

Arbeidsmarktonderzoek 2022

Voedingsmiddelentechnoloog



Datum	20 januari 2023
Auteurs	Marcia den Uijl Pradeep Kumar
Versie	1.0
Classificatie	standaard



Uitgave

Centerdata
info@centerdata.nl
www.centerdata.nl

Contact

Marcia den Uijl
marcia.den.uijl@centerdata.nl

© **Centerdata, Tilburg, 2023**

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Voedingsmiddelentechnoloog	5
2.1	Aantal vacatures	5
2.2	Functietitels	5
2.3	Sector	5
2.4	Regio	6
3	Algemene vaardigheden	7
4	Digitale vaardigheden	9
5	Transities	11
5.1	Startberoepen	11
5.2	Skills gap	12
A	Categorieën vaardigheden	14





1 Inleiding

Dit rapport behoort bij het Arbeidsmarktonderzoek 2022 dat door Centerdata is uitgevoerd in opdracht van het Convenant Werkperspectief. Zie het hoofdrapport voor meer informatie over de achtergrond van het algehele onderzoek. Deze verdiepende analyse gaat specifiek in op het beroep . voedingsmiddelentechnoloog De data waarop deze analyse is gebaseerd zijn vacaturedata en de beroependatabase O*NET.

Dit rapport is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 begint met algemene informatie over vacatures voor voedingsmiddelentechnoloog, namelijk de functietitels, voorkomende sectoren en verschillen in regio's. Hoofdstukken 3 en 4 gaan vervolgens in op de gevraagde digitale en algemene vaardigheden in de vacatures voor voedingsmiddelentechnoloog. In hoofdstuk 5 worden transitie naar voedingsmiddelentechnoloog onder de loep genomen. Welke beroepen zijn hiervoor haalbaar en wenselijk en wat voor soort skills gap moet dan worden overbrugd?





2 Voedingsmiddelentechnoloog

In de vacaturedata zijn 1.305 vacatures aanwezig voor voedingsmiddelentechnoloog over de periode van 2012 tot en met 2021. In de rest van dit hoofdstuk wordt ingegaan op een aantal veel voorkomende functietitels, de meest voorkomende sectoren en het regionale aandeel van deze vacatures.

2.1 Aantal vacatures

In 2012 was ongeveer 1 op de 6.500 vacatures voor voedingsmiddelentechnoloog, dit neemt af tot 1 op de 44.000 vacatures in 2021. We bekijken hier hoeveel vacatures voor voedingsmiddelentechnoloog er zijn geweest in verhouding tot het totale aantal vacatures in plaats van het absolute aantal vacatures over de jaren heen. Het is namelijk niet te zeggen of er meer vacatures zijn geplaatst of dat er meer zijn gevonden omdat de manier waarop online vacatures worden verzameld steeds wordt verbeterd.

2.2 Functietitels

Voedingsmiddelentechnoloog is een verzamelnaam voor verschillende soorten functies. Tabel 1 toont de meest voorkomende functietitels. Functietitels bevatten in sommige gevallen een niveau (junior/medior/senior), een specifieke bedrijfsnaam of een specifieke plaatsnaam. Deze gegevens worden genegeerd.

Tabel 1 Meest voorkomende functietitels voor voedingsmiddelentechnoloog

Functietitel	Aantal vacatures	Percentage
Levensmiddelentechnoloog	337	26%
Food technologist	335	26%
Application technologist	205	16%
Voedingsmiddelentechnoloog	131	10%

2.3 Sector

In Tabel 2 worden de meest voorkomende sectoren getoond waar vacatures voor voedingsmiddelentechnoloog zijn geplaatst. Veel vacatures worden via een bemiddelaar geplaatst waardoor de sector niet te achterhalen is. Daarnaast ontbreekt ook voor een deel van de vacatures informatie over de sector.

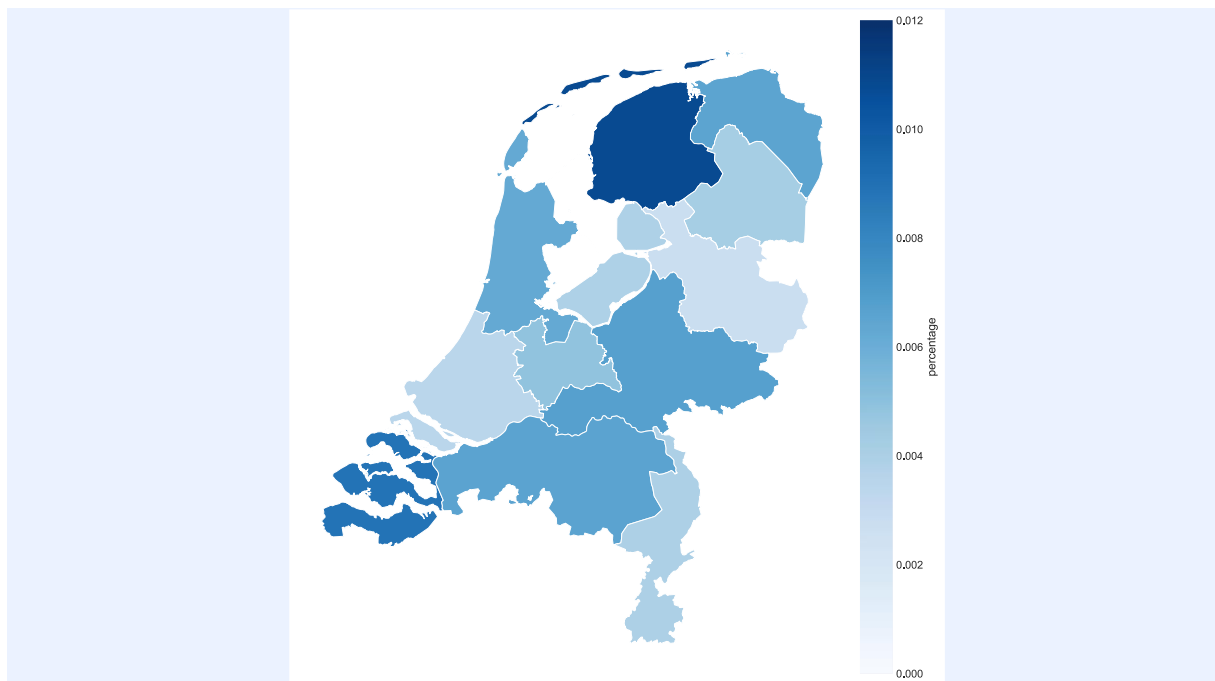
Tabel 2 Meest voorkomende sectoren voor voedingsmiddelentechnoloog

Sector	Aantal vacatures	Percentage
Arbeidsbemiddeling, uitzendbureaus en personeelsbeheer	605	46%
Onbekend	159	12%
Groothandel in voedings- en genotmiddelen algemeen assortiment	56	4%
Vervaardiging van machines voor de productie van voedings- en genotmiddelen	41	3%

2.4 Regio

Van alle vacatures in 2012-2021 is ongeveer 0,01% een vacature voor voedingsmiddelentechnoloog, ongeveer 1 op 16.000. Regionaal zijn hier verschillen in. Het grootste aandeel voedingsmiddelentechnoloog is in Friesland, met 1 op 9.500 vacatures en het kleinste aandeel in Overijssel, 1 op 36.000 vacatures. Zie ook Figuur 1.

Figuur 1 Percentage voedingsmiddelentechnoloog per provincie





3 Algemene vaardigheden

Tabel 3 toont de vraag naar algemene vaardigheden in vacatures voor voedingsmiddelentechnoloog in 2021. Vaardigheden in communicatie, computational thinking, samenwerking en creativiteit worden het vaakst gevraagd, ook meer dan gemiddeld voor alle vacatures totaal.

Tabel 3 Gemiddeld aantal keer gevraagde vaardigheden per 100 vacatures voor voedingsmiddelentechnoloog per categorie algemene vaardigheden in 2021

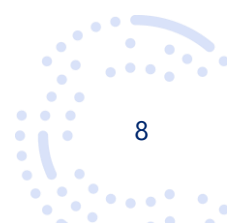
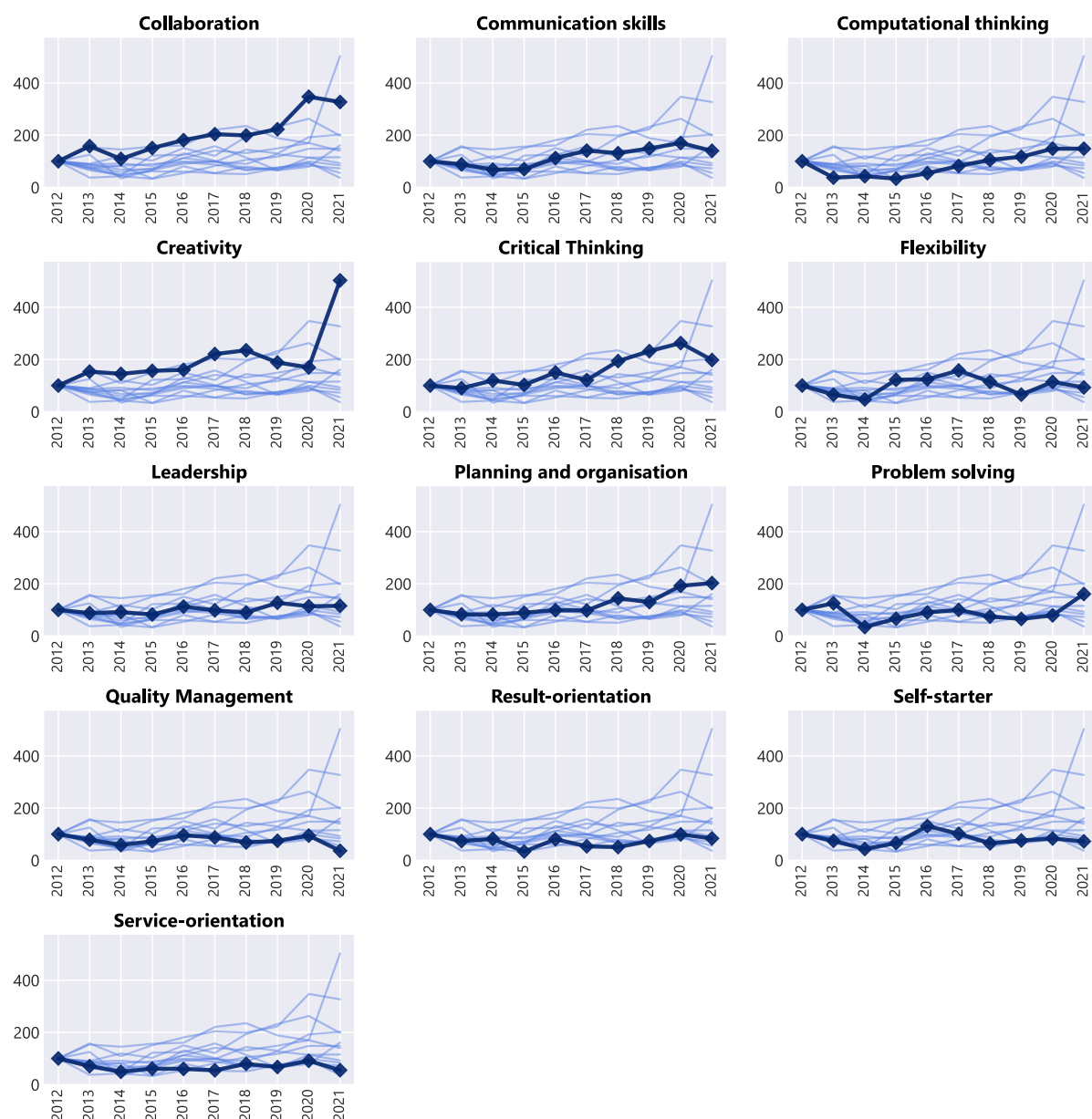
Categorie	Voedingsmiddelentechnoloog	Totaal
Communication skills	172	84
Computational thinking	127	19
Collaboration	122	55
Creativity	120	15
Planning and organisation	96	40
Self-starter	37	62
Leadership	33	25
Service-orientation	32	33
Critical thinking	32	5
Problem solving	26	12
Flexibility	15	27
Result-orientation	12	7
Quality management	12	13
Active learning	1	12

In Figuur 2 zien we dat de vraag naar algemene vaardigheden in de meeste categorieën stijgt, behalve voor servicegerichtheid en kwaliteitsmanagement.





Figuur 2 Ontwikkeling in vraag naar algemene vaardigheden voor voedingsmiddelentechnoloog tussen 2012 en 2021 (basisjaar 2012=100), per categorie



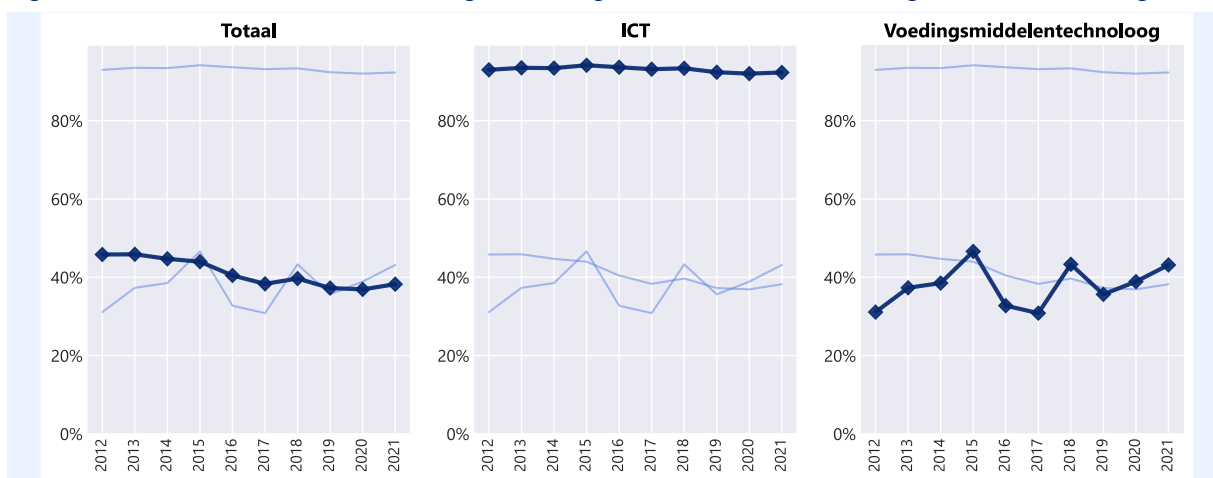


4 Digitale vaardigheden

We hebben gekeken welke digitale vaardigheden in alle vacatures en specifiek in de vacatures naar voedingsmiddelentechnoloog worden gevraagd.

Figuur 3 geeft de fractie vacatures weer waarin 1 of meerdere digitale vaardigheden gevraagd worden, voor alle vacatures, ICT vacatures en voor voedingsmiddelentechnoloog vacatures. Bij voedingsmiddelentechnoloog ligt dit rond de 40%. Het zijn weinig vacatures per jaar, een duidelijke trend is uit deze figuur niet af te leiden.

Figuur 3 Fractie vacatures met 1 of meer digitale vaardigheden, totaal, ICT en Voedingsmiddelentechnoloog



In Tabel 4 wordt het aantal keer dat een digitale vaardigheid wordt gevraagd getoond, per 100 vacatures in 2021, per categorie. Zie bijlage A voor voorbeelden van welke vaardigheden in welke categorie vallen. De meest gevraagde categorie was big data & analytics, gemiddeld 4 keer per 10 vacatures.

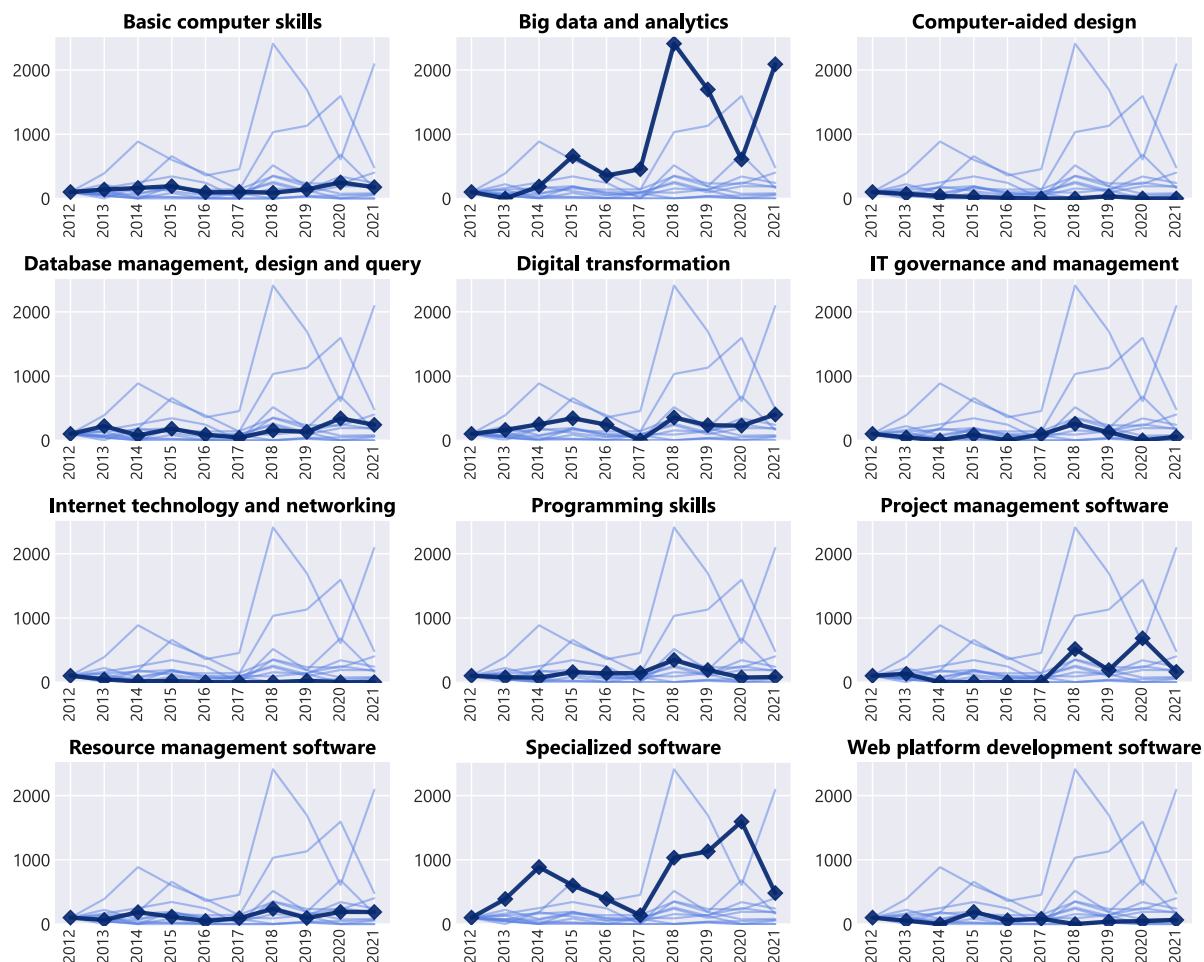
Tabel 4: Gemiddeld aantal keer gevraagde vaardigheden per 100 vacatures voor voedingsmiddelentechnoloog per categorie digitale vaardigheden in 2021

Categorie	Voedingsmiddelentechnoloog	ICT	Totaal
Big data & analytics	39	40	8
Basic computer skills	35	131	37
Database management, design & query	15	57	7
Programming skills	11	185	22
Digital transformation	10	96	16
Resource management software	7	36	10
Specialized software	3	24	6
Web platform development software	2	89	10
IT governance & management	1	14	3
Project management software	1	20	3
Digital marketing	1	2	2
Internet technology & networking	0	46	6
Computer-aided design	0	5	6



In Figuur 4 wordt de ontwikkeling in de vraag naar digitale vaardigheden getoond. Vooral de vraag naar big data & analytics is flink gestegen tussen 2012 en 2021, van 2 naar 39 op de 100 vacatures. Ook de vraag naar digitale transformatie is gegroeid.

Figuur 4 Ontwikkeling in vraag naar digitale vaardigheden voor voedingsmiddelentechnoloog tussen 2012 en 2021 (basisjaar 2012=100), per categorie





5 Transitie

In dit hoofdstuk brengen we mogelijke transitie naar voedingsmiddelentechnoloog in kaart. Er zijn 496 beroepen die een haalbare overstap naar dit beroep hebben. Dit zijn de beroepen die een gelijkenisscore van 0,65 of meer hebben in vergelijking met voedingsmiddelentechnoloog. Niet alle beroepen komen in aanmerking als startberoep. In de onderstaande paragrafen wordt besproken welke beroepen ook wenselijk als startberoep.

5.1 Startberoepen

Van de 496 haalbare beroepen zijn er 88 beroepen ook wenselijk als startberoep. Een wenselijk startberoep betekent in dit geval een gelijk of lager gemiddeld bruto uurloon en geen (grote) tekorten verwacht in 2026.

Er zijn een aantal beroepsgroepen waar de haalbare en wenselijke startberoepen toe behoren, te vinden in Tabel 5. Van de meest haalbare startberoepen vallen veel beroepen in de beroepsgroepen procesoperators, managers verkoop en marketing, ingenieurs (geen elektrotechniek), bedrijfskundigen/organisatieadviseurs en technici bouwkunde en natuur. Deze zijn niet wenselijk als startberoep omdat er voor deze beroepen grote tekorten worden verwacht en omdat ze een hoger bruto uurloon hebben (behalve bij procesoperators en ingenieurs). De meest haalbare (met de hoogste gelijkenisscore) én wenselijke startberoepen vallen in de beroepsgroep vertegenwoordigers en inkopers.

Tabel 5 Aantal haalbare en wenselijke startberoepen per beroepsgroep naar voedingsmiddelentechnoloog (vanaf 5 beroepen per groep)

Beroepsgroep	Aantal startberoepen	Maximale gelijkenisscore	Minimale gelijkenisscore
Vertegenwoordigers en inkopers	34	0.72	0.65
Directiesecretaresses	7	0.71	0.65
Specialisten personeels- en loopbaanontwikkeling	8	0.70	0.66
Zakelijke dienstverleners	14	0.69	0.65
Boekhouders	10	0.69	0.65

Tabel 6 toont de top 15 haalbare en wenselijke startberoepen naar voedingsmiddelentechnoloog.

Tabel 6 Top 15 haalbare en wenselijke startberoepen naar voedingsmiddelentechnoloog

Startberoep	Beroepsgroep	Gelijkenisscore	Gem. bruto uurloon
Manager inkoop	Vertegenwoordigers en inkopers	0,72	€ 28,5
Administratief projectmedewerker	Directiesecretaresses	0,71	€ 22,8
Office manager	Directiesecretaresses	0,71	€ 22,8
Inkoopmedewerker	Vertegenwoordigers en inkopers	0,70	€ 28,5
Inkoper	Vertegenwoordigers en inkopers	0,70	€ 28,5



Accountmanager verkoop	Vertegenwoordigers en inkopers	0,70	€ 28,5
Accountmanager overig	Vertegenwoordigers en inkopers	0,70	€ 28,5
Inkoper agrarische producten	Vertegenwoordigers en inkopers	0,70	€ 28,5
Accountmanager artikelen en producten	Vertegenwoordigers en inkopers	0,70	€ 28,5
Adviseur training & development	Specialisten personeels- en loopbaanontwikkeling	0,70	€ 27,4
Inkoopassistent	Vertegenwoordigers en inkopers	0,70	€ 28,5
Contractmanager	Vertegenwoordigers en inkopers	0,70	€ 28,5
Manager vastgoedbeheer	Zakelijke dienstverleners	0,69	€ 27,2
Bacteriologisch-medisch analist	Laboranten	0,69	€ 23,5
Inkoper detailhandel	Vertegenwoordigers en inkopers	0,69	€ 28,5

5.2 Skills gap

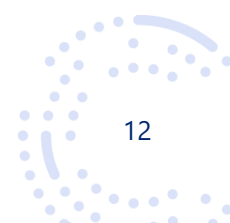
Het is ook mogelijk om van een transitie tussen beroepen de skills gap te bekijken. Als voorbeeld hiervan bekijken we de overgang van inkoper naar voedingsmiddelentechnoloog. Het belang van een skill wordt uitgedrukt op een schaal van 0 tot 100. Ook een niveau van een skill wordt uitgedrukt op een schaal van 0 tot 100. We spreken van een skills gap als de skill belangrijk genoeg is in het doelberoep, een minimaal belang van 30 en als het gevraagde niveau van het startberoep minimaal 20 onder het gevraagde niveau van het doelberoep ligt.

In Tabel 7 wordt de skills gap in kennis getoond. Voor de 25 andere soorten kennis is er geen sprake van een skills gap.

Tabel 7 Skills gap in kennis van inkoopmedewerker naar voedingsmiddelentechnoloog

Categorie	Kennis	Belang doelberoep	Niveau startberoep	Niveau doelberoep	Gap
Business en management	Management	69	29	59	30
Business en management	Personeel en HR	35	13	34	22
Fabricage en productie	Productie en verwerking	83	15	64	49
Engineering en technologie	Engineering en technologie	31	0	32	32
Engineering en technologie	Mechanische kennis	35	0	38	38
Onderwijs en training	Onderwijs en training	48	23	54	31
Engineering en technologie	Mechanische kennis	35	0	38	38
Onderwijs en training	Onderwijs en training	48	23	54	31

Van de 35 vaardigheden is er op bij 3 vaardigheden sprake van een skills gap, zie Tabel 8.





Tabel 8 skills gap in vaardigheden van inkoopmedewerker naar voedingsmiddelentechnoloog

Categorie	Vaardigheden	Belang doelberoep	Niveau startberoep	Niveau doelberoep	Gap
Inhoud	Wetenschap	60	13	48	36
Technische vaardigheden	Kwaliteitscontrole	56	25	54	29
Technische vaardigheden	Operationeel toezichthouden	47	14	43	29

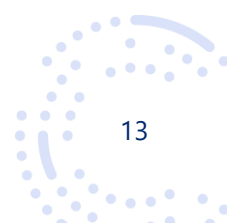
In capaciteiten zoals visuele en verbale vaardigheden is er geen sprake van skills gap van inkoopmedewerker naar voedingsmiddelentechnoloog.

Van de 41 werkactiviteiten zijn er 8 verschillen in het gevraagde niveau, zie Tabel 9.

Tabel 9 skills gap in activiteiten van inkoopmedewerker naar voedingsmiddelentechnoloog

Categorie	Activiteiten	Belang doelberoep	Niveau startberoep	Niveau doelberoep	Gap
Complexe en technische activiteiten	Informatie documenteren / vastleggen	83	43	70	28
Informatie en gegevensverwerking	Gegevens of informatie analyseren	82	47	76	29
Redenering en besluitvorming	Creatief denken	72	49	75	26
Informatie en gegevensverwerking	Informatie evalueren om naleving van normen te bepalen	72	37	60	23
Communiceren en interactie	De betekenis van informatie voor anderen interpreteren	71	32	64	32
Informatie identificeren en evalueren	Apparatuur, constructies of materiaal inspecteren	63	31	58	27
Fysieke en handmatige activiteiten	Besturen van machines en processen	49	27	56	29
Complexe en technische activiteiten	Opstellen, opmaken en specificeren van technische apparaten, onderdelen en apparatuur	32	0	41	41

De grootste verschillen in context- en omgevingsfactoren zijn dat de voedingsmiddelentechnoloog vaker wordt blootgesteld aan gevaarlijke apparatuur en omstandigheden, vaker beschermende uitrusting draagt, minder dezelfde taken, minder vaak besluiten maakt en minder vaak te maken krijgt met conflictsituaties.





A Categorieën vaardigheden

Tabel 10 Categorieën voor algemene vaardigheden

Categorie	Voorbeelden
Critical thinking	Kritisch denken, beredeneren, detailgericht
Creativity	Innovatief, creatief, origineel
Collaboration	Samenwerken, teamspeler
Communication	Communicatie, schrijven, spreken, presenteren
Computational thinking	Wiskunde, analytisch, statistiek
Flexibility	Flexibel, aanpassen
Leadership	Coördineren, delegeren, overtuigen, onderhandelen
Self-starter	Initiatief, proactief, zelfstandig
Result-orientation	Resultaatgericht, doelgericht
Problem solving	Oplossingsgericht
Active learning	Actief leren
Planning and organization	Planning, organisatie, agile
Service-orientation	Klantgericht
Quality Management	Kwaliteit, kwaliteitsborging

Tabel 11 Categorieën voor digitale vaardigheden

Categorie	Voorbeelden
Specialized software	File versioning software, industrial control software, medical software, map creation software and compliance software like: Blackboard, Git, SVN, arcgis, SCADA
Computer-aided design	Computer-aided design and manufacturing (CAD/CAM) software, computer based training software and pattern design software, like: Catia, CAD, E-plan, Cadence, Autocad, civil 3d
Resource management software	Inventory management software, customer relationship management (CRM) software, materials requirements planning logistics and supply chain software like: SAP, ERP, Primavera
Basic computer skills	Word processing, presentation and spreadsheet software, internet browser software, electronic mail software, operating system software and backup or archival software like: Microsoft Office, Windows operating system, Solaris, Unix, TextPad, Ubuntu
Database management, design and query	Query and processing language, database user interface and query software, object oriented data base management software, metadata management software and database reporting software like: SQL, MYSQL, datawarehouse, netezza, database management, RDBMS, NoSQL
Big data and analytics	Data analytics, natural language processing, parallel computing, machine learning, artificial intelligence, business intelligence and data analysis software like: Hadoop, Spark, Hive, Pig, Tableau, Rapidminer,





	Logistic regression, Support vector machine, K means, Text analytics
Programming skills	Object or component oriented development software, development environment, program testing software, compiling software like: C++, C#, Perl, Java, Lisp, prolog++, Julia, Python
Internet technology and networking	Network monitoring software, network security and virtual private network, application server software VPN, internet protocol IP multimedia subsystem software and equipment software like: LAN, WAN, DNS, webserver, traceroute, weblogic
Web platform development software	Bv: HTML, javascript, django, angularjs, php, css, drupal, joomla, Typescript, requirejs, dhtml, Ruby on Rails, ngrx
Project management software	Bv.: Devops, Content workflow software, Microsoft Project
IT governance and management	Bv.: Information management, IT governance, IT infrastructure, data governance, IT frameworks, Information systems coordination
Digital marketing	Bv.: Adsense tracker, Digital marketing
Digital transformation skills	3D printing, Artificial intelligence, Blockchain, Cloud computing, Cybersecurity, Docker, internet of things, Robotics

