

# Jaarverslag Human Capital Agenda 2023

Onno de Vreede, HCA coordinator ChemistryNL, 1 maart 2024

## 1. INLEIDING

2023 was het vierde en laatste uitvoeringsjaar van de Human Capital Agenda (HCA) 2020-2023 van de Topsector Chemie. De titel van deze HCA luidde: **“Samen aan de slag met maatschappelijke uitdagingen”**. De HCA kende de volgende twee hoofdthema's:

- Bemensing van de chemiesectoren (SBI-codes 19-22)
- Vaardigheden en gedragscompetenties van de medewerker/ chemicus van de toekomst

Gelieerd aan de twee hoofdthema's is gewerkt aan vijf werkgebieden. In paragraaf 2 worden de in 2023 bereikte resultaten van deze werkgebieden puntsgewijs toegelicht.

Speciaal HCA aandachtspunt in 2023 was de integratie tussen de TKI Chemie en de TKI BBE. HCA activiteiten in het kader van deze integratie worden in detail toegelicht in paragraaf 3, met dank aan Rietje van Dam.

Daarnaast is er in 2023 een nieuw HCA jaarplan opgeleverd voor 2024, en is er een nieuwe human capital narratief gemaakt voor de KIC periode 2024-2027. Een samenvatting hiervan is terug te vinden in paragraaf 4.

## 2. RESULTATEN

### 2.1 Kennisbasis

- Update van de Onderwijs-Arbeidsmarkt monitor van ChemistryNL (versie 8).
- Publicatie en informatiesessies over de monitor richting onderwijs (mbo, hbo, wo) en de chemiesector.
- Presentaties over human capital richting de topsector chemie (TKI bureau, topteam, programmaraden).
- Reguliere updates van de website van ChemistryNL, en maandelijkse HCA bijdrages aan de nieuwsbrief.
- Update (versie 2) van de integrale arbeidsmarktmonitor van Nederland (project samen met HCA-coördinatoren van alle topsectoren).

## 2.2 Bekendheid en imago chemiesector

- Beleidsontwikkeling in chemie-onderwijsgremia om de studenteninstroom, en met name die van het mbo, te verhogen (HCA kernteam ChemistryNL, PPN netwerk, SBB marktsegment proces + lab, Raad van toezicht DAS en Landelijke werkveldadviescommissie DAS, HC werkgroep van Raad van de Scheikunde).
- Activiteiten van Stichting C3 voor structurele instroombevordering van chemie opleidingen in Nederland (outreach naar funderend onderwijs, update website Exactwatjezoekt.nl, organisatie Woudschoten docentenconferentie).
- Samen met C3: re-vitalisatie van het PPN netwerk (Promotie Procestechniek Nederland); bijeenkomsten met vertegenwoordigers van ca 10 regio's
- "Beta-Tournament" met 80 vmbo leerlingen uit de regio Eindhoven, afkomstig van 20 vmbo scholen, in laboratoria van het ROC Summa College en Fontys Hogeschool, voor proefjes met natuurkunde, scheikunde en biologie. Onderwerp van de challenge was "Kunststoffen in de Circulaire Economie", met Sabic als bedrijfspartner.
- Samen met C3: initiatieven om het beta-Tournament concept uit te breiden naar zoveel mogelijk andere regio's in Nederland. In 2024 zal het event ook plaatsvinden in Arnhem, bij ROC Rijn IJssel.
- SLO herziening en modernisering van (o.a) NASK2, het scheikunde vak van het vmbo (update van examenprogramma en beroepsbeelden dat nog stamt uit 1999).
- Ondersteuning van de Nationale Scheikunde Olympiade voor havo-vwo leerlingen bij Universiteit Leiden. Uitreiking van 4 "kanjerprijzen", 1 "praktijkprijs" en een "chemische start-up prijs".
- Outreach Challenge met (alle) 90 hbo/wo scheikunde studenten uit de talentenprogramma's van ChemistryNL, gedurende 3 maanden. "Battle" tussen 10 studententeams op zaterdag 25 maart 2023. Winnaar was het team dat een kaartspel had ontwikkeld rondom chemie en waterzuivering.
- Jurering van landelijke C3 profielwerkstukwedstrijd voor middelbare scholieren met bedrijven.

## 2.3 Talentontwikkeling hbo en w.o.

- Ca 50 afstudeerders bij de talentenprogramma's van COAST en ISPT
- Ca 35 nieuwe studenten bij COAST
- in totaal 800 studenten deelgenomen aan een van de talentenprogramma's van ChemistryNL sinds 2011.
- Support van COAST Talents Day met Students Innovation Award voor ASTP en MSc+ studenten.
- Versterking van het bio-based talentenprogramma BISC-E. Vanaf 2024 zal naast de WUR ook Avans Hogeschool (MNEXT) een rol gaan spelen bij de organisatie van BISC-E in Nederland.

## 2.4 Curriculumontwikkeling en Leven Lang Ontwikkelen

- SBB marktsegment "Procesindustrie en laboratoria" (mbo chemie + werkveld):

- Nieuw kwalificatiedossier (KD) voor Laboratoriumtechniek dat in het mbo onderwijs zal worden ingevoerd in september 2024.
- Support bij symposium “veiligheid in de procesindustrie” met ca 30 docenten procestechniek op Chemelot, 12 april 2023.
- Nieuwe keuzedelen en nieuwe mbo deelcertificaten voor keuzedelen.
- Visie (door-) ontwikkeling van LAP (Landelijke Adviescommissie Procestechniek) en LAL (Landelijke Adviescommissie Laboratoriumtechniek) samen met vijf regio’s, rondom curriculum ontwikkeling voor mbo opleidingen en LLO voor mbo medewerkers
- Presentatie op 26 okt 2023 bij ROC Tilburg voor ca 60 Brabantse bedrijven over “binden en boeien van medewerkers in de procestechniek”
- Raad van Advies + Landelijke Werkveld Advies Commissie van DAS (hbo chemie + werkveld):
  - Actualisatie competentiegerichte profielbeschrijvingen van chemische BSc opleidingen.
  - Werkveldconferentie op 8 november over “de HBO chemicus van de toekomst”
- Raad van de Scheikunde (w.o. chemie + werkveld):
  - Her-organisatie van Human Capital Werkgroep binnen Raad van de Scheikunde
  - Voorbereiding van werksessie met alle chemie onderwijsdirecteuren chemie in Feb 2024 over de “Universitaire chemicus van de toekomst”
- O+O fondsen/ procesindustrie
  - Samenwerkingen met OVP en andere O+O fondsen binnen het Convenant “werkperspectief” in het kader van Studie arbeidsmarktanalyse (SEO) en transitiepaden (Centerdata).

## 2.5 Maatschappelijke uitdagingen en NGF aanvragen

- Vanuit Topsector Chemie:
  - Versterking van de link van DAS lectoren met chemische NGF aanvragen en learning communities (via DAS lectoren platform).
  - Samenwerking tussen ISPT en COAST m.b.t. deelname studenten aan learning communities
  - HCA workshop “Innoveren is mensenwerk” tijdens Nationale Biobased conferentie, 5 sep 2023
  - Studie WUR naar vraagarticulatie van bedrijven voor “BioBased Circular” (goedgekeurde NGF aanvraag ronde 3).
  - Studie RHDHV naar kennisdisseminatie van “learning communities in de chemie”
  - Studie RHDHV naar “digital skill development”
- Samenwerking met andere topsectoren:
  - Afstemming met “Samenhangende aanpak” voor Groenvermogen (goedgekeurde NGF aanvraag, ronde 1), samen met TSE en HTSM.
  - Human capital Festival in nov 2023 over de resultaten van de HCA 2020-2023.
  - HCA visie 2030 en actieplan topsectoren 2024-2027

### 3 INTEGRATIE BBE

Na de fusie van TKI-BBE met TKI-Chemie per 1 januari 2023 werden de volgende twee HCA projecten, gestart vanuit de samenwerking tussen HCA-TSE en HCA TKI-BBE, doorontwikkeld binnen de HCA-TKI GC&C context:

1. Project “*Gezamenlijke beelden rondom hernieuwbare brandstoffen voor de Learning Community*” (samenwerking HCA-TSE, TKI-BBE en WUR, ondersteund met een RVO opdracht in 2021) is afgerond in juni 2023. Dit project had als deelnemers WUR (coördinator), Platform Hernieuwbare Brandstoffen (PHB), Avans CoE BBE, HAN, Hanze Hogeschool, HCA-TSE en TKI-BBE. De opdracht was “Visualiseer het belang van biobrandstoffen in de C-vastlegging”.
2. Project “*Evalueren gebruik kennisclips door verschillende doelgroepen*” is gestart in september 2023 (samenwerking HCA-TSE, TKI-BBE en WUR, ondersteund met een RVO opdracht) en zal worden opgeleverd voor 1 juli 2024 door dezelfde learning community. De opdracht was “Opleiden van mensen voor de transitie op een effectieve en efficiënte manier”.

Doelstelling achter beide projecten was het ontwikkelen van digitale kennisbouwstenen gericht op het snel beschikbaar maken van nieuwe ontwikkelde kennis voor het formele onderwijs, leven lang ontwikkelen en communicatie naar een breed publiek. Voor een overzicht van de projectresultaten zie ook: [wiki.groenkennisnet.nl/space/BioBnl](https://wiki.groenkennisnet.nl/space/BioBnl).

In de loop van 2023 werd de organisatie van de Nederlandse voorronde van BISC-E (The Biobased Innovation Student Challenge Europe) door TKI-BBE overgedragen aan TKI-GC&C. Binnen BISC-E worden multidisciplinaire studenten teams uitgenodigd om het biobased werkgebied te verkennen via het ontwerpen van een plan voor een nieuw biobased product of proces. De winnaar van de nationale voorronde mag meedoen aan de Europese Challenge. Helaas was er binnen Nederland in 2023 niet voldoende belangstelling voor BISC-E, er meldde zich slechts één team aan, en dat is niet voldoende om mee te kunnen doen aan de Europese competitie. In 2024 zal de Nederlandse voorronde worden georganiseerd door TKI-GC&C samen met WUR en MNEXT.

Op 5 september 2023 vond de jaarlijkse Nationale Biobased Conferentie plaats, georganiseerd door ChemistryNL, het lectorenplatform Biobased Economy en GoChem. Tijdens dit congres werd een HCA sessie “Innoveren is mensenwerk” georganiseerd. Na een introductie op het GoChem programma door Harmen Veldman (Regieorgaan SIA, Programmamanager GoChem) kwamen twee ondernemers die geparticipeerd hebben in GoChem projecten (Martijn Zieverink, Innovation Consult PeelPioneers/Lector Biobased Transitions Avans en Huub Loose, oprichter van Omlab) aan het woord over hoe ze na een succesvolle introductie van een innovatie invulling geven aan de nieuwe arbeidsbehoefte. Daarna werd door Gerlinde van Vilsteren (WUR) aan de hand van ervaringen opgedaan binnen de learning community hernieuwbare (bio)brandstoffen stilgestaan bij het verspreiden van binnen de learning community ontwikkelde nieuwe kennis naar verschillende doelgroepen in de samenleving.

Tenslotte is, ter voorbereiding op de HCA -activiteiten binnen het groeifondsproject BBC, door TKI GC&C het HCA project “*Bio-geïnspireerde chemie en circulariteit*” gestart. Dit project richt zich niet specifiek op het wetenschappelijk-technische domein, maar met name ook op het bredere maatschappelijke domein (juridisch, wet- en regelgeving, economie, ethiek, sociaal-maatschappelijke aspecten, maatschappelijk draagvlak). Het omgaan met de complexe maatschappelijke transitie van overschakelen van fossiele grondstoffen naar bio-gebaseerde grondstoffen en circulariteit binnen chemie en materialen vraagt immers om een benadering vanuit verschillende perspectieven. In 2023 is een inventarisatie uitgevoerd gericht op articulatie van de kennisbehoefte bij bedrijven. Het rapport zal worden opgeleverd in het eerste kwartaal van 2024.

## 4 HUMAN CAPITAL AGENDA VOOR 2024

In 2023 is een missie-visie traject uitgevoerd door het HCA kernteam, met ondersteuning van Jerry van den Broeke, senior communicatie-procesbegeleider van ChemistryNL. Uitkomst van het traject was een ge-update human capital “narratief” voor chemistryNL, en een plan van aanpak gebaseerd op drie prioritaire, geconsolideerde human capital missies voor de KIC periode 2024-2027 waarvoor de topsector een coördinerende en aanjagende rol zal spelen. De drie missies zijn:

- Realiseren van voldoende goed opgeleide mbo-medewerkers in de topsector Chemie
- Maken van een skills-actieplan voor arbeidsbesparende innovaties in de chemie
- Leven lang ontwikkelen van professionals in samenhang met groeifondsprojecten in het chemische domein

Daarnaast is een tweetal doorlopende HCA activiteiten benoemd:

- update van de onderwijs-arbeidsmarktmonitor van ChemistryNL
- support van chemie talentenprogramma’s/ ambassadeurs, inclusief het bio-based domein

In afstemming met het topteam is eind 2023 besloten om de HCA van ChemistryNL te continueren met een eenjarige agenda voor het jaar 2024, en om eind 2024 te besluiten over de periode daarna, wanneer er meer duidelijkheid is over de toekomst van het topsectorenbeleid vanuit EZK.