



2024

# Herijkt projectplan Hosting CNL

Hosting CompetentNL

28 juni 2024

Projectmanager	[redacted]
Projectcode	UN1120
Versie:	V0.91

### Aanleiding

In opdracht van SZW en OCW hebben UWV, SBB, CBS en TNO de (vervolg)opdracht ontvangen om CompetentNL als publieke en nationale skills-taal voor Nederland te ontwikkelen. Binnen UWV houdt het project *CompetentNL* zich bezig met de inhoud van het UWV-deel van deze skills-taal. Het project *Hosting CompetentNL* zorgt voor de infrastructuur en het beheer daarvan om de skills-taal openbaar te ontsluiten.

### Bijdrage aan organisatiedoelstelling

Door hosting van CNL wordt het voor partijen in o.a. het onderwijs en op de arbeidsmarkt mogelijk gebruik te maken van CNL. Binnen UWV worden daarmee de volgende bijdragen geleverd:

1. Wet en Regelgeving: De beheersmatige en infrastructurele voorzieningen voor openbare ontsluiting van CNL maken het mogelijk een directe opdracht (waarvoor de SUWI-regeling specifiek wordt aangevuld) vanuit het ministerie aan UWV uit te voeren.
2. Werken aan het fundament (stabiele ICT): De inzet van UWV-doeltechnologie voor HCNL bevordert ontwikkelingen in het stabiliseren en moderniseren van het ICT-platform.
3. Werken aan vernieuwing en innovatie (datagestuurd werken): De infrastructuur die HCNL aanlegt, voorziet in de mogelijkheid om (met een API) de data in CompetentNL te gebruiken en (op basis van Linked Open Data) te koppelen aan externe bronnen van partners in de arbeidsmarkt. De externe gateway die daarbij wordt gerealiseerd kan behalve voor CNL ook generiek worden gebruikt voor openbare ontsluiting van gegevens en diensten.
4. Werken aan dienstverlening: Hosting van CNL faciliteert de uitbreiding van de UWV dienstverlening met skillsbased diensten op basis van CompetentNL.
5. Werken aan externe samenwerking: Met de hosting van CNL wordt de relatie met SZW/OCW en maatschappelijke partners op het gebied van skillsbased dienstverlening te versterkt.

### Doelstelling

Het project Hosting CNL realiseert infrastructurele en beheervoorzieningen voor het openbaar beschikbaar stellen van (open) data uit CNL en het beheren van CNL dat is gericht op een transparantere arbeidsmarkt en een Leven Lang Ontwikkelen.

### Projectresultaat

Een Minimum Viable Product<sup>1</sup> wordt opgeleverd voor de openbare ontsluiting van CompetentNL. Dit omvat het inrichten van infrastructuur en het (technisch) beheer daarvan – zowel voor de technische bevraging met een API<sup>2</sup> en LOD-endpoint<sup>3</sup>, als voor het beheer van de gegevens met een RDF<sup>4</sup>-management-tool. Voor het in ruime zin communiceren en informeren over de ontsloten gegevens in CompetentNL wordt de website CompetentNL.nl gehost.

### Maakbaarheid projectresultaten

Voor het realiseren van HCNL resultaten is voldoende kennis aanwezig in de UWV-organisatie en is voldoende capaciteit beschikbaar. Dit blijkt uit de formulering van de uitvoeringstoets en de reeds goedgekeurde PSA<sup>5</sup>. Het externe verkeer van openbare gegevens is inmiddels al gescheiden van het

<sup>1</sup> Ook wel binnen UWV aangeduid als de Eerste Markt Versie (EMV) omdat een MVP in de context van agile werken de indruk wekt dat oplevering binnen een paar sprints van een paar weken is gerealiseerd.

<sup>2</sup> In dit project wordt een Application Programming Interface (een digitaal toegangspunt) op basis van de internationale standaard **R**epresentational **S**tate **T**ransition (REST) gemaakt. Op een ReST-toegangspunt wordt volgens de standaard JSON informatie uitgewisseld.

<sup>3</sup> In analogie met een API is een Linked Open Data endpoint een toegangspunt op de data van CompetentNL. Op een LOD-endpoint wordt de internationale standaard SPARQL gehanteerd voor de uitwisseling van gegevens.

<sup>4</sup> Resource Description Framework: Met het RDF-model kunnen uitspraken gedaan worden over de kenmerken van bronnen op het web (resources) in de vorm van een driedelige *subject-predicaat-object*-structuur (in RDF-termen een *triple*). Het *subject* is in essentie de resource die beschreven wordt. Het *predicaat* is welk kenmerk of aspect van die bron beschreven wordt. Het *object* ten slotte is wat de waarde van dat kenmerk is.

<sup>5</sup> Over de keuze voor PLEIO ipv K&S-middelen voor de website van CompetentNL.nl is door lead-architecten van K&S en Werkbedrijf afgestemd (7 maart 2024) met AB dat decentrale behandeling volstaat en voorlegging aan AB niet nodig is.

Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91

gegevensverkeer voor de interne bedrijfsvoering (gescheiden rijbanen) – in het project zal nog aan de schaling van deze rijbanen worden gewerkt.

#### *Besturing en stakeholders*

Voor de sturing en onderlinge afstemming op de gezamenlijke programmaresultaten VmV van SBB, UWV, TNO, CBS en de resultaten onder verantwoordelijkheid van de overheid is een Stuurgroep VmV en een gezamenlijk programmamanager ingericht. SZW heeft een coördinerend programmamanager met ondersteuning. Binnen het gezamenlijke programmamanager wordt afgestemd met het ICTU over de doorontwikkeling van het Leeroverzicht.

De aansturing van de skills projecten binnen UWV is ondergebracht bij één verantwoordelijk DT-lid, één domeinhouder, (domeinhouder ABR/Werkgeversdienstverlening) en één verantwoordelijke project- en programmamanager skills,

#### *Planning en fasering*

Het project Hosting CNL loopt van 1-10-2023 tot en met 31-12-2025. De initiatie van het project vindt plaats in Q4 van 2023. De doorlooptijd die UWV nodig heeft voor het realiseren en in beheer brengen van het Minimum Viable Product voor de hosting van CompetentNL is 24 maanden rekenend vanaf 1 januari 2024 tot en met 31 december 2025. In het eerste kwartaal van 2025 is een livegang voorzien voor een productiepiloot waarmee een beperkt aantal afnemers zal worden aangesloten op CompetentNL. Voor de volledige en open livegang van hosting van CompetentNL hanteert UWV als datum uiterlijk 30 september 2025. In Q4 van 2025 wordt gewerkt aan overdracht en decharge van de projectresultaten.

Met de fasering van het project wordt rekening gehouden met de go / no-go die het programma VmV plant voor uiterlijk 1-7-2024. Fase 1 loopt tot en met 30-6-24 en bevat ook activiteiten die vanwege doorlooptijd niet kunnen wachten op een start na 30-6-2024. In fase 2 worden de activiteiten gepland die na een go-beslissing kunnen starten.

Het oorspronkelijke projectplan hield rekening met een periode (Q1 en Q2 2024) waarin K&S nader invulling gaf aan haar rol binnen het project Hosting. Nu die invulling duidelijk is, wordt het projectplan herijkt mede met de nadere kennis die inmiddels is opgedaan over de infrastructurele vormgeving. Naast de nadere invulling van de vormgeving aan de website CompetentNL.nl wijkt het herijkte plan qua geplande activiteiten niet of nauwelijks af van het oorspronkelijke plan.

#### *Financiën*

UWV heeft de incidentele en structurele uitvoeringskosten die eind 2022 zijn geraamd voor de hosting van CompetentNL, herijkt. Hierbij is rekening gehouden met prijsindexaties 2023 (personeel en leveranciers), de opgeschoven planning en overige nieuwe inzichten.

In de herijkte U-toets komen de incidentele kosten uit op totaal €4,2 mln. De structurele kosten komen in de herijking van de U-toets uit op:

- € 0,7 mln aan structurele kosten tijdens het project in 2025 i.v.m. het starten van een productiepiloot in Q1 2025.
- € 1,2 mln per jaar vanaf 2026, met een jaarlijkse herijking i.v.m. een groeimodel.

## **Aanleiding en voorstel**

Dit project realiseert binnen UWV de middelen die nodig zijn om de skillsontologie CompetentNL openbaar beschikbaar te stellen voor de Nederlandse arbeidsmarkt: *hosting van CompetentNL*.

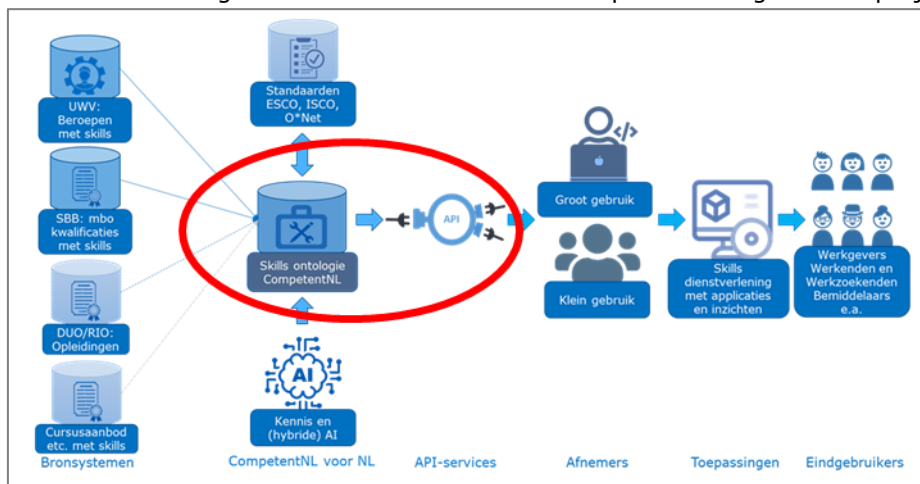
De hosting van CompetentNL vloeit voort uit een opdracht van de Ministeries SZW en OCW die is gegeven in de context van het grotere programma Vaardig met Vaardigheden waarin partijen (SZW, OCW, SBB, CBS, TNO en UWV) samenwerken om vorm te geven aan deze gezamenlijke standaard skillstaal voor de arbeidsmarkt en onderwijs. In CompetentNL wordt een skills koppeling gelegd tussen arbeidsmarktinformatie (beroepsbeschrijvingen verrijkt met skills door UWV) en (in eerste aanzet) middelbaar beroepsonderwijs (mbo kwalificatiestructuur verrijkt met skills door SBB) om toekomstig uit te breiden tot alle onderwijssectoren.

Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91

Voor de hosting van CompetentNL heeft UWV eind 2022 een U-toets uitgevoerd. Deze is in november 2023 herijkt. In oktober 2023 is ook een projectvoorstel opgesteld en goedgekeurd door FEZ/CIO. Begin 2024 is het projectplan voor de periode tot en met juni 2024 goedgekeurd.

## Bijdrage aan organisatiedoelstelling

Door hosting van CNL wordt het voor partijen in o.a. het onderwijs en op de arbeidsmarkt mogelijk gebruik te maken van CNL. Op basis van CNL kunnen er door de afnemers skills toepassingen en inzichten worden ontwikkeld voor eindgebruikers. Zie Figuur 1 'Partijen rond het gebruik van CompetentNL' voor visuele weergave en zie het rode kader voor positionering van het project.



Figuur 1 'Partijen rond het gebruik van CompetentNL'

Het project levert hiermee een bijdrage aan realisatie van de UWV Strategie/Werkagenda op de volgende onderdelen:

1. Wet en Regelgeving:

Door te voorzien in beheersmatige en infrastructurele randvoorwaarden voor uitvoeren van een directe opdracht vanuit het ministerie aan UWV waarvoor de SUWI-regeling specifiek wordt aangevuld.

2. Werken aan het fundament (stabiele ICT):

Met het gebruik van een Managed Container Platform as a Service (MCPaaS) in combinatie met een zogenaamde CI/CD pipeline<sup>6</sup>, waardoor het ontwikkel-, test- en releaseproces aanzienlijk wordt verkort en veel minder foutgevoelig wordt. Verder levert het ketenportaal in het verlengde van het UWV Informatieplan met toepassingen voor skillsbased dienstverlening betere ICT-ondersteuning bij het zoeken van werk(nemers).

3. Werken aan vernieuwing en innovatie (datagestuurd werken):

Met een gekoppelde objectendatabase voor skills gecombineerd met voorzieningen om die objecten op basis van Linked Open Data te koppelen aan externe bronnen van partners in de arbeidsmarkt. Met een externe gateway die behalve voor CNL ook generiek kan worden gebruikt voor openbare ontsluiting van gegevens en diensten.

4. Werken aan dienstverlening:

Hosting van CNL maakt het mogelijk om de doelen van CNL te realiseren. Die doelen van CNL betreffen de uitbreiding van de UWV dienstverlening met skillsbased diensten op basis van CNL:

- o Een gezamenlijke 'skillstaal' als basis voor uitwisseling en samenwerking met publieke en private partners in Nederland;
- o Faciliteren van het programma 'Verbeteren Uitwisseling Matchingsgegevens (VUM)';
- o Ondersteuning aan een digitaal arbeidsmarktadvies, Beroepskeuze (werk.nl);
- o Met een ontologie faciliteren van het nauwkeurig beschrijven en onderling relateren van beroepen, opleidingen en skills;
- o Inzicht geven in de manier waarop de arbeidsmarkt qua beroepen, opleidingen en skills is

<sup>6</sup> CI/CD: Continuous Integration/ContinuousDelivery een manier van werken in het ontwikkelproces van software waarbij geautomatiseerde stappen er voor zorgen dat software delen tot één werkend geheel worden geïntegreerd en daarna operationeel worden gesteld (delivered).

Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91

- o opgebouwd met de mogelijkheid om discrepantie middels (om- en bij-) scholing ((mbo)onderwijs) te verkleinen;
- o Inzicht geven in arbeidsmarktpatronen (zoals overschot- en tekort-beroepen of overstapberoepen);
- o Toepassingen voor bemiddelings- en scholingsadvies en voor het ondersteunen van een Leven Lang Ontwikkelen;
- o Verruimen van aanbod voor moeilijk vervulbare vacatures/krapte-beroepen met alternatieven op basis van skills;
- o Verbeteren van uitzichten van werkzoekenden met opleidingsadviezen die zijn gebaseerd op een analyse van missende skills om voor kansrijke beroepen in aanmerking te komen;
- o Het bevorderen van Europese PES-samenwerkingen in de ontwikkeling, uitwisseling en toepassingen van data, kennis en diensten over grenzen heen;
- o Het realiseren van een skills bemiddelingsmethodiek (via de nieuwe Bemiddelingservice).

5. Werken aan externe samenwerking:

Door beheer- en hosting van CNL in te richten wordt het mogelijk de relatie met SZW/OCW en maatschappelijke partners op het gebied van skillsbased dienstverlening te versterken.

Kortom: door het hosten van CNL speelt UWV een centrale rol in het beschikbaar stellen van voorzieningen en diensten voor maximale arbeidsmarkttransparantie en is zij verbinder naar (mbo-)onderwijs voor om- en bijscholing. UWV wordt via de hosting van CNL het knooppunt voor de skills gerichte arbeidsmarkt.

**Meerwaarde voor de eindgebruiker/klant**

Het CompetentNL waarvoor dit project de infrastructurele voorzieningen voor hosting levert, draagt bij aan het beschikbaar maken van betrouwbare en actuele informatie over skills aan werkgevers, werkzoekenden, partijen voor arbeidsbemiddeling en instellingen voor onderwijs en scholing. Het effect van CompetentNL gebruik heeft betrekking op een doeltreffender functioneren van genoemde belanghebbenden. Dit uit zich uiteindelijk in:

1. minder mismatches en betere meer duurzame matches op de arbeidsmarkt;
2. grotere groei van de arbeidsproductiviteit door een betere inzet van personeel;
3. grotere arbeidstevredenheid van werkenden;
4. effectievere werving en selectie van personeel;
5. beter gebruik van scholing (LLO-deelname);
6. lagere uitkeringslasten.

Eindgebruiker, klant	Meerwaarde	Akkoord divisie (als eindgebruiker of namens klant)
Werkzoekende	Minder mismatches, duurzamere matches, grotere arbeidstevredenheid.	n.v.t.
Werkgever	Minder mismatches, duurzamere matches, grotere groei van de arbeidsproductiviteit door betere inzet van personeel, effectievere werving en selectie van personeel, beter gebruik van scholing.	n.v.t.
Professionals in de uitvoering (Werkbedrijf)	Beschikbaar hebben van betrouwbare en actuele informatie over skills voor arbeidsbemiddeling; toepassing voor: Beroepskeuze, UM en de nieuwe Bemiddelingservice, verbeterde GAP-analyse, arbeidsmarktgericht scholingsadvies en skills arbeidsmarktinformatie.	n.v.t.
BV Nederland	Lagere uitkeringslasten, beter gebruik van scholing (LLO-deelname).	n.v.t.

Projectnaam:  
Projectcode:  
Datum:  
Versie:

Hosting CompetentNL  
UN1120  
28-6-2024  
V0.91

## Projectdoelstelling

Het doel van het project is het realiseren van infrastructurele en beheervoorzieningen voor het openbaar beschikbaar stellen van (open) data uit CNL en het beheren van CNL dat is gericht op een transparantere arbeidsmarkt en een Leven Lang Ontwikkelen.

Belangrijke afnemers van CNL zijn het Leeroverzicht, UWV, gemeenten (via programma Verbeteren Uitwisseling Matchingsgegevens, VUM), intermediairs en private partijen die toepassingen ontwikkelen, zoals skills based matching, uniforme uitwisseling matchingsgegevens, klantprofielen o.b.v. skills, skills vacaturehulp, verbeterde GAP-analyse met advies voor klanten en professionals, arbeidsmarktgericht scholingsadvies en skills arbeidsmarktinformatie. In dit netwerk heeft UWV een centrale rol, landelijk en regionaal als arbeidsbemiddelaar en als houder van data over beroepen en skills ten behoeve van CNL.

Om dit doel te bereiken realiseert het project o.a. een Graph-database, een externe gateway met een API-service en Linked Open Data-endpoints (LOD) en verzorgt hiervoor de centrale hosting en het beheer van de gemeenschappelijke skills ontologie CNL en lanceert een portaal (landingspagina) waarop de API's en LOD endpoint van CNL beschikbaar zijn en bijbehorende content en vraagsturing beschikbaar is.

## Samenhang doelstellingen, projecten

De belangrijkste samenhang is de tijdige invulling en bijdragen van alle divisies voor dit project en waarop via de U-toets commitment is afgegeven door de directies van alle betrokken divisies. Zie tabel in bijlage 1.

Het project *Hosting CNL* zal voornamelijk capaciteit vragen vanuit de divisies WB, K&S, FB, C-ICT<sup>7</sup> die allen plaats hebben in de stuurgroep van dit project.

Met uitzondering van het project *CNL voor NL* heeft het project *Hosting CNL* geen directe afhankelijkheden met derden of andere (UWV) projecten en scheidt het randvoorwaarden voor veel beoogde afnemers (ook die randvoorwaarde scheppende relaties met externe partijen zijn in bijlage 1 toegelicht).

## Maakbaarheid projectresultaten

Het programma 'VmV', het project *CNL voor NL* en het project *Hosting CNL* zijn zeer maakbaar door de ervaring en kennis die wordt ingebracht door de betrokken partners en kennis die reeds is opgedaan in het programma 'VmV' en het project *CNL voor NL*, én de gerelateerde voortrajecten, te weten: Werkinzicht, het UWV project Skills ontologie CompetentNL, het UWV-SBB programma Inzicht in skills en opleidingsmogelijkheden in het kader van crisisdienstverlening en het TNO APPLAI Skills Matching project. Daarmee is het draagvlak en momentum voor CNL breed aanwezig.

Het project zal binnen UWV een aantal vernieuwingen realiseren. Die vernieuwingen betreffen o.a.:

- een graph-database (voor het registreren van relaties tussen begrippen als vaardigheid, beroep, kwalificatie);
- een externe gateway (om veilig een open verbinding met internet te maken voor het openbaar beschikbaar stellen van gegevens in CNL, maar ook andere (UWV) diensten);
- Linked Open Data-endpoints (om aanvullende gegevens die CNL niet registreert bij de bronhouder bereikbaar te maken).

Voor al deze vernieuwingen is in de uitvoeringstoets positief geoordeeld dat UWV deze voorzieningen kan maken. Bovendien is er een goedgekeurde PSA voor de genoemde vernieuwingen en is het extern verkeer van openbare gegevens inmiddels al gescheiden van het gegevensverkeer voor de interne bedrijfsvoering (gescheiden rijbanen).

In de U-toets hebben de betrokken bedrijfsonderdelen aangegeven voldoende capaciteit ter beschikking te hebben voor het uitvoeren van de benodigde werkzaamheden.

<sup>7</sup> ICT maakt geen gebruik van FCC en heeft haar resources daarin *niet* gepland.

Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91

## Verantwoording gekozen scenario

Binnen dit project zijn geen scenario's afgewogen. De opdracht is tot stand gekomen nadat UWV op verzoek van SZW een uitvoeringstoets heeft uitgevoerd voor het realiseren van hosting van CNL binnen UWV en aansluitend daarop van SZW de opdracht heeft gekregen.

Tijdens het uitvoeren van de U-toets<sup>8</sup> heeft de Raad van Bestuur UWV op 15-11-2022 tussentijds een besluit genomen om "de gevraagde centrale gezamenlijke data van CompetentNL open ter beschikking te stellen aan externen"<sup>9</sup>. De overwegingen bij dit besluit zijn:

- De hosting past bij de strategische ambities van UWV als brede arbeidsmarktdienstverlener.
- De hostingtaak lijkt goed aan te sluiten op de wettelijke taak van UWV om informatie en advies over arbeidsmarktontwikkelingen te geven ten behoeve van de bevordering van de werking van en het inzicht in de arbeidsmarkt (Wet SUWI, art. 30 lid 4, art. 31 lid 2). Bovendien bestaat volgens opdrachtgever SZW de mogelijkheid om de hosting als een nieuwe taak aan het UWV op te dragen (Wet SUWI, art. 32d).

Na het besluit van 15-11-2022 is de uitvoering van de U-toets hervat en leidde tot een bevestigend antwoord aan SZW dat UWV het beheer en hosten van CNL (onder voorwaarden) centraal kan uitvoeren. In de Uitvoeringstoets is de uitvoerbaarheid zo diepgaand beoordeeld, dat ze zoveel richting geeft voor de realisatie van hosting, dat er geen scenario's meer hoeven te worden afgewogen. Bovendien is in (het hosting addendum van) de PSA van CompetentNL voor Nederland al de oplossingsrichting vorm gegeven en zijn daarvoor afwegingen gemaakt.

Voor dit herijkte projectplan is de oplossingsrichting die in de U-toets is uitgewerkt (nog steeds) het uitgangspunt. Anders dan in de U-toets gepland, wordt de hosting van de website CompetentNL.nl aan PLEIO uitbesteed: basis hiervoor is besluitvorming door K&S in Q1/Q2 2024 dat zij dit niet doet.

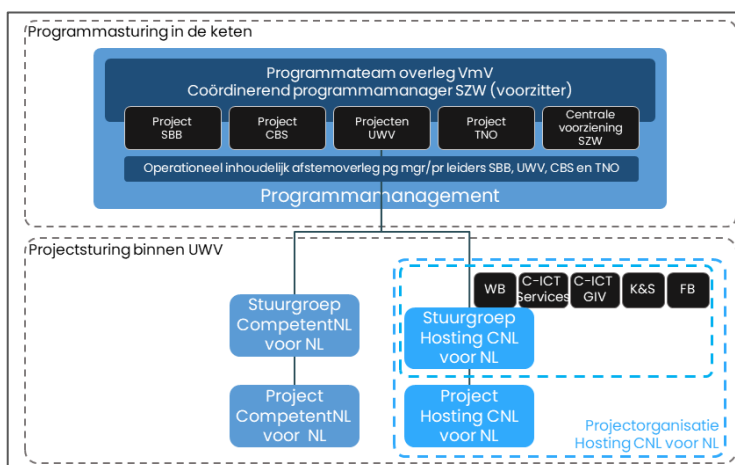
De opdracht aan UWV om hosting CNL voor Nederland te realiseren is door SBK geclassificeerd als een Wet- en regelgeving doelstelling, wat ook bevestigd is aan de hand van de goedgekeurde projectkaart.

## Besturing en stakeholders

### Interne besturing

Voor de dagelijkse projectaansturing is de programmamanager van de UWV projecten verantwoordelijk voor de aansturing van de projectmanager *Hosting CNL*. Daarnaast zijn er vaste overleggen voor interne afstemming tussen de projectmanagers van het project *CNL voor NL* en *Hosting CNL*. Dit project is in de UWV interne besturing in **Fout!**

**Verwijzingsbron niet gevonden.**  
gepositioneerd.



Figuur 2 Projectorganisatie Hosting CNL voor NL en haar context

De project stuurgroep *Hosting CNL*, bestaat uit:

Wie	Rol	Aanvullende rol in SG
	Verantwoordelijk DT portefeuillehouder WB	opdrachtgever (agendalid)
	Domeinhouder ABR / werkgeversdienstverlening WB	gedelegeerd opdrachtgever, business manager, voorzitter

<sup>8</sup> Uitvoeringstoets Hosting CompetentNL 23-12-22 SZW

<sup>9</sup> Voorlegger vergadering Raad van Bestuur UWV Uitvoeringstoets Hosting CompetentNL voor Nederland, d.d. 23-12-2022

Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91

	Programmamanager Projecten UWV / Projectmanager CNL voor NL	Opdrachtnemer
	Projectmanager Hosting CNL	Gedelegeerd opdrachtnemer
	Teammanager IV-WB	Senior supplier (Informatievoorziening)
	K&S (portaal)	Senior supplier (portaaldienstverlening)
	C-ICT Services (hosting)	Senior supplier (infra & services)
	C-ICT GIV (gateway)	Senior supplier (levering gateway)
	PMO	Verslaglegging
	Gedelegeerd namens Hoofd BA&C WB	Agendalid (Beleidsadvies & Communicatie)
	Gedelegeerd namens Hoofd SBK	Agendalid (Strategie, Beleid en Kenniscentrum)

## Externe besturing

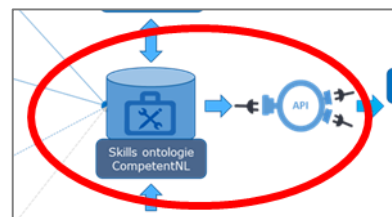
Voor de externe besturing van het project *Hosting CNL* (en alle andere skills projecten) is de coördinerend programmamanager SZW aanspreekpunt. De externe besturing rondom alle skills projecten is volledig uitgewerkt met de opdracht en financiering van ministeries SZW en OCW in het kader van het programma 'VmV' en het bovenliggend programma 'Leeroverzicht & Skills met verbinding naar (mbo) onderwijs'. In de externe besturing werkt de projectmanager nauw samen met de UWV Werkbedrijf afdeling Beleidsadvies en communicatie (BA&C) en directoraat Strategie, Beleid en Kenniscentrum Werk (SBK).

## Projectresultaat en scope

Voor een nadere toelichting op de relatie tussen *inhoud* van CompetentNL enerzijds en de *hosting* van CompetentNL anderzijds wordt verwezen naar bijlage 2.

## Context

Hosting CNL is (een klein) onderdeel van een groter geheel van partijen die inhoud leveren en beheren voor de skills-ontologie. Het resultaat van het project Hosting CNL is in haar context in figuur 1 op pagina 3 schematisch weergegeven. Het resultaat van dit project is in die figuur rood omlijnd weergegeven.



## In scope

Dit project levert een Minimum Viable Product<sup>10</sup> op voor de openbare ontsluiting van CompetentNL. Dit omvat het inrichten van infrastructuur en het (technisch) beheer daarvan voor:

- de technische bevraging van CompetentNL-gegevens met
  - o een RestFul API;
  - o Linked Open Data-endpoint;
- het beheer van gegevens in de CompetentNL datastore met een RDF-management-tool;
- het informeren over de ontsloten gegevens via de website CompetentNL.nl.

## Buiten scope

Niet tot de scope van het project horen de binnen UWV hergebruikte middelen:

- De inhoud van CompetentNL – wordt opgeleverd door het project CompetentNL;
- Het model van CompetentNL (de ontologie) – wordt opgeleverd door het project CompetentNL;
- Interne API-gateway;
- De inkoop en inrichting van de RDF-managementtool – wordt uitgevoerd door het project CompetentNL (Hosting CNL voorziet in de infrastructuur voor installatie van deze tool);
- Contractadministratie (er wordt een koppeling gelegd met een bestaande contractadministratie om de contracten met grote afnemers te registreren);
- Id&AM-administratie (er wordt een koppeling gelegd met een bestaande ID&AM administratie om registratie van verbruikte bandbreedte per afnemer mogelijk te maken);

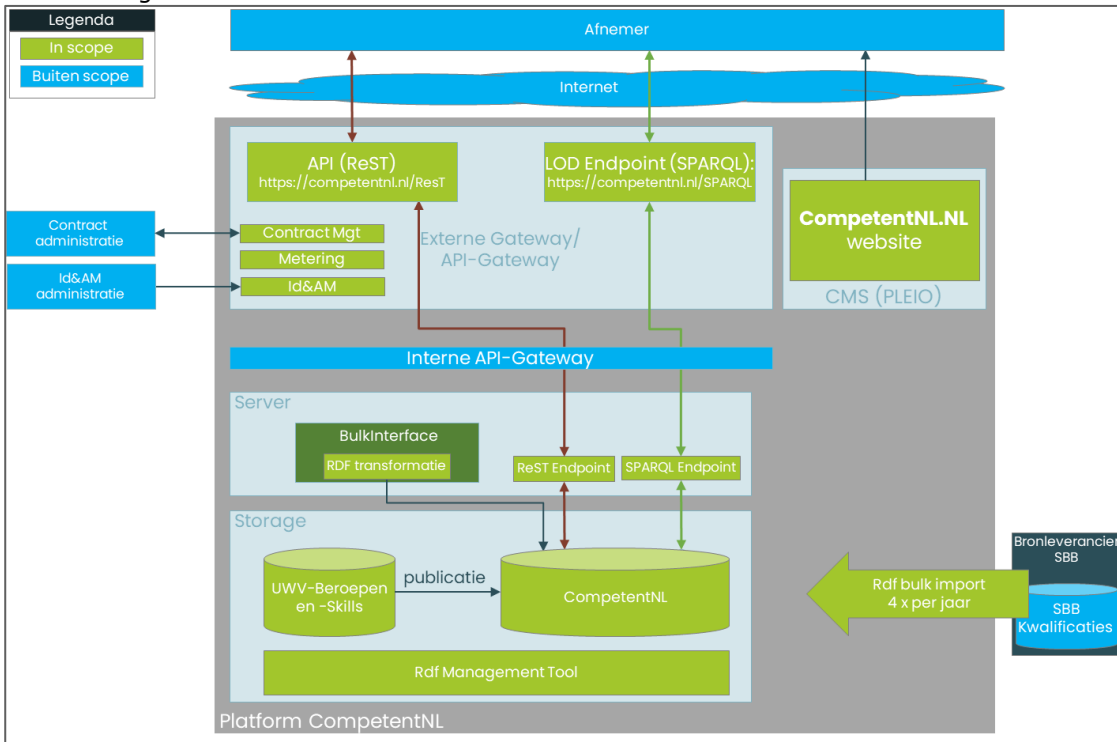
<sup>10</sup> Ook wel binnen UWV aangeduid als de Eerste Markt Versie (EMV) omdat een MVP in de context van agile werken de indruk wekt dat oplevering binnen een paar sprints van een paar weken is gerealiseerd.

Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91



- Verdere verbetering van de MVP (gebeurt in fase 4 van het programma VmV en vanuit de beheersituatie).

Onderstaande figuur geeft schematisch weer welke technische onderdelen binnen de scope van de MVP voor hosting vallen.



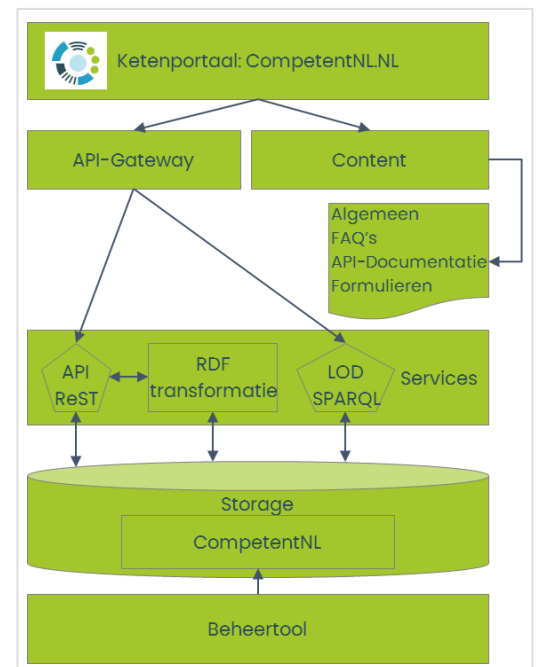
Figuur 3 (Technische) scope van het project Hosting CNL

### Decompositie van producten

De volgende producten worden door het project gemaakt. Het ketenportaal dat voor afnemers openbaar toegankelijk is, geeft toegang tot:

Figuur 4 Decompositie van producten

- De informatie op de website van CompetentNL.nl. Deze informatie bevat de volgende componenten:
  - Algemene pagina's over CompetentNL;
  - FAQ's (pagina's waar de veel gestelde vragen en hun antwoorden worden getoond);
  - Documentatie van de manier waarop de online gegevens van CompetentNL kan worden geraadpleegd (API-documentatie);
  - Formulieren voor afnemers van CompetentNL om o.a. vragen te kunnen stellen;
  - Ingericht proces voor vraagafhandeling;
- De overheidswebsites voor documentatie van open data: data.overheid.nl en developer.overheid.nl;



Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91

- De online opvraagbare skillsgerelateerde informatie uit CompetentNL via de (externe) API-gateway. Deze informatie kan op twee manieren worden verkregen:
  - o Via een ReST-API met een JSON query;
  - o Via een Linked Open Data Endpoint met een SPARQL query.

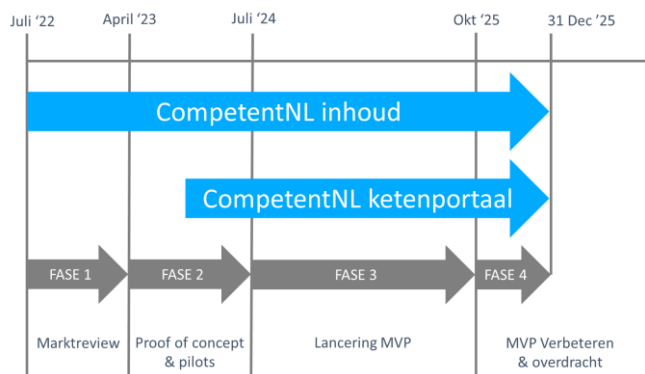
Om dit te realiseren zijn de volgende resultaten nog nodig:

- Services op een servicelaag: beide online toegangspunten zijn services die op een servicelaag zijn geïmplementeerd;
- Transformatieservice: om queries die niet in RDF zijn opgesteld vanuit de graph-storage is een RDF-transformatieservice beschikbaar;
- Storage: de storagelaag die de inhoud bevat voor CompetentNL;
- Beheertool: de beheertool voor het beheren van de inhoud van CompetentNL en de UWV-beroepen en -skills.
- Archivering voor door afnemers op de website van CompetentNL gecreëerde formulieren;
- Een contractadministratie voor het beheren van contracten met grote afnemers;
- Een lichte vorm van identity management voor het identificeren van afnemers en het realiseren van een fair use policy<sup>11</sup>.

## Overzicht programmafases:

Het programma VmV waarvan Hosting CNL een onderdeel is, kent vier fasen en twee ontwikkelsporen. De fasering van het programma is, rekening houdend met de planning die in de herijking van de U-toets is afgegeven, als in nevenstaande figuur schematisch weergegeven.

Op het eind van fase 2 is er een go/no-go-moment. Bij een no-go-besluit wordt het project op een beheerste wijze afgebouwd gedurende drie maanden na besluitvorming. Voor beheerste afbouw wordt financiering beschikbaar gesteld door SZW. Bij een go-besluit draagt SZW zorg voor de structurele kosten van UWV vanaf 2025 voor het in beheer houden van CompetentNL. Deze kosten komen ten laste van de begroting van SZW. De schriftelijke bevestiging van SZW ten aanzien van de beheerkosten volgt bij een go-besluit voorafgaand aan de start van fase 3.



Figuur 5: Fasering programma VmV

## Ontwikkelsporen

Er zijn twee ontwikkelsporen, te weten: *inhoud* en *ketenportaal*. Op het ontwikkelspoor voor *inhoud* wordt door de VmV-partners gewerkt aan het vormgeven van het model (ontologie) en de data van en de (inhoudelijke) beheerorganisatie voor CompetentNL<sup>12</sup>.

Op het ontwikkelspoor ketenportaal wordt gewerkt aan het realiseren van de middelen en hun (technische) beheerorganisatie waarmee CompetentNL openbaar beschikbaar wordt gesteld via het ketenportaal. Het project *Hosting CNL* verricht haar activiteiten in dit spoor.

## Programmafasing en mijlpalen

Het programma VmV wordt de volgende fasering gehanteerd:

1. Marktreview (van 01-07-2022 tot 31-03-2023)
2. Proof of concept en pilots uitgevoerd (tot 30-06-2024)
3. MVP lanceren (tot 30-09-2025)

<sup>11</sup> Fair use policy: alle afnemers blijven binnen de grenzen van hun contract of (als het kleine afnemers betreft) binnen de grenzen van eerlijk gezamenlijk gebruik van de beschikbare bandbreedte die voor CompetentNL beschikbaar is. Jaarlijks wordt zo nodig in afstemming met het Ministerie van SZW op basis van gebruikscijfers de beschikbare bandbreedte bijgesteld.

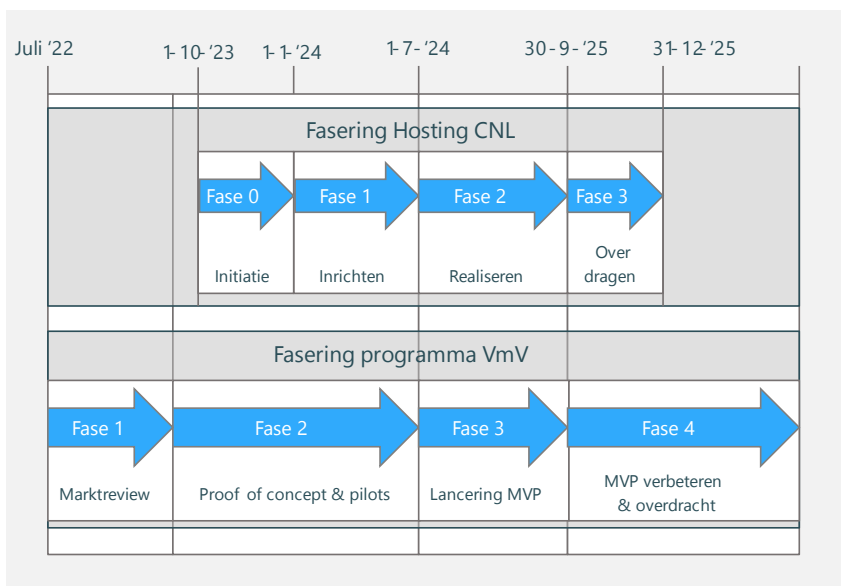
<sup>12</sup> Voor een nadere toelichting op de relatie tussen *inhoud* en *hosting* van CompetentNL zie de bijlage 2.

Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91

4. MVP verbeteren en resultaat overgedragen (tot 31-12-2025)

**Fasering project Hosting CNL**

In de programmafasering wordt de start van fase 3 (MVP lanceren) volgens planning op 1 juli 2024 gestart. Bij de planning van het hostingproject wordt daar rekening mee gehouden door onderscheid tussen de fasen *inrichten* en *realiseren*.



Figuur 6 De fasen van het project Hosting CNL

**Decharge criteria (Kwaliteit)**

De doelen van CompetentNL zelf zijn geformuleerd in het *programmaplan VmV 1.0*. Die doelen worden mede en indirect mogelijk gemaakt door de hosting van CompetentNL. De criteria voor het déchargeren van het project hosting CompetentNL worden afgeleid van de doelen van CompetentNL.

CompetentNL draagt bij aan het beschikbaar maken van betrouwbare en actuele informatie over skills aan werkgevers, werkzoekenden, partijen voor arbeidsbemiddeling en instellingen voor onderwijs en scholing. Het effect van CompetentNL gebruik heeft betrekking op een doeltreffender functioneren van genoemde belanghebbenden. Dit uit zich uiteindelijk in:

1. minder mismatches en betere meer duurzame matches op de arbeidsmarkt;
2. grotere groei van de arbeidsproductiviteit door een betere inzet van personeel;
3. grotere arbeidstevredenheid van werkenden;
4. effectievere werving en selectie van personeel;
  - beter gebruik van scholing (LLO-deelname);
  - lagere uitkeringslasten

Uit een kosten-baten analyse komt naar voren dat de baten van CompetentNL ruim 10 keer hoger zullen zijn dan de kosten. Het gaat om een zeer conservatieve inschatting van de baten, omdat niet alle effecten van CompetentNL meegenomen konden worden in de berekening (met name de groei van de arbeidsproductiviteit en de tevredenheid van werkenden bleken lastig te waarderen in euro's).

Bovengenoemde doelen kunnen worden gerealiseerd door twee resultaten, te weten:

1. **CompetentNL-inhoud**  
Een skills ontologie met alle Nederlandse beroepen (arbeidsmarkt) en tenminste alle mbo-kwalificaties met specificatie van verschillende typen skills: vakinhoudelijk en persoonlijk.
- **CompetentNL-ketenportaal**  
Een nationaal, publiek toegankelijk, beheerd stelsel van technische voorzieningen waarmee Nederlandse arbeidsmarkt- en

Figuur 7 Doelen en onderdelen van CompetentNL in het programmaplan VmV

Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91

Voor het project *Hosting CNL* is met name het deel *Ketenportaal* van belang. Dat deel bepaalt mede de décharge criteria.

### Décharge criteria voor Hosting CNL

Het project *Hosting CNL* heeft er voor gezorgd dat:

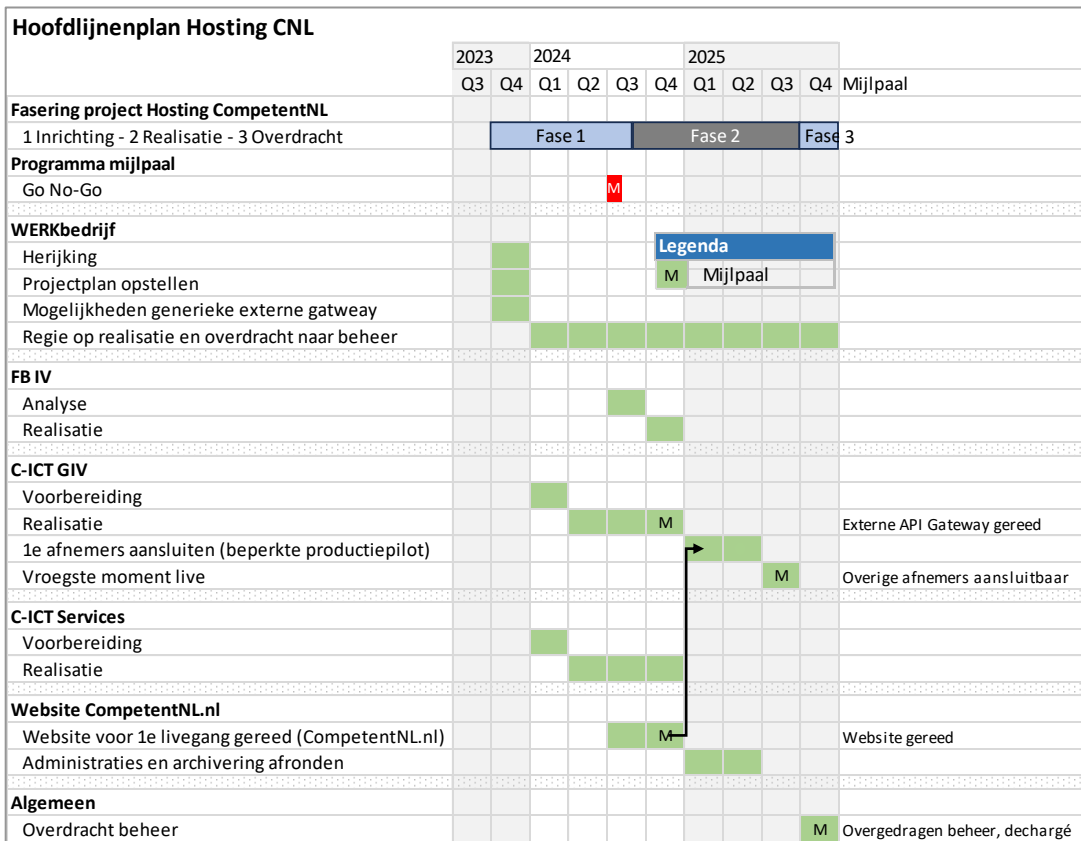
- De inhoud van CompetentNL functioneel bereikbaar is voor iedereen;
  - Elke willekeurige gebruiker kan met een eenvoudig en laagdrempelig te verkrijgen sleutel de data in CompetentNL bevragen;
  - De inhoud van CompetentNL technisch bereikbaar is voor iedereen, met:
    - API-Services op een service laag gerealiseerd;
    - Transformatieservice: om niet-Rdf-queries om te zetten in Rdf;
    - Storage: de storagelaag de inhoud bevat voor CompetentNL;
    - Beheertool: voor het beheren van de inhoud van CompetentNL;
  - Het opvragen van data op twee manieren kan plaatsvinden;
    - Met een API op basis van Rest/JSON;
    - Met de vraagtaal SPARQL om Linked Open Data te bevragen;
- De twee manieren waarop data kan worden bevraagd is gedocumenteerd op ten minste:
  - Het ketenportaal CompetentNL.nl;
  - De overheidswebsites voor documentatie van open data: *data.overheid.nl* en *developer.overheid.nl*;
- Vragen kunnen worden beantwoord:
  - Voor het raadplegen van veel gestelde vragen over CompetentNL is er een FAQ-sectie op het ketenportaal vormgegeven;
  - Voor het stellen van vragen over CompetentNL voor zover niet in de FAQ beantwoord, is er een vraagformulier beschikbaar;
  - Voor het beantwoorden van telefonisch en via het vraagformulier gestelde vragen over CompetentNL is een proces ingericht waarbij het Klant Contact Centrum van UWV in staat is om namens CompetentNL vraaggestuurd te werken:
    - Vragen te beantwoorden;
    - Vragen door te leiden naar de tweede lijn;
    - Vragen te registreren in een vragenregister (content beheerders van CompetentNL baseren daar de FAQ's op die op de website CompetentNL.nl worden gepubliceerd);
- De archivering is ingericht voor door afnemers op de website van CompetentNL gecreëerde formulieren;
- Voor het beheren van contracten met grote afnemers een contractadministratie is ingericht;
- Voor het identificeren van afnemers en het realiseren van een fair use policy<sup>13</sup> een lichte vorm van identity management is ingericht;
- Voor de belasting van CompetentNL op de API's performancetesten zijn uitgevoerd met een positief resultaat;
- Het een bijdrage heeft geleverd aan het in beheer (kunnen) nemen van het inhoudelijk beheer, zoals door het project *CompetentNL voor Nederland* in het beheerplan uitwerkt;
- De technische beheerorganisatie de gerealiseerde infrastructuur in productie en in beheer heeft genomen.

## Resultaten & planning

Op basis van de meest recente input voor hosting van CompetentNL is onderstaande hoofdlijnenplan uitgewerkt. Kern van dit plan is dat per 1 januari 2025 de eerste ca 5 afnemers in het kader van een productiepilot worden aangesloten op CompetentNL.

<sup>13</sup> Fair use policy: alle afnemers blijven binnen de grenzen van hun contract of (als het kleine afnemers betreft) binnen de grenzen van eerlijk gezamenlijk gebruik van de beschikbare bandbreedte die voor CompetentNL beschikbaar is. Jaarlijks wordt zo nodig in afstemming met het Ministerie van SZW op basis van gebruikscijfers de beschikbare bandbreedte bijgesteld.

Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91



Figuur 8 Hoofdlijnenplan hosting CNL

De mijlpalen in het tijdspad van het project zijn:

- De Go/No-go beslissing die het programma VmV neemt. De planning houdt rekening met deze mijlpaal door zoveel mogelijk activiteiten te plannen *na* deze mijlpaal (dus in fase 2 van het project HCNL). Alleen activiteiten die qua doorlooptijd eerder moeten starten, worden in fase 1 van het project gestart).
- Oplevering van de externe API-gateway door C-ICT GIV.
- Aansluiting van de eerste set afnemers waarmee het besloten gebruik van CompetentNL live gaat.
- Oplevering van de website CompetentNL.nl voor de besloten ingebruikname van CompetentNL, zodat de website én de API's tezamen in gebruik zijn.
- Overdracht van projectresultaten aan beheer.

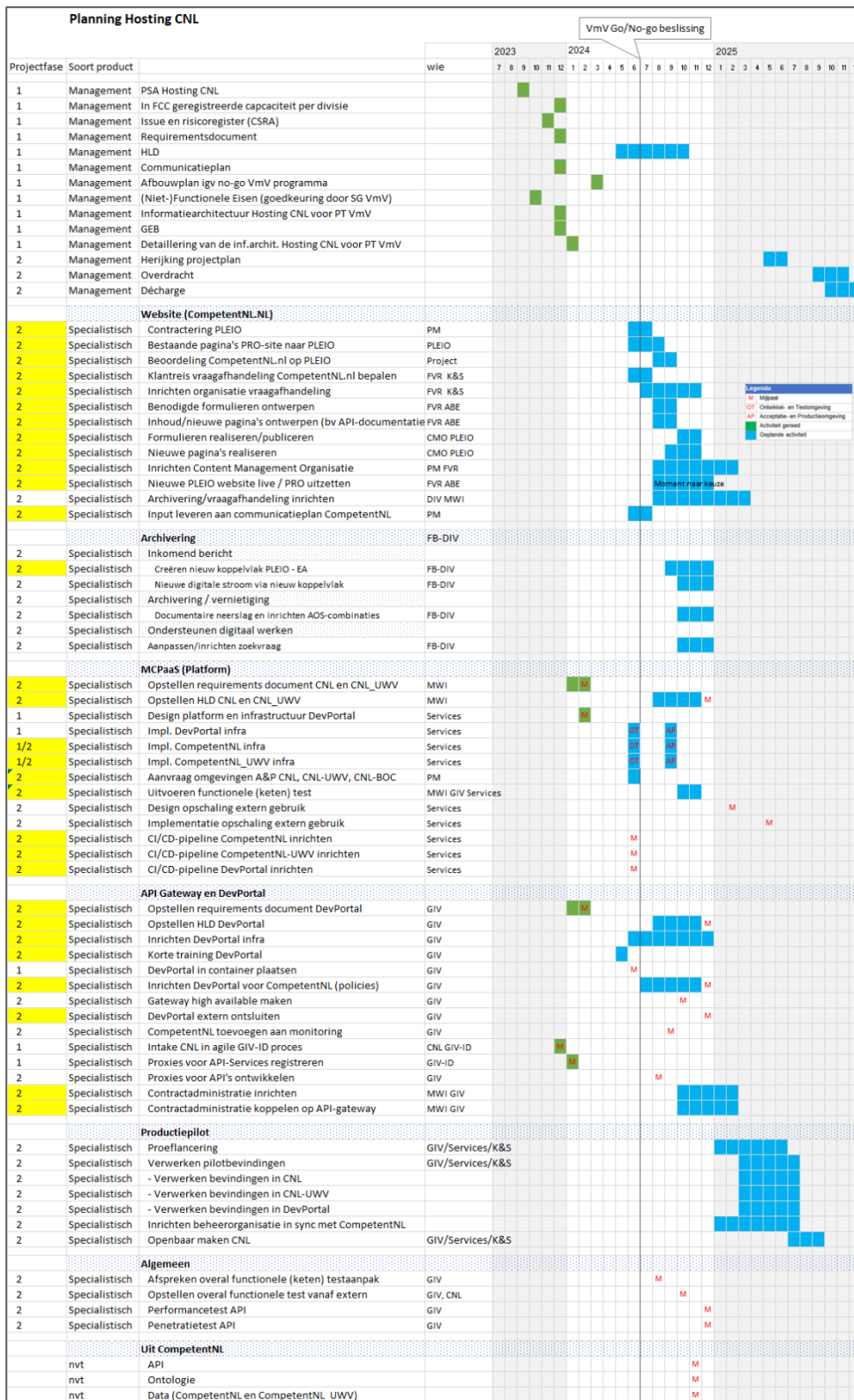
Op basis van het hoofdlijnenplan en de input voor de herijking is een detailplan opgesteld, dat hieronder is opgenomen.

In het programma VmV hanteert een go/no-go moment op 1 september 2024. In het project Hosting CNL wordt daarom gewerkt met twee fasen:

1. In de eerste fase worden de activiteiten uitgevoerd die niet kunnen wachten op het go / no-go moment, gezien het gewenste eindmoment van het project en de samenhang van de activiteiten in het project.
2. De tweede fase start na het go / no-go moment. In die fase wordt de meerderheid van de realisatieactiviteiten uitgevoerd.

Met deze projectfasering van de ontwikkelingsactiviteiten wordt rekening gehouden met de wens om mogelijke desinvesteringen bij een no-go zo klein mogelijk te houden.

Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91



Figuur 9 Detailplanning hosting CNL

Toelichting op de planning:

- In Q1/Q2 2024 is nader bepaald welke resources door UWV worden ingezet op activiteiten voor het hosten van de website CompetentNL.nl. Met de uitkomst daarvan is de planning herijkt:
  - Het project verzorgt de hosting van de website CompetentNL.nl bij PLEIO;

Projectnaam: Hosting CompetentNL  
 Projectcode: UN1120  
 Datum: 28-6-2024  
 Versie: V0.91

- Het project regelt met K&S de vraagafhandeling in door de inzet van het Klant Contact Centrum (KCC) van K&S;
- de GEB check is inmiddels uitgevoerd en de uitvoering van een GegevenbeschermingsEffect Beoordeling blijkt niet nodig gegeven de aard van de gegevens die met Hosting van CNL openbaar worden gemaakt.

## Issues, kansen, risico's & maatregelen

Weging risico: Kans x Impact = Prioriteit (Kans en Impact: 1 = laag en 5= hoog).

ID	Omschrijving	K	I	P	Maatregel	Eigenaar
1	Onvoldoende prioriteit t.a.v. benodigde bemensing bedrijfsonderdelen (C ICT GIV, C ICT S, WB, K&S, FB)	2	3	6	Helder de prioriteit communiceren vanuit programma's VmV en LLO (stuurgroep VmV) richting RvB UWV en Stuurgroep HCNL voor het realiseren van skills ontologie voor arbeidsmarkt.	OG
2	Onvoldoende beschikbaar gestelde kennis bedrijfsonderdelen (C ICT GIV, C ICT S, WB, K&S, FB)	2	2	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>Op moment van de herijking blijkt de kennis beschikbaar en waar dat verbeterbaar is, is training inmiddels in gang gezet. Stuurgroepleden binnen bedrijfsonderdelen inzetten als ambassadeurs om het belang te duiden van HCNL voor UWV en programma's VmV en LLO.</li> <li>In communicatie helder het belang van HCNL voor UWV en bv NL formuleren (programma's VmV en LLO).</li> </ol>	OG/PM/SG
3	Toename aantal technische vragen	1	2	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>Documentatie van de API publiceren (data.overheid.nl, dev.overheid.nl, competentnl.nl)</li> <li>Eerste grote afnemers in het project ondersteunen bij de aansluiting</li> <li>Implementatiecasus beschrijven en publiceren (best practice(s)) op competentnl.nl, uwv.nl, flyers, voortgangsrapportages.</li> <li>Communicatie (door te verwijzen) over beschikbare documentatie en best practice(s) op competentnl.nl en andere communicatiemiddelen.</li> </ol>	PM
4	Onvolwassenheid van doelplatform	3	3	9	<ol style="list-style-type: none"> <li>In geval dat onvolwassenheid uitloopt veroorzaakt, duidelijk communiceren over realistische haalbaarheid.</li> <li>Stuurgroepleden HCNL binnen bedrijfsonderdelen inzetten om de volwassenheid met prioriteit te bevorderen – zo nodig met middelen vanuit het project HCNL.</li> </ol>	PM SG
5	Het programma VmV neemt in de zomer een no-go beslissing.	1	2	2	Ten tijde van de herijking van dit projectplan wordt door het Ministerie van SZW met het programma VmV een Go-beslissing voorbereid.	PM

## Financiën

In de herijkte u-toets<sup>14</sup> zijn de volgende bedragen opgenomen:

Totale kosten Hosting CompetentNL *€1.000	2023	2024	2025	2026	Totaal
Incidentele kosten	210	2.970	1.005		4.185
structurele kosten (indicatie)	-	-	730	1.145	
<b>Totaal</b>	<b>210</b>	<b>2.970</b>	<b>1.735</b>	<b>1.145</b>	

De initiatieperiode liep van september tot en met maart 2024. Doordat de herijking van de u-toets langer heeft geduurd is er vertraging gekomen in de initiatieperiode. Het projectplan gericht op de periode tot en met juni 2024 is op 2 april goedgekeurd door de RvB. In de eerste helft van 2024 is voornamelijk gewerkt aan het neerzetten van de omgevingen door WB en ICT (GIV en ████████). Het project heeft

<sup>14</sup> Bedragen zijn hier opgenomen op basis van U-toets tarieven.

Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91

rekening gehouden met het programma VmV go / no-go moment, dat inmiddels in juni 2024 een formele go werd. Derhalve zit het merendeel van de begroting<sup>15</sup> pas later in het jaar en deels verschoven naar 2025.

Kostensoort	werkelijk	werkelijk	Werkelijk	begroot	begroot	begroot	begroot	Totaal
	Initiatie 23	Initiatie tm mrt 24	Realisatie apr 24	fase 1 Uitvoering mei-jun 24	fase 2 Uitvoering jul-dec 24	fase 2 Uitvoering jan-sep 25	fase 3 Uitvoering okt-dec 25	
Intern	10	8	5	19	282	370	245	939
Extern	112	73	27	51	465	222	174	1.124
Automatisering:	-	-	-	-	-	-	-	-
• Hardware	-	-	-	-	-	-	-	-
• Standaard Software	-	-	-	-	-	-	-	-
• Spraak & dataverbindingen	-	-	-	-	-	-	-	-
Uitbesteed ICT leveranciers	10	20	10	167	870	752	283	2.112
Overig	-	-	-	1	3	5	2	10
<b>Totaal</b>	<b>132</b>	<b>101</b>	<b>42</b>	<b>238</b>	<b>1.620</b>	<b>1.349</b>	<b>704</b>	<b>4.185</b>

Het totaal blijft met deze herijking gelijk. In Q2 2024 is met K&S overeengekomen dat een externe leverancier PLEIO de website gaat realiseren. Hierdoor hoeft K&S veel minder werkzaamheden te verrichten en kon de begroting 2024 naar beneden worden bijgesteld. Bij [REDACTED] was er geen DEV Portal voorzien die nu wel gerealiseerd gaat worden. Deze Portal brengt in 2025 kosten met zich mee die gedekt kunnen worden uit de onderuitnutting.

Enmalige projectkosten*	Kostensoort	2023	2024	2025	2026	Totaal
WAS Projectplan	Intern	10	964	405	-	1.379
	Extern	112	1.228	493	-	1.833
	Automatisering	-	-	-	-	-
	• Hardware	-	-	-	-	-
	• Standaard Software	-	-	-	-	-
	• Spraak & dataverbindingen	-	-	-	-	-
	Uitbesteed ICT Leveranciers	10	742	209	-	961
Overig	-	7	6	-	13	
<b>Totaal</b>		<b>132</b>	<b>2.940</b>	<b>1.113</b>	<b>-</b>	<b>4.185</b>
Enmalige projectkosten gekozen oplossing*	Kostensoort	2023	2024	2025	2026	Totaal
Wordt herijkt projectplan	Intern	10	313	616	-	939
	Extern	112	616	396	-	1.124
	Automatisering	-	-	-	-	-
	• Hardware	-	-	-	-	-
	• Standaard Software	-	-	-	-	-
	• Spraak & dataverbindingen	-	-	-	-	-
	Uitbesteed ICT Leveranciers	10	1.067	1.035	-	2.112
Overig	-	4	6	-	10	
<b>Totaal</b>		<b>132</b>	<b>2.000</b>	<b>2.053</b>	<b>-</b>	<b>4.185</b>

De begroting voor 2024 bestaat uit projectmanagement (projectmanager, secretaris, controller, business consultant) en een inhoudelijk team bestaande uit architecten, technisch consultant en tester. Voor [REDACTED] zijn de implementatie kosten begroot voor de OTAP straat en voor de DEV Portal, inclusief de CI kosten en MCPaaS kosten op basis van de consumptie rapportage. Voor het containerplatform en de HLD zijn tevens kosten begroot. Voor de koppelingen is een budget begroot voor systeem integratie. Vanwege het ontbreken van kennis en capaciteit bij ICT is een budget opgenomen voor de leverancier Enable-U. Voor K&S is een budget begroot voor PLEIO die de website gaat leveren aangevuld met budget voor K&S zelf voor de borging en inrichting van het KCC. Tot slot is voor FB een budget begroot voor de archivering en de koppeling tussen PLEIO en EA.

<sup>15</sup> De projectbegroting is gebaseerd op interne tarieven en niet op U-toets-tarieven. De projectbegroting nut de volledige U-toetsbegroting uit, cf. afspraak met FEZ.

Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91



Structurele meerkosten (als gevolg van het project)	Divisie/Directoraat	2023	2024	2025*	2026 ev	
	WB intern personeel	-	-	-	175	
	WB extern personeel	-	-	-	-	
	WB automatisering uitbested	-	-	-	-	
	ICT automatisering uitbested	-	-	400	475	
	ICT automatisering hardware	-	-	-	-	
	GIV automatisering uitbested	-	-	199	199	
	GIV Intern personeel	-	-	126	126	
	K&S Intern personeel	-	-	5	170	
	<b>Totaal oorspronkelijk</b>	-	-	<b>730</b>	<b>1.145</b>	-
	WB intern personeel	-	-	-	175	
	WB extern personeel	-	-	-	-	
	WB automatisering uitbested	-	-	-	-	
	ICT automatisering uitbested	-	-	400	475	
	ICT automatisering hardware	-	-	-	-	
	GIV automatisering uitbested	-	-	199	199	
	GIV Intern personeel	-	-	126	126	
	K&S Intern personeel	-	-	5	170	
	<b>Totaal nieuw</b>	-	-	<b>730</b>	<b>1.145</b>	-

\* De structurele kosten voor 2025 zijn [redacted] opgenomen in de projectbegroting. Aangezien er nog een afstemming loopt met het programma en SZW zijn deze kosten op hun verzoek nog weergegeven.

Vanaf 2026 en verder zullen de structurele kosten een groeimodel volgen vanwege het toenemende gebruik van de API (de hostingkosten voor de containeromgeving nemen toe). UWV herijkt de structurele kosten na de gegeven go nog in de 2<sup>e</sup> helft van 2024, zoals beschreven in het Programmaplan Vaardig met Vaardigheden. Daarna wil UWV tenminste jaarlijks de kosten hiervoor herijken in afstemming met SZW.

Toelichting:

- UWV voorzag ten tijde van de U-toets structurele werkzaamheden tijdens het project voor 2025 €0,7 mln aan kosten. In de planning is in het eerste kwartaal 2025 een proeflancering voorzien, waarmee een beperkt aantal afnemers zal worden aangesloten op CompetentNL. Daardoor dienen in 2025 al systemen in productie genomen te worden en beheer worden uitgevoerd.
- Na de afronding van het project nemen de structurele kosten toe. Vanaf UWV merkt hierbij op dat vanaf 2026 en verder de kosten een groeimodel volgen. Voor 2026 voorziet UWV aan structurele kosten €1,2 mln. Met het te verwachten toenemende gebruik van de API zullen met name de hostingkosten voor de containeromgeving toenemen.
- Structurele kosten betreffen
  - *WB intern personeel* voor het inhoudelijk verzorgen van communicatie op de website en het regie voeren op de [redacted]-omgevingen
  - de kosten voor de feitelijke technische hosting in de vorm van *ICT-automatisering uitbested* (aan [redacted] ;
  - *GIV automatisering uitbested* (voor de hosting van de API Gateway en DevPortal);
  - *GIV Intern Personeel* voor het beheer van de API-gateway en DevPortal;
  - *K&S Intern personeel* voor het beheer van de communicatie op de website CompetentNL.nl (vraagafhandeling).

Er zijn geen<sup>16</sup> financiële baten onderkend in de u-toets.

<sup>16</sup> Dit projectplan (hosting) heeft geen financiële baten; data moet in opdracht van en in het belang van NL publiek ontsloten worden. Financiële baten zitten in het project CompetentNL, en vooral op programmaniveau en daar zijn zo ook geduid (zie ook bijlage 1 externe afhankelijkheid van programma VmV). Dit project heeft nul invloed op betere matching oid.

Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91

Structurele baten (als gevolg van het project)	Divisie/Directoraat	2023	2024	2025	2026 ev
	WB			0	0
	<b>Totaal oorspronkelijk</b>	-	-	-	-
	WB			0	0
<b>Totaal nieuw</b>		-	-	-	-

De eenheid van alle bedragen is € 1.000 en bedragen zijn in voorkomende gevallen inclusief btw.

## Kwalitatieve baten

Intern: Het project stuwt UWV met haar technologische implementatie naar modernisering van de UWV infrastructuur en versnelling van het UWV voortbrengings- en releaseproces d.m.v. managed containers.

Extern: De effecten van CompetentNL op de groei van de arbeidsproductiviteit en de tevredenheid van werkenden zijn lastig te waarderen in euro's. Verschillende factoren zijn daar namelijk van invloed op waarvan de baten niet goed van elkaar kunnen worden onderscheiden. Wel is het mogelijk om de effectiviteit van CompetentNL op het verminderen van skills-mismatches te waarderen door deze te concretiseren in een effectievere werving & selectie, een beter gebruik van scholingsmogelijkheden en lagere uitkeringslasten.

## Communicatie

### Algemeen

De ontwikkeling van de skills ontologie en CompetentNL voor Nederland past in de UWV strategie 2021-2025. De communicatiestrategie volgt de argumentatie in de U-toets ten aanzien van hosting van CompetentNL door UWV en ondersteunt de beeldvorming en reputatie van UWV in verschillende fasen van het project. In dit project concentreert communicatie zich op de manier waarop de projectorganisatie interacties aan gaat met de interne projectorganisatie van UWV en hoe de boodschap bij de interne stakeholders terecht moet komen. Het communicatieplan beschrijft hoe het project belanghebbenden in- en extern informeert over de voortgang in het programma.

### Communicatiedoelstelling

Op hoofdlijnen is de communicatiedoelstelling gericht op het maken van verbinding tussen interne stakeholders en hoe de samenwerking in het project hosting CompetentNL bijdraagt aan de wettelijke taak van UWV om de arbeidsmarkt transparant te maken en te komen tot een betere samenwerking met publieke en sociale partners in brede arbeidsmarktdienstverlening; op het gebied van wet- en regelgeving, werken aan het fundament (stabiele ICT), werken aan vernieuwing en innovatie (datagestuurd werken), werken aan dienstverlening en werken aan externe samenwerking.

De communicatie boodschap(pen) concentreren zich op;

1. wat hosting CompetentNL is, hoe de samenwerking tussen verschillende organisatieonderdelen plaatsvindt en het project samenhangt met andere ICT en IV projecten binnen UWV;

Daarnaast is het belangrijk dat de scope en het innovatieve karakter van het programma en project duidelijk worden in lijn met ambities van UWV.

### Communicatiedoelgroepen

De communicatie zal primair gericht zijn op interne stakeholders zoals projectpartners, stuurgroep, directie(s) en Raad van Bestuur.

- Management ten behoeve van generiek informatievoorziening Werkagenda en UWV strategie;
- Generiek alle collega's binnen het project Hosting van CompetentNL, Divisie overstijgend waaronder, C-ICT GIV, Concern-ICT Services, K&S, FB DIV.

Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91

Voor het aansluiten van de eerste afnemers zal een beperkte set van circa 5 afnemers deelnemen. Interne stakeholders worden betrokken bij de eerste livegang (proeflancering) van CompetentNL om het functioneren van CNL in de praktijk te beoordelen.

### Organisatie van de communicatie

Communicatie is een belangrijk onderdeel van dit project en programma Vaardig met Vaardigheden. Een projectleider vanuit UWV draagt zorg voor alle resources, bewaakt de voortgang en legt verantwoording af aan de projectmanager CompetentNL van UWV en de Stuurgroep VmV. Voor de uitvoering van de communicatie van het project hosting CompetentNL wordt een maandelijks communicatieoverleg ingericht dat in ieder geval bestaat uit de Communicatieadviseur Skills en CompetentNL en de communicatieadviseurs van de desbetreffende divisies. De projectmanager CompetentNL voor Nederland is het eerste aanspreekpunt voor communicatie. De projectleider hosting sluit naar behoefte bij dit overleg aan. Daarnaast rapporteert ze over de communicatieaanpak aan de projectmanager CompetentNL voor alle communicatie rond hosting CompetentNL.

### Uitwerking

Communicatieadviseur Skills en CompetentNL heeft een intern communicatieplan opgesteld voor Hosting CompetentNL, voor de interne stakeholdercommunicatie en de organisatie van de conversatie die daarmee samenhangt. Kern daarvan is hieronder opgenomen.

Doel	Boodschap	Doelgroep	Medium	Door wie	Wanneer
Informereren van projectteammedewerkers	We werken divisieoverstijgend aan de hosting van CompetentNL	Projectteam-medewerkers	Mail met procescommunicatie vanuit de projectmanager		Eens per 2 weken
Informereren interne stakeholders	We werken divisieoverstijgend aan de hosting van CompetentNL. Deze innovatieve ontwikkeling past in de meerjarenstrategie van UWV 2021-2025	Stuurgroep, directieteam, RvB	Mail met update + toelichting in vaste overleggen		Eens per 6 weken
Delen voortgang project uit deelexpertise	We werken divisieoverstijgend aan de hosting van CompetentNL. We delen graag de voortgang in het project met elkaar.	Project-medewerkers hosting CompetentNL	Kwartaalbijeenkomsten	project-medewerkers	Eens per kwartaal
Thema in Kwartaalbijeenkomst Vaardig met Vaardigheden, team CompetentNL UWV	We werken divisieoverstijgend aan de hosting van CompetentNL. We delen graag de voortgang in het project Hosting met VmV en CompetentNL voor Nederland.	Team CompetentNL	Kwartaalbijeenkomst		Eens per kwartaal
Informereren geïnteresseerden organisatie over innovatieve projecten	UWV geeft invulling aan innovatie en haar meerjarenstrategie o.a. met de hosting en ontsluiting van API's aan externe stakeholders	Deelnemers innovatiedagen 2024	Innovatiedagen 2024	project-medewerkers	1 x 2024

### Personele consequenties

Consequenties in capaciteit bij:

- Communicatie en website: in herijkte U-toets is uitbreiding voorzien op de volgende bestaande functies:
  - o beheer IV: 1 FTE
  - o beheer dienstverlening: 0,7 FTE
- C-ICT GIV, in herijkte U-toets is uitbreiding voorzien op de volgende bestaande functies:
  - o Jaarlijkse ondersteuning: 1 FTE
- Werkbedrijf, in herijkte U-toets is uitbreiding voorzien op de volgende bestaande functies:
  - o Communicatie: 0,25 FTE
  - o IT architect: 0,125 FTE
  - o CNL analist: 0,25 FTE
  - o Accountmanager/ producteigenaar: 0,25 FTE

Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91

## Versiebeheer

Tabel versiebeheer

Versie	Datum	Voorgelegd aan	Beslissing
0.8	28-5-2024	Stuurgroep Hosting CNL	akkoord
0.8	26-6-2024	PPB Werkbedrijf	Review verwerkt
0.9	27-6-2024	PB Centraal	Review verwerkt
0.91	28-6-2024	PB Centraal	

## Toetsing Kwaliteitskader PB v 4.0 (nadere toelichting: UPM )

Onderwerp	Bevindingen
<i>Strategische afstemming, (Organizational governance)</i>	PP-FP
1. <b>Strategie en Doelstellingen</b>	
2. <b>Handboek PFM-Rijk</b>	
3. <b>Wet en Regelgeving (U-toets)</b>	
4. <b>Architectuur</b>	
5. <b>Informatie Beveiliging en Privacy</b>	
6. <b>Contract en Leveranciersmanagement</b>	
7. <b>Inkoop</b>	
8. <b>Gegevens Effect Beoordeling GEB</b>	
<i>Management control</i>	PP-FP
9. <b>Projectdoelstelling</b>	
10. <b>Samenhang doelstellingen, projecten</b>	Onduidelijkheid K&S is uit de wereld.
11. <b>Verantwoording gekozen scenario</b>	

Projectnaam:  
Projectcode:  
Datum:  
Versie:

Hosting CompetentNL  
UN1120  
28-6-2024  
V0.91

<i>Organisatie</i>	
12. <b>Besturing en stakeholders voldoende onderbouwd</b>	
13. <b>Resultaat en scope</b>	
<i>Kwaliteit</i>	
14. <b>Kwaliteitsmanagement aanpak</b>	
15. <b>Kwaliteit Voorlegger</b>	
<i>Planning</i>	
16. <b>Projectresultaten duidelijk</b>	
17. <b>Realisatie pad met producten</b>	
<i>Batenmanagement</i>	PP-FP
18. <b>Batenmanagementaanpak</b>	
<i>Financieel management</i>	PP-FP
19. <b>Wijze van financiering afgestemd, fasegewijze financiering en besluitvorming in opzet verwerkt</b>	
20. <b>Financieel voldoende onderbouwd en aannemelijk</b>	
21. <b>Structurele meerkosten voldoende onderbouwd en aannemelijk</b>	
<i>Resourcemanagement</i>	PP-FP
22. <b>Resourcemanagement, maakbaarheid projectresultaten</b>	Ten tijde van de herijking projectplan juni 2024 is duidelijk dat de resultaten maakbaar zijn. Resources zijn beschikbaar.
<i>Risicomanagement, beheersing</i>	PP-FP
23. <b>Risicomanagement</b>	
<i>Stakeholdersmanagement</i>	PP-FP
24. <b>Identificeren stakeholders</b>	
25. <b>Communicatie aanpak</b>	
26. <b>Personele consequenties</b>	
<i>Decharge nog niet van toepassing</i>	PP-FP

*Toelichting: (indien oranje of rood)*

Projectnaam:  
Projectcode:  
Datum:  
Versie:

Hosting CompetentNL  
UN1120  
28-6-2024  
V0.91

**PortfolioBureau heeft het projectstuurdocument getoetst op onderstaande criteria.**

Onderwerp	Oordeel
<i>Strategische afstemming</i>	
1. Strategie en Doelstellingen UIP-BIP	Groen
2. Handboek PFM Rijk	Groen
3. Wet en Regelgeving (U-toets)	Groen
4. Architectuur	Rood
5. Informatie Beveiliging en Privacy	Groen
6. Contract en Leveranciersmanagement	Groen
7. Inkoop	Groen
8. Gegevens Effect Beoordeling	Groen
<i>Management control</i>	
9. Projectdoelstelling	Groen
10. Samenhang doelstellingen, projecten	Groen
11. Verantwoording gekozen scenario	Groen
<i>Organisatie</i>	
12. Besturing en stakeholders voldoende onderbouwd	Groen
13. Resultaat en scope	Groen
<i>Kwaliteit</i>	
14. Kwaliteitsmanagement aanpak	Groen
15. Kwaliteit Voorlegger	Groen
<i>Planning</i>	
16. Projectresultaten duidelijk	Groen
17. Realisatie pad met producten	Groen
<i>Batenmanagement</i>	
18. Batenmanagement aanpak	Groen
<i>Financieel management</i>	
19. Wijze van financiering afgestemd, fasegewijze financiering en besluitvorming mogelijk	Groen
20. Financieel voldoende onderbouwd en aannemelijk	Groen
21. Structurele meerkosten voldoende onderbouwd en aannemelijk	Groen
<i>Resource management</i>	
22. Resource management, maakbaarheid projectresultaten	Groen
<i>Risicomanagement</i>	
23. Risicomanagement aanpak	Oranje
<i>Stakeholdersmanagement</i>	
24. Stakeholdermanagement aanpak	Groen
25. Communicatie aanpak	Groen
26. Personele consequenties	Groen

Toelichting: (indien oranje of rood)

Ad4. Over de keuze voor PLEIO ipv K&S-middelen voor de website van CompetentNL.nl is door lead-architecten van K&S en Werkbedrijf afgestemd (7 maart 2024) met AB dat decentrale behandeling volstaat en voorlegging aan AB niet nodig is.

PB constateert dat de PSA dus nog niet is voorgelegd aan de Architectuur Board. WB geeft aan dat decentrale behandeling van de PSA volstaat en voorlegging aan AB niet nodig is. PB herkent echter niet dat we binnen UWV werken met decentrale PSA's.

Ad20. PB constateert dat WB in 2025 € 730k aan structurele meerkosten verwacht. Het project loopt echter tot en met eind 2025. Dat betekent dat deze kosten conform handboek portfoliomanagement Rijk niet als meerkosten maar als projectkosten moeten worden geboekt. Op verzoek van SZW zijn deze kosten wel opgenomen in de tabel structurele meerkosten.

Ad23. PB constateert dat de projectkosten precies uitkomen op het U-toetstarief, ondanks dat bij U-toetsen gerekend wordt met andere tarieven en dat er inmiddels nieuwe inzichten zijn. Bij de review gaf WB aan te verwachten minder nodig te hebben dan begroot, maar dat het resterende deel van het budget nodig is voor tegenvallers. PB kan hierin meegaan, maar verwacht dan wel dat dit transparant toegelicht wordt in de begroting met een overzicht van risico's en daaraan gekoppeld een risicobudget.

Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91

## Bijlage 1: Afhankelijkheden voor *Hosting CNL*

### Interne samenhang met andere divisies

<b>Divisie</b>	<b>Verantwoordelijkheid</b>	<b>Afhankelijkheid</b>
<i>Klant en Service (K&amp;S)</i>	K&S zorgt voor het informeren van klanten, het beantwoorden van vragen, het realiseren van online dienstverlening en het oplossen van individuele problemen van klanten.	K&S zal met haar KCC de vraagafhandeling doen voor CompetentNL. De vormgeving daarvan vraagt om inzet van een (beperkt) deel van een zwaar belaste KCC-organisaties (vnl. zakelijke dienstverlening).
<i>Facilitair Bedrijf Informatievoorziening (FB-IV)</i>	FB-IV houdt zich bezig met het ter beschikking stellen van werk gerelateerde informatie. Draagt onder andere zorg voor de <i>archivering</i> .	Een nieuw koppelvlak tussen PLEIO en EA bouwen en de archivering van formulieren invoeren.
<i>Concern-ICT (ICT services)</i>	Concern-ICT maakt, in samenwerking met de IV-ketens, het digitale leven van klanten, partners en collega's mogelijk.	Het project is afhankelijk van C-ICT voor ontwikkeling, beheer en hosting van de CNL software stack en cont(r)acten met leveranciers.  C-ICT is reeds betrokken via het voorgaande project en de CNL ontwikkeling en hosting voor UWV via het MCPaaS platform bij █████
<i>Concern-ICT (Generieke Informatievoorziening (GIV))</i>	Generieke Informatie Voorziening (GIV) is verantwoordelijk voor het leveren van de systemen die iedereen gebruikt en voor iedereen bedoeld zijn (de generieke voorzieningen). Bijvoorbeeld testautomatisering, API's en OTOD omgevingen.	Het project is afhankelijk van GIV voor de volgende onderdelen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Leveren van applicatieplatforms (generieke tooling &amp; bouwblokken) en architecturale kaders/templates voor OT-omgevingen</li> <li>Genereren van generieke voorzieningen ten behoeve van (testen in) de voortbrenging</li> <li>Koppelingen en API's tussen systemen en applicaties tot stand brengen en beheren</li> </ul> GIV is reeds betrokken via het voorgaande project en de CNL ontwikkeling en hosting voor UWV via het MCPaaS platform bij █████

### Externe samenhang met programma's en/of projecten

<b>Proj./prog.</b>	<b>Verantwoordelijkheid</b>	<b>Afhankelijkheid</b>
<i>Programma Leeroverzicht &amp; Skills-standaard met verbinding naar onderwijs, bestaande uit:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Programma Leeroverzicht (voorheen Nationaal Platform Leren en Ontwikkelen (NPLO))</i></li> <li><i>Programma VmV (Skills)</i></li> </ul>	Zowel het UWV-project <i>Hosting CNL</i> als <i>CNL voor NL</i> dragen bij aan het gezamenlijke programma VmV. De programmapartners van VmV zijn vier publiekrechtelijke organisaties die in een consortium samenwerken: SBB, UWV, CBS en TNO. Elke organisatie heeft specifieke waarden en expertise en draagt vanuit de eigen publieke taak bij aan het eindresultaat. Geplande oplevering (met skills) eind 2025.	Het programma VmV is op haar beurt weer verbonden met Leeroverzicht als belangrijke afnemer in het overkoepelende programma 'Leeroverzicht & Skills-standaard met verbinding naar onderwijs'.  Er is geen directe afhankelijkheid, maar Leeroverzicht is een belangrijke toekomstig afnemer van CNL met mogelijk inhoudelijke wensen. Leeroverzicht kan zodoende een pilot gebruiker van hosting worden, aangezien dit project onderdeel is van het overkoepelende programma 'Leeroverzicht & Skills-standaard met verbinding naar onderwijs'.  De financiële baten van CompetentNL als nationale skillstaal zijn geduid in het <i>Programmaplan Vaardig met Vaardigheden</i> , versie 1.0 d.d. 30 augustus 2022.
<i>Marktpartijen op de arbeidsmarkt en in onderwijs (bemiddeling en opleiding)</i>	Afnemers die bijdragen, reviewen en feedback geven.	Er is een afhankelijkheid, want een select aantal partijen zullen pilot gebruiker van hosting worden.

Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91

## Interne samenhang met programma's en/of projecten

<b>Proj./prog.</b>	<b>Verantwoordelijkheid</b>	<b>Afhankelijkheid</b>
<i>Project 'CompetentNL voor Nederland'</i>	Gerelateerd project, wat zorgt voor de realisatie van CNL (als onderdeel van VmV).	Dit project moet voor het bovenliggende project alsmede het programma VmV het beheer en de centrale hosting inrichten en opleveren.
<i>Project 'generieke inrichting MCPaaS'</i>	Het bestaande UWV C-ICT project.	Dit project legt de basis voor de CNL API-hosting bij █████ in de private cloud met MCPaaS op basis van een SOLL situatie.
<i>Project 'Bemiddelingsservice'</i>	Het project bemiddelingsservice stelt zich ten doel om een onafhankelijke en betere bemiddelingsservice te bieden met de inzet van een pakketoplossing ter vervanging en/of verbetering van de bestaande diensten.	Als gebruiker van MCPaaS en █████ capaciteit kan dit project vertraging veroorzaken in de behoeftestelling voor MCPaaS en daarmee de oplevering van de generieke inrichting hiervan.

Projectnaam:  
Projectcode:  
Datum:  
Versie:

Hosting CompetentNL  
UN1120  
28-6-2024  
V0.91



## Bijlage 2: Toelichting: inhoud vs hosting

Bij het realiseren van CompetentNL gaat het over twee belangrijke onderdelen:

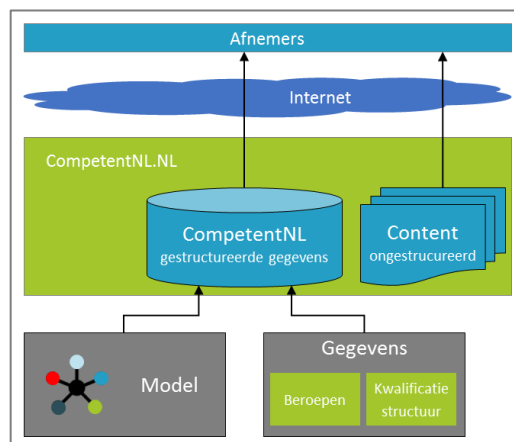
- De inhoud van CompetentNL, oftewel de skills ontologie;
- De technische infrastructuur om de gegevens van CompetentNL openbaar beschikbaar te stellen.

Beide onderdelen hebben raakvlakken met elkaar. Dit hoofdstuk maakt duidelijk wat de verschillen en overeenkomsten zijn.

### Inhoud van CompetentNL

De inhoud van CompetentNL betreft:

- de *gestructureerde* skillsgerelateerde gegevens over de arbeidsmarkt en het onderwijs. Dat zijn (ten minste) gegevens over:
  - o Kwalificatiestructuur van het MBO inclusief skillsinformatie (beheerd door SBB);
  - o Beroepenstructuur inclusief skillsinformatie (beheerd door UWV).
- de webpagina's met *ongestructureerde* informatie die *over* de skillstaal op CompetentNL.nl worden gepubliceerd (content);



Figuur 10: Inhoudelijke samenstelling

De skills en daaraan gerelateerde gegevens in CompetentNL zijn van algemene – dus niet-persoonlijke – aard. Bescherming van privacy is voor deze gegevens niet aan de orde. Bescherming van de kwaliteit van de gegevens is wel aan de orde.

Voor het via skills aan elkaar relateren van deze gegevens wordt een model gehanteerd: de zgn. *ontologie*. In dit model ligt vast op welke wijze en op welke niveaus gegevens aan elkaar zijn gerelateerd. Gegevens en hun model samen maken de inhoudelijke betekenis van CompetentNL: "Data plus model maken samen de gestructureerde gegevens van CompetentNL".

Het vorm geven aan zowel het model als de gegevens die daarin worden vastgelegd, is inhoudelijk werk. Daarom wordt dit werk door het project *CompetentNL voor Nederland* gedaan.

Gegevens in CompetentNL worden gestructureerd vastgelegd in de vorm van een graph met de methodiek van het Resource Description Framework (RDF). Voor het beheren van gegevens in de RDF structuur wordt een RDF management tool gebruikt. Het verwerven en inrichten van deze management tool is inhoudelijk werk en wordt om die reden door het project *CompetentNL voor Nederland* gedaan.

Om de gegevens van CompetentNL en haar model actueel te houden, is een set van afspraken en procedures nodig. Die worden tijdens het project nader uitgewerkt in een beheerdocument. Ook dit wordt gedaan door het project *CompetentNL voor Nederland* i.s.m. de andere programmapartners van VmV.

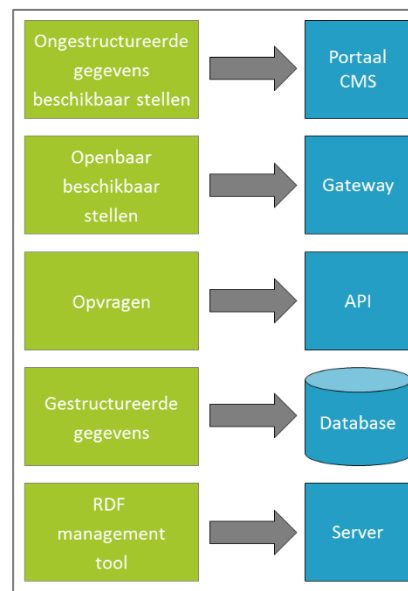
Projectnaam:	Hosting CompetentNL
Projectcode:	UN1120
Datum:	28-6-2024
Versie:	V0.91

### Hosting

Om de openbare beschikbaarstelling van CNL-gegevens mogelijk te maken is een IT-infrastructuur nodig. In de volksmond wordt het gebruiken van een IT-infrastructuur voor het publiceren van diensten of gegevens *hosting* genoemd.

Voor het project CompetentNL voorziet *hosting* (op hoofdlijnen) in de middelen om:

- Gegevens en hun model vast te leggen in een opslagmedium (een database);
- Gegevens te beheren met een RDF-management tool (een server waarop de management tool draait);
- Gegevens uit de database op te vragen (een server waarop de API en het LOD Endpoint draaien);
- Gegevens openbaar, veilig, eerlijk en laagdrempelig aan gebruikers ter beschikking te stellen (een API-gateway);
- Content van de website CompetentNL.nl aan afnemers ter beschikking te stellen (een portaal en een content management systeem).



Figuur 11 Middelen voor hosting

De verschillen met het inhoudsdeel van CompetentNL zijn met bovenstaande toelichting duidelijk: *hosting* gaat over technische infrastructuur waar *inhoud* gaat over (inhoudelijke) betekenis van begrippen in de arbeidsmarkt en het onderwijs. Bij het beheer van *inhoud* wordt de toepassing van AI beoordeeld, voor *hosting* speelt dat geen rol.

Toch zijn er ook raakvlakken tussen enerzijds inhoud en anderzijds hosting:

- Waar *inhoud* zorgt voor het creëren van gegevens en hun model, zorgt *hosting* ervoor dat die data een plek krijgt om opgeslagen te worden;
- Waar *inhoud* zorgt voor de verwerving en inrichting van een beheertool, zorgt *hosting* ervoor dat die tool een plek krijgt in de infrastructuur.

Voor de bescherming van de kwaliteit van de gegevens worden in de hosting maatregelen getroffen die er op toezien dat gegevens door onbevoegden **niet** veranderd kunnen worden. Alleen de beheerders van de gegevens in CompetentNL kunnen wijzigingen aanbrengen. Gegevens van CompetentNL zijn vanaf een publicatiemoment (waarop een nieuwe versie van de gegevens en hun model beschikbaar komt) onveranderlijk beschikbaar voor alle afnemers. Geen enkele onbevoegde mag de gelegenheid hebben om data te manipuleren waardoor afnemers onjuiste gegevens verkrijgen.