

**Servicedocument**

**Kwalificatiedossier Voeding**

**Crebonr. 23392**



Titel	:	Servicedocument Kwalificatiedossier Voeding Crebonr. 23392
Auteur(s)	:	Werkgroepen Voeding, BDM Advies
MBO Raad	:	Houttuinlaan 6 Postbus 2051 3440 DB Woerden T: 0348 75 35 00 E: <a href="mailto:info@mboraad.nl">info@mboraad.nl</a> I: <a href="http://www.mboraad.nl">www.mboraad.nl</a>
Datum	:	9 juli 2024
Versienummer	:	0.1



## Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Basisdeel kwalificatiedossier Voeding	5
2.1	Kerntaak B1-K1 Zorgdragen voor voedingsproductie	5
3	Profieldeel Medewerker voeding, technologie en techniek (crebonummer 25977)	12
3.1	Kerntaak P1-K1 Productieproces uitvoeren	12
4	Profieldeel Vakbekwaam medewerker voeding, technologie en techniek (crebonummer 25978)	14
4.1	Kerntaak P2-K1 Productieproces beheersen	14
5	Profieldeel Vakexpert voeding, technologie en techniek (crebonummer 25979)	17
5.1	Kerntaak P3-K1 Productieproces optimaliseren	17
6	Profieldeel Vakexpert voeding, kwaliteit en productontwikkeling (crebonummer 25980)	21
6.1	Kerntaak P4-K1 Kwaliteitszorg uitvoeren	21



# 1 Inleiding

## **Uitgangspunten servicedocument**

- Bevat concrete en bruikbare uitwerking van de kenniselementen op kerntaakniveau. Waar mogelijk wordt ook de koppeling met de werkprocessen aangegeven.
- De kennis wordt op kerntaakniveau ingedeeld in thema's. Alleen kennis vanuit vakkennis en vaardigheden is opgenomen in de tabellen.
- In een matrix wordt aangegeven bij welke werkprocessen de kennis en kennis gekoppeld aan vaardigheden worden toegepast. Een thema op kerntaakniveau kan ook werkproces overstijgend zijn.
- Leerresultaten worden beschreven op het niveau van een beginnend beroepsbeoefenaar.
- Bij leerresultaten is er zo min mogelijk overlap tussen de leerresultaten van het basis- en profieldeel.
- De leerresultaten worden verder uitgewerkt in onderwerpen.
- Bij het beschrijven van de leerresultaten wordt de taxonomie van Bloom gebruikt.
- Leerresultaten en onderwerpen worden beschreven op een vergelijkbaar aggregatieniveau en zijn niet te specifiek.
- Het servicedocument kan ingezet worden voor het maken van kennistoetsen/-examens op werkproces en kerntaakniveau.
- Het servicedocument is toepasbaar bij reguliere opleidingstrajecten en bij maatwerktrajecten.

## **In dit document staat de uitwerking van de kenniselementen van:**

- Basisdeel
  - B1-K1: Zorgdragen voor voedingsproductie
- Profieldeel 1 Medewerker voeding, technologie en techniek
  - Kerntaak P1-K1: Productieproces uitvoeren
- Profieldeel 2 Vakbekwaam medewerker voeding, technologie en techniek
  - P2-K1 Productieproces beheersen
- Profieldeel 3 Vakexpert voeding, technologie en techniek
  - P3-K1 Productieproces optimaliseren
- Profieldeel 4 Vakexpert voeding, kwaliteit en productontwikkeling
  - P4-K1 Kwaliteitszorg uitvoeren



## 2 Basisdeel kwalificatiedossier Voeding

### 2.1 Kerntaak B1-K1 Zorgdragen voor voedingsproductie

Werkprocessen:

- B1-K1-W1 Draagt zorg voor de bewerking en productie van voeding
- B1-K1-W2 Draagt zorg voor voedselkwaliteit
- B1-K1-W3 Draagt zorg voor voedselveiligheid en hygiëne
- B1-K1-W4 Controleert meetgegevens

Thema	Kenniselementen B1-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
Voedingsproductie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft basiskennis van het productieproces</li> <li>- heeft basiskennis van productbereiding/bereidingsmethodes</li> <li>- heeft basiskennis van kpi's waaraan kan worden bijgedragen</li> <li>- kan product(ie)gegevens registreren en rapporteren</li> <li>- kan werken volgens bedrijfsinstructies en richtlijnen met betrekking tot hygiëne en (voedsel)veiligheid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maakt een eenvoudig (proces)schema met daarin de eenheidsbewerkingen.</li> <li>- Benoemt de technologie die gebruikt wordt tijdens het productieproces (van grondstof tot eindproduct)</li> <li>- Benoemt welke factoren van invloed kunnen zijn op het resultaat van het productieproces.</li> <li>- Benoemt wat de invloed van zijn werk is op het resultaat van het productieproces.</li> <li>- Registreert en rapporteert gegevens volgens instructie.</li> <li>- Benoemt bij het productieproces veiligheidsrisico's.</li> <li>- Benoemt wanneer je welke persoonlijke beschermingsmiddelen moet gebruiken.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eenheidsbewerkingen</li> <li>- Processchema</li> <li>- Producttechnologie</li> <li>- Kritieke prestatie-indicatoren (kpi's)</li> <li>- Registreren en rapporteren</li> <li>- Veiligheid</li> </ul>	B1-K1-W1

Thema	Kenniselementen B1-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
<b>Voedingsproductie</b> aanvulling n.2 op basis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan voeding bereiden volgens eenvoudige receptuur</li> <li>- kan eenvoudige receptuur lezen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voert aan de hand van een eenvoudig(e) recept/instructie een bewerking uit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Receptuur</li> </ul>	B1-K1-W1
<b>Voedingsproductie</b> aanvulling n.3 op n.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft kennis van de effecten van externe factoren (bv. temperatuur en bereidingstijd) op de productbereiding</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legt uit hoe externe factoren het bereidingsproces kunnen beïnvloeden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Externe factoren</li> </ul>	B1-K1-W1
<b>Voedingsproductie</b> aanvulling n.3 en n.4 op n.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan receptuur lezen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Haalt informatie uit receptuur/instructies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Receptuur</li> </ul>	B1-K1-W1
<b>Voedingsproductie</b> aanvulling n.3 en n.4 Vakexpert voeding, technologie en techniek op n.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan voeding bereiden volgens receptuur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voert aan de hand van een recept/instructie een bewerking uit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Receptuur</li> </ul>	B1-K1-W1
<b>Voedingsproductie</b> aanvulling n.4 op n.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft brede kennis van receptuur</li> <li>- heeft brede kennis van het bewerken en verwerken van producten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voert aan de hand van een complex(e) recept/instructie een bewerking uit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Receptuur</li> </ul>	B1-K1-W1
<b>Voedingsproductie</b> Aanvulling n.4 Vakexpert voeding, technologie en techniek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft brede kennis van de (wisselende) samenstelling van grond- en hulpstoffen in relatie tot de receptuur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legt de invloed van de wisselende samenstelling van grond- en hulpstoffen op het productieproces uit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chemische reacties stoffen</li> </ul>	B1-K1-W1
<b>Voedingsleer</b> n.4 Vakexpert voeding, technologie en techniek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft brede kennis van voedingsleer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt welke voedingsstoffen er in een product zitten en hoe deze de gezondheid beïnvloeden.</li> <li>- Legt uit wat voedingsstoffen zijn en geeft voorbeelden.</li> <li>- Benoemt de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH) van voedingsstoffen.</li> <li>- Benoemt hoe de spijsvertering verloopt.</li> <li>- Benoemt de vakken van de Schijf van Vijf en de bijbehorende producten/productgroepen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voeding en gezondheid</li> <li>- Vetten, koolhydraten, eiwitten, vezels, vocht, alcohol</li> <li>- Vitaminen, mineralen en spoorelementen</li> <li>- ADH</li> <li>- Spijsvertering</li> <li>- Schijf van Vijf</li> </ul>	B1-K1-W 2, 3
<b>Kwaliteit en voedselveiligheid</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft basiskennis van voedselveiligheid en -hygiëne</li> <li>- heeft basiskennis van kenmerken en (chemische) eigenschappen van voeding</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt welke wet- en regelgeving op het gebied van voedselveiligheid moet worden toegepast.</li> <li>- Benoemt in het productieproces de gevaren voor voedselveiligheid.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voedselveiligheid</li> <li>- Grond-, hulp-, voedingsstoffen</li> <li>- Chemische reacties stoffen (basis)</li> <li>- Microbiologie</li> <li>- Allergenen</li> </ul>	B1-K1-W 2, 3

Thema	Kenniselementen B1-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft basiskennis van de samenstelling van en reacties tussen hulp- en grondstoffen</li> <li>- heeft basiskennis van allergenen</li> <li>- heeft basiskennis van het geldende kwaliteitszorgsysteem</li> <li>- heeft basiskennis van kwaliteitscontroles bij voeding</li> <li>- heeft basiskennis van kwaliteitseisen die aan voeding gesteld worden</li> <li>- kan afwijkingen aan het uiterlijk van het product constateren</li> <li>- kan kwaliteitszorgsystemen toepassen</li> <li>- kan meetwaarden lezen en beoordelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt de karakteristieke eigenschappen van koolhydraten, eiwitten, vetten.</li> <li>- Benoemt wanneer iets een grond- en hulpstof is.</li> <li>- Benoemt de grond- en hulpstoffen die binnen een productieproces worden gebruikt.</li> <li>- Benoemt de chemische reacties die kunnen optreden tijdens het productieproces (gewenst en ongewenst).</li> <li>- Benoemt wat de gevolgen kunnen zijn van een allergenenbesmetting.</li> <li>- Benoemt de maatregelen om besmettingen te voorkomen.</li> <li>- Benoemt de allergenen in een productieproces.</li> <li>- Benoemt de kwaliteitseisen waaraan het product moet voldoen.</li> <li>- Controleert of het product voldoet aan de kwaliteitseisen.</li> <li>- Leest en beoordeelt meetgegevens.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Besmettingen</li> <li>- Basis HACCP</li> <li>- Kwaliteitseisen</li> <li>- Kwaliteitscontroles</li> </ul>	
<b>Kwaliteit en voedselveiligheid</b> aanvulling n.3 op n.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft kennis van de samenstelling van en reacties tussen hulp- en grondstoffen</li> <li>- heeft kennis van de invloed van temperatuur, hygiëne en bacteriën op de voedselveiligheid</li> <li>- heeft kennis van tools en methoden om voedselveiligheid te borgen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legt de chemische reacties uit die kunnen optreden tijdens het productieproces (gewenst en ongewenst).</li> <li>- Legt uit op welke manier temperatuur, hygiënische situatie en micro-organismen de voedselveiligheid beïnvloeden.</li> <li>- Legt uit hoe in het productieproces de voedselveiligheid wordt geborgd.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chemische reacties stoffen</li> <li>- Voedselveiligheid</li> </ul>	B1-K1-W 2, 3
<b>Kwaliteit en voedselveiligheid</b> Aanvulling n.3 en n.4 Vakexpert voeding, technologie en techniek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan metingen uitvoeren</li> <li>- kan metingen registreren</li> <li>- kan afwijkingen constateren</li> <li>- kan actie ondernemen bij geconstateerde afwijkingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voert metingen uit en registreert de meetgegevens.</li> <li>- Neemt actie bij geconstateerde afwijkingen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metingen</li> </ul>	B1-K1-W 2, 3

Thema	Kenniselementen B1-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
<b>Kwaliteit en voedselveiligheid</b> Aanvulling n.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft brede kennis van hulp- en grondstoffen: samenstelling, herkomst, houdbaarheid en smaak</li> <li>- heeft brede kennis van relevante wet- en regelgeving</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt de samenstelling, herkomst, houdbaarheid en smaak van verschillende grond- en hulpstoffen.</li> <li>- Voert werkzaamheden uit volgens relevante wet- en regelgeving</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grond-, hulp-, voedingsstoffen</li> <li>- HACCP</li> <li>- Warenwet</li> <li>- Milieuwetgeving</li> <li>- Duurzaamheidswetgeving</li> <li>- Arbowet</li> <li>- Regelgeving vanuit de branche</li> </ul>	B1-K1-W 2, 3
<b>Kwaliteit en voedselveiligheid</b> Aanvulling n.4 Vakexpert voeding, kwaliteit en productontwikkeling	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft brede kennis van de plaats van het voedingsproduct in de keten</li> <li>- kan proces meetwaarden analyseren en trends signaleren</li> <li>- heeft brede kennis van productkwaliteit: uiterlijk, microbiologisch, organoleptisch/smaak, aantrekkelijkheid</li> <li>- heeft brede kennis van beoordelingsmethoden van producten</li> <li>- heeft brede kennis van kwaliteitssystemen en voedselveiligheidssystemen</li> <li>- heeft brede kennis van de gevolgen van onvoldoende hygiëne voor de voedselveiligheid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legt de voedselketen uit (van grond tot mond).</li> <li>- Signaleert en beoordeelt op basis van meetgegevens of er sprake is van een trend.</li> <li>- Beoordeelt de kwaliteit van een product (uiterlijk, microbiologisch, organoleptisch/smaak, aantrekkelijkheid).</li> <li>- Legt uit welke beoordelingsmethoden worden gebruikt voor de beoordeling van grondstoffen en producten.</li> <li>- Legt uit hoe en waarom kwaliteit en voedselveiligheid worden geborgd.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Productontwikkeling</li> <li>- Trendanalyse</li> <li>- Productkwaliteit</li> <li>- Beoordelingsmethodes</li> <li>- Kwaliteitszorgsystemen</li> <li>- Voedselveiligheidssystemen</li> </ul>	B1-K1-W 2, 3
<b>Duurzaamheid</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft basiskennis van ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid in een levensmiddelenbedrijf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt de richtlijnen voor duurzaamheid die van toepassing zijn voor een levensmiddelenbedrijf.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Duurzaamheid in levensmiddelenindustrie</li> <li>- Duurzame ontwikkelingsdoelen (SDG's)</li> </ul>	Wp-overstijgend
<b>Duurzaamheid</b> aanvulling n.3 op n.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan een afweging maken of een lijn stopgezet moet worden om procesuitval te voorkomen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herkent verspilling.</li> <li>- Legt uit hoe je verspilling kunt voorkomen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verspilling voorkomen</li> </ul>	Wp-overstijgend
<b>Duurzaamheid</b> aanvulling n.3 en n.4 op n.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan kostenbewust werken</li> <li>- kan verspillingen voorkomen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt hoe een kostprijs is opgebouwd.</li> <li>- Legt uit op welke onderdelen van de kostprijs hij invloed heeft.</li> <li>- Legt uit wat de kosten zijn van stilstand en verspilling.</li> <li>- Neemt maatregelen om verspilling te voorkomen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beroepsgericht rekenen</li> <li>- Opbouw van de kostprijs</li> <li>- Kosten productieproces</li> <li>- Kosten van stilstand</li> <li>- Kosten van verspilling</li> </ul>	Wp-overstijgend
<b>Duurzaamheid</b> Aanvulling n.4 Vakexpert voeding,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan op basis van kosten en baten een afweging maken of een lijn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legt uit hoe een kostprijs is opgebouwd.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kostprijsberekening</li> <li>- Kosten personeel</li> </ul>	Wp-overstijgend



Thema	Kenniselementen B1-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
technologie en techniek	stopgezet moet worden om procesuitval te voorkomen	- Benoemt de kosten en baten van het stopzetten van een lijn.	- Kosten grondstoffen - Faalkosten - Preventiekosten -	
<b>Optimaliseren product en proces</b> Aanvulling n.3 en n.4 op n.2	- kan verbetermogelijkheden op de werkvloer signaleren - kan productevaluaties uitvoeren	- Evalueert het productieproces en het resultaat/product. - Signaleert mogelijkheden om een productieproces en/of product te verbeteren.	- Continu verbeteren - Productevaluaties - Verbetervoorstel	Wp-overstijgend
<b>Optimaliseren product en proces</b> aanvulling n.4 op n.3	- kan verbetermogelijkheden signaleren en verbetervoorstellen doen ten aanzien van het product	- Maakt een verbetervoorstel voor een productieproces en/of product.	- Verbeterplan - Verbeter technieken - Verbeterinstrumenten	Wp-overstijgend
<b>Techniek</b>	- kan geautomatiseerde systemen bedienen en gebruiken - kan sensoren instellen en uitlezen	- Benoemt de onderdelen van een geautomatiseerd systeem. - Benoemt welke sensoren gebruikt worden in het productieproces. - Controleert de werking van sensoren en corrigeert waar nodig.	- Meet- en regeltechnieken - Besturingstechnieken	B1-K1-W1
<b>Techniek</b> aanvulling n.2 op basis	- heeft basiskennis van besturingstechniek - heeft basiskennis van meet- en regeltechniek	- Benoemt de onderdelen van de meet- en regelkring. - Benoemt de onderdelen van de besturingskring.	- Meet- en regeltechnieken - Besturingstechnieken	B1-K1-W1
<b>Techniek</b> Aanvulling n.3 en n.4 Vakexpert voeding, technologie en techniek	- heeft kennis van besturingstechniek - heeft kennis van meet- en regeltechniek	- Legt de werking uit van de onderdelen van de meet- en regelkring. - Legt de werking uit van de onderdelen van de besturingskring.	- Meet- en regeltechnieken - Besturingstechnieken	B1-K1-W1
<b>Beroepsgericht rekenen</b>	- kan eenvoudige berekeningen maken zoals het gemiddelde gewicht van een product of verpakkingseenheid	- Berekent het gemiddelde gewicht van een product of verpakkingseenheid	- Rekenen, getallen	Wp-overstijgend
<b>Beroepsgericht rekenen</b> aanvulling n.2 op basis	- kan rekenen met inhouds- en gewichtseenheden in receptuur - kan rekenen met procenten en verhoudingen in receptuur	- Voert eenvoudige berekeningen uit die nodig zijn om volgens receptuur te werken.	- Rekenen, verhoudingen	Wp-overstijgend
<b>Beroepsgericht rekenen</b> aanvulling n.3 op n.2	- heeft basiskennis van statistische gegevens in het werkveld voeding	- Vertelt wat een normaalverdeling is. - Vertelt wat de steekproefgrootte is en of op basis van hiervan de juiste conclusies getrokken kunnen worden.	- Basisbegrippen statistiek	Wp-overstijgend

Thema	Kenniselementen B1-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
<b>Beroepsgericht rekenen</b> aanvulling n.3 en n.4 op n.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan rekenen met inhouds- en gewichtseenheden in receptuur</li> <li>- kan rekenen met procenten en verhoudingen in receptuur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berekent op basis van receptuur de hoeveelheid die nodig is voor het productieproces.</li> <li>- Herkent op basis van de receptuur fouten in hoeveelheden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekenen, meten en meetkunde</li> <li>- Rekenen, verhoudingen</li> </ul>	Wp-overstijgend
<b>Beroepsgericht rekenen</b> Aanvulling n.4 Vakexpert voeding, kwaliteit en productontwikkeling	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft kennis van statistische gegevens in het werkveld voeding</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legt de normaalverdeling uit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Statistiek</li> <li>- Dataverwerking</li> <li>- Begrippen uit de normaalverdeling</li> </ul>	Wp-overstijgend
<b>Plannen</b> aanvulling n.3 op n.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft kennis van in het werkveld gangbare planningsystemen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebruikt planningsystemen voor het uitvoeren van de werkzaamheden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plannen</li> <li>- Planningsystemen</li> </ul>	B1-K1-W1
<b>Plannen</b> Aanvulling n.4 Vakexpert voeding, technologie en techniek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft brede kennis van in het werkveld gangbare planningsystemen</li> <li>- kan een inzetplanning maken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt hoe je gegevens invoert in het planningsstelsel voor het maken van een productieplanning.</li> <li>- Benoemt hoe je gegevens invoert in het planningsstelsel voor het maken van een personeelsplanning.</li> <li>- Zorgt voor een optimale planning rekening houdend met beschikbaarheid en inzetbaarheid van personeel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Productieplanning</li> <li>- Personeelsplanning</li> </ul>	B1-K1-W1
<b>Plannen</b> Aanvulling n.4 Vakexpert voeding, kwaliteit en productontwikkeling	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan een werkplanning maken</li> <li>- heeft brede kennis van in het werkveld gangbare planningsystemen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zorgt voor een optimale planning rekening houdend met factoren die de kwaliteit en/of voedselveiligheid van het product beïnvloeden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projectplanning</li> </ul>	B1-K1-W1
Werken in een team	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan korte en duidelijke samenvattingen en instructies geven ten bate van een werkoverdracht</li> <li>- kan een netwerk binnen de organisatie ontwikkelen en gebruiken</li> <li>- kan doelen stellen voor de eigen ontwikkeling</li> <li>- kan in de eigen ontwikkeling mogelijkheden tot verbeteringen signaleren</li> <li>- kan reflecteren op de eigen prestaties en ontwikkelingsdoelen</li> <li>- kan reflecteren op het eigen handelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kan informatie overdragen aan collega's.</li> <li>- Weet wie welke functie heeft en wie waarvoor verantwoordelijk is.</li> <li>- Beschikt over een netwerk van mensen die kunnen helpen bij eigen (studie)loopbaan.</li> <li>- Onderhoudt eigen netwerk en breidt het uit.</li> <li>- Betekent iets voor mensen in het eigen netwerk.</li> <li>- Benoemt eigen sterke en zwakke punten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkoverdracht</li> <li>- Organisationschema</li> <li>- Loopbaan: netwerken</li> <li>- Loopbaan: kwaliteitenreflectie</li> <li>- Loopbaan: professionalisering</li> </ul>	Wp-overstijgend

Thema	Kenniselementen B1-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan stappen zetten om zichzelf te verbeteren</li> <li>- kan tegenslagen overwinnen en volhouden, ook als het moeilijk wordt</li> <li>- kan zich aanpassen aan veranderende situaties en de aanpak aanpassen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontvangt feedback en gebruikt deze om van te leren.</li> <li>- Reflecteert op eigen functioneren.</li> <li>- Past zich aan als dit nodig is.</li> </ul>		

### 3 Profieldeel Medewerker voeding, technologie en techniek (crebonummer 25977)

#### 3.1 Kerntaak P1-K1 Productieproces uitvoeren

Werkprocessen:

- P1-K1-W1 Bereidt voedingsproductie voor
- P1-K1-W2 Bedient productieapparatuur
- P1-K1-W3 Verricht eenvoudige onderhoudswerkzaamheden

Thema	Kenniselementen P1-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
Voedingsproductie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan standaardapparatuur bedienen en instellen</li> <li>- kan afwijkingen aan productieapparatuur signaleren</li> <li>- kan het productieproces bedienen en bewaken</li> <li>- heeft basiskennis van verstoringen die kunnen optreden in de (deels) geautomatiseerde systemen en in het proces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt hoe je standaardapparatuur instelt en bedient.</li> <li>- Benoemt de basisinstellingen van apparatuur en signaleert afwijkingen.</li> <li>- Benoemt hoe je het productieproces bewaakt.</li> <li>- Benoemt de verstoringen die kunnen optreden en hoe dan te handelen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennis van apparatuur</li> <li>- Kennis van het voedingsproductieproces</li> </ul>	P1-K1-W2
Verpakken	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft basiskennis van het verpakkingsproces</li> <li>- heeft basiskennis van reacties van het productbereidings- en verpakkingsproces op het eindproduct</li> <li>- heeft basiskennis van verpakkingsmiddelen voor menselijke en/of dierlijke voedingsmiddelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt de bewerkingen tijdens het verpakkingsproces.</li> <li>- Benoemt welk materialen bij het verpakkingsproces gebruikt worden en benoemt wat de invloed is van de kwaliteit van het materiaal op het eindproduct.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewerkingen tijdens het verpakkingsproces</li> <li>- Verpakkingsapparatuur</li> <li>- Verpakkingsmiddelen</li> </ul>	P1-K1-W1
Kwaliteit en voedselveiligheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft basiskennis van het product en het assortiment</li> <li>- heeft basiskennis van reacties van het productbereidings- en verpakkingsproces op het eindproduct</li> <li>- heeft basiskennis van onderhouds- en reinigingsmethoden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt de producten die geproduceerd worden door het bedrijf.</li> <li>- Benoemt de samenstelling van producten.</li> <li>- Benoemt de allergenen in een productieproces.</li> <li>- Benoemt wat de gevolgen kunnen zijn van een allergenenbesmetting.</li> <li>- Benoemt het verschil tussen reinigen en desinfecteren en wanneer wat wordt ingezet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grond-, hulp-, voedingsstoffen</li> <li>- Assortiment</li> <li>- Allergenen</li> <li>- Reinigen en desinfecteren</li> <li>- HACCP</li> </ul>	P1-K1-W1

Thema	Kenniselementen P1-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt de reinigingsmethoden en – middelen die ingezet worden om besmettingen te voorkomen.</li> <li>- Leest en beoordeelt meetgegevens.</li> <li>- Benoemt de kwaliteitseisen waaraan het product moet voldoen.</li> <li>- Controleert of het product voldoet aan de kwaliteitseisen.</li> <li>- Benoemt het verschil tussen voedselkwaliteit en voedselveiligheid</li> </ul>		
Techniek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft basiskennis van (deels) geautomatiseerde systemen en de verbindingen daartussen</li> <li>- heeft basiskennis van instelmogelijkheden van (geautomatiseerde) productieapparatuur en proceslijnen</li> <li>- heeft basiskennis van onderhouds- en reinigingsmethoden</li> <li>- kan eenvoudige onderhoudswerkzaamheden aan apparatuur uitvoeren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt de onderdelen van de meet- en regelkring.</li> <li>- Benoemt de onderdelen van de besturingskring.</li> <li>- Benoemt hoe onderdelen in het geautomatiseerde systeem ingesteld worden en wie wat mag doen.</li> <li>- Benoemt preventieve en correctieve onderhoudswerkzaamheden van machines en wie wat mag doen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meet- en regeltechnieken</li> <li>- Besturingstechnieken</li> <li>- Onderhoudssystemen- en technieken</li> </ul>	P1-K1-W2,3
Plannen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan eenvoudige plannings lezen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Haalt informatie voor de eigen werkzaamheden uit een productieplanning.</li> <li>- Haalt informatie voor de eigen werkzaamheden uit een personeelsplanning.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Productieplanning</li> <li>- Personeelsplanning</li> </ul>	P1-K1-W2
Werken in een team	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft basiskennis van escalatiemodellen</li> <li>- kan afwegingen maken of die zelf moet ingrijpen of diens leidinggevende en/of collega's moet inschakelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Handelt volgens het escalatiemodel van het bedrijf.</li> <li>- Toont tijdens het werk de juiste beroepshouding.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escalatiemodellen</li> <li>- Beroepshouding</li> </ul>	P1-K1-W1, 2, 3

## 4 Profieldeel Vakbekwaam medewerker voeding, technologie en techniek (crebonummer 25978)

### 4.1 Kerntaak P2-K1 Productieproces beheersen

Werkprocessen:

- P2-K1-W1 Bereidt voedingsproductie voor
- P2-K1-W2 Bedient en regelt productieapparatuur
- P2-K1-W3 Verricht eerstelijnsonderhoud en verhelpt verstoringen
- P2-K1-W4 Bewaakt planning en houdt toezicht
- P2-K1-W5 Begeleidt medewerkers op vaktechnisch gebied

Thema	Kenniselementen P2-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
Voedingsproductie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan het product en/of proces bijsturen</li> <li>- kan het productieproces bedienen en bewaken</li> <li>- heeft kennis van verstoringen die kunnen optreden in de (deels) geautomatiseerde systemen in het proces</li> <li>- kan dag-evaluaties uitvoeren</li> <li>- kan inline (automatische) metingen monitoren</li> <li>- kan werken met in het bedrijf gebruikte registratiesystemen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt hoe je standaardapparatuur instelt, bedient en zo nodig bijstuurt.</li> <li>- Benoemt de basisinstellingen van apparatuur en signaleert afwijkingen.</li> <li>- Benoemt hoe je het productieproces bewaakt.</li> <li>- Benoemt de verstoringen die kunnen optreden en hoe dan te handelen.</li> <li>- Controleert de werking van inline meetapparatuur en neemt zo nodig maatregelen.</li> <li>- Registreert resultaten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennis van apparatuur</li> <li>- Kennis van het voedingsproductieproces</li> <li>- Kritieke prestatie-indicator (kpi's), evaluatiesystemen</li> <li>- Inline metingen</li> <li>- Registratiesystemen</li> </ul>	P2-K1-W2
Verpakken	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft kennis van verpakkingsmiddelen voor menselijke en/of dierlijke voedingsmiddelen</li> <li>- heeft kennis van het verpakkingsproces</li> <li>- heeft kennis van reacties van het ..... verpakkingsproces op het eindproduct</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt de bewerkingen tijdens het verpakkingsproces.</li> <li>- Benoemt welk materialen bij het verpakkingsproces gebruikt worden en benoemt wat de invloed is van de kwaliteit van het materiaal op het eindproduct.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewerkingen tijdens het verpakkingsproces</li> <li>- Verpakkingsapparatuur</li> <li>- Verpakkingsmiddelen</li> </ul>	P2-K1-W1, 2
Kwaliteit en voedselveiligheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft kennis van het product en het assortiment</li> <li>- heeft kennis van reacties van het productbereidings-....proces op het eindproduct</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt de producten die geproduceerd worden door het bedrijf</li> <li>- Benoemt de samenstelling van producten.</li> <li>- Benoemt de allergenen in een productieproces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grond-, hulp-, voedingsstoffen</li> <li>- Assortiment</li> <li>- Allergenen</li> <li>- Reinigen en desinfecteren</li> <li>- HACCP</li> <li>- Data analyse</li> </ul>	P2-K1-W1

Thema	Kenniselementen P2-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft kennis van .... en reinigingsmethoden</li> <li>- kan product- en/of procesgegevens analyseren en interpreteren</li> <li>- heeft kennis van actuele ontwikkelingen op het gebied van procesbeheersing in het werkveld voeding</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt wat de gevolgen kunnen zijn van een allergenenbesmetting.</li> <li>- Controleert het resultaat van reinigen en/of desinfecteren.</li> <li>- Benoemt het verschil tussen reinigen en desinfecteren en wanneer wat wordt ingezet.</li> <li>- Benoemt de reinigingsmethoden en – middelen die ingezet worden om besmettingen te voorkomen.</li> <li>- Benoemt de kwaliteitseisen waaraan het product moet voldoen.</li> <li>- Controleert of het product voldoet aan de kwaliteitseisen.</li> <li>- Benoemt het verschil tussen voedselkwaliteit en voedselveiligheid.</li> <li>- Leest en beoordeelt meetgegevens.</li> <li>- Analyseert en interpreteren product- en procesgegevens en bespreekt de bevindingen met de juiste persoon.</li> <li>- Past actuele ontwikkelingen op het gebied van procesbeheersing volgens instructie toe.</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuele ontwikkelingen</li> </ul>	
Techniek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft kennis van (deels) geautomatiseerde systemen en de verbindingen daartussen</li> <li>- heeft kennis van instelmogelijkheden van (geautomatiseerde) productieapparatuur en proceslijnen</li> <li>- heeft kennis van procesautomatisering en -techniek</li> <li>- kan eenvoudige technische handelingen uitvoeren aan (deels) geautomatiseerde apparatuur</li> <li>- kan storingsanalyses uitvoeren</li> <li>- heeft kennis van onderhouds-.....methoden</li> <li>- kan preventief onderhoud uitvoeren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt de onderdelen van de meet- en regelkring.</li> <li>- Benoemt de onderdelen van de besturingskring.</li> <li>- Benoemt hoe onderdelen in het geautomatiseerde systeem ingesteld worden en wie wat mag doen.</li> <li>- Analyseert storingsgegevens, trekt conclusies en doet aanbevelingen.</li> <li>- Benoemt preventieve en correctieve onderhoudswerkzaamheden van machines en wie wat mag doen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meet- en regeltechniek</li> <li>- Besturingstechniek</li> <li>- Storingsanalyse</li> <li>- Onderhoudssystemen- en technieken</li> </ul>	P2-K1- W2,3

Thema	Kenniselementen P2-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
Plannen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan een activiteitenplanning maken</li> <li>- kan planningen lezen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt de factoren die van invloed kunnen zijn bij het opstellen van een productieplanning.</li> <li>- Maakt een productieplanning, rekening houdend met de factoren die van invloed zijn.</li> <li>- Haalt informatie uit planningen die nodig zijn voor het uitvoeren van zijn werkzaamheden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Factoren productieplanning: voedselveiligheid, contaminatie, kwaliteit, klantvraag, inzetbaarheid van machines, inzetbaarheid personeel enz.</li> <li>- Productieplanning</li> <li>- Personeelsplanning</li> </ul>	P2-K1-W4
Werken in een team	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan begeleidingsgesprekken voeren</li> <li>- kan collega's feedback geven</li> <li>- kan informatie over het productieproces delen met betrokkenen</li> <li>- kan informatie over het productieproces opvragen bij betrokkenen</li> <li>- kan instructietechnieken toepassen</li> <li>- kan motivatietechnieken inzetten</li> <li>- kan reflecteren op het functioneren van de ploeg/het team</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begeleidt, instrueert en motiveert (nieuwe) collega's, uitzendkrachten en stagiaires.</li> <li>- Toont de juiste beroepshouding en geeft het goede voorbeeld.</li> <li>- Gebruikt feedback om van te leren.</li> <li>- Reflecteert op eigen functioneren en het functioneren van de ploeg/het team.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkbegeleiding</li> <li>- Gesprekstechnieken</li> <li>- Motivatietechnieken</li> <li>- Instructietechnieken</li> <li>- Communicatie</li> <li>- Beroepshouding</li> <li>- Feedback</li> <li>- Reflectie</li> </ul>	P2-K1-W5



## 5 Profieldeel Vakexpert voeding, technologie en techniek (crebonummer 25979)

### 5.1 Kerntaak P3-K1 Productieproces optimaliseren

Werkprocessen:

- P3-K1-W1 Bereidt voedingsproductie voor
- P3-K1-W2 Bedient en bewaakt productieapparatuur
- P3-K1-W3 Verricht eerstelijnsonderhoud en verhelpt eerstelijnsstoringen
- P3-K1-W4 Plant en verdeelt dagelijkse werkzaamheden
- P3-K1-W5 Begeleidt medewerkers op vaktechnisch gebied
- P3-K1-W6 Organiseert procesoptimalisatie

Thema	Kenniselementen P3-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
Voedingsproductie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan inline (automatische) metingen monitoren</li> <li>- kan afwijkingen aan het productieproces signaleren</li> <li>- kan het product en/of proces bijsturen</li> <li>- kan werken met in het bedrijf gebruikte registratiesystemen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt hoe je standaardapparatuur instelt, bedient en zo nodig bijstuurt.</li> <li>- Benoemt welke afwijkingen kunnen voorkomen in het productieproces en hoe je deze signaleert.</li> <li>- Benoemt hoe je de inline (automatische) metingen kunt monitoren.</li> <li>- Registreert resultaten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennis van apparatuur</li> <li>- Kennis van het voedingsproductieproces</li> <li>- Kritieke prestatie-indicator (kpi's)</li> <li>- Inline metingen</li> <li>- Registratiesystemen</li> </ul>	P3-K1-W1,2,3
Kwaliteit en voedselveiligheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft brede kennis van het product en het assortiment</li> <li>- kan toezien op de uitvoering van het kwaliteitszorgsysteem</li> <li>- heeft brede kennis van de eisen aan voedsel op het gebied van milieu, kwaliteit, (voedsel)veiligheid en gezondheid</li> <li>- heeft kennis van geldende zorgsystemen (kwaliteit, voedselveiligheid, arbo en milieu)</li> <li>- kan afwegingen en keuzes maken op basis van geldende kwaliteits-, voedselveiligheids-, arbo- en milieubeleid</li> <li>- kan werkinstructies opstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt de producten die geproduceerd worden door het bedrijf.</li> <li>- Benoemt de samenstelling van producten.</li> <li>- Benoemt de allergenen in een productieproces.</li> <li>- Benoemt wat de gevolgen kunnen zijn van een allergenenbesmetting.</li> <li>- Benoemt hoe je allergenen besmetting kunt voorkomen.</li> <li>- Controleert het resultaat van reinigen en/of desinfecteren.</li> <li>- Benoemt het verschil tussen reinigen en desinfecteren en wanneer wat wordt ingezet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grond-, hulp-, voedingsstoffen</li> <li>- Assortiment</li> <li>- Allergenen</li> <li>- Reinigen en desinfecteren</li> <li>- HACCP</li> <li>- Kwaliteits-, voedselveiligheids-, arbo- en milieubeleid</li> <li>- Data analyse</li> <li>- Werkinstructies opstellen</li> <li>- Eenpuntslessen maken</li> </ul>	P3-K1-W1,2

Thema	Kenniselementen P3-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft kennis van onderhouds- en reinigingsmethoden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt de reinigingsmethoden en – middelen die ingezet worden om besmettingen te voorkomen.</li> <li>- Onderbouwt waarom het product, inclusief de verpakking, aan de gestelde kwaliteitseisen en veiligheidseisen moet voldoen.</li> <li>- Controleert of het product voldoet aan de kwaliteitseisen en neemt zo nodig maatregelen.</li> <li>- Benoemt het kwaliteits-, voedselveiligheids-, arbo- en milieubeleid dat van toepassing is in het bedrijf.</li> <li>- Benoemt het verschil tussen voedselkwaliteit en voedselveiligheid.</li> <li>- Leest en beoordeelt meetgegevens.</li> <li>- Analyseert en interpreteren product- en procesgegevens en bespreekt de bevindingen met de juiste persoon.</li> <li>- Maakt op basis van het geldende beleid werkinstructies.</li> </ul>		
Duurzaamheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft brede kennis van beheersing van verspilling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legt uit hoe een kostprijs is opgebouwd.</li> <li>- Legt uit op welke onderdelen van de kostprijs hij invloed heeft.</li> <li>- Onderbouwt welke maatregelen genomen kunnen worden om verspilling te voorkomen.</li> <li>- Legt uit wat de kosten zijn van stilstand en verspilling.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beroepsgericht rekenen</li> <li>- Opbouw van de kostprijs</li> <li>- Kosten productieproces</li> <li>- Kosten van stilstand</li> <li>- Kosten van verspilling</li> </ul>	WP-overstijgend
Techniek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft kennis van instelmogelijkheden van (geautomatiseerde) productieapparatuur en proceslijnen</li> <li>- heeft kennis van onderhouds- en reinigingsmethoden</li> <li>- kan storingsanalyses uitvoeren</li> <li>- kan preventief onderhoud uitvoeren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt de functie en werking van de onderdelen van de meet- en regelkring.</li> <li>- Benoemt de functie en werking van de onderdelen van de besturingskring.</li> <li>- Legt uit hoe onderdelen in het geautomatiseerde systeem worden ingesteld worden en wie wat mag doen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meet- en regeltechnieken</li> <li>- Besturingstechnieken</li> <li>- Storingsanalyses</li> <li>- Onderhoudssystemen- en technieken</li> </ul>	P3-K1-W2,3

Thema	Kenniselementen P3-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyseert de opgetreden verstoringen en legt deze vast.</li> <li>- Onderbouwt welke preventieve en correctieve onderhoudswerkzaamheden van machines nodig zijn en hoe deze uitgevoerd moeten worden.</li> </ul>		
Plannen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft brede kennis van in het werkveld gangbare planningssystemen</li> <li>- kan werkplanningen maken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Onderbouwt met welke factoren je rekening moet houden bij het opstellen van een productieplanning.</li> <li>- Maakt een productieplanning, rekening houdend met de factoren die van invloed zijn.</li> <li>- Onderbouwt met welke factoren je rekening moet houden bij het opstellen van een personeelsplanning.</li> <li>- Maakt een personeelsplanning, rekening houdend met de factoren die van invloed zijn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Factoren productieplanning: voedselveiligheid, contaminatie, kwaliteit, klantvraag, inzetbaarheid van machines, inzetbaarheid personeel enz.</li> <li>- Productieplanning</li> <li>- Factoren personeelsplanning</li> <li>- Personeelsplanning</li> </ul>	P3-K1-W4
Werken in een team	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan collega's feedback geven</li> <li>- kan adviseren over de uitvoering van het werk</li> <li>- kan informatie over het productieproces delen met betrokkenen</li> <li>- kan informatie over het productieproces opvragen bij betrokkenen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begeleidt, instrueert, adviseert en motiveert (nieuwe) collega's, uitzendkrachten en stagiairs.</li> <li>- Toont de juiste beroepshouding en geeft het goede voorbeeld.</li> <li>- Geeft collega's feedback op hun functioneren.</li> <li>- Verzamelt benodigde informatie over het productieproces en deelt deze informatie met betrokkenen.</li> <li>- Reflecteert op eigen functioneren en het functioneren van de ploeg/het team.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkbegeleiding</li> <li>- Gesprekstechnieken</li> <li>- Motivatietechnieken</li> <li>- Instructietechnieken</li> <li>- Communicatie</li> <li>- Beroepshouding</li> <li>- Feedback</li> <li>- Reflectie</li> </ul>	P3-K1-W4, 5

Thema	Kenniselementen P3-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
Optimaliseren product en proces	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft kennis van actuele ontwikkelingen op het gebied van procesverbetering in het werkveld voeding</li> <li>- heeft brede kennis van verbeterprocessen</li> <li>- kan verbeterprocessen en verbetercycli toepassen</li> <li>- kan verbetermogelijkheden signaleren ten aanzien van het proces</li> <li>- kan procesevaluaties uitvoeren</li> <li>- kan trendanalyses uitvoeren</li> <li>- kan product- en/of procesgegevens analyseren en interpreteren</li> <li>- kan verbetervoorstellen formuleren</li> <li>- kan een onderzoeksvoorstel beschrijven</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt actuele technieken die ingezet kunnen worden om het productieproces continu te kunnen verbeteren.</li> <li>- Benoemt de fases van een verbeterproces en een verbetercyclus en doorloopt deze.</li> <li>- Verzamelt en analyseert data.</li> <li>- Legt uit welke trends kunnen worden gesignaleerd in het productieproces.</li> <li>- Signaleert verbetermogelijkheden en schrijft een verbetervoorstel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continu verbeter technieken</li> <li>- Verbeterproces en verbetercyclus (Deming cirkel)</li> <li>- Evaluaties uitvoeren</li> <li>- Analyseren</li> <li>- Signaleren en vastleggen</li> <li>- Brainstormen en creatief denken</li> </ul>	P3-K1-W6

## 6 Profieldeel Vakexpert voeding, kwaliteit en productontwikkeling (crebonummer 25980)

### 6.1 Kerntaak P4-K1 Kwaliteitszorg uitvoeren

Werkprocessen:

- P4-K1-W1 Voert kwaliteitsonderzoek uit
- P4-K1-W2 Bewaakt de kwaliteit van de productie
- P4-K1-W3 Organiseert productoptimalisatie of -vernieuwing
- P4-K1-W4 Communiqueert over nieuwe en gewijzigde procedures

Thema	Kenniselementen P4-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
Productontwikkeling	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft kennis van trends en marktontwikkelingen op het gebied van voeding</li> <li>- heeft brede kennis van het product en het assortiment</li> <li>- heeft brede kennis van hulp- en grondstoffen: samenstelling, herkomst, houdbaarheid en smaak</li> <li>- heeft brede kennis van receptuur</li> <li>- kan recepturen aanpassen en nieuwe recepturen ontwikkelen aan de hand van eisen</li> <li>- heeft kennis van fasen in de productontwikkeling</li> <li>- kan creativiteitstechnieken inzetten bij de ontwikkeling/aanpassing van producten</li> <li>- heeft brede kennis van verbeterprocessen</li> <li>- kan producten en procedures testen</li> <li>- kan product- en/of procesgegevens analyseren en interpreteren</li> <li>- kan evaluatiegegevens interpreteren (Kritieke prestatie-indicator (kpi's), efficiencyparameters)</li> <li>- kan werken met in het bedrijf gebruikte registratiesystemen</li> <li>- kan rapportages opstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt actuele ontwikkelingen op de markt en doet op basis daarvan suggesties voor het bijstellen of aanpassen van het assortiment.</li> <li>- Benoemt de allergenen in voedingsmiddelen.</li> <li>- Benoemt wat de gevolgen kunnen zijn van een allergenenbesmetting.</li> <li>- Benoemt hoe een allergenen besmetting kan ontstaan.</li> <li>- Legt uit hoe de verschillende ingrediënten het eindresultaat beïnvloeden.</li> <li>- Legt uit wat de gevolgen zijn van aanpassingen in de receptuur.</li> <li>- Berekent aan de hand van een complex(e) recept/instructie de vereiste hoeveelheden.</li> <li>- Legt de voedselketen uit (van grond tot mond).</li> <li>- Benoemt alle fasen van in de ontwikkeling van nieuwe producten en het bijstellen van bestaande producten.</li> <li>- Legt uit waarom producten worden ontwikkeld en/of bijgesteld.</li> <li>- Beoordeelt de kwaliteit van een product (uiterlijk, microbiologisch,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Basiskennis marketing</li> <li>- Assortiment</li> <li>- Allergenen</li> <li>- Receptuur</li> <li>- Voedselketen</li> <li>- Productkwaliteit</li> <li>- Sensorisch onderzoek</li> <li>- Beoordelingsmethodes</li> <li>- Kritieke prestatie-indicator (kpi's)</li> <li>- Registratiesystemen</li> </ul>	P4-K1-W3

Thema	Kenniselementen P4-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
		organoleptisch/smaak, aantrekkelijkheid). - Registreert resultaten. - Legt uit welke beoordelingsmethoden worden gebruikt voor de beoordeling van grondstoffen en producten.		
Verpakken	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft kennis van verpakkingsmiddelen voor menselijke en/of dierlijke voedingsmiddelen</li> <li>- heeft brede kennis van etikettering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt welke materialen bij het verpakkingsproces gebruikt kunnen worden en benoemt wat de invloed is van de kwaliteit van het materiaal op het eindproduct.</li> <li>- Noemt de regels en wetten waaraan de informatie op etiketten moet voldoen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verpakkingsapparatuur</li> <li>- Verpakkingsmiddelen</li> <li>- Informatie op etikettering</li> </ul>	P4-K1-W2
Kwaliteit en voedselveiligheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan toezien op de uitvoering van het kwaliteitszorgsysteem</li> <li>- kan werkwijzes valideren</li> <li>- heeft brede kennis van de eisen aan voedsel op het gebied van milieu, kwaliteit, (voedsel)veiligheid en gezondheid</li> <li>- heeft kennis van geldende zorgsystemen (kwaliteit, voedselveiligheid, arbo en milieu)</li> <li>- kan afwegingen en keuzes maken op basis van geldende kwaliteits-, voedselveiligheids-, arbo- en milieubeleid</li> <li>- heeft brede kennis van levensmiddelenwetgeving</li> <li>- heeft kennis van reacties van het productbereidings- en verpakkingsproces op het eindproduct</li> <li>- heeft brede kennis van onderzoeksmethoden bij voeding</li> <li>- kan een onderzoeksvorstel beschrijven</li> <li>- kan monsters nemen</li> <li>- kan monsters analyseren</li> <li>- kan gegevens (uit bijvoorbeeld voedselkwaliteitsonderzoeken) analyseren en conclusies trekken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Onderbouwt waarom het product, inclusief de verpakking, aan de gestelde kwaliteitseisen en veiligheidseisen moet voldoen.</li> <li>- Controleert of het product voldoet aan de kwaliteits- en voedselveiligheidseisen en neemt zo nodig maatregelen.</li> <li>- Legt het verschil uit tussen voedselkwaliteit en voedselveiligheid.</li> <li>- Leest en beoordeelt meetgegevens.</li> <li>- Bepaalt op basis van het doel welke onderzoeksmethoden ingezet kunnen worden bij het controleren van de kwaliteit en voedselveiligheid.</li> <li>- Bepaalt op basis van het doel, hoeveel, waar en hoe monsters genomen moeten worden.</li> <li>- Analyseert monsters, interpreteert resultaten, trekt conclusies en onderneemt actie bij afwijkingen.</li> <li>- Benoemt het kwaliteits-, voedselveiligheids-, arbo- en milieubeleid dat van toepassing is in het bedrijf.</li> <li>- Benoemt verschillende vormen van sensorisch onderzoek en wanneer je wat inzet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grond-, hulp-, voedingsstoffen</li> <li>- Kwaliteits-, voedselveiligheids-, arbo- en milieubeleid</li> <li>- Sensorisch onderzoek</li> <li>- Monsternamen en analyses</li> <li>- Audits</li> </ul>	P4-K1-W1, 2

Thema	Kenniselementen P4-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft kennis van sensorisch onderzoek</li> <li>- kan afwijkingen aan het product vaststellen</li> <li>- kan kwaliteitssysteemevaluaties uitvoeren</li> <li>- kan auditrapportages opstellen</li> <li>- kan audits uitvoeren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legt uit hoe je een audit voorbereidt, uitvoert en rapporteert.</li> </ul>		
Duurzaamheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft brede kennis van beheersing van verspilling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legt uit hoe een kostprijs is opgebouwd.</li> <li>- Legt uit wat de kosten zijn van stilstand en verspilling.</li> <li>- Legt uit op welke onderdelen van de kostprijs hij invloed heeft.</li> <li>- Onderbouwt welke maatregelen bij productontwikkeling genomen kunnen worden om verspilling te voorkomen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beroepsgericht rekenen</li> <li>- Opbouw van de kostprijs</li> <li>- Kosten productieproces</li> <li>- Kosten van stilstand</li> <li>- Kosten van verspilling</li> </ul>	Wp-overstijgend
Plannen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan (onderzoeks)activiteiten plannen en begeleiden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Onderbouwt met welke factoren je rekening moet houden bij het opstellen van een onderzoeksplanning.</li> <li>- Plant onderzoeksactiviteiten op een haalbare en uitvoerbare manier.</li> <li>- Begeleidt de uitvoering van onderzoeksactiviteiten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Onderzoeksplanning</li> </ul>	P4-K1-W3
Werken in een team	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan adviseren over de uitvoering van het werk</li> <li>- kan handboeken en procedures uitleggen</li> <li>- kan werkinstructies opstellen</li> <li>- kan informatie over het productieproces opvragen bij betrokkenen</li> <li>- kan informatie over het productieproces delen met betrokkenen</li> <li>- kan instructietechnieken toepassen</li> <li>- kan motivatietechnieken inzetten</li> <li>- kan collega's feedback geven</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begeleidt, instrueert, adviseert en motiveert (nieuwe) collega's, uitzendkrachten en stagiairs.</li> <li>- Legt uit hoe een handboek is opgebouwd.</li> <li>- Legt uit hoe een goede werkinstructie is opgesteld en wordt uitgevoerd.</li> <li>- Past communicatietechnieken toe om informatie op te vragen en te delen.</li> <li>- Motiveert en instrueert collega's om gestelde doelen te halen.</li> <li>- Geeft collega's feedback op hun functioneren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkbegeleiding</li> <li>- Communicatie</li> <li>- Motivatietechnieken</li> <li>- Instructietechnieken</li> <li>- Feedback</li> </ul>	Wp-overstijgend
Optimaliseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kan verbeterprocessen en verbetercycli toepassen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benoemt de fases van een verbeterproces en een verbetercyclus en doorloopt deze.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbeterproces en verbetercyclus (PDCA)</li> </ul>	P4-K1-W3

Thema	Kenniselementen P4-K1	Leerresultaten	Onderwerpen	Wp's
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft kennis van actuele ontwikkelingen op het gebied van procesverbetering in het werkveld voeding.</li> <li>- kan verbetermogelijkheden signaleren ten aanzien van kwaliteitszorg</li> <li>- kan verbetervoorstellen formuleren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyseert en optimaliseert op basis van actuele ontwikkelingen op het gebied van productieprocessen het productieproces.</li> <li>- Signaleert verbetermogelijkheden en schrijft een verbetervoorstel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuele ontwikkelingen op het gebied van productieprocessen</li> <li>- Productieprocessen optimaliseren</li> <li>- Verbetervoorstel</li> </ul>	