

# Automon v0.1

## High Level Features

1. Secure login
  - a. Burgernet
  - b. DigID
  - c. Facebook
  - d. Passport / BSN
  - e. User Position Tracking (Device GPS, log on event)
2. Area of Effect push notifications (Geo Position based)
  - a. Live Events from centralised database / police api's
  - b. Car status updates
3. Target vehicle
  - a. View vehicle details
    - i. Stats
    - ii. Images
    - iii. Sightings
    - iv. **Insurance value\* (anwb dag waarde)**
      1. **Augment with own reward**
    - v. Chain of action with datetime stamps
  - b. Receive notifications
  - c. Report / Claim vehicle
    - i. View reclamation process
    - ii. **Pity timer** - if you don't recover the car, a timer starts that slowly reduces the reward you get for a single anpr hit.
  - d. Add details, photo's, descriptions
4. Visualise map data with (live) crime stats
5. Mobile ANPR (number and letter recognition from images) / **Dashcam**
6. Register a stolen car outside of LIV/RDW systems
  - a. Sync data between services
    - i. If car isn't stolen, it's listed as unverified
7. Ability to hunt as groups
8. \*Pull data from different country databases
  - a. Cars stolen in Germany might show up in netherlands

## Gamification of Detective Handbook

Before users are allowed to use them app, they have to complete a series of tutorial steps that will guide the user on how to find a car, use ANPR and what the follow-up steps are for recovering it. Upon completion the user is allowed to actively hunt for missing vehicles and receive cash pay outs for recoveries. Completing the tutorial should warrant a verified status or a certificate of some kind on the user profile (Achievements?).

## Process uitleg terug voorderen voertuig (HANDBOOK)

- Maakt foto van kenteken
- Maakt foto van chassisnummer
- Dashcam
- ANPR

### Deelnemer maakt foto

Retour: Merk, Type en kleur van de auto -> bevestiging dat deze onderdelen kloppen ja/nee/weet niet en bevestiging van gelezen kenteken.

**Mogelijkheid 1:** auto is gestolen

**Mogelijkheid 2:** auto staat niet als gestolen geregistreerd

**Retour:** plaats van chassisnummer en verzoek foto van chassisnummer (indien van buiten zichtbaar en geen personen in of bij voertuig)

**Mogelijkheid 3:** auto gestolen op basis van chassisnummer-check.

**Mogelijkheid 4:** auto verdacht (chassisnummer <> kentekengegevens)

**Mogelijkheid 5:** Alles lijkt (vooralsnog) in orde

### **Mogelijkheid 1 en Mogelijkheid 3:**

- A. Auto voldoet aan profiel politie (bijvoorbeeld snelle auto tbv snelkraken) -> melding bij politie voor besluit over vervolgtraject
  - a. Indien wel vervolgd door politie -> melding aan burger: geen gestolen auto en politie: Snelle Voertuigen Protocol
  - b. Geen vervolgd -> afhandelen conform protocol gestolen auto
- B. Auto voldoet niet aan profiel -> afhandelen conform protocol gestolen auto

### **Mogelijkheid 2:** kenteken staat niet geregistreerd

- A. Afhankelijk van plaats chassisnummer:
  - a. Zichtbaar vanaf buiten: Verzoek maken foto chassisnummer (alleen indien dit veilig kan: niemand in of nabij voertuig)
  - b. Niet zichtbaar: alleen foto indien mogelijkheid om bij chassisnummer te komen
- B. Check op uiterlijk waarneembare kenmerken:
  - a. Slot deur verbroken / ruitje ingeslagen / contactdraden startslot doorverbonden of losgerukt: melding aan politie voor verdere afhandeling (eigenaar bellen voor verificatie)
  - b. Geen verdere kenmerken: afhandelen als niet gestolen of verdacht.

**Mogelijkheid 4:** auto verdacht (chassisnummer komt niet overeen of merk en type komen niet overeen)

- A. Auto (merk en type) voldoet aan profiel politie (bijvoorbeeld snelle auto tbv snelkraken) -> melding bij politie voor besluit over vervolgtraject
  - a. Indien wel vervolgd door politie -> melding aan burger: geen gestolen auto
  - b. Geen vervolgd -> afhandelen conform melding aan politie

- B. Auto voldoet niet aan profiel -> melding aan politie lokaal  
(verzekeringsfraude-belasting-ontduiken bekeuringen-tanken zonder betalen)

**Mogelijkheid 5:** auto is niet gestolen

Melding blijft gedurende x-tijd nog bewaard in database voor eventuele nakomende aangifte

Deelnemer maakt foto van chassisnummer:

**Retour:** Merk, Type en kleur van de auto -> bevestiging dat deze onderdelen kloppen  
ja/nee/weet niet en bevestiging van gelezen chassisnummer.

**Mogelijkheid 1:** auto is gestolen

**Mogelijkheid 2:** auto staat niet als gestolen geregistreerd

**Retour:** verzoek foto van kenteken indien aanwezig (kentekenplaat of ingegraveerd)

**Mogelijkheid 3:** auto gestolen op basis van kenteken-check.

**Mogelijkheid 4:** auto verdacht (chassisnummer <> kentekengegevens)

**Mogelijkheid 5:** Alles lijkt (vooralsnog) in orde

**Mogelijkheid 1 en Mogelijkheid 3:**

- A. Auto voldoet aan profiel politie (bijvoorbeeld snelle auto tbv snelkraken) -> melding bij politie voor besluit over vervolgtraject
  - a. Indien wel vervolgd door politie -> melding aan burger: geen gestolen auto en politie: Snelle Voertuigen Protocol
  - b. Geen vervolgd -> afhandelen conform protocol gestolen auto
- B. Auto voldoet niet aan profiel -> afhandelen conform protocol gestolen auto

**Mogelijkheid 2:** chassisnummer staat niet geregistreerd

- A. Check op uiterlijk waarneembare kenmerken:
  - a. Slot deur verbroken / ruitje ingeslagen / contactdraden startslot doorverbonden of losgerukt: melding aan politie voor verdere afhandeling (eigenaar bellen voor verificatie)
  - b. Geen verdere kenmerken: afhandelen als niet gestolen of verdacht.

**Mogelijkheid 4:** auto verdacht (chassisnummer komt niet overeen of merk en type komen niet overeen)

- A. Auto (merk en type) voldoet aan profiel politie (bijvoorbeeld snelle auto tbv snelkraken) -> melding bij politie voor besluit over vervolgtraject
  - a. Indien wel vervolgd door politie -> melding aan burger: geen gestolen auto en politie: Snelle Voertuigen Protocol
  - b. Geen vervolgd -> afhandelen met melding aan (lokale) politie
- B. Auto voldoet niet aan profiel -> melding aan politie lokaal  
(verzekeringsfraude-belasting-ontduiken bekeuringen-tanken zonder betalen)

**Mogelijkheid 5:** auto is niet gestolen

Melding blijft gedurende x-tijd nog bewaard in database voor eventuele nakomende aangifte

Deelnemer maakt opnames met dashcam

**Live stream mogelijkheid met eigen ANPR:**

Scan kenteken

Indien gestolen: melding aan politie, geen melding aan bestuurder) Melding aan politie voorzien van telefoonnummer voor eventueel contact en coaching.

Indien niet gestolen: X-tijd opslag van kenteken, locatie, rijrichting en beeldbestand

**Record-mogelijkheid:**

Scan kentekens

Na batchverwerking: resultaat (aantal gestolen voertuigen die niet voldoen aan profiel politie, met detailgegevens). De detailgegevens bij dossier van gestolen voertuig, eventueel handmatig aangevuld door deelnemer.

Deelnemer ANPR-bestand:

**Statisch (bijvoorbeeld Q-park e.d.):**

Scan kenteken

Indien gestolen:

- A. voldoet aan profiel politie: afhandelen conform Mogelijkheid 1a
- B. Voldoet niet aan profiel politie:
  - a. Meldt melding automatisch door aan politie zonder eigen vervolgactie
  - b. Gaat zelf verder conform protocol gestolen auto

Niet gestolen -> geen opslag van gegevens? Is afhankelijk van contract met deze deelnemers. Voorstel tot draaien van batches 1x per 24 uur van gestolen voertuigen op DB van deelnemer ipv opslag van alle gescande voertuigen.

**Dynamisch (parkeerbeheer e.a.)**

- 1. Scan kenteken
- 2. Indien gestolen:
  - a. Voldoet aan profiel politie: afhandelen conform Mogelijkheid 1a.
  - b. Voldoet niet aan profiel politie of wordt niet door politie opgepakt:
    - i. Meldt melding automatisch door aan politie zonder eigen vervolgactie
    - ii. Wel eigen vervolgactie: Terugmelding van gestolen voertuig met detailgegevens voertuig inclusief locatie en afhandeling conform protocol gestolen voertuig.

### **Protocol gestolen voertuig:**

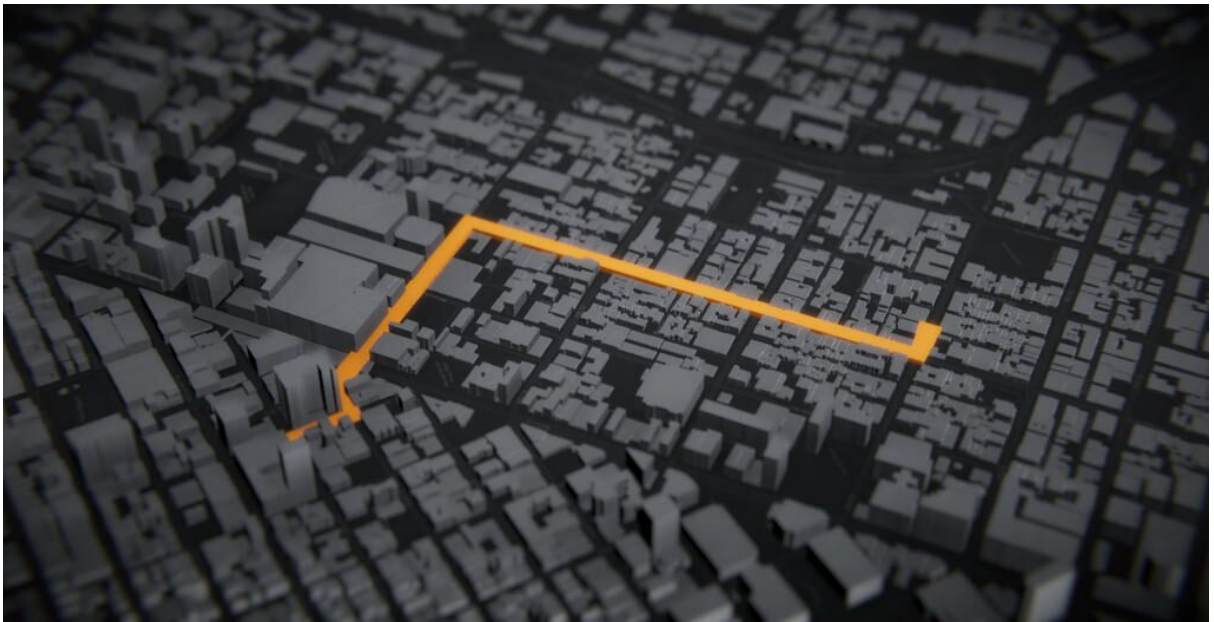
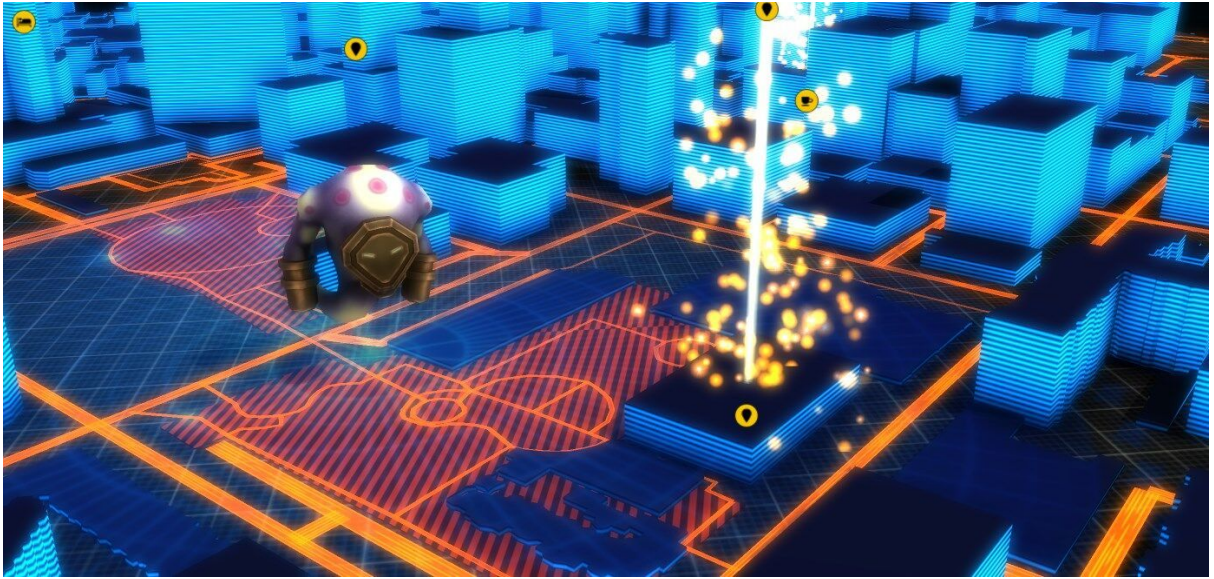
Dit moet nog verder uitgewerkt worden i.s.m. LIV en Verzekeraars. Gedachtegang is hierbij:

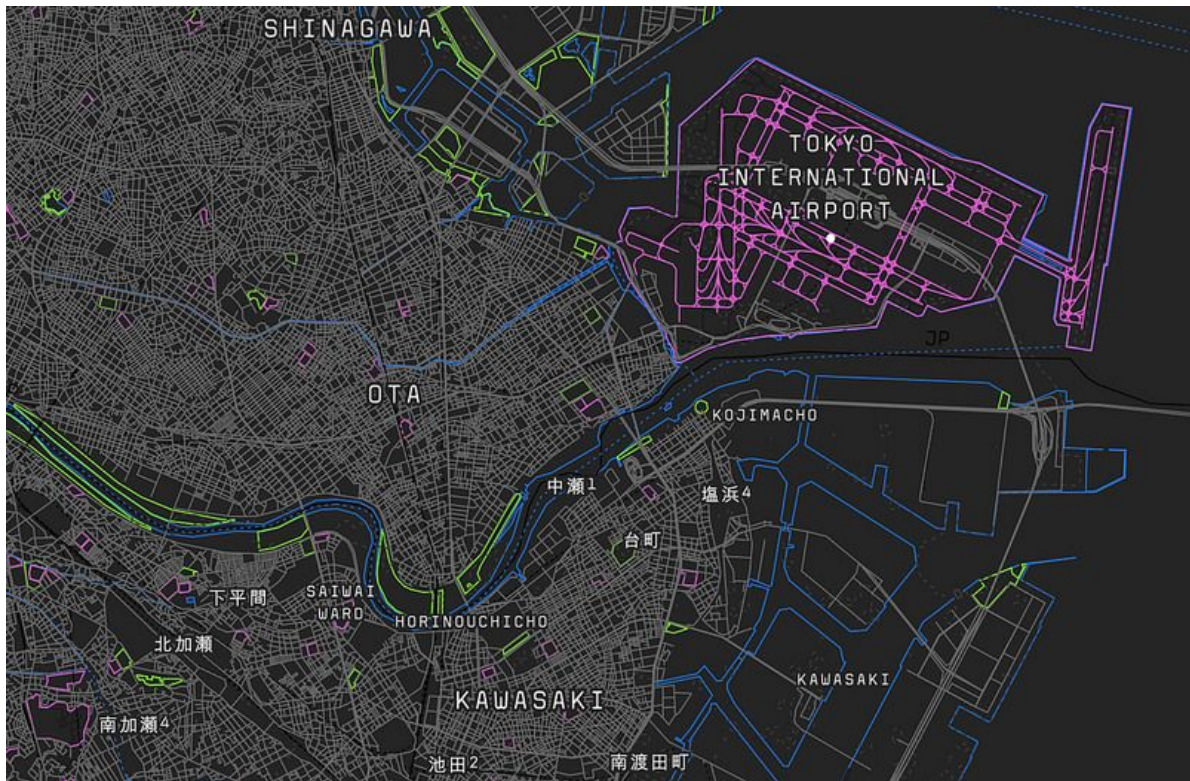
Gestolen voertuig aangetroffen:

- A. Melding aan politie
- B. Melding aan gecontracteerd sleepbedrijf
- C. Deelnemer wacht op sleepbedrijf (max. 30 minuten)
- D. Sleepbedrijf controleert voertuig op kenteken en eventueel overige signalen zoals chassisnummer of uiterlijke kenmerken
- E. Indien gegevens kloppen, meldt sleepbedrijf in app het voertuig af als 'geborged'
- F. Politie meldt aan sleepbedrijf of deze zelf onderzoek doet
- G. Geen onderzoek door politie: sleepbedrijf doet eenvoudig onderzoek op voertuig t.b.v. omgekatte voertuigen c.q. samengestelde voertuigen
- H. Verzekeraar geeft akkoord op juistheid van de claim en akkoord tot uitbetaling
- I. LIV krijgt bericht t.b.v. afmelding (indien mogelijk automatisch bij RDW)
- J. Deelnemer krijgt binnen 30 dagen geld op de rekening die opgegeven is en waarbij de legitimatie is gebruikt (naam rekening overeenkomend met legitimatie)
- K. Status van voertuig komt weer te staan op 'afgemeld' in database
- L. Eigenaar voertuig (indien niet overgegaan naar verzekering) krijgt bericht van aantreffen voertuig met locatie voor ophalen.

# Look and Feel







## 3D environment

Evaluating:

<https://www.world3d.com/>

<https://blog.mapbox.com/launching-the-mapbox-unity-sdk-d98924525f16>

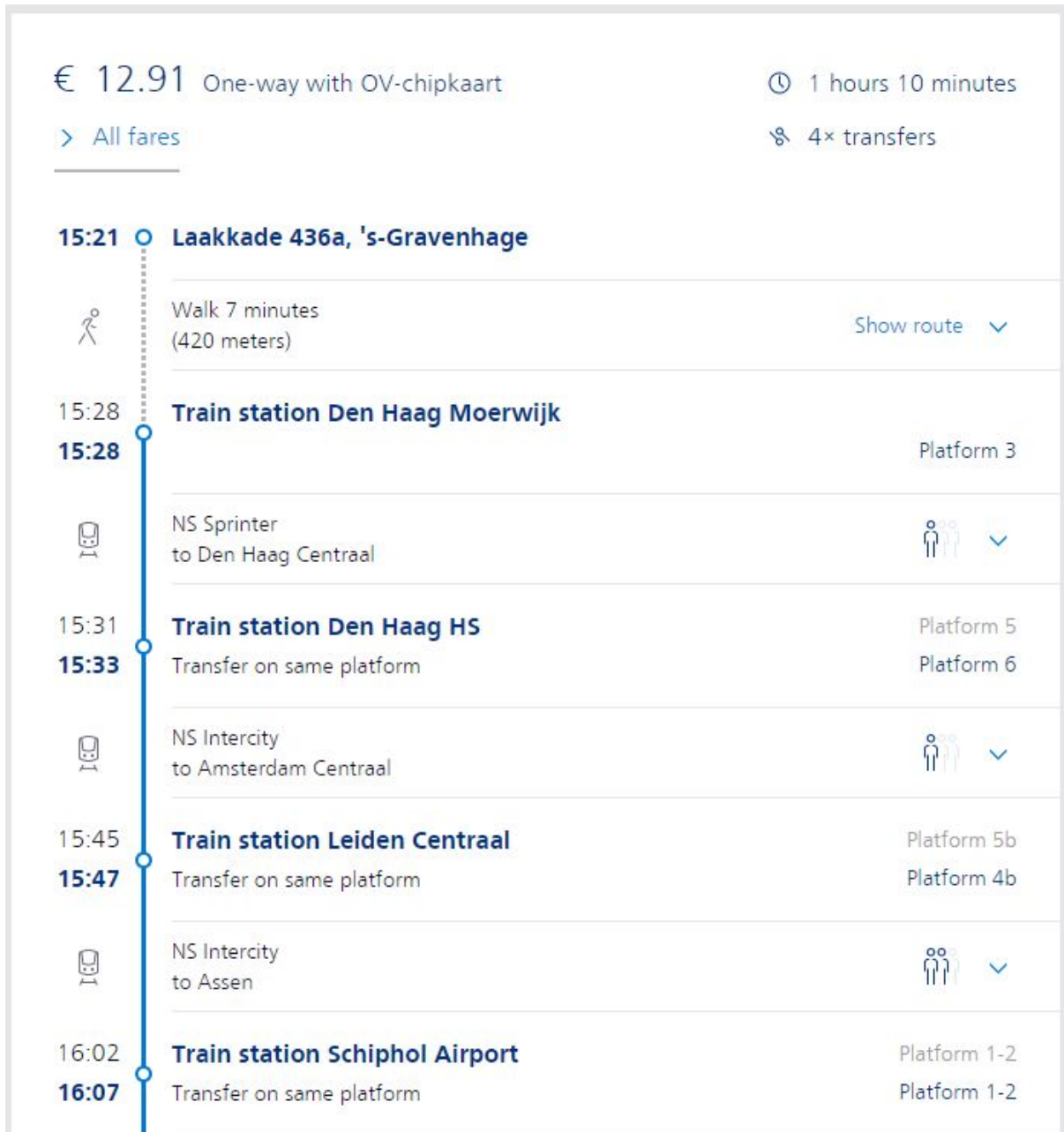
<http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Unity>



# Interface

Flat, minimalistic UI style.

Example of what a car tracking history might look like.



## App should

- Allow people to add stolen vehicles under their ownership (unverified)
- Allow people to look for vehicles in their area
- Receive notifications for local thefts
- Should be able to check license plates and chasis number by taking a photo with the app

- Tell the user the status and what to do next
- Show verification progress / chain of action in stolen car with datetime
- Access the Detective hand book for civilians
- Be able to view and potentially add details to vehicles in the app
- Display heatmaps of activity in app
- Be able to receive feedback
- Should display an event log for the past 24 hours
- Register GPS location on user activity
- Teach the detective safety protocols
- Force people to complete a tutorial before being approved

## API should

### General User

- Allow secure registration through BSN/passport verification
  - With verified adres details and bank details
- Allow secure login
- Allows users to add verified vehicles they own (through national database)
- Register user GPS coordinates when using the app
- \*Allow user to register a vehicles they own as stolen (vehicles will be unverified)
- \*Allow user to attach a reward to unverified stolen cars
- Allow users to upload visual evidence (photo's and video's)
- Allow users to create a group of users
  - If the group recovers a car, the reward is split

### Repo Service / Insurance

- Should be able to validate license plate vs national database
- \*Should be able to validate chasis number vs national database
- Should be able to locally register vehicles as recovered
  - This should update the cars status to recover or processing

### Vehicles

- Status should be pulled from national database and stored
- Should verify vehicle status every x interval to keep local copy current
- Store GPS coordinate of ANPR hits
- Should store action history
  - Datetime when stolen
  - ANPR hits (from national ANPR camera's)
  - Display user hits with datetime stamps
  - Show recovery process
    - Repo
    - Insurance
    - Payment process
- Should check unverified cars vs national database x interval to see if they are officially stolen
- Should make locally copy available for processing by national database (we dont get to perform CRUD on the national database)

## **Admin**

- (reporting) Should be able to extract analytics for
  - users
  - recovered vehicles
  - position data

\* Milestone 2

## **Risk Area's**

Integration with existing systems.

Political landscape.

Privacy laws.

## **Extra Costs**

WRLD and MapBox3D come with a monthly fee either per bandwidth or per mapview.