Plan van aanpak

Use case SkillsRadar
de aansluiting van onze skills op de arbeidsmarkt

Van: WIllem-Jan Swiebel
Datum: 23 april 2026
Versie: 1.0

Inhoud

1. Inleiding en informatie use case 2
   1.1 Doel van de use case 2
   1.2 Relevantie 3
   1.3 Pain & Gain analyse 3
2. Aanpak 4
   2.1 Algemene uitgangspunten 4
   2.2 Projectteam 5
      2.2.1 Rolverdeling Datacoalitie en Npuls 5
      2.2.2 Samenstelling projectteam 6
   2.3 Kick-off projectteam 6
      2.3.1 Doorleven use case 6
      2.3.2 Doelgroep definitie 6
      2.3.3 Bepalen concrete eerste stap 6
      2.3.4 Volgende stappen op hoofdlijnen 7
      2.3.5 Fasering 7
      2.3.6 Afspraken over samenwerking 8
      2.4.1 Welke data is nodig 8
      2.4.2 Overzicht broneigenaren 8
   2.5 Techniek/technologie 9
3. Opleveren aan de Stuurgroep 10
   3.1 Plan van aanpak per use case 10
   3.2 Oplevering van de eerste concrete stap 10
   3.3 Terugkoppeling activiteiten en validatie 10
   3.4 Aandachtspunten en voorwaarden 11

1. Inleiding en informatie use case

De Datacoalitie en Npuls zijn bij aanvang van het studiejaar 2025-2026 een samenwerking gestart rondom data-ondersteund onderwijs. Een belangrijke bouwsteen van deze samenwerking is een behoefte inventarisatie en het gezamenlijk komen tot MBO use cases voor de data-ondersteunde onderwijspraktijk nu en in de toekomst. Vanuit deze use cases kunnen bruikbare tools worden ontworpen en ontwikkeld die bijdragen aan beter, eerlijker en toekomstgericht MBO-onderwijs.

Om tot écht impactvolle use cases te komen, is input uit de praktijk van het MBO onmisbaar. Daarom zijn in het najaar van 2025, verspreid door het land, vijf regiobijeenkomsten georganiseerd. Hierbij zijn 16 ideeën voor use cases opgehaald. Na analyse van overlap en prioriteitstelling zijn vijf use case ideeën een stap verder uitgewerkt.

Tijdens de stuurgroep van de Datacoalitie op 13 maart is ingestemd met het voorstel om te starten met het uitwerken van de use cases ‘SamenWijzer’ - *Slimme hulp voor jouw studiepad* en ‘SkillsRadar’ - de aansluiting van onze skills op de arbeidsmarkt.

1.1 Doel van de use case

Het doel is om met inzet van data en AI-modellen sneller en scherper inzicht te krijgen in de ontwikkelingen en veranderingen in vaardigheden en kennis die gevraagd worden door de arbeidsmarkt als input voor (door)ontwikkeling van curricula en (LLO) onderwijsaanbod. Dit helpt bij het doorontwikkelen en adaptief aanpassen van curricula en opleidingsonderdelen.

1.2 Relevantie

Waarom is dit belangrijk voor MBO instellingen en de sector?

- **Arbeidsmarkt-scans:** AI-modellen kunnen continu duizenden vacatures, patenten en trendrapporten analyseren. Ze signaleren direct welke skills (bijv. 'AI-ethiek' of 'prompt engineering voor ingenieurs') opkomen en welke verouderen.
- Snellere en scherpere input voor gedragen curriculumvernieuwing.
- Sector als geheel beter wendbaar in een snel veranderende arbeidsmarkt.

Voorwaarde is dat gebruik kan worden gemaakt van een passende skills-taxonomie / uniforme taal voor skills. Dit is mogelijk via een koppeling SBB (kwalificatiedossiers) en de comptentie & skills taxonomie van CompetentNL of ESCO.

1.3 Pain & Gain analyse

Pain: Waar zitten MBO-instellingen nu mee?	**Gain - wat lost de use case op (wat is het resultaat)?**
Arbeidsmarkt verandert sneller dan curricula kunnen volgen.	Continu en vroegtijdig inzicht in opkomende en verdwijnende vaardigheden.
Informatie over gevraagde skills is versnipperd (vacatures, SBB, ROA, sectorrapporten).	Automatische vergelijking tussen arbeidsmarktbehoeften en onderwijsaanbod.
Onderwijsteams hebben beperkte tijd/middelen om trends te duiden en om te zetten in curriculumaanpassingen.	Snellere en beter onderbouwde curriculumupdates.
Gebrek aan uniforme taal: opleidingen interpreteren skills en eisen verschillend.	Betere voorbereiding van studenten op werk, minder mismatch.
Vaardigheden en skills worden gekoppeld aan opleidingen.	Op termijn kunnen we skills koppelen aan vakken waardoor ook skills “behaald” of “bewezen” worden op basis van vakken of certificaten.

Stip op de horizon
Een dynamisch platform dat continu inzicht biedt in actuele en toekomstige arbeidsmarktvaardigheden, automatisch vergelijkt met onderwijsprogramma’s en aanbevelingen doet voor curriculum- aanpassingen en reskilling/upskilling trajecten – zodat opleidingen altijd aansluiten op de vraag van de arbeidsmarkt.

2. Aanpak

In dit hoofdstuk beschrijven we de 'hoe-vraag': hoe komen we op een verantwoorde en haalbare manier tot resultaat.

2.1 Algemene uitgangspunten

Wij geloven in een iteratieve aanpak. We stellen daarom voor om de use cases uit te werken conform de Datacoalitie werkwijze:

- Klein beginnen: per use case starten met een beperkte scope.
- Maximaal 5 instellingen per use case met maximaal 1 opleiding
- Projectteam: benodigde kennis en vaardigheden betrekken via materie-experts uit het netwerk van scholen
- Niet het wiel uitvinden: gebruik het fundament van de sector (kwalificatiedossiers, Skills-taal, arbeidsmarktprognoses), Open standaarden (OOAPI) en de bestaande LLM's. We hanteren de 'Assembler-strategie': in kaart brengen wat er al is, gebruik maken van bestaande componenten waar mogelijk en aanvullen waar nodig.
- Iteratieve aanpak onder procesbegeleiding;
- Snel leren en bijsturen: na elke stap evalueren en feedback ophalen bij betrokken instellingen en vervolg bepalen.
- Successen delen: tussentijds resultaten zichtbaar maken om draagvlak en enthousiasme te vergroten.

Daarnaast hanteren we de volgende uitgangspunten:

- Per use case wordt een projectteam samengesteld met kennis rondom het thema.
- Klankbord met doelgroep-vertegenwoordiging: curriculum ontwikkelaar, strategisch adviseurs aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt
- Tussentijdse toetsing op brede inzetbaarheid in MBO, HBO en WO.

2.2 Projectteam

De complexiteit van arbeidsmarktdata vraagt om specifieke experts die de taal van zowel het beroepsveld als het onderwijs spreken.

2.2.1 Rolverdeling Datacoalitie en Nplus

Datacoalitie: Procesbegeleiding & onderwijsverbinder

De Datacoalitie treedt op als de 'spin-in-het-web' die de behoeften van de scholen vertaalt naar concrete kaders. Zij borgen dat de oplossing daadwerkelijk waarde toevoegt aan de werkvloer.

- Project- & procesbegeleiding: regie voeren over het totale traject. Dit omvat het plannen van alle sessies, de inhoudelijke voorbereiding van werkgroepen en het bewaken van de voortgang conform de afgesproken planning en fasering.
- Vraagarticulatie & onderwijskundige context: faciliteren van de sessies waarin onderwijsteams hun 'pijn' en behoeften scherpstellen. Hierbij wordt de pedagogische visie van de instellingen bewaakt.

- Data-definitie & ontsluiting: identificeren en definieren welke (instellings)data nodig en beschikbaar is. Ondersteunen van de deelnemende scholen bij het ontsluiten van deze bronnen uit hun eigen systemen (zoals het SIS).
- Testen, toetsen & adoptie: organiseren van klankbordgroepen met studenten, SLB'ers et cetera om prototypes in de praktijk te toetsen. Tevens richten op de adoptie: hoe landt de tool straks in de organisatie?
- Verbindende rol: Als schakel tussen de deelnemende instellingen zorgt de Datacoalitie voor kennisdeling, het uitwisselen van best practices en het creëren van collectief draagvlak.

Npuls (CEDA): Ontwikkeling & technologische kracht

Npuls levert de specialistische kennis en capaciteit om de onderwijskundige vraagstukken om te zetten in een functioneel en technisch ontwerp en later in een technisch werkende oplossing.

- Techniek & technologie: adviseren over het functioneel en technisch ontwerp en (indien relevant) realiseren van de benodigde technieken, zoals Generatieve AI, Large Language Models (LLM) of Natural Language Processing (NLP).
- Infrastructuur & architectuur: ontwerpen van de technische fundamenten, zoals een RAG-architectuur of vector databases, en zorgen dat deze veilig en schaalbaar zijn binnen de kaders van Npuls.
- Prototype & MVP ontwikkeling: bouwen van de daadwerkelijke technische oplossingen (Minimum Viable Product) op basis van de door de Datacoalitie verzamelde user stories en data.
- Data science expertise: datascience-capaciteit inzetten voor complexe analyses, zoals het matchen van skills-data of het ontwikkelen van algoritmen voor studieadvies.
- Sectorbrede toepasbaarheid: borgen dat het concept, ontwerp en de techniek niet alleen voor het MBO werkt, maar technisch voorbereid is op opschaling naar het HBO en WO.

2.2.2 Samenstelling projectteam

Ten minste de volgende rollen zijn benodigd voor het uitwerken van deze use case:

- Projectleider: Voor de coördinatie tussen onderwijsteams en dataleveranciers.
- Curriculumontwikkelaar: Om de vertaling van skills naar onderwijsmodules te bewaken voor zowel regulier onderwijs als LLO-aanbod.
- Data Scientist (Npuls/CEDA): Gespecialiseerd in NLP-technieken om teksten uit vacatures en curricula te vergelijken.
- Relatiemanager BPV: Voor de directe koppeling met de behoefte van leerbedrijven.

Afstemming met SBB en CompetentNL is hierbij belangrijk.

2.3 Kick-off projectteam

Tijdens de kick-off leggen we de basis voor een gezamenlijk begrip van de opdracht en de kaders.

2.3.1 Doorleven use case

Analyseren hoe onderwijsteams nu hun curricula updaten en waar de informatiekloof en kansen voor versnelling en verscherping zitten.

2.3.2 Doelgroep definitie

We bepalen specifiek voor wie we de eerste oplossing bouwen om versnippering van de focus te voorkomen.

2.3.3 Bepalen concrete eerste stap

Om vaart te maken, definiëren we een behapbaar resultaat als een concrete eerste stap.
Voorstel mogelijke eerste stap: *Ontwerpen van competentie-mapping framework*
Aanbod inventarisatie

- Wat is er nu allemaal al voor informatie/ onderzoek beschikbaar? (Zonder dat dit gekoppeld is aan use cases)
- Vraagarticulatie
- Hoe passen onderwijsteams nu curricula aan en wat hebben ze nodig om dit proces te verbeteren?
- Definieer een standaard competentieprofiel voor opleidingen (structuur, terminologie).
- Maak een lijst van kernvaardigheden per sector (hard skills, soft skills).

2.3.4 Volgende stappen op hoofdlijnen

We schetsen de route na de zomer zodat het team weet waar de huidige inspanningen naartoe leiden.

2.3.5 Fasering

Voorbeeld fasering

Fase 1: Uitwerking eerste stao (Q2/Q3 2026)

- Aanbod inventarisatie

Fase 2: Uitwerking eerste stap (QX 202X)

- Uitwerken van user stories
- Beschrijven van een minimum viable product (MVP) op basis van praktijk input.
- Identificeren en definiëren van (benodigde) instellingsdata
- Identificeren en definieren van (benodigde) externe data-bronnen

- Identificeren en definieren van (benodigde) techniek(en) en (open) standaarden
- Toetsen in een kleine setting.
- Evaluatie en het ophalen van feedback.
- Bepalen volgende stap in de uitwerking van de use case.

- Presenteren aan stuurgroep Datacoalitie en stuurgroep CEDA/Npuls Data & AI

Fase 3: Ontwikkelen en realiseren MVP (QX 202X)

- Verbeteren van de eerste stappen op basis van feedback.
- Ontwikkelen en realiseren MVP
- Testen in veilige omgeving

Fase 4: Borging en kennisdeling (vanaf QX 202X)

- Documenteren van lessons learned en succesfactoren.
- Publiceren van resultaten en best practices.
- Voorbereiden van opschaling naar landelijke implementatie.

Succesfactoren

- Co-creatie**:** onderwijspraktijk en data-experts actief betrekken in alle fasen.
- Transparantie**:** tussentijdse resultaten delen met alle stakeholders.
- Flexibiliteit**:** ruimte om bij te sturen op basis van praktijkervaring.
- Ethiek en privacy**:** verankeren van verantwoord gebruik van data en AI.

2.3.6 Afspraken over samenwerking

Taken en rollen bespreken.
Hoe vaak komen we bij elkaar (fysiek vs. online)
Etc.

2.4 Datavalidatie use case

Het is essentieel om te weten welke externe bronnen (zoals CompetentNL) we kunnen koppelen aan onze interne data.

2.4.1 Welke data is nodig

A. Arbeidsmarktinformatie

- Trends en behoeften: Actuele en toekomstige ontwikkelingen in beroepen en sectoren.
- Gevraagde competenties: Hard skills en soft skills die op de arbeidsmarkt worden gevraagd.
- Beroepsprofielen: Functiebeschrijvingen en vereiste certificeringen.
- Externe bronnen: Vacaturedata, arbeidsmarktstatistieken (bijv. van het UWV) en sectorrapporten.

B. Onderwijs- en Competentiedata

- Curriculumdata: Leerdoelen en competentieprofielen per opleiding.
- Toetsresultaten: Gegevens over behaalde resultaten om de effectiviteit van het aanbod te meten.
- Landelijke standaarden: Koppelingen met CompetentNL en Kwalificatiedossiers van de SBB.
- Arbeidsmarktprognoses: Prognoses zoals die van het ROA om op de toekomst te kunnen anticiperen.

C. Contextuele logica

- Instellingsspecifieke verschillen

- Regionale verschillen: Data over specifieke behoeften die per sector of regio kunnen verschillen.

2.4.2 Overzicht broneigenaren

Rol binnen de instelling	**Verantwoordelijk voor deze data**	**Specifieke focus voor de kick-off**
Curriculumontwikkelaar / kwaliteitszorg	Onderwijs- en competentie data.	Zijn de leerdoelen gekoppeld aan landelijke standaarden (SBB/CompetentNL)?
Beleidsmedewerker BPV / relatiemanager	Regionale verschillen en beroepsprofielen.	Hoe en welke signalen krijgt de school nu uit het werkveld over gevraagde skills en de aansluiting op de studentskills?
Data scientist (Npuls/CEDA)	Externe bronnen (UWV, ROA, Vacatures).	Hoe integreren we externe feeds met onze interne competentieprofielen?

SBB contactpersoon	Landelijke standaarden (Kwalificatiedossiers).	Hoe blijven we gesynchroniseerd met de nieuwste landelijke beroepseisen?

2.5 Techniek/technologie

Hier ligt de nadruk op tekstanalyse en het vinden van matches tussen twee verschillende werelden: vacatures en curricula.

- NLP (Natural Language Processing): Voor de extractie van vaardigheden (skills) uit ongestructureerde teksten zoals vacatures en onderwijsdocumenten.
- Vector Databases & Semantic Search: Om 'betekenis' te matchen. Bijvoorbeeld: herkennen dat een vacature die vraagt om "klantgerichtheid" een match heeft met een onderwijsmodule over "gastvrijheid".
- Matching-algoritmen: Voor het uitvoeren van een automatische 'gap-analyse' tussen het huidige onderwijsaanbod en de actuele vraag op de arbeidsmarkt.
- Data Visualisatie Dashboards: Om trends in skill-demand (bijv. opkomende technologieën) visueel inzichtelijk te maken voor onderwijsteams en beleidsmakers.

3. Opleveren aan de Stuurgroep

Dit hoofdstuk beschrijft de concrete resultaten die voor de zomervakantie aan de Stuurgroep Datacoalitie en Npuls worden gepresenteerd als basis voor de realisatiefase.

3.1 Plan van aanpak per use case

Per use case wordt een definitief plan van aanpak opgeleverd. Dit document dient als blauwdruk voor het vervolg en bevat:

- Gedetailleerde fasering.
- Gevalideerde kaders: De definitieve scope, gebaseerd op de input van de maximaal vijf deelnemende instellingen.
- Rolverdeling: Een bevestiging van de inzet vanuit de scholen (materie-experts) en de technische ondersteuning vanuit Npuls.

3.2 Oplevering van de eerste concrete stap

- Om de belofte van "klein beginnen" waar te maken, leveren we aan de stuurgroep in juli 2026 een concrete eerste stap op.
- De stappen daarrna worden glashelder beschreven.

3.3 Terugkoppeling activiteiten en validatie

Een overzicht van de werkzaamheden die in de periode maart - juni 2026 zijn verricht om tot gedragen uitgangspunten te komen.

- Verslaglegging Kick-off & werksessies: Samenvatting van de uitkomsten van de vraagarticulatie-sessies met de projectteams.
- Status datavalidatie: Een overzicht per deelnemende instelling van de "data-gereedheid":
    - Beschikbaarheid: Is de benodigde data (zoals SIS-koppelingen of curriculumdata) technisch bereikbaar?.
    - Kwaliteit: Is de data voldoende gestructureerd en uniform voor AI-toepassingen?.
    - Mitigatieplan: Indien data niet beschikbaar is, wordt per instelling aangegeven welke acties (technisch of beleidsmatig) nodig zijn om dit voor de start van de realisatie op te lossen.

3.4 Aandachtspunten en voorwaarden

Techniek: Npuls levert een toelichting op het ontwerp van de gekozen technologie en de benodigde architectuur / infrastructuur die gereed moet staan voor de bouw van het prototype. Hierin wordt tevens de afstemming met de CEDA-omgeving en de veiligheidsstandaarden bevestigd.