**01 - Gedetailleerd Specificatiedocument voor NEXA  
Status: IN PROGRESS - (Basis Supabase DB Structuur & Beveiliging Lokaal OK)  
Inhoudsopgave:**

1. **Use Cases per Doelgroep**
2. **Functionele Requirements**
3. **Non-Functionele Requirements (TODO)**
4. **Acceptatiecriteria**

**1. Use Cases per Doelgroep  
*(Deze sectie bevat geen implementeerbare requirements, dus geen statusindicatoren hier)*...**

**2. Functionele Requirements  
Deze sectie beschrijft de specifieke functionaliteiten die NEXA moet bieden.**

**2.1 Authenticatie en Autorisatie**

* **Status: [ ] Niet Gestart FR-AUTH-01: Gebruikers moeten zich kunnen registreren voor een NEXA account (bijv. met e-mail/wachtwoord of via OAuth provider zoals Google/GitHub).**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-AUTH-02: Geregistreerde gebruikers moeten kunnen inloggen op het NEXA platform.**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-AUTH-03: Gebruikers moeten hun NEXA account kunnen koppelen aan één of meerdere Salesforce orgs via een veilige OAuth 2.0 PKCE flow.**
* **Status: [✓ Basis Geïmplementeerd] FR-AUTH-04: Toegang tot metadata en analyses moet beperkt zijn tot de gebruiker(s) die toegang hebben tot de gekoppelde Salesforce org binnen NEXA (basis Role-Based Access Control - RBAC). *(RLS Policies in DB zijn aangemaakt)***
* **Status: [✓ Schema Gedefinieerd] FR-AUTH-05: Salesforce credentials (tokens) moeten veilig (encrypted) worden opgeslagen en beheerd. *(Kolommen in DB zijn aangemaakt, encryptie logica nog niet)***

**2.2 Metadata Pipeline (Fetch, Parse, Store)**

* **Status: [ ] Niet Gestart FR-PIPE-01: Het systeem moet, op verzoek van de gebruiker, verbinding maken met een gekoppelde Salesforce org en metadata ophalen via de Salesforce Metadata API en/of Tooling API.**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-PIPE-02: Het systeem moet de volgende Salesforce metadata types kunnen parsen (MVP focus): ... *(Types List)* ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-PIPE-03: Het systeem moet de geparste metadata omzetten naar een vooraf gedefinieerde, consistente structuur per component type ..., geschikt voor opslag in Supabase en latere verwerking.**
* **Status: [✓ Schema Gedefinieerd] FR-PIPE-04: Het systeem moet de gestructureerde, geparste metadata opslaan in de Supabase database, gekoppeld aan de specifieke Salesforce org en een uniek "snapshot" ID. *(Tabellen parsed\_components, parsed\_relationships bestaan)***
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-PIPE-05: Het systeem moet de gebruiker feedback geven over de voortgang en status ... van de metadata pipeline run.**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-PIPE-06: Het systeem moet om kunnen gaan met time-outs of errors tijdens het ophalen/parsen en deze loggen.**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-PIPE-07: Gebruikers moeten een lijst kunnen zien van recent aangemaakte metadata snapshots voor hun gekoppelde orgs. *(Vereist API & Frontend)***
* **Status: [Conceptueel OK] FR-PIPE-08: Elk metadata snapshot vertegenwoordigt de staat van de verbonden Salesforce org op het moment van de 'Fetch' actie. ... *(Architectuur principe)***

**2.3 Knowledge Graph (Population & Querying)**

* **Status: [ ] Niet Gestart FR-GRAPH-01: Het systeem moet, op verzoek van de gebruiker voor een specifieke snapshot, de opgeslagen gestructureerde metadata uit Supabase lezen.**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-GRAPH-02: Het systeem moet de gelezen metadata omzetten naar een graph-structuur ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-GRAPH-03: Het systeem moet deze graph-structuur populeren (aanmaken/updaten) in de Neo4j database, gekoppeld aan het snapshot ID.**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-GRAPH-04: Het systeem moet Neo4j queries kunnen uitvoeren om afhankelijkheden en impactpaden te traceren ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-GRAPH-05: Het systeem moet basisstatistieken over de graph kunnen leveren ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-GRAPH-06: Het systeem moet specifieke analyse-queries op de Neo4j graph kunnen uitvoeren om potentiële problemen te detecteren ...**

**2.4 Frontend & Visualisatie**

* **Status: [✓ Basis Geïmplementeerd] FR-UI-01: De gebruiker moet een dashboard zien met een overzicht van gekoppelde orgs en recente snapshots/analyses. *(Basis layout en OrgSelector (mock) bestaan)***
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-UI-02: De gebruiker moet de metadata pipeline ... kunnen starten vanuit de UI.**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-UI-03: Het systeem moet een interactieve visualisatie van de Neo4j knowledge graph tonen ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-UI-04: De graph visualisatie moet basisinteracties ondersteunen ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-UI-05: Bij selectie van een node ... moet de gebruiker basisinformatie ... kunnen zien ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-UI-06: (V1+) De gebruiker moet kunnen filteren in de graph visualisatie ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-UI-07: (V1+) De gebruiker moet aantekeningen kunnen maken ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-UI-08: De gebruiker moet de resultaten van uitgevoerde analyses ... kunnen inzien in de UI ...**

**2.6 AI Reasoning & Explainability**

* **Status: [ ] Niet Gestart FR-AI-01: De gebruiker moet via een "AI Assistant" interface vragen kunnen stellen ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-AI-02: Het systeem moet de gebruikersvraag interpreteren en vertalen naar relevante Neo4j queries ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-AI-03: Het systeem moet de resultaten van de Neo4j query ... naar een LLM ... sturen ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-AI-04: Het systeem moet het antwoord van de LLM ... presenteren aan de gebruiker ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-AI-05: (V1) Het systeem moet een basis risicoscore kunnen berekenen ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-AI-06: (V1) Gebruikers moeten feedback kunnen geven ...**
* **Status: [✓ Schema Gedefinieerd] FR-AI-07: (V1) De gebruikersfeedback moet worden opgeslagen in Supabase ... *(Tabel ai\_interactions bestaat)***
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-AI-08: (V1+) Het systeem moet ... AI-gegenereerde suggesties voor remediatie kunnen geven.**

**2.7 Integraties & API**

* **Status: [ ] Niet Gestart FR-API-01: Er moet een interne API (gehost op Supabase Functions) beschikbaar zijn ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-API-02: (V2+) Er moeten externe API endpoints (REST/GraphQL) beschikbaar komen ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart FR-API-03: (V2+) Het systeem moet via webhooks kunnen reageren ...**

**2.8 Analyse Resultaten**

* **Status: [✓ Schema Gedefinieerd] FR-RSLT-01: De resultaten van alle uitgevoerde analyses ... moeten worden opgeslagen in Supabase ... *(Tabel analysis\_results bestaat)***
* **Status: [Conceptueel OK] FR-RSLT-02: Alle analyses ... worden uitgevoerd binnen de context van één specifieke ... metadata snapshot. *(Architectuur principe)***

**2.9 Snapshot beheer en vergelijken**

* **Status: [ ] Niet Gestart FR-COMP-01 (V2 Feature): Het systeem moet gebruikers in staat stellen om twee metadata snapshots met elkaar te vergelijken ...**

**3. Non-Functionele Requirements (TODO)  
*(Nog geen status hier, deze worden relevant tijdens/na implementatie)*...**

**4. Acceptatiecriteria  
Deze sectie definieert de specifieke voorwaarden waaronder een Functionele Requirement als succesvol geïmplementeerd wordt beschouwd.**

**FR-AUTH-03 (Salesforce Org Koppelen):**

* **Status: [ ] Niet Gestart AC-AUTH-03-01 (Start Koppeling): ...**
* **Status: [✓ Schema Gedefinieerd] AC-AUTH-03-02 (Succesvolle Autorisatie): ... *(Connectie tabel bestaat)***
* **Status: [✓ Schema Gedefinieerd] AC-AUTH-03-03 (Veilige Opslag): ... *(Kolommen voor tokens bestaan, encryptie logica niet)***
* **Status: [ ] Niet Gestart AC-AUTH-03-04 (Foutafhandeling): ...**

**FR-PIPE-04 (Metadata Opslag in Supabase):**

* **Status: [✓ Schema Gedefinieerd] AC-PIPE-04-01 (Data Aanwezig): ...**
* **Status: [✓ Schema Gedefinieerd] AC-PIPE-04-02 (Structuur Correct): ...**
* **Status: [✓ Schema Gedefinieerd] AC-PIPE-04-03 (Relatie Consistentie): ...**

**FR-GRAPH-03 (Graph Populatie in Neo4j):**

* **Status: [ ] Niet Gestart AC-GRAPH-03-01 (Nodes Aangemaakt): ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart AC-GRAPH-03-02 (Relaties Aangemaakt): ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart AC-GRAPH-03-03 (Idempotentie): ...**

**FR-UI-03 & FR-UI-04 (Basis Graph Visualisatie):**

* **Status: [ ] Niet Gestart AC-UI-03-01 (Weergave na Build): ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart AC-UI-04-01 (Zoom/Pan): ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart AC-UI-04-02 (Node Selectie): ...**

**FR-AI-01 & FR-AI-04 (AI Vraag & Antwoord):**

* **Status: [ ] Niet Gestart AC-AI-01-01 (Vraag Stellen): ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart AC-AI-04-01 (Antwoord Ontvangen): ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart AC-AI-04-02 (Loading Indicator): ...**

**FR-GRAPH-06 (Detectie Problemen - bijv. Flow Inconsistenties):**

* **Status: [ ] Niet Gestart AC-GRAPH-06-01 (Start Analyse): ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart AC-GRAPH-06-02 (Detectie - Positief Scenario): ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart AC-GRAPH-06-03 (Detectie - Negatief Scenario): ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart AC-GRAPH-06-04 (Resultaat Structuur): ...**

**FR-RSLT-01 (Opslag Analyse Resultaten):**

* **Status: [✓ Schema Gedefinieerd] AC-RSLT-01-01 (Opslag na Analyse): ...**
* **Status: [✓ Schema Gedefinieerd] AC-RSLT-01-02 (Koppeling Data): ...**
* **Status: [✓ Schema Gedefinieerd] AC-RSLT-01-03 (Geen Resultaten): ...**

**FR-UI-08 (Weergave Analyse Resultaten):**

* **Status: [ ] Niet Gestart AC-UI-08-01 (Beschikbaarheid Resultaten): ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart AC-UI-08-02 (Weergave Lijst): ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart AC-UI-08-03 (Duidelijkheid): ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart AC-UI-08-04 (Geen Resultaten Weergave): ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart AC-UI-08-05 (Navigatie - Optioneel V1+): ...**

**FR-AI-02 FR-AI-03 FR-AI-04 (AI Assistant testen)**

* **Status: [ ] Niet Gestart AC-AI-02-01 (Query Vertaling - Impact Vraag): ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart AC-AI-03-01 (LLM Input): ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart AC-AI-04-03 (Geen Impact Gevonden): ...**
* **Status: [ ] Niet Gestart AC-AI-04-04 (Foutafhandeling LLM): ...**