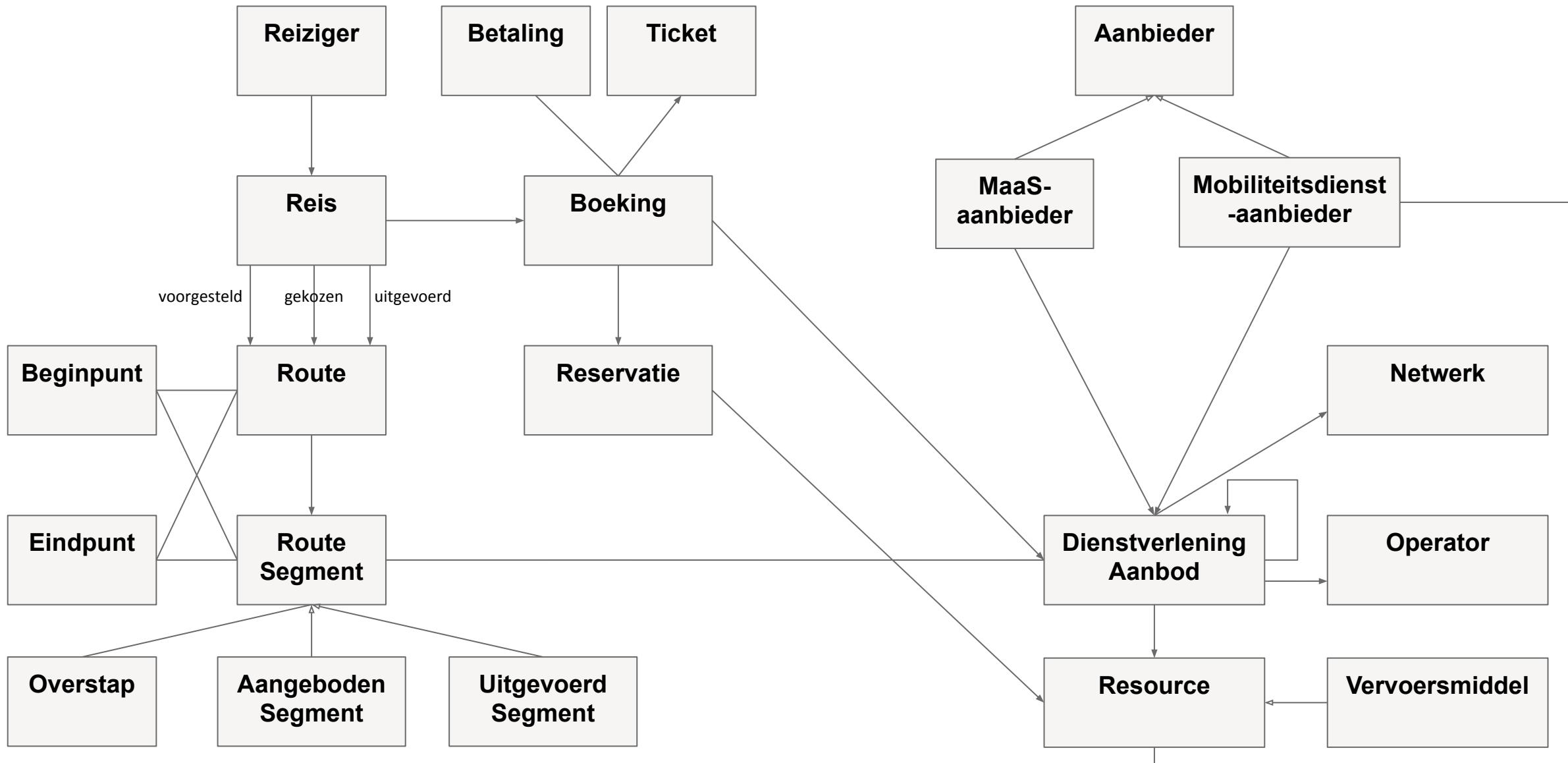
Aangekomen in Antwerpen-Centraal, wandel ik nog 5 minuten tot mijn eindbestemming.



Aangekomen in Antwerpen-Centraal, wandel ik nog 5 minuten tot mijn eindbestemming.



Datamodel



Uitbreidingen (indien tijd)

1. Persoonlijke kenmerken
 - a. voorkeuren (snelste, goedkoopste, ...)
 - b. eigen resources (plooifiets, ...)
 - c. beperkingen
2. Dienstverleningsaanbod / infrastructuur (beschrijving netwerk)
3. Dynamische informatie
4. Formeel kader en voorwaarden
 - a. Go/no-go zone

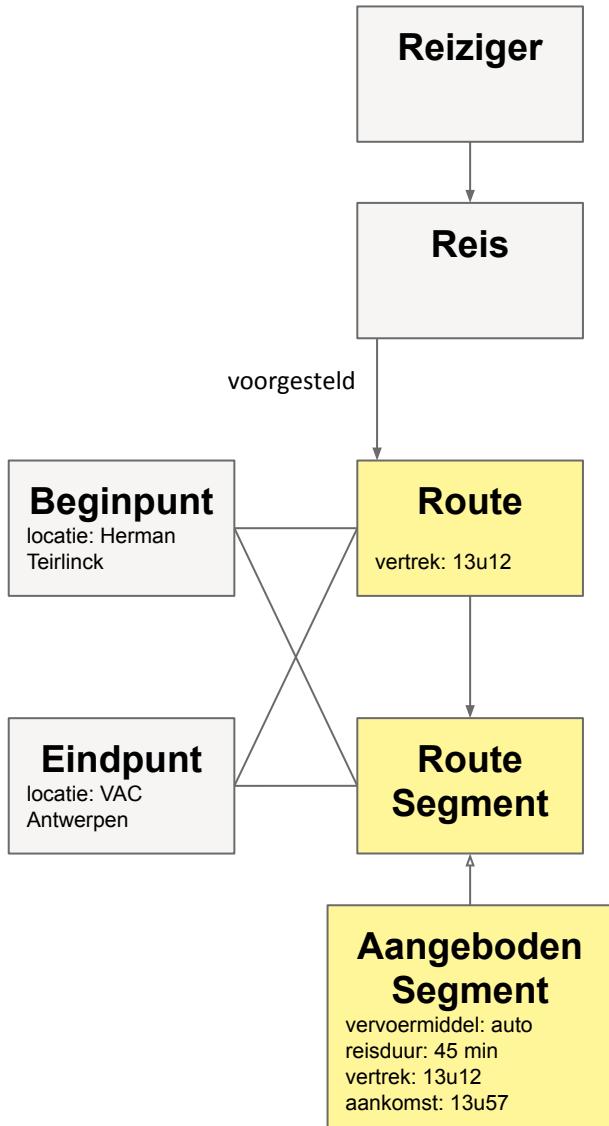
A solid yellow vertical bar is positioned on the left side of the slide, extending from the top to the bottom.

Use case 2

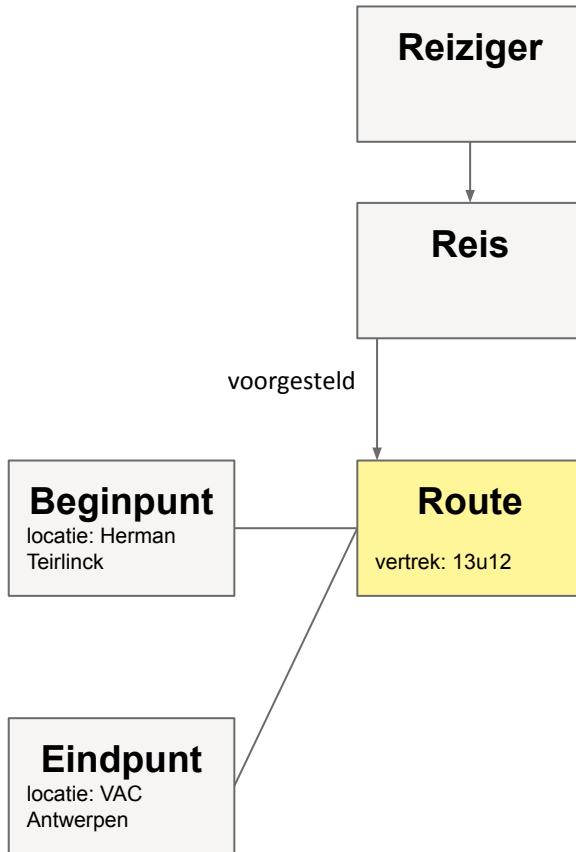
Use case 2

1. Ik zoek op hoe ik van Herman Teirlinck naar het VAC Antwerpen kan reizen. Ik zoek hiervoor naar de snelste en een OV-oplossing.
2. De snelste route is met de auto. De OV-route is met de bus (lijn 20) van Tour&Taxis naar Brussel-Noord (10 min), vervolgens de trein naar Antwerpen-Centraal (33 min), en tenslotte te voet (5 min).
3. Ik kies de OV-route en koop een sms-ticket bij De Lijn.
4. Ik neem de bus en stap uit aan Brussel-Noord.
5. Aan het perron koop ik een treinticket naar Antwerpen-Centraal.
6. Ik wacht 10 minuten aan het perron.
7. Ik zit 33 minuten op de trein.
8. Aangekomen in Antwerpen-Centraal, wandel ik nog 5 minuten tot het VAC Antwerpen.

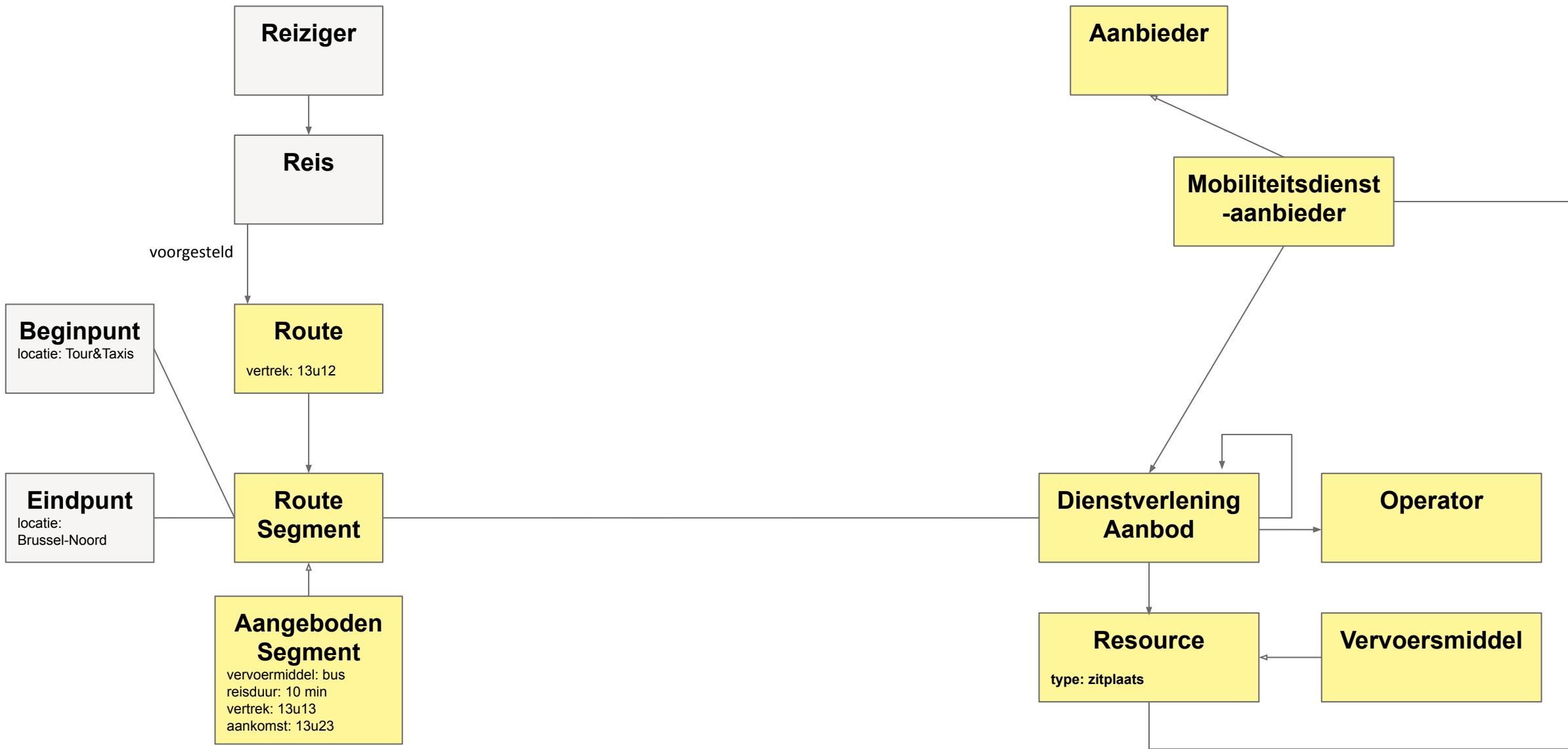
Ik zoek op hoe ik van Herman Teirlinck naar het VAC Antwerpen kan reizen. Ik zoek hiervoor naar **de snelste** en een OV-oplossing. De snelste route is met de auto.



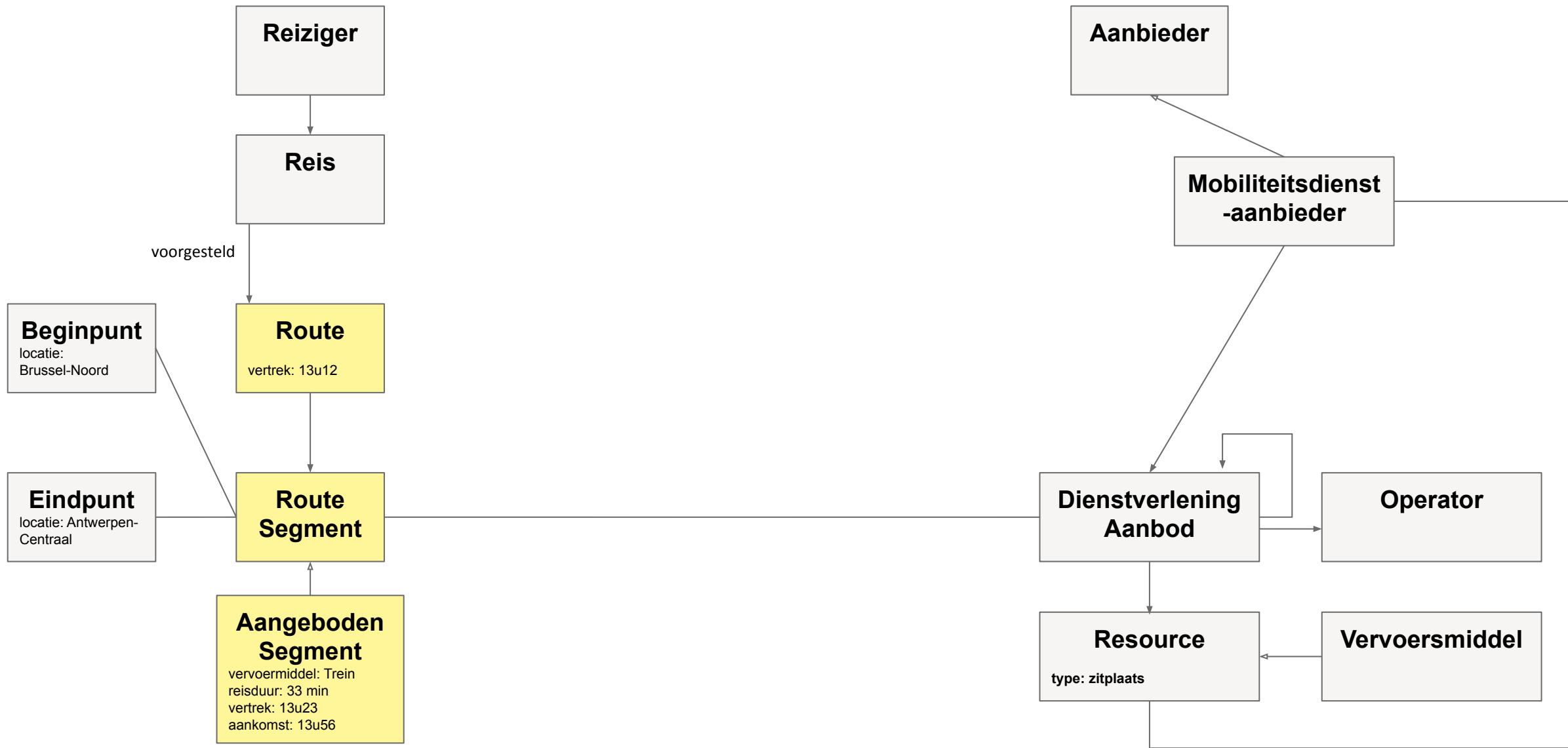
De OV-route is met de bus (lijn 20) van Tour&Taxis naar Brussel-Noord (10 min), vervolgens de trein naar Antwerpen-Centraal (33 min), en tenslotte te voet (5 min).



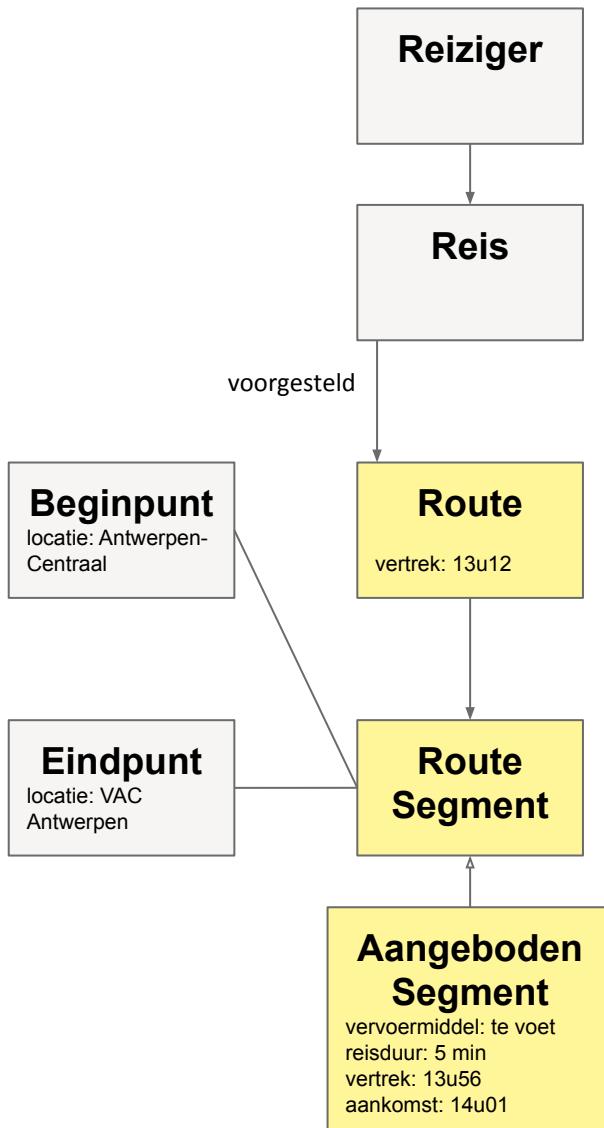
De OV-route is met **de bus (lijn 20) van Tour&Taxis naar Brussel-Noord (10 min)**, vervolgens de trein naar Antwerpen-Centraal (33 min), en tenslotte te voet (5 min).



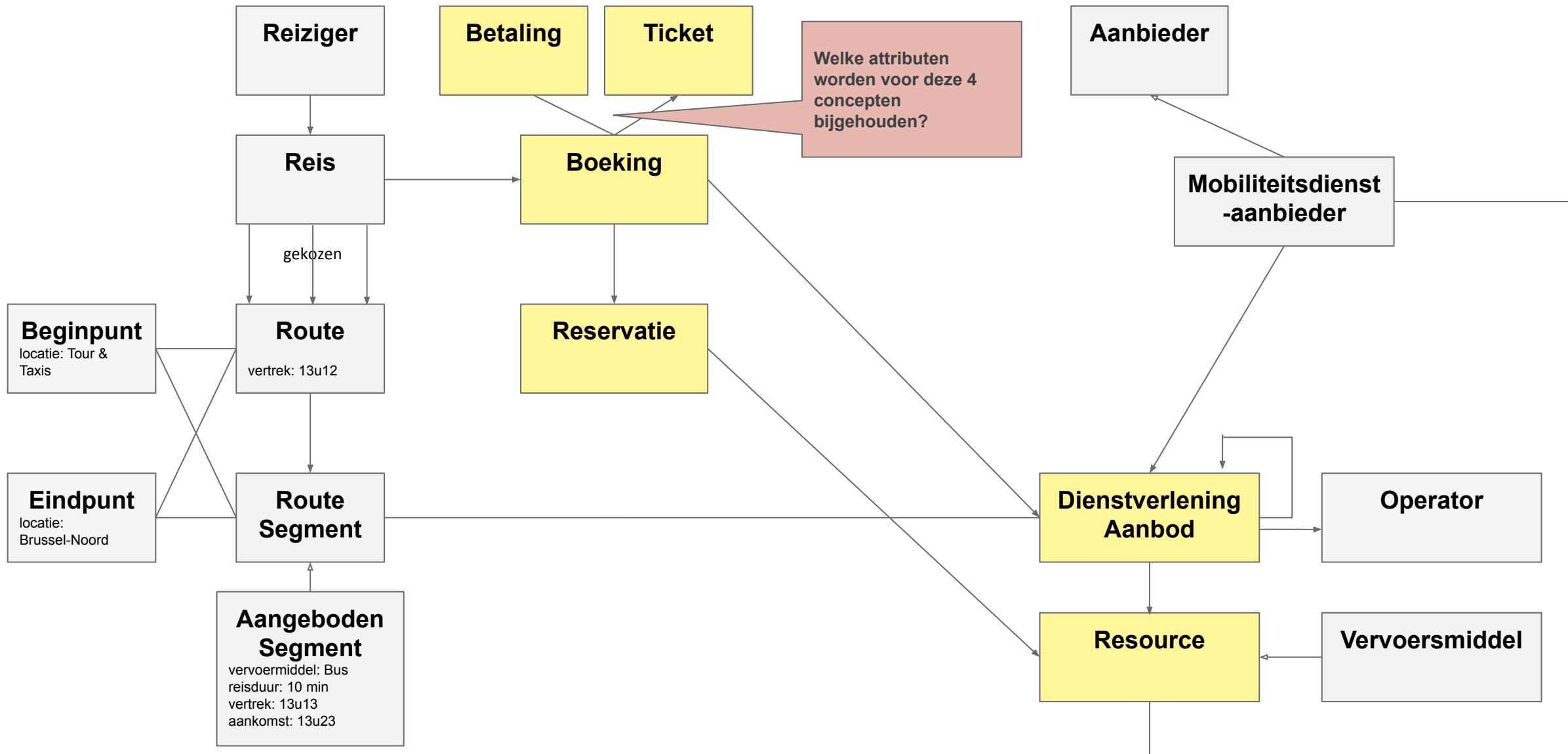
De OV-route is met de bus (lijn 20) van Tour&Taxis naar Brussel-Noord (10 min), vervolgens de trein naar **Antwerpen-Centraal (33 min)**, en tenslotte te voet (5 min).



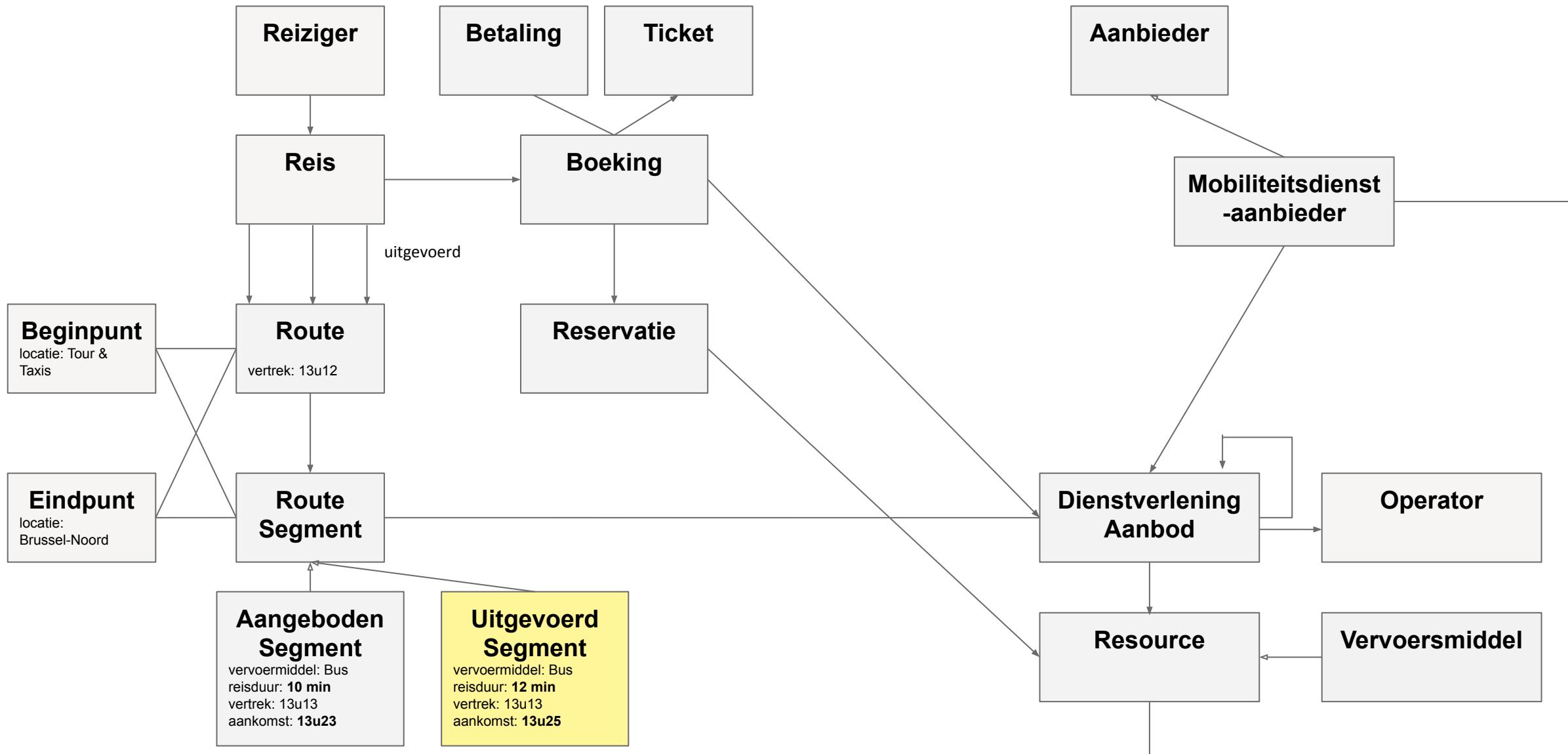
De OV-route is met de bus (lijn 20) van Tour&Taxis naar Brussel-Noord (10 min), vervolgens de trein naar Antwerpen-Centraal (33 min), en tenslotte te voet (5 min).



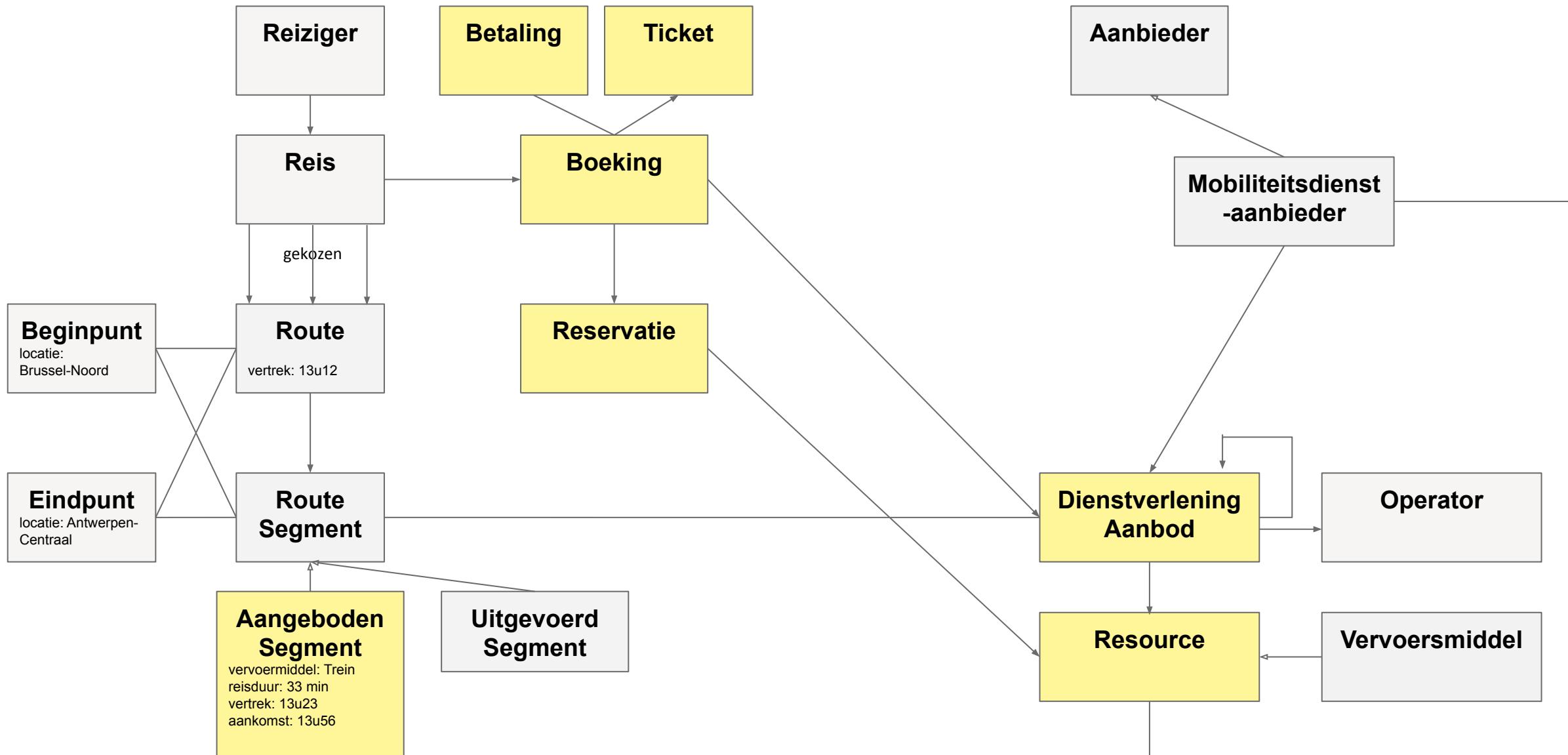
Ik kies de OV-route en koop een sms-ticket bij De Lijn.



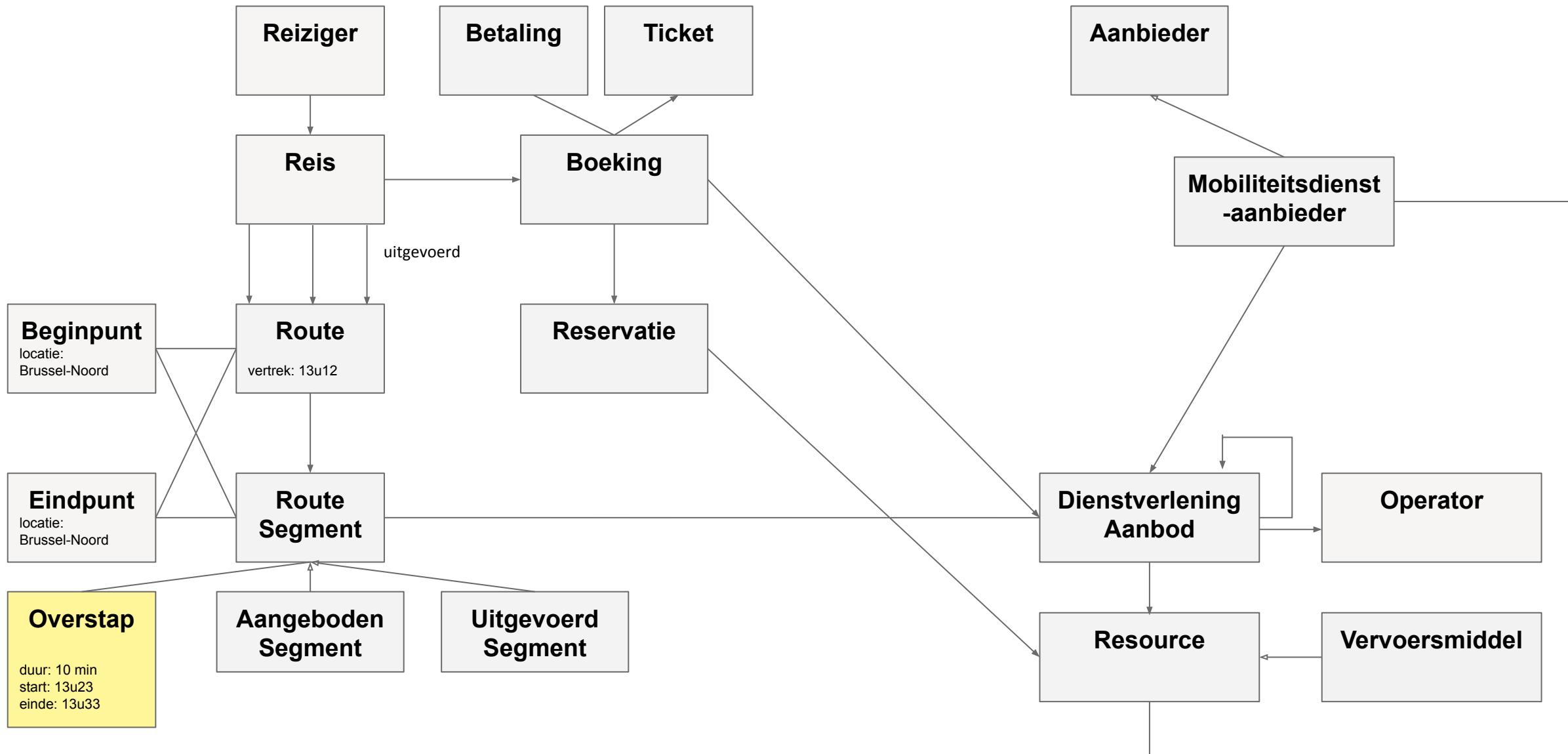
Ik neem de bus en stap uit aan Brussel-Noord. De rit duurde twee minuten langer dan gepland.



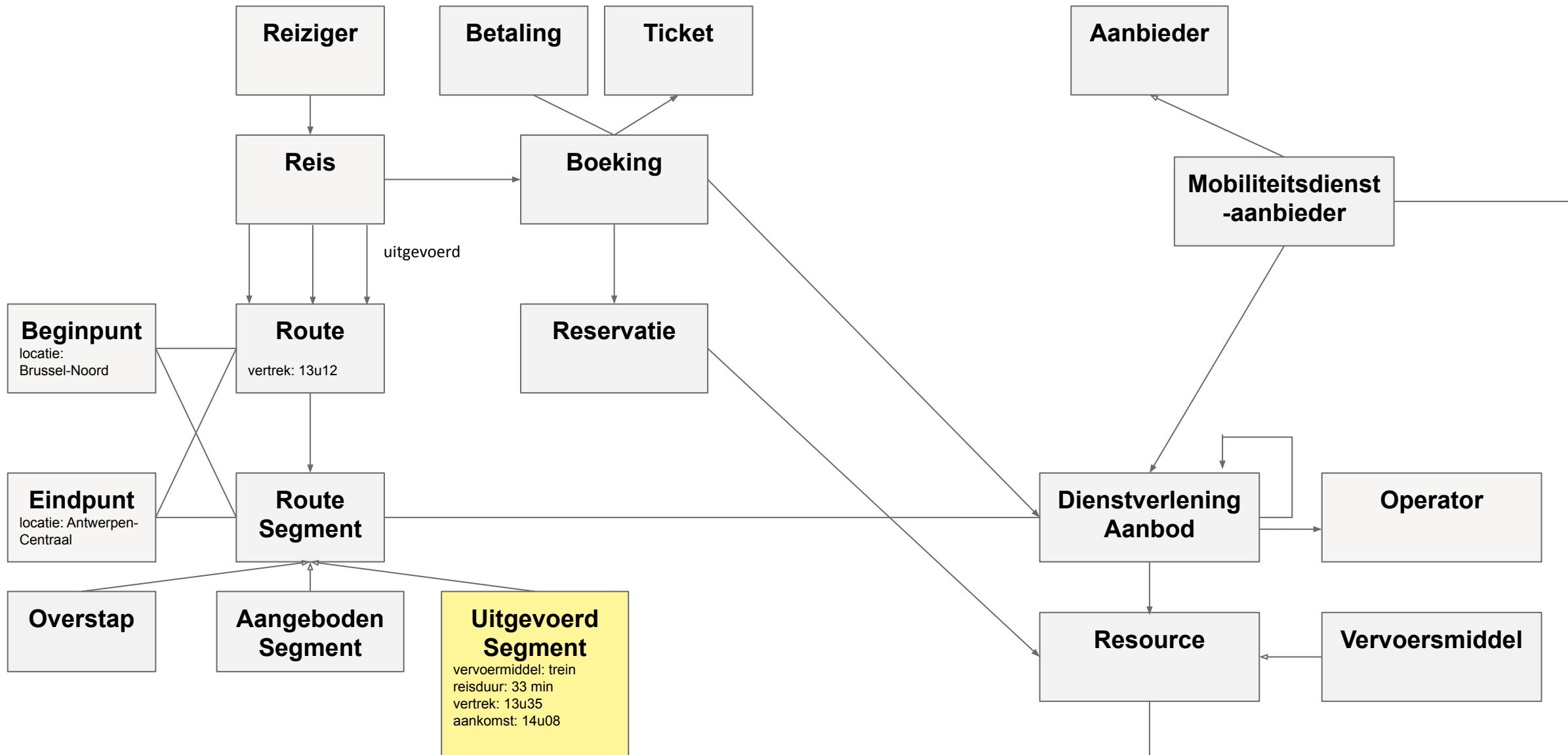
Aan het perron koop ik een treinticket naar Antwerpen-Centraal.



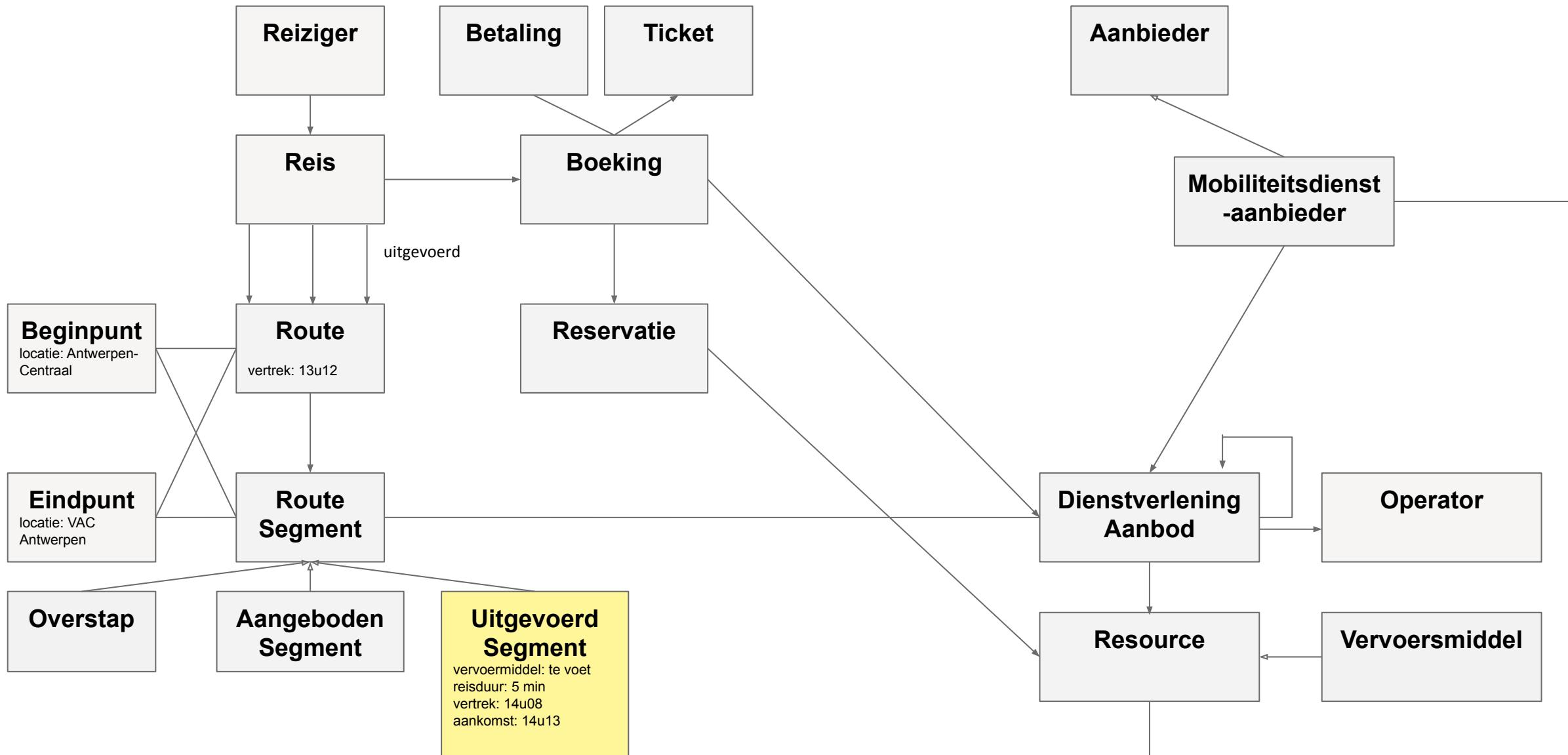
Ik wacht 10 minuten op het perron.



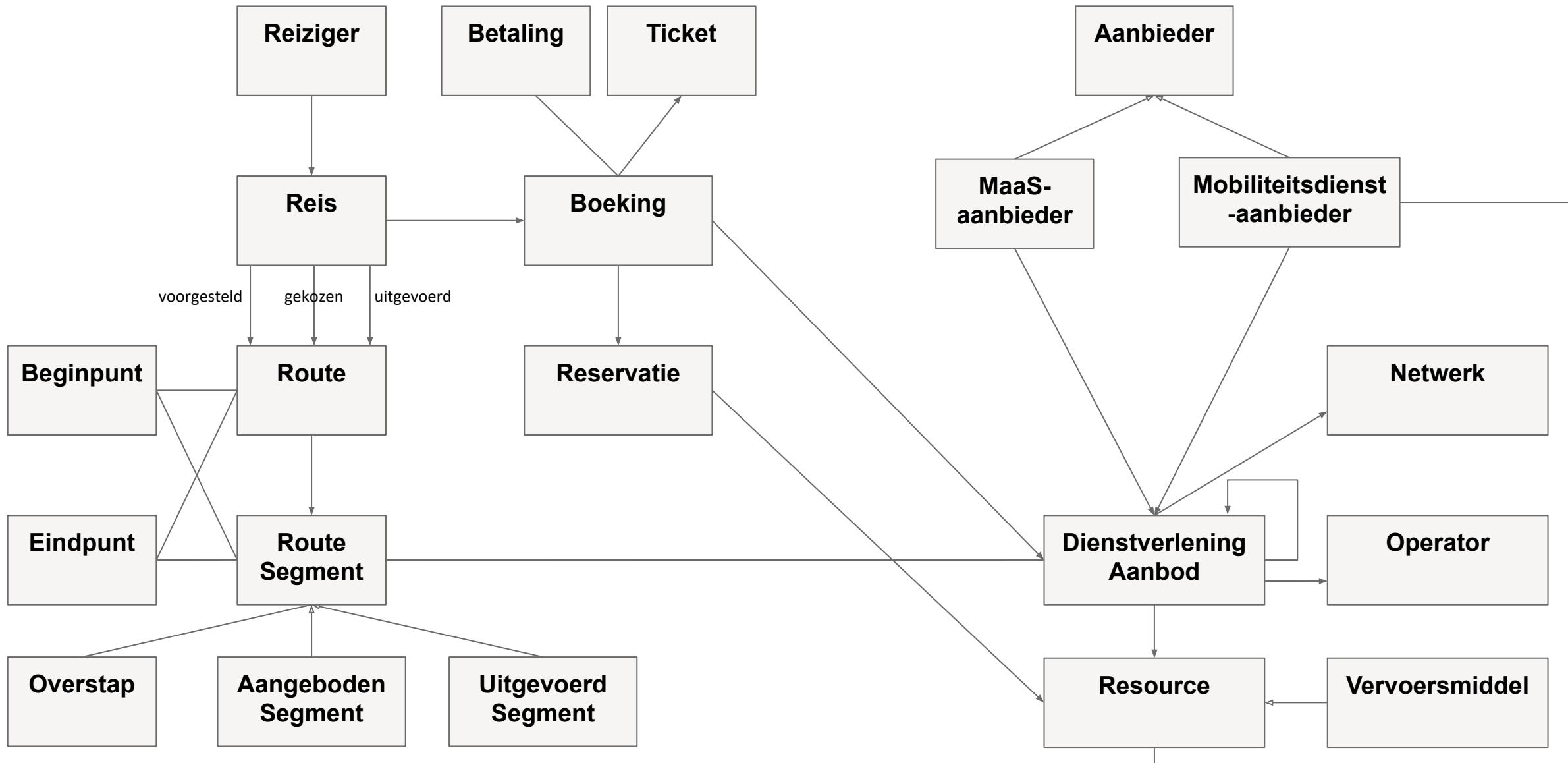
Ik zit 33 minuten op de trein.



Aangekomen in Antwerpen-Centraal, wandel ik nog 5 minuten tot het VAC Antwerpen.



Datamodel



Uitbreidingen (indien tijd)

1. Persoonlijke kenmerken
 - a. voorkeuren (snelste, goedkoopste, ...)
 - b. eigen resources (plooifiets, ...)
 - c. beperkingen
2. Dienstverleningsaanbod / infrastructuur (beschrijving netwerk)
3. Dynamische informatie
4. Formeel kader en voorwaarden
 - a. Go/no-go zone

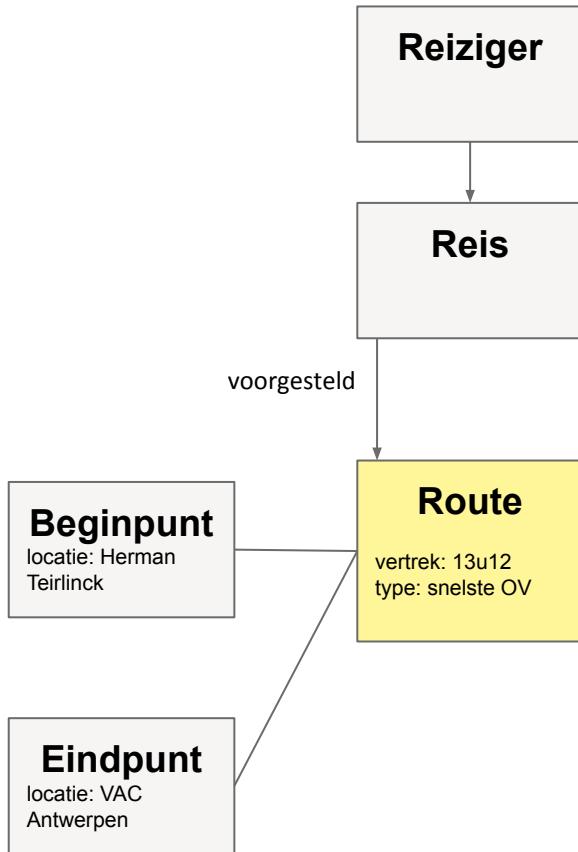
A solid yellow vertical bar is positioned on the left side of the slide, extending from the top to the bottom.

Use case 3

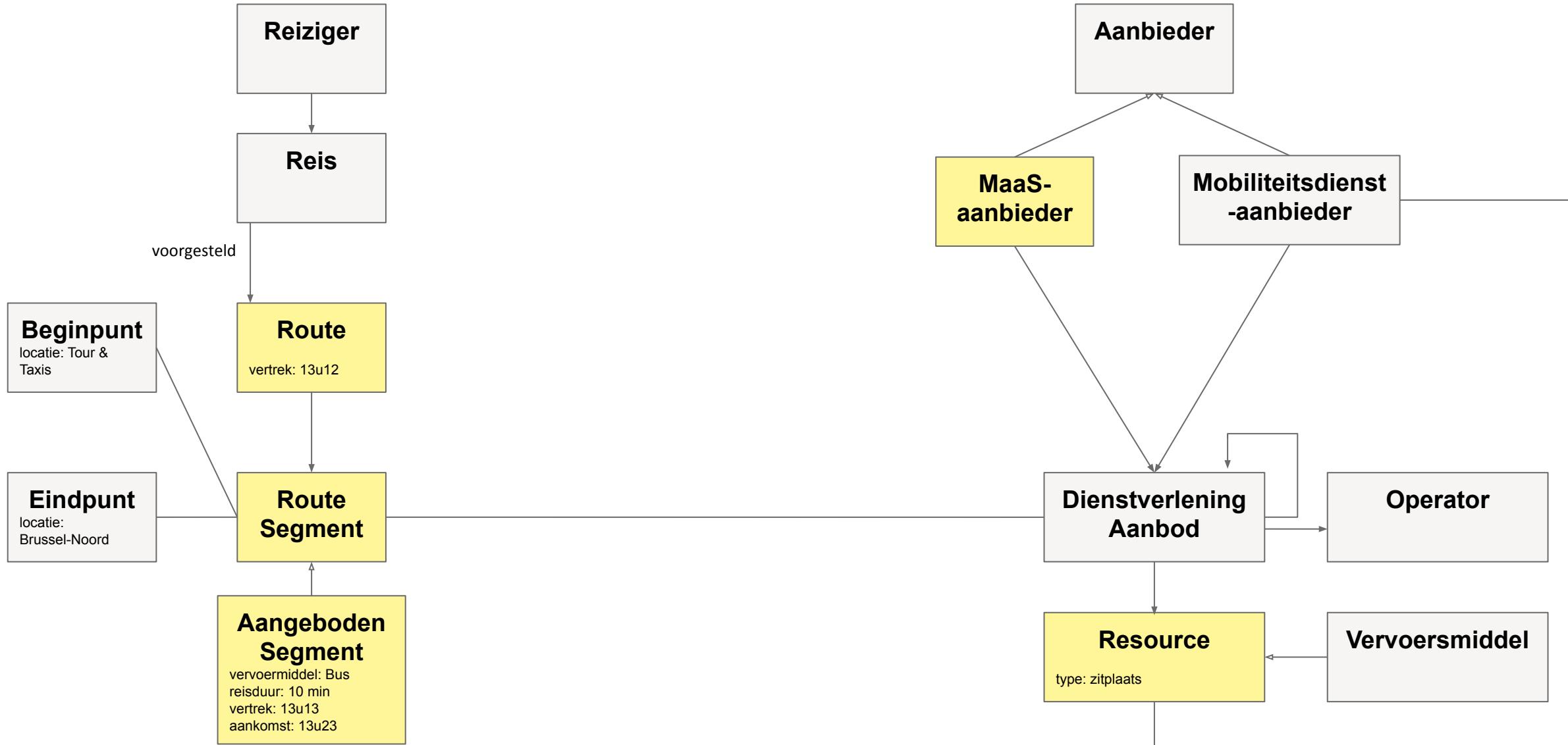
Use case 3

1. Ik zoek op hoe ik van Herman Teirlinck naar het VAC Antwerpen kan reizen. Ik zoek hiervoor de snelste OV-oplossing via een MaaS-aanbieder.
2. De MaaS-aanbieder berekent de snelste OV-route en adviseert mij om (1) de bus (lijn 20) van Tour&Taxis naar Brussel-Noord (10 min) te nemen, vervolgens de trein naar Antwerpen-Centraal (33 min), en tenslotte te voet (5 min).
3. De MaaS-aanbieder geeft mij één prijs (€12) voor deze reis. Ik boek en betaal dit.
4. Ik neem de bus en stap uit aan Brussel-Noord.
5. Ik wacht 10 minuten aan het perron.
6. Ik zit 33 minuten op de trein.
7. Aangekomen in Antwerpen-Centraal, wandel ik nog 5 minuten tot het VAC Antwerpen.

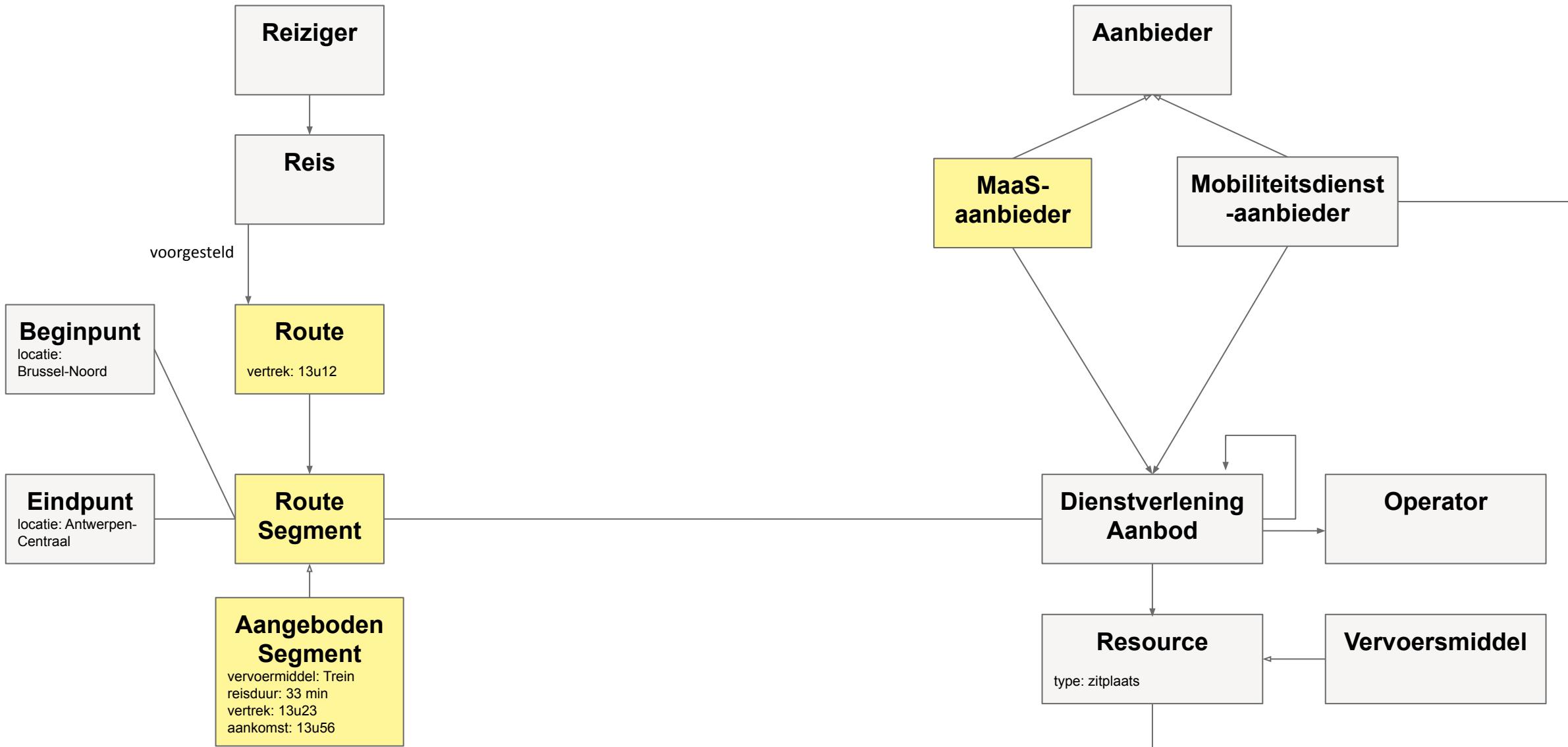
Ik zoek op hoe ik van Herman Teirlinck naar het VAC Antwerpen kan reizen. Ik zoek hiervoor de snelste OV-oplossing via een MaaS-aanbieder.



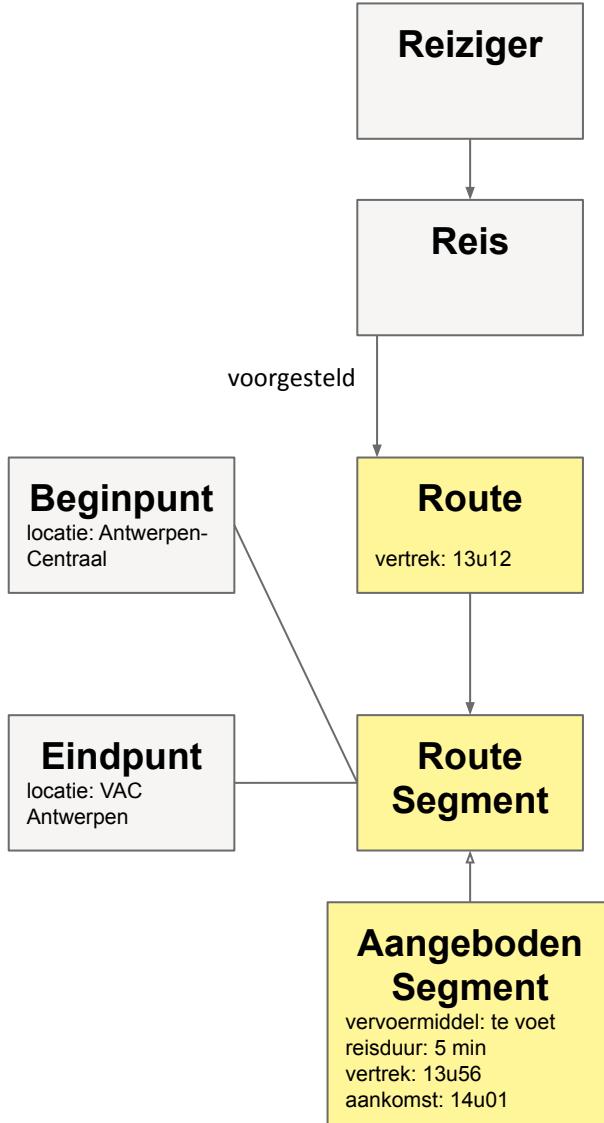
De MaaS-aanbieder berekent de snelste OV-route en adviseert mij om **(1) de bus (lijn 20) van Tour&Taxis naar Brussel-Noord (10 min)** te nemen, vervolgens de trein naar Antwerpen-Centraal (33 min), en tenslotte te voet (5 min).



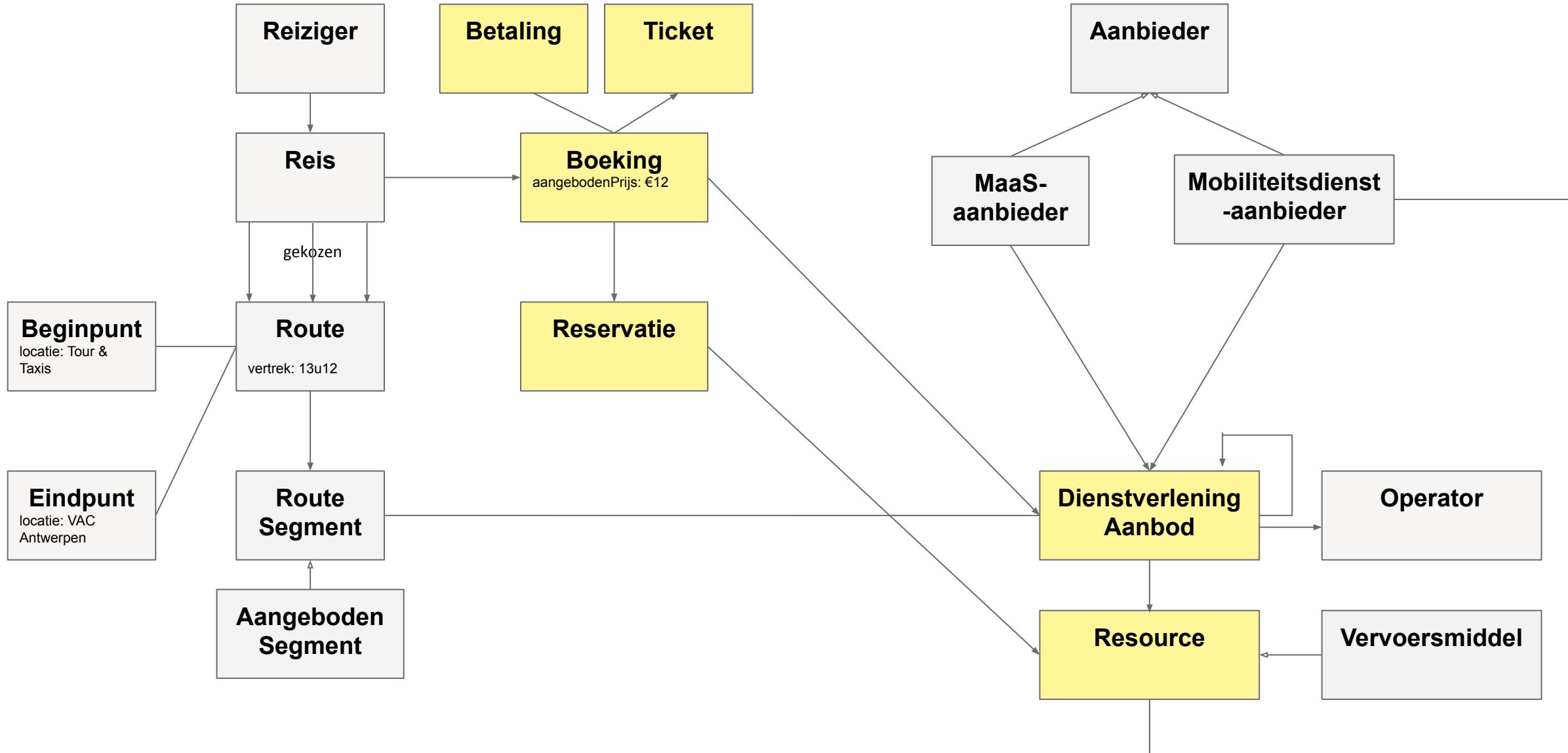
De MaaS-aanbieder berekent de snelste OV-route en adviseert mij om (1) de bus (lijn 20) van Tour&Taxis naar Brussel-Noord (10 min) te nemen, vervolgens **de trein naar Antwerpen-Centraal (33 min)**, en tenslotte te voet (5 min).



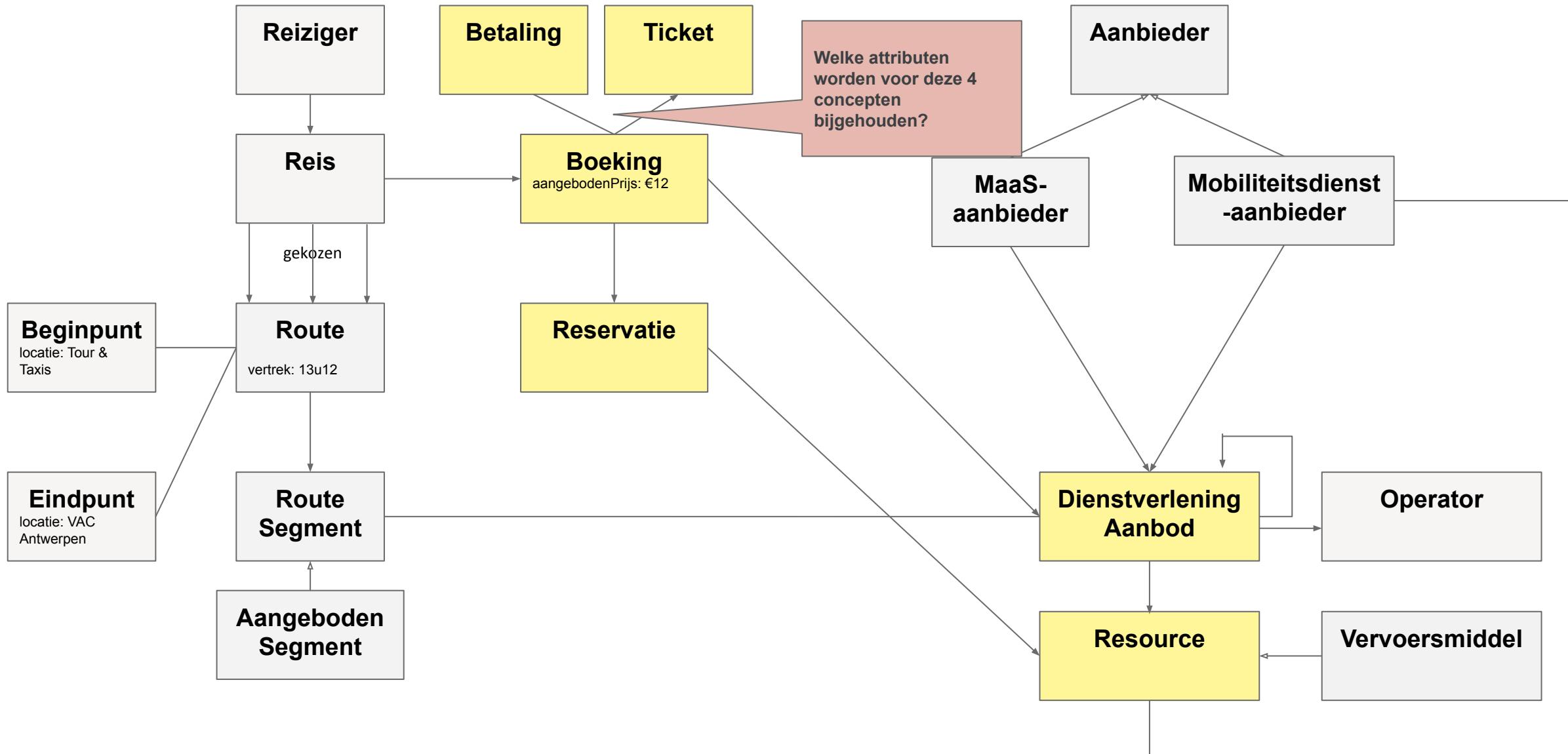
De MaaS-aanbieder berekent de snelste OV-route en adviseert mij om (1) de bus (lijn 20) van Tour&Taxis naar Brussel-Noord (10 min) te nemen, vervolgens de trein naar Antwerpen-Centraal (33 min), en tenslotte te voet (5 min).



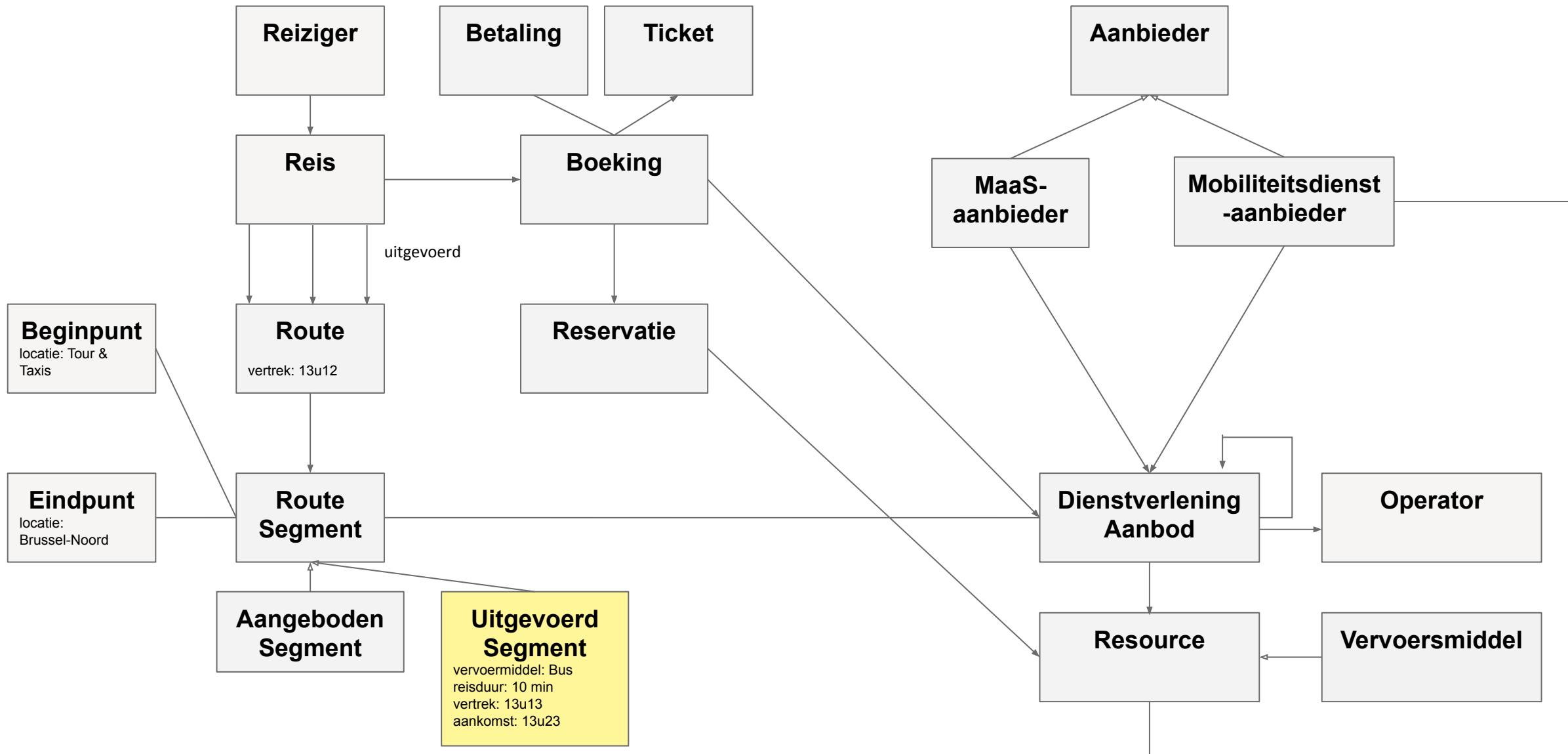
De MaaS-aanbieder geeft mij één prijs (€12) voor deze reis. Ik boek en betaal dit.



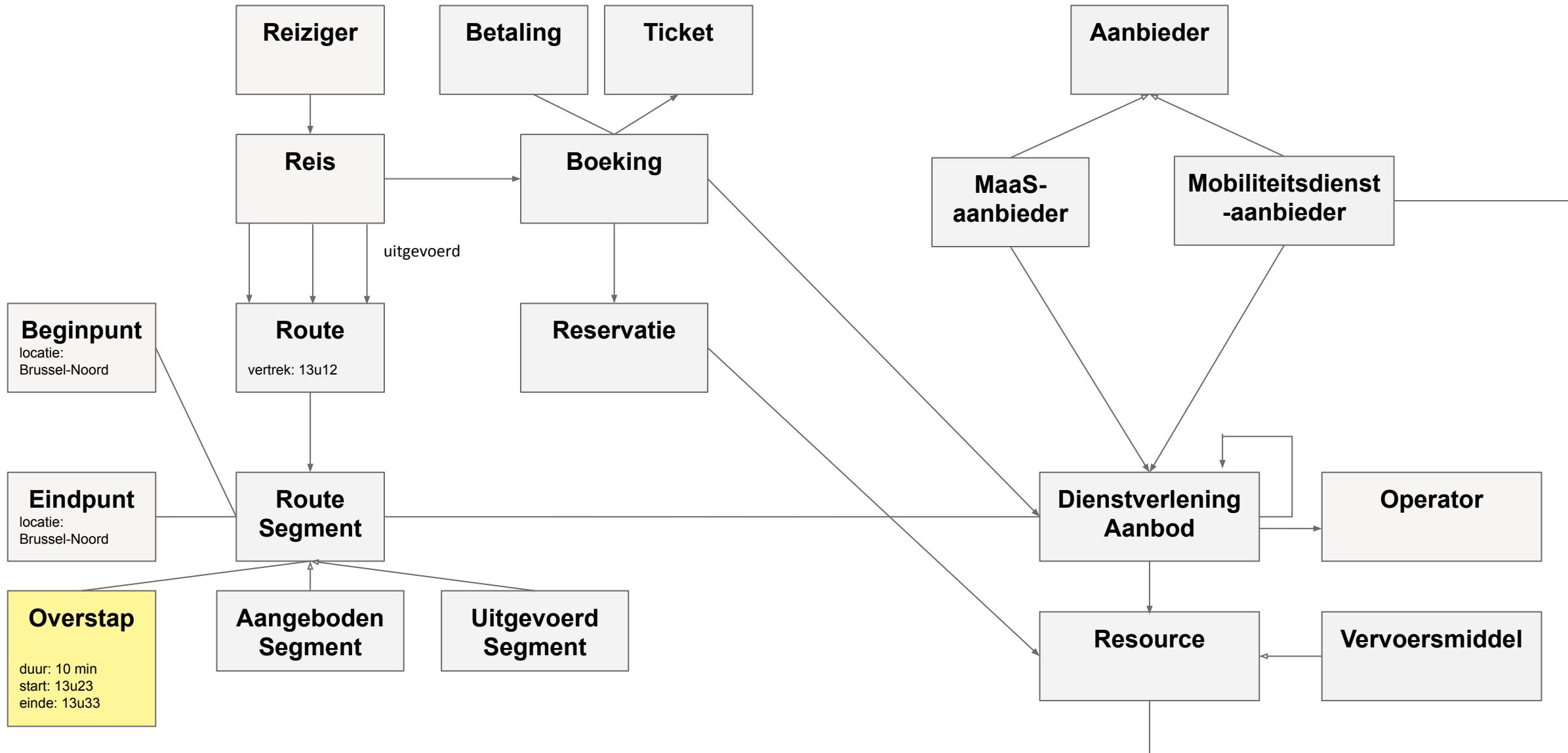
De MaaS-aanbieder geeft mij één prijs (€12) voor deze reis. Ik boek en betaal dit.



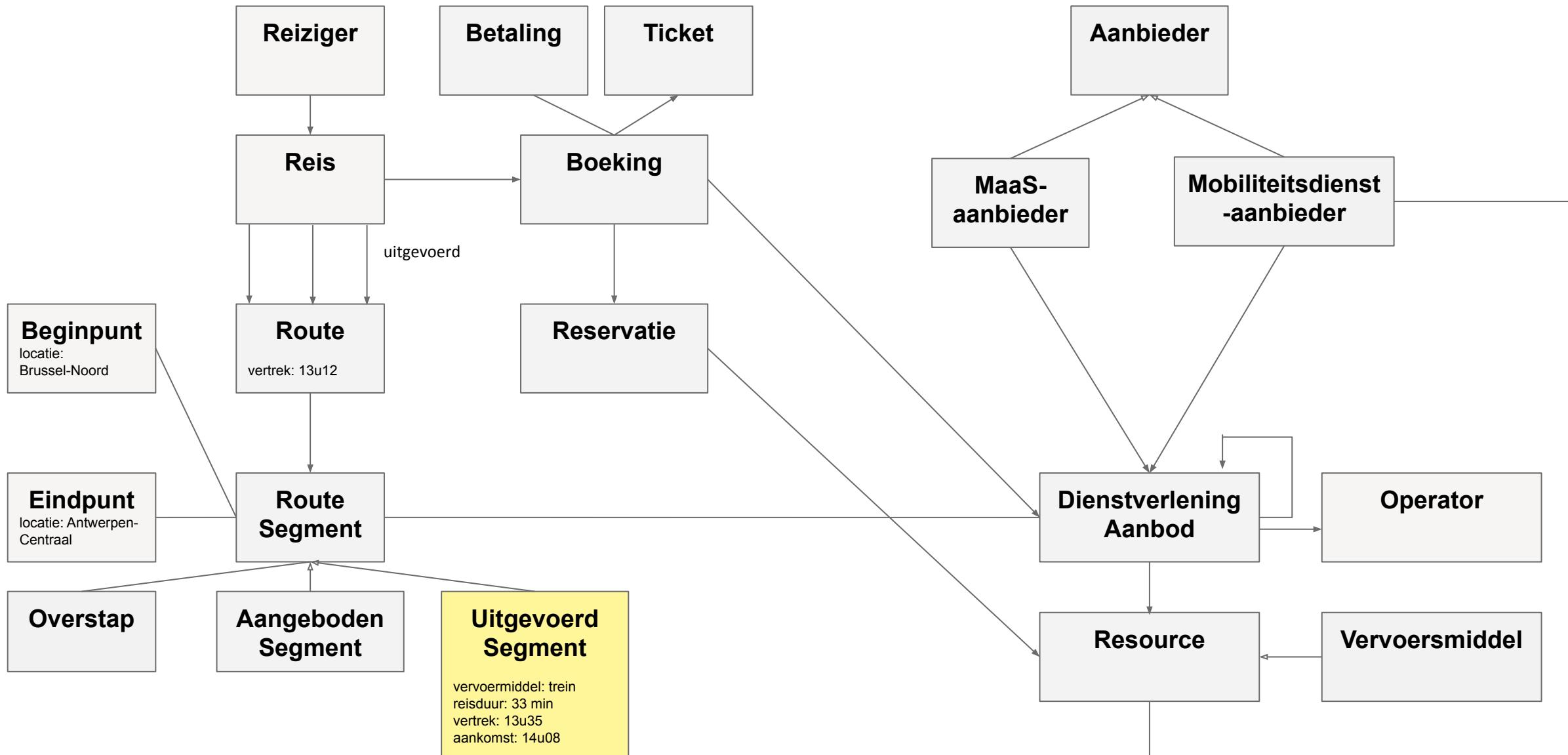
Ik neem de bus en stap uit aan Brussel-Noord.



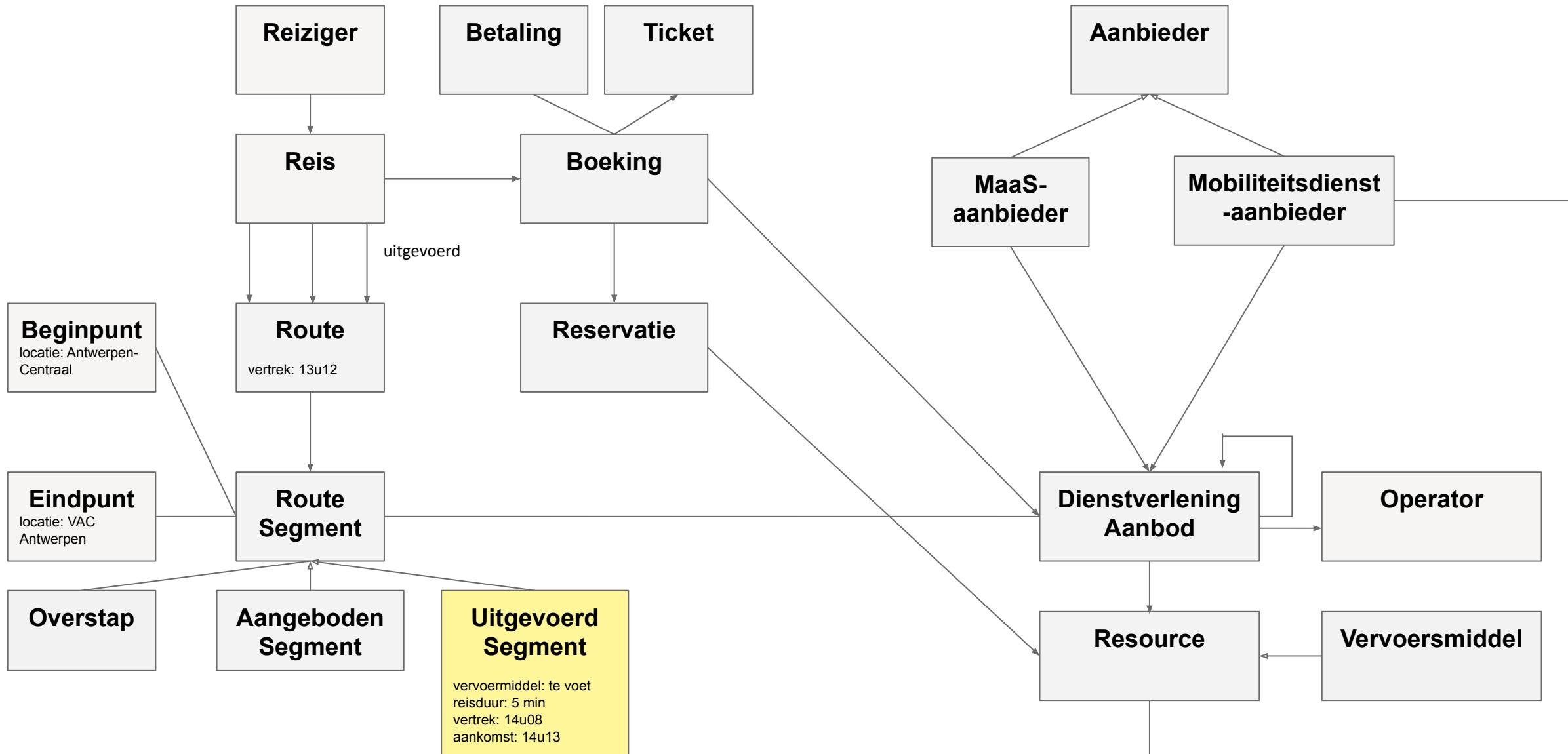
Ik wacht 10 minuten op het perron.



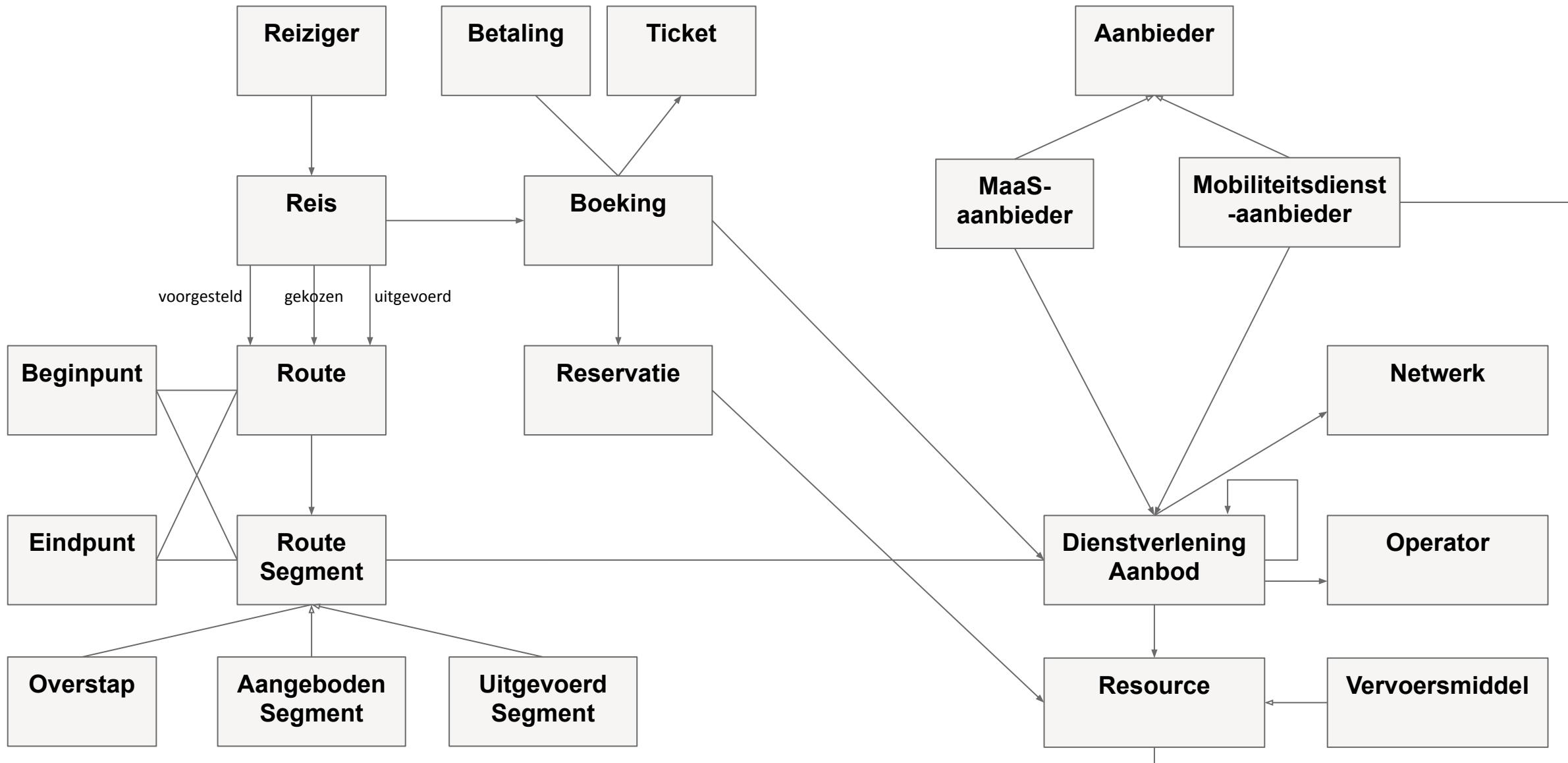
Ik zit 33 minuten op de trein.



Aangekomen in Antwerpen-Centraal, wandel ik nog 5 minuten tot het VAC Antwerpen.



Datamodel



Uitbreidingen (indien tijd)

1. Persoonlijke kenmerken
 - a. voorkeuren (snelste, goedkoopste, ...)
 - b. eigen resources (plooifiets, ...)
 - c. beperkingen
2. Dienstverleningsaanbod / infrastructuur (beschrijving netwerk)
3. Dynamische informatie
4. Formeel kader en voorwaarden
 - a. Go/no-go zone

Pauze (15')

Bespreking definities concepten

Mobility-as-a-Service-aanbieder

Leverancier die een integratie van verschillende (publieke en private) mobiliteitsdiensten aanbiedt als één enkele dienst. Deze integratie kan op vier verschillende niveaus plaatsvinden:

- (1) informatie en reisadvies;
- (2) boeking en betaling;
- (3) dienstenaanbod (bv. bundling of abonnement);
- (4) maatschappelijke doelen en beleid (governance en PPS).

Mobiliteitsdienstaanbieder

Een publieke of private organisatie die de diensten **aanbiedt** die de verplaatsing van A naar B voor reizigers faciliteert en/of mogelijk maakt.

Operator

Een publieke of private organisatie die de diensten uitvoert waarmee reizigers zich van A naar B kunnen verplaatsen.

Reiziger

Een natuurlijke persoon, groep van personen of een robot (bv. zelfrijdende auto) die een mobiliteitsdienst consumeert of de intentie daarvoor heeft. Dit omvat ook het opvragen van mobiliteitsinformatie.

Routesegment

Een Route bestaat uit Routesegmenten wanneer de verplaatsing van Startpunt naar Eindpunt wordt afgelegd met verschillende vervoersmiddelen.

Telkens wanneer de Reiziger een ander vervoersmiddel gebruikt om een deel van zijn/haar verplaatsing te maken, start een nieuw segment.

Een Overstap binnen eenzelfde (type van) vervoermiddel wordt ook als een nieuw segment beschouwd.

Route

Een Reis of een gedeelte van een Reis, gaande van een begin- tot een eindbestemming, afgelegd door de Reiziger met één bepaald motief, ongeacht of hierbij één of meerdere vervoermiddelen worden gebruikt.

Reis

Een Reis is een heen- (en terug)verplaatsing die één of meerdere Routes omvat.

Overstap

De verandering van vervoermiddel in een Route waardoor een nieuw Routesegment wordt aangevangen. Dit omvat ook de stilstand van de Reiziger.

Boeking

Reservatie

Het reserveren van een resource binnen een bepaalde periode waardoor deze onbeschikbaar wordt voor consumptie door een andere Reiziger.

Resource

Het object dat de uitvoering van de mobiliteitsdienst belichaamt.

Bv. voertuig, zitplaats, parkeerplaats, etc.

Ticket

Het (digitaal) bewijsstuk dat toelating geeft om de mobiliteitsdienst te consumeren.

Betaling

De financiële transactie horende bij een Boeking.

Dienstverlening Aanbod

Het geheel van verplichte of optioneel uitvoerbare acties door of in naam van een mobiliteitsdienstaanbieder. De dienstverlening is ten bate van een Reiziger en maakt de verplaatsing van A naar B mogelijk of faciliteert deze.



Volgende stappen

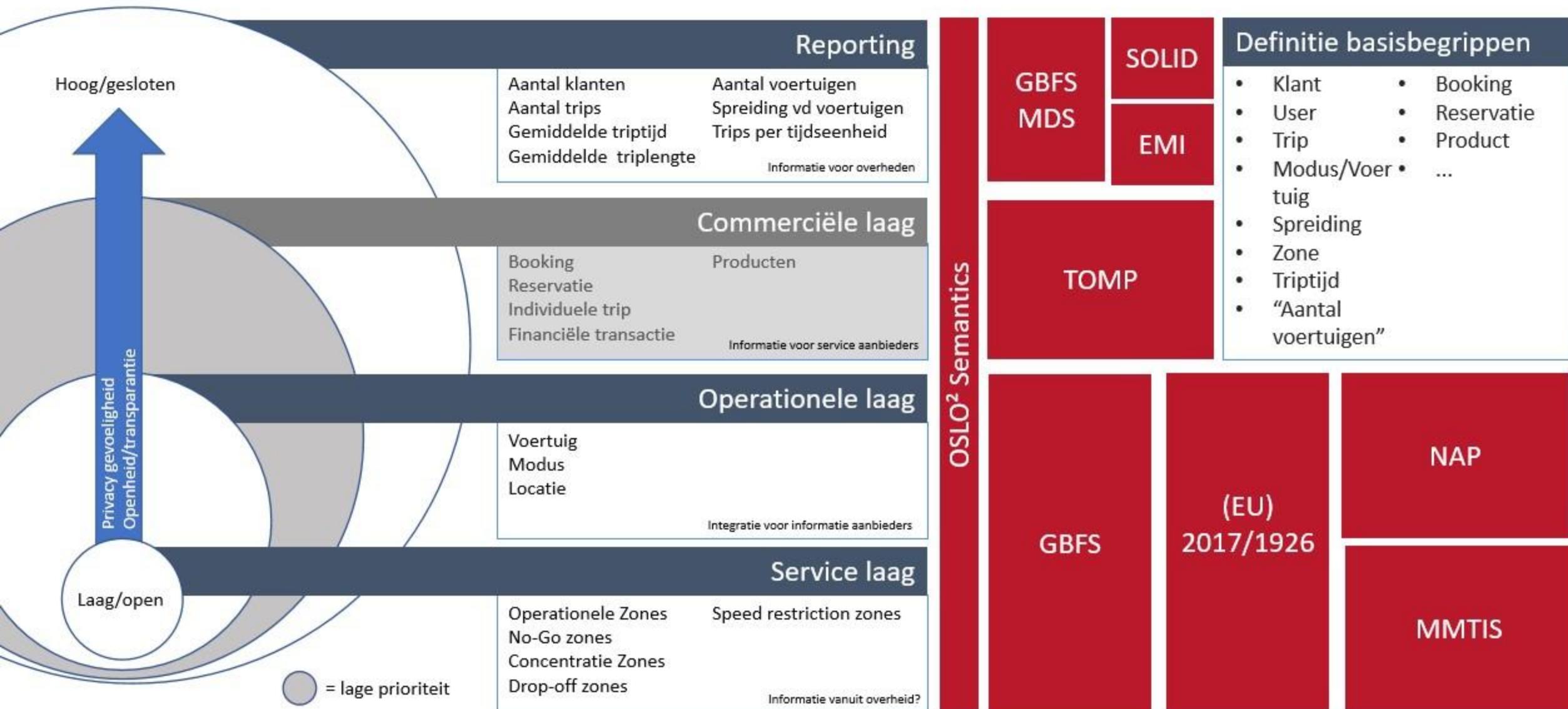
Volgende stappen

- > Verwerken alle input van vandaag.
- > Rondsturen van een verslag van deze workshop.
 - Feedback is zeker welkom.
- > Afstemmen met bestaande standaarden

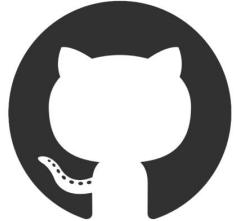
Overzicht bestaande standaarden over mobiliteit

- > MobiVoc
- > Open Transport
- > Linked GTFS
- > Stop Times
- > Linked Connections
- > Transmodel
- > General Bikeshare Feed Specification (GBFS)
- > Mobility Data Specification (MDS)
- > NeTEx
- > MaaS Alliance
- > Intelligent Transportation Systems (ITS) ISO/TC204
- > Intelligent Transportation systems (ITS) CEN/TC278
- > INSPIRE Data Specification on Transport Networks
- > Open Trip Planner
- > Schema.org

De data puzzel



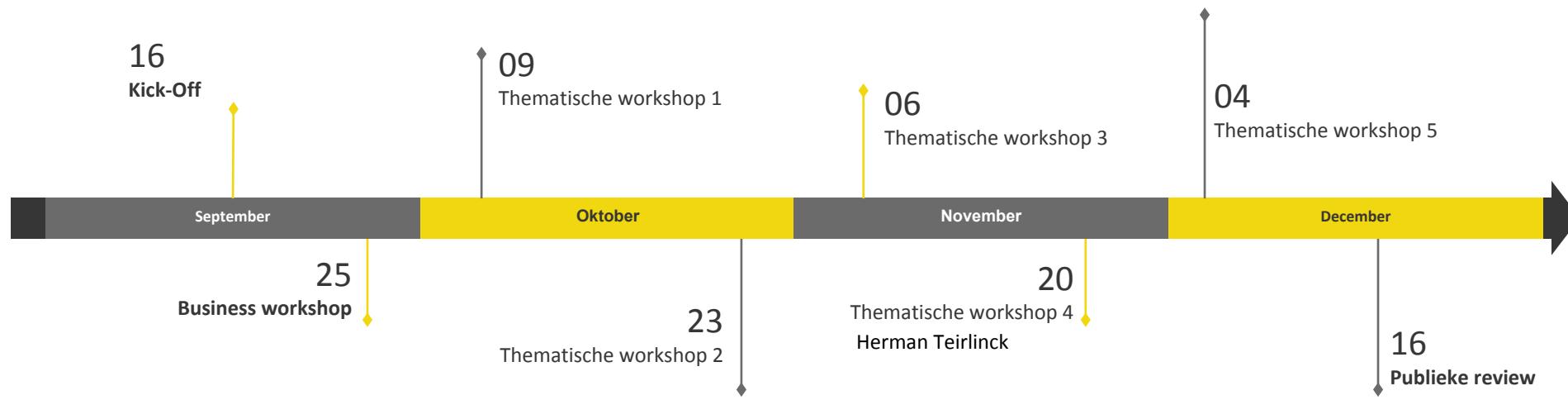
Github



- > Om issues te loggen.
- > Om nuttige bronnen te delen.
- > Om de laatste versie van het model te raadplegen.

<https://github.com/Informatievlaanderen/OSLOthema-mobiliteit>

Thematische werkgroepen



<https://overheid.vlaanderen.be/opleiding/publieke-werkgroepen-oslo-mobiliteit>

Bedankt!