**📖 The New Testament II — The Road to Self-Sufficiency**

**Turkish Diaspora App (Rotterdam → Europa)**

**1. 🎯 Kernvisie**

De *Turkish Diaspora App* is niet slechts een applicatie, maar een **levend digitaal ecosysteem** dat zichzelf voedt met data, leert van zijn fouten, en mensen samenbrengt via een accurate en actuele kaart van Turkse ondernemingen, diensten en gemeenschappen.

Het doel is om aan het einde van **Fase 3** een **self-sufficient app** te hebben die:

* zichzelf onderhoudt (AI vult, controleert en ververst data);
* juridisch en technisch stabiel draait;
* een gebruikerservaring biedt die zó intuïtief en vertrouwd voelt als die van **Apple** of **Google Maps**;
* en zich vanuit Rotterdam kan uitbreiden naar andere steden in Europa.

**2. 🧱 Huidige status (Post-MVP)**

De MVP is volledig afgerond en voldoet aan alle functionele eisen:

* **Backend** draait stabiel op Render met cronbots voor discovery, verification, monitoring en alerting.
* **Frontend** is live op GitHub Pages, functioneel, mobielvriendelijk, maar **minimalistisch qua design**.
* **Database (Supabase)** bevat de eerste dataset van Turkse ondernemingen in Rotterdam.
* **AI Pipeline** werkt end-to-end (ontdekken → classificeren → verifiëren → monitoren).

De MVP bewijst dat het concept werkt.  
De volgende stap is professionaliseren, uitbreiden en verfijnen — technisch, visueel en operationeel.

**3. 🧭 Overzicht van de nieuwe roadmap**

| **Fase** | **Naam** | **Doel** | **Tijdsduur (indicatief)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Consolidatie & Documentatie | Structureren, documenteren, stabiliseren | 0–1 maand |
| **2** | Data-Ops & AI Expansion | Volledige Rotterdam-dekking, AI autonomiseren | 1–3 maanden |
| **3** | Frontend & Admin Evolution | Premium gebruikerservaring + beheersysteem | 3–6 maanden |
| **4** | Europese Expansie | Schaal naar nieuwe steden (NL & EU) | Vanaf 2026 |

**4. ⚙️ Fase 1 — Consolidatie & Documentatie**

**🎯 Doel**

Zorgen dat het project volledig inzichtelijk, herhaalbaar en professioneel is ingericht — alsof een nieuw teamlid of partner direct kan instappen.

**🧩 Deliverables**

| **Onderdeel** | **Beschrijving** | **Output** |
| --- | --- | --- |
| **Technische documentatie** | Alles documenteren in /Docs/runbook.md: installatie, workflows, cronjobs, API’s, en datastromen. | 📘 Developer Handbook |
| **Configuratiebeheer** | Centrale .env.template voor alle omgevingen (Render, Supabase, lokale dev). | ⚙️ Environment Blueprint |
| **AI-schema uniformiteit** | Alle Pydantic-modellen samenbrengen in één module models/ai.py. | 🧠 Unified Schema Layer |
| **Logging standaardiseren** | Structlog configuratie voor consistente JSON logging in backend en bots. | 📊 Logging Framework |
| **Infra Audit** | Controle van API-sleutels, quota, en opslag; vastleggen van kosten en limieten. | 💾 Infra Report |

**💡 Resultaat**

Een “production-grade” codebase met complete documentatie en identieke lokale en cloud-omgevingen.  
Nieuwe ontwikkelaars kunnen binnen **1 dag** volledig begrijpen hoe alles werkt.

**5. 🤖 Fase 2 — Data-Ops & AI Expansion**

**🎯 Doel**

De AI laten uitgroeien tot een **autonoom systeem** dat zelf Turkse ondernemingen ontdekt, classificeert, verrijkt en onderhoudt.

**🧩 Kernconcept**

De AI en bots worden behandeld als **operationele agents** — elk verantwoordelijk voor een deel van de levenscyclus:

| **Agent** | **Functie** |
| --- | --- |
| **DiscoveryBot** | Zoekt nieuwe ondernemingen per categorie en stad via Google Places. |
| **VerificationBot** | Controleert, verrijkt en valideert records met ratings en websites. |
| **MonitorBot** | Houdt alle data vers en herverifieert periodiek. |
| **AlertBot** | Detecteert fouten en quota-bursts. |
| **LearningBot** | Verbetert AI-prompts aan de hand van gold records. |

**🔧 Nieuwe uitbreidingen**

| **Onderdeel** | **Beschrijving** | **Deliverable** |
| --- | --- | --- |
| **Categorieprofielen** | YAML-config met alle categorieën (bakkerij, restaurant, supermarkt, kapper, moskee, reisbureau, etc.) met Turkse zoektermen. | /Infra/config/categories.yml |
| **City-grid definities** | Uitbreiding naar alle wijken in Rotterdam. | /Infra/config/cities.yml |
| **Batch discovery** | Cronjobs per categorie (max ±1000 requests/dag). | Render Cron Config |
| **Self-verifying AI** | Classify en Verification combineren tot één loop die nieuwe records automatisch promoot. | AI Loop |
| **Doelvolume** | ±1000 records, waarvan ±500 VERIFIED per stad. | KPI in metrics\_dashboard.md |

**💡 Resultaat**

Een zelfonderhoudend datasysteem.  
Geen handmatige invoer meer nodig; de AI vult, beoordeelt en onderhoudt de database continu.

**6. 📱 Fase 3 — Frontend & Admin Evolution**

**🎯 Doel**

De gebruikerservaring (UX) verheffen naar **wereldklasse**.  
De app moet zich onderscheiden door **rust, eenvoud, intuïtie en designkwaliteit** — geïnspireerd op Apple’s Human Interface Guidelines en Google’s Material Design.

**🌍 Gebruikers-Frontend**

**6.1 Designprincipes**

1. **Voelt vertrouwd:** een interface die gebruikers kennen (zoals Google Maps).
2. **Ziet er verfijnd uit:** minimalistisch, elegant, mobiel-eerst.
3. **Is intuïtief:** alles werkt zoals verwacht, zonder uitleg.
4. **Straalt betrouwbaarheid uit:** data is zichtbaar, transparant en duidelijk.

**6.2 Visuele Richting**

| **Aspect** | **Beschrijving** | **Inspiratie** |
| --- | --- | --- |
| **Kaartweergave** | Overstap naar Mapbox of Google Maps tiles. Subtiele schaduwen, zachtere kleuren, smooth zoom. | Google Maps, Apple Maps |
| **UI-framework** | Overstap naar Tailwind + shadcn/ui met focus op whitespace, iconografie en micro-animaties. | Apple / Linear App |
| **Mobiele UX** | Sticky bottom sheet met lijstweergave en drag-to-expand gedrag. | Airbnb / Apple Maps |
| **Zoekfunctionaliteit** | Centrale zoekbalk met categorie-iconen en autocomplete. | Google Maps search bar |
| **Performance** | Lazy loading van markers, skeleton loaders, caching. | Modern SPA UX |

**6.3 Toekomstige Features**

* “In de buurt” zoekfunctie via geolocatie.
* Snelle filters (“Alle bakkers”, “Alle restaurants”).
* Taal-switch NL/TR direct zichtbaar in header.
* Light/dark mode voor comfort.

**🧑‍💼 Admin-Frontend**

| **Functie** | **Beschrijving** |
| --- | --- |
| **Login & Authenticatie** | Supabase Auth met email/OTP of OAuth voor admins. |
| **Dashboard** | Kaart + tabeloverzicht van alle locaties (filter/sort). |
| **CRUD UI** | Admin kan locaties toevoegen, bewerken of verwijderen vanuit de interface. |
| **Audit Trail** | Elke wijziging wordt automatisch gelogd (met tijd, user, actie). |
| **Metrics View** | Live weergave van KPI’s uit metrics\_service (verified ratio, API errors, latency). |
| **Exportfunctie** | Download CSV direct vanuit UI. |

💡 *Doel:* De admininterface groeit mee met de gebruikersapp en wordt het centrale beheerpaneel voor kwaliteit en data.

**7. 🌍 Fase 4 — Europese Uitrol (2026+)**

**🎯 Doel**

De Turkish Diaspora App uitbreiden naar meerdere Europese steden met vergelijkbare demografische concentraties.

**🌍 Richtlijnen**

| **Stad** | **Prioriteit** | **Focus** |
| --- | --- | --- |
| **Den Haag** | 1 | Moskeeën & restaurants |
| **Amsterdam** | 2 | Supermarkten & bakkerijen |
| **Antwerpen / Brussel** | 3 | Restaurants & kappers |
| **Duisburg / Essen / Keulen** | 4 | Volledige diaspora-dekking |

**📈 Schaalstrategie**

* Nieuwe steden = nieuwe city\_grid profielen.
* AI hergebruikt bestaande modellen, enkel woordenschat uitbreiden.
* Resultaten valideren met lokale admins (crowdsourcing mogelijk).

**8. 🧠 Governance & Projectregels**

1. **Altijd eerst dit document lezen.**  
   Iedereen die aan het project werkt, moet begrijpen waar we vandaan komen en waar we naartoe gaan.
2. **AI-first, human-in-the-loop.**  
   Mensen controleren en verbeteren, maar de AI doet het zware werk.
3. **Schoonheid door eenvoud.**  
   Het design is minimalistisch, maar niet leeg. Rustig, vertrouwd, intuïtief.
4. **Data = vertrouwen.**  
   Transparantie over bron, status en actualiteit is essentieel.
5. **Iteratie boven perfectie.**  
   Elke release is een stap vooruit — visueel, technisch, functioneel.

**9. 🧾 Samenvatting: De Route naar Zelfvoorziening**

| **Fase** | **Focus** | **Belangrijkste Resultaat** |
| --- | --- | --- |
| **1. Consolidatie** | Documentatie en stabiliteit | Volledig inzichtelijk systeem |
| **2. Data-Ops** | AI uitbreiden en autonoom maken | Zelfvullende database |
| **3. Frontend & Admin Evolution** | Premium UX en beheer | Self-sufficient MVP |
| **4. Europese Uitrol** | Nieuwe steden en culturen | Pan-Europese schaalbaarheid |