



De Groene Monitor 2020

Onderwijs en arbeidsmarkt in beeld

groenpact

Inhoud

Voorwoord	3
Het landschap	4
Arbeidsmarktonderzoekgroene sector	6
Impact coronacrisis	8
Onderwijs in cijfers	10
Trends en ontwikkelingen	12
Onderwijs-arbeidsmarkt in cijfers	14
Een veerkrachtige sector	16
Arbeidsmarkt in cijfers	18
De toekomst is groen	20



Voorwoord

De groene sector bevindt zich in het hart van de grote maatschappelijke uitdagingen van dit moment. Innovatie is nodig om de duurzame en efficiënte productie van voldoende, veilige en gezonde voeding, een leefbare omgeving en een vitale natuur te waarborgen. Er is werkkraft en expertise nodig om deze innovaties te realiseren.

Om de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en onderwijs te kunnen adresseren, is goede sturingsinformatie onmisbaar. De Groene Monitor biedt voor het eerst zicht op wat er in de volle breedte van de arbeidsmarkt in de groene sector gebeurt. In alle gegevens die tot op heden beschikbaar waren, was 'groen' vaak verstopt in grotere categorieën als industrie, handel, dienstverlening. Nu is er een totaal overzicht van alle groen opgeleiden, alle groene banen en alle groene bedrijven.

Deze monitor biedt de mogelijkheid om sectoraal arbeidsmarktbeleid vorm te geven en een basis te verschaffen voor onderwijsontwikkeling, imago en werving. We brengen het verleden in kaart, stellen vragen in het heden en kijken naar ontwikkelingen in de toekomst.

Met de Groene Monitor bieden we een instrument dat de sector gaat helpen met de grote uitdagingen waar we voor staan.

De kracht van de Groene Monitor is het bieden van een integraal beeld. Zowel vanuit het perspectief van de groene ondernemers: hoe hebben de banen in de sectoren zich ontwikkeld, wat is de opleidingsachtergrond van werknemers? Als vanuit het perspectief van opleiders: waar komen afgestudeerden met een groene opleiding terecht?

Deze Groene Monitor is in twee opzichten een startpunt.

Voor u als gebruiker bieden de gepresenteerde data de mogelijkheid om de achterliggende data verder te onderzoeken, nieuwe analyses te doen en er zelf verder mee aan de slag te gaan.

Voor ons is deze eerste Groene Monitor de start van het continu ontwikkelen, aanscherpen en aanvullen van de beschikbare data. Over een aantal jaren zal de monitor antwoord geven op de vragen die we nu stellen.

Dick Pouwels, namens groen onderwijs

Christ Essens, namens Colland Bestuursbureau

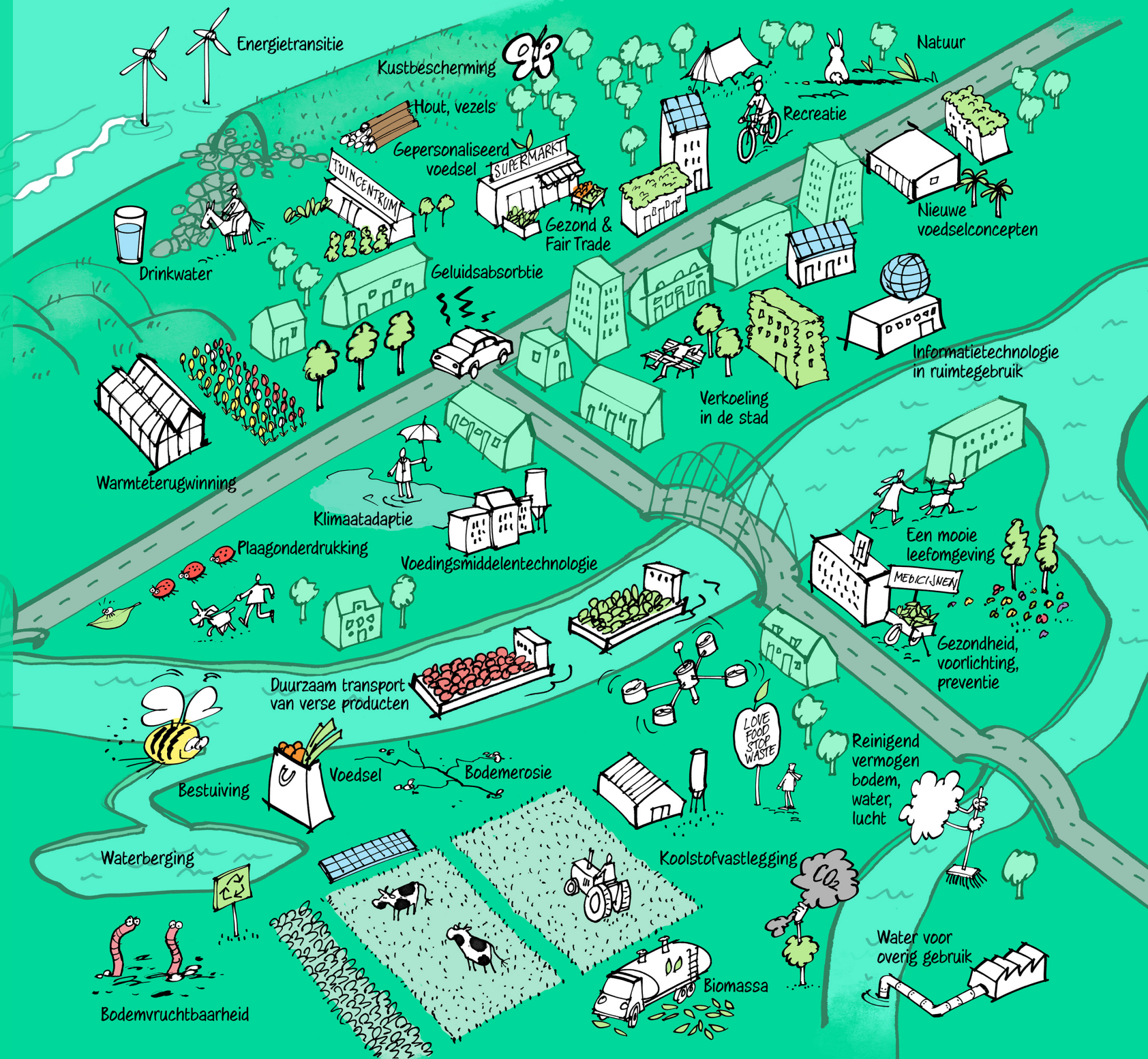
Christiaan Loef, namens het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Het landschap

Het landschap van onderwijs en arbeidsmarkt is breed. Voor het eerst wordt nu het hele 'groene' landschap in beeld gebracht.

Het groene domein kent dynamische bedrijfssectoren en regio's op het snijvlak van voedsel en groen. Vooral de afgelopen en komende jaren hebben bedrijven en werkenden in de sectoren te maken met grote transitie op het vlak van kringloop, klimaat en technologie. Het gaat dan over het hele voedselsysteem, de voedselketen van producenten tot en met consument en het hele pallet aan ecosysteemdiensten¹.

Bestaande beroepen en opleidingen verdwijnen of vernieuwen en er komen nieuwe bij. Vernieuwing ontstaat vaak op het snijvlak van disciplines en in de samenwerking en cross-overs tussen sectoren. De traditionele groene sectoren Agro & Food, Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en Natuur & Leefomgeving verbreden en andere sectoren 'vergroenen' door de transities.



De arbeidsmarkt wordt in beeld gebracht vanuit diverse arbeidsmarktonderzoeken. Daarbij wordt gewerkt met de beschikbare, standaard classificaties van bedrijfssectoren, beroepen, opleidingen en arbeidsmarktregio's². Dat brengt beperkingen met zich mee ten aanzien van het in beeld brengen van de eerdergenoemde ontwikkelingen.

Voor deze monitor is daarom een nieuwe classificatie ontwikkeld met het hele groene landschap als uitgangspunt. Deze classificatie onderscheidt de traditionele 'donkergroene', direct aan landbouw en natuur te relateren clusters en 'lichtgroene' clusters, passend bij een benadering van de voedselvoorzieningsketen en ecosysteemdiensten.

Het arbeidsmarktonderzoek wordt daarmee ten behoeve van deze monitor geherdefinieerd.

¹ Zoals bedoeld in de Graadmeter Diensten van Natuur (WUR/PBL, 2014) en de Common International Classification of Ecosystem Services van de European Environmental Agency (EEA).

² Bedrijfssectoren (SBI 2008 update 2019), beroepen (BRC 2014/ISCO 2008), opleidingen (ONR 2019), Arbeidsmarktregio's (SUWI 2013)

Arbeidsmarktonderzoek groene sector

Deze Groene Monitor biedt een overzicht van alle onderzoeken die er op dit moment zijn of gaan plaatsvinden en inzicht geven in (een deel van) het groene landschap. Door deze op één plek te bundelen en opnieuw te classificeren, maken we de samenhang beter zichtbaar. Hiermee willen we afstemming en dialoog faciliteren en de transitie versnellen.

Het afgebeelde overzicht van alle bronnen is ook een startpunt voor vervolgonderzoek. De gepresenteerde data bieden de mogelijkheid om de achterliggende data verder te onderzoeken er zelf verder mee aan de slag te gaan. Een aantal worden aangeboden in de vorm van dashboards: hiermee kunt u inzicht krijgen in een specifiek domein of regio. De gepresenteerde bronnen geven daarbij houvast voor het maken van definities voor nieuw onderzoek.

Gebruikte sectorindelingen

ROA | Voor het ROA themaonderzoek naar de arbeidsmarkt van het groene domein is, in samenwerking met de Groene Monitor, een nieuwe classificatie ontwikkeld voor bedrijfssectoren, beroepen en opleidingen.

Opleidingen die specifiek worden aangeboden ten behoeve van de primaire sectoren (land- en tuinbouw), voedsel en natuur zijn als donkergroen geclassificeerd. Deze opleidingen worden aangeboden door het groen onderwijs¹ en zijn geregistreerd in het groene domein². Andere opleidingen die passen in het groene landschap zijn als lichtgroen geclassificeerd. Dit betreft bijvoorbeeld food (industrie, vers logistiek/handel, retail, service/horeca) of op het vlak van technologie, water en milieu.

Colland | In de rapportage van Colland worden elf hoofdsectoren onderscheiden. De voedselsector wordt hier niet in kaart gebracht. In deze rapportage zijn de sectoren van Colland op de volgende manier geclusterd:

Tuinbouw | bloembollen, boomkwekerij, glas- en open teelt-tuinbouw, paddenstoelenteelt

Agro | landbouw en loonwerk

Natuur en leefomgeving | bos en natuur en hoveniers

Dier | dierhouderij

SBB | SBB maakt een indeling van data naar de sector: 'voedsel, groen en gastvrijheid'. Deze sector omvat naast de groene sector (inclusief food) ook de opleidingen voor hospitality en haarverzorging.

¹ Onderwijs dat tot en met 2017 door het ministerie van LNV werd bekostigd.

² Centraal Register Broeipopleidingen (Crebo domein Voedsel, Natuur en Leefomgeving), Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs (Croho domein Landbouw & Natuurlijke Omgeving).

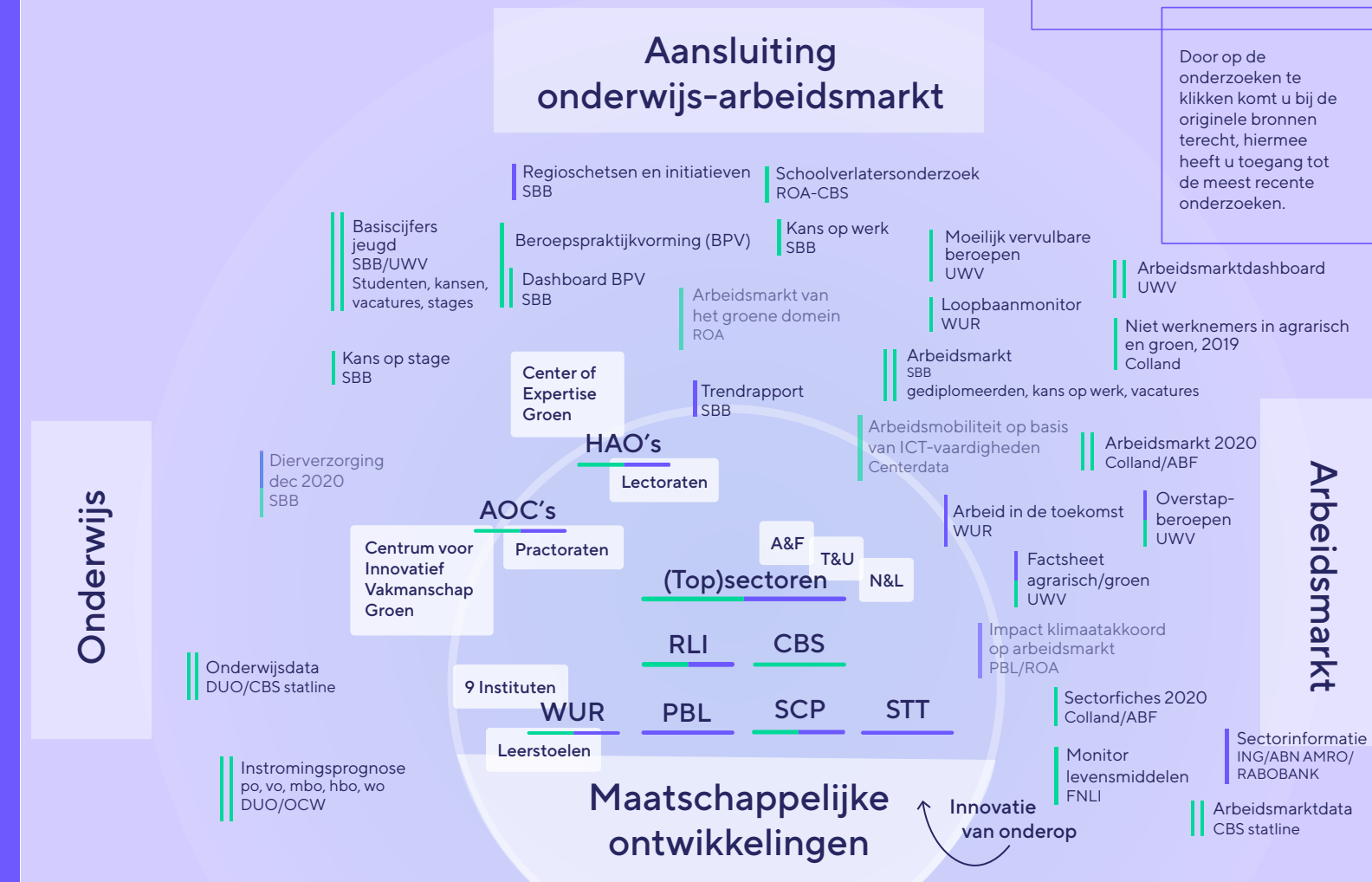
Waar vind je onderwijs/arbeidsmarkt informatie over de groene sector?

Leeswijzer

- Kwalitatief
- Kwantitatief
- Dashboard

Nog niet verschenen

Door op de onderzoeken te klikken komt u bij de originele bronnen terecht, hiermee heeft u toegang tot de meest recente onderzoeken.



Corona-gerelateerd onderzoek

- Studeren tijdens corona ResearchNed
- Impact corona op contractvormen UWV
- Economen in verwarring: gaat het goed of slecht op de arbeidsmarkt? FD
- Effecten corona op de arbeidsmarkt Panteia
- Kansrijke en minder kansrijke beroepen sinds corona UWV
- Daling aantal banen CBS
- Uitdagende tijden voor de agrarische sector ING
- Stagetekorten SBB

Impact coronacrisis op groene arbeidsmarkt nergens mee te vergelijken

We kunnen er in deze uitgave niet omheen: de wereldwijde Covid-19 pandemie. Welke invloed heeft de coronacrisis op de arbeidsmarkt en in hoeverre beïnvloedt deze de loopbaan van studenten?

De agrarische sector is minder gevoelig gebleken voor de lockdown dan andere sectoren, maar krijgt in 2020 toch te maken met een productiekrimp van circa 3% (bron ING).

De coronacrisis is geen 'gewone' recessie, er zijn grote verschillen. Van invloed is de uitgebreide overheidssteun, deze heeft een sterk effect op de huidige arbeidsmarktcijfers. Een grote onzekerheid is dat niemand weet hoe lang de crisis nog gaat duren. We schetsen een paar trends en ontwikkelingen.

Vooraf studenten en schoolgaande jongeren zonder werk

Uit cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek over afgelopen zomer blijkt dat schoolgaande en studerende jongeren de meeste last hebben van dalende werkgelegenheid. Zij

hebben vaak een flexibele arbeidsovereenkomst en werken in de sectoren die het hardste zijn geraakt. De werkzame beroepsbevolking tussen 15 en 25 jaar krimpt met maar liefst 8%. (bron: Financieel Dagblad).

De NOW-regeling voorkomt voorlopig dat vaste banen verdwijnen. Gevolg is dat algemene begrippen als dalende werkgelegenheid en stijgende werkloosheid nu iets anders betekenen dan tijdens voorgaande recessies.

Tijdelijk minder instroom van studenten op arbeidsmarkt

Meer dan vijftigduizend studenten (alle sectoren) lopen studievertraging op door de uitbraak van het coronavirus, blijkt uit het onderzoek van ResearchNed in opdracht van het Interstedelijk Studenten Overleg (ISO) onder ruim 10.000 studenten van hogescholen en universiteiten. Dit komt met name doordat stages niet doorgaan. Op universiteiten is de studievertraging aanzienlijk minder.

Ook veel mbo-studenten zien hun stage en leerbaan door de crisis niet doorgaan, wat hun ontwikkeling kan vertragen, constateert het CBS. Hierdoor kan het aanbod van afgestudeerden tijdelijk verlagen.

Groene mbo-stages

Het aantal mbo-studenten (alle sectoren) dat in mei 2020 met een stage of leerbaan van start ging was 60% lager dan in mei 2019. Het directe gevolg van het (gedeeltelijk) sluiten van bedrijven en verminderde aanwezigheid van begeleiding voor de studenten.

De Stichting Beroepsonderwijs-Bedrijfsleven (SBB) startte in juni 2020 met het inventariseren van het tekort aan stages en leerbanen in het mbo voor het schooljaar 2020-2021. Het tekort aan stageplekken was medio september 18.895.

Met een tekort van ruim 400 stageplekken bevindt het groene domein zich in de middenmoot van alle sectoren. Een derde van het tekort betreft stages voor studierichtingen van diervoorzorg. Ook voor de coronacrisis was het al lastig om in deze richting een stageplek te vinden. Andere richtingen die meer dan 50 stagetekorten melden zijn: voedingsindustrie & horeca, onderzoeker leefomgeving en vakexpert agrohandel.

Omscholing en innovatie

Is er dan niets te zeggen over de effecten op langere termijn? Toch wel. Het CBS doet dit in het in augustus 2020 gepubliceerde rapport over de langdurige effecten van de coronacrisis voor de arbeidsmarkt. Zij stellen dat er vooral een mismatch ontstaat op de arbeidsmarkt, doordat de vraag naar werknemers in sommige sectoren wegvalt, terwijl die vraag in andere sectoren toeneemt. De mismatch kan worden versterkt door een versnelling in de groei van automatisering, robotisering en digitalisering. Dit leidt tot een toenemende behoefte aan om-, bij- en nascholing.

Middellange en lange termijn

Het verlies van vaardigheden en kennis van werknemers door langdurige werkloosheid, en eventuele langdurige gezondheidsproblemen na een besmetting, hebben mogelijk nog wel gevolgen voor de arbeidsmarkt na de middellange termijn, aldus het CBS. Op de lange termijn heeft de crisis naar verwachting geen gevolgen voor de arbeidsmarkt omdat mensen weer werk vinden, het loonverlies inhalen of met pensioen gaan. Wel houdt het CBS hier een slag om de arm: houdt de crisis lang aan, dan zijn de gevolgen op lange termijn onzeker.

[Meer cijfers en een langere versie van dit artikel zijn te vinden op de website van Groenpact>](#)

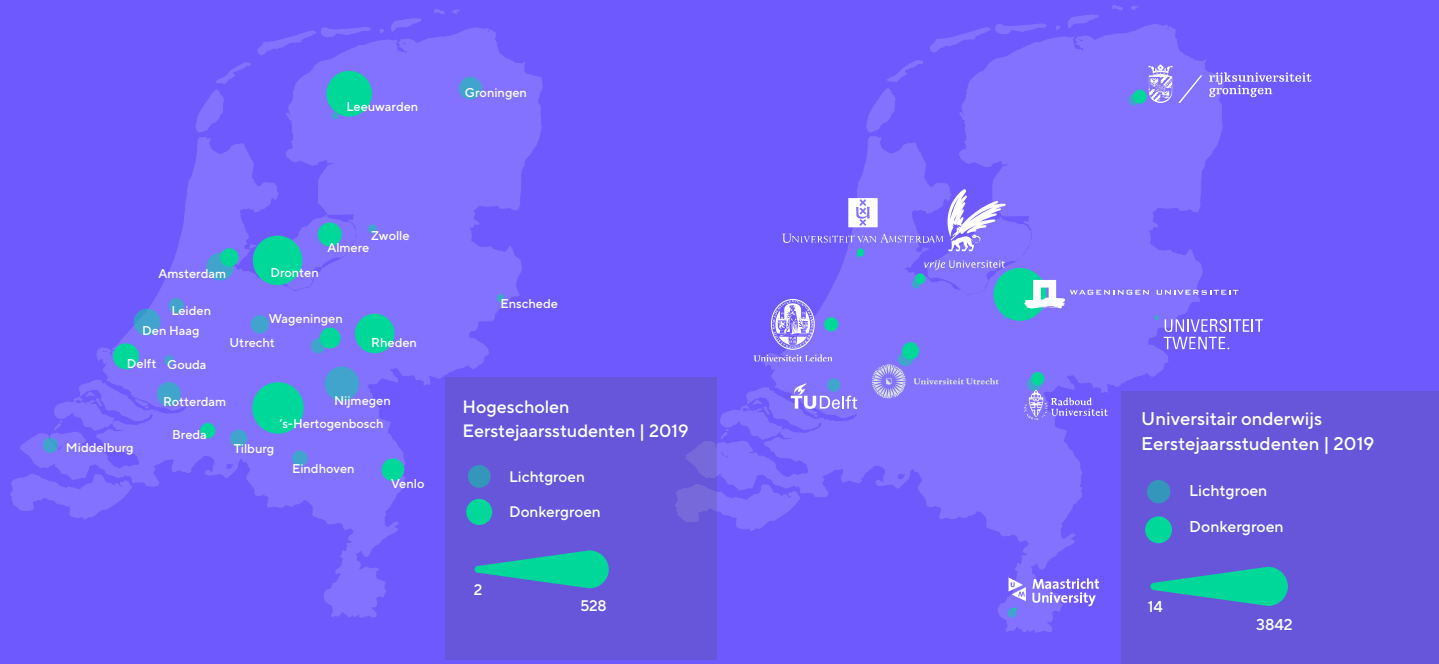
Ontwikkelingen onderwijs in cijfers

De trends in het groene onderwijs worden in verschillende bronnen aangestipt, waaronder het aankomend rapport van ROA en het Colland arbeidsmarktdashboard. De analyse op deze pagina is gemaakt door Dialogic, met behulp van DUO-onderwijsdata, op basis van de ROA sectorindeling.



Het aantal mbo-studenten in donkergroene studies is de afgelopen 10 jaar met 23% gedaald. Het aantal mbo-studenten in lichtgroene studies is in die periode juist toegenomen, maar we zien de laatste jaren weer een daling. In het ROA-rapport wordt ook een vergelijking met niet-groene studies opgenomen.

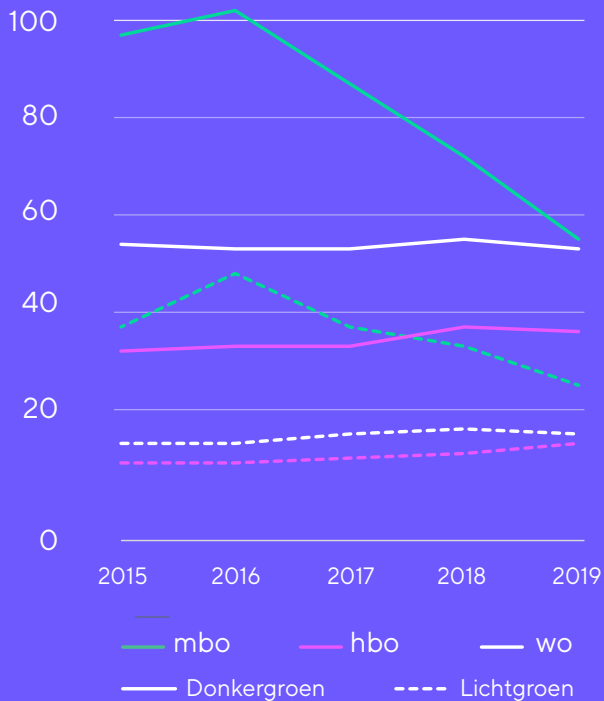
Binnen wo en hbo-opleidingen zijn soortgelijke trends, hoewel het aantal studenten van donkergroene opleidingen op wo-niveau juist toeneemt.



Aantal opleidingen

Hiernaast een overzicht van het aantal opleidingen met minstens een inschrijving.

Het aantal groene mbo-opleidingen daalt, en daalt ook sneller dan het aantal niet-groene mbo-opleidingen (niet weergegeven). Het aantal groene hbo en wo opleidingen stijgt mee met de landelijke trend.



Trends en ontwikkelingen in (groen) onderwijs

School zou een oefenplek voor het leven moeten zijn, stelt Claire Boonstra, onderwijsexpert en onderwijsvernieuwer. Bestuurslid van HAS Hogeschool Liz Chemin schetst een wenkend perspectief als het gaat over flexibilisering van het onderwijs en Kees Lokhorst (senior onderzoeker bij Wageningen Universiteit) legt uit wat digitalisering en technoliseren gaan betekenen.



Wat is eigenlijk de bedoeling van onderwijs?

‘Dat is de vraag die we ons eigenlijk moeten stellen, vind Claire Boonstra. In essentie gaat het om drie dingen: het welzijn van het individu, de samenleving en de planeet. Wat heeft het leven (jouw leven) nodig? Eigenlijk zou dus al het onderwijs groen moeten zijn.’

Boonstra is ook een groot voorstander van multidisciplinair opleiden: “Het is bekend dat mensen die in verschillende vakgebieden kennis en ervaring hebben, veel waardevoller en creatiever zijn. We moeten ons niet laten beperken hierin. Techniek, creatieve vakken, biologie. Uiteindelijk is alles met elkaar verbonden.”

[Lees het hele interview met Claire Boonstra op de website van Groenpact>.](#)



Iedereen een onderwijsprogramma op maat

Flexibilisering is het loslaten van onderwijsprogramma's en in plaats daarvan 'eenheden van leeruitkomsten' vaststellen. Volgens Liz Chemin kun je flexibel onderwijs in een nog breder perspectief zien: 'Het gaat er niet om hoe je het onderwijsprogramma invult, maar om de impact die je maakt'.

“Met adaptieve nieuw ontwikkelde kennis, die direct toepasbaar is in de praktijk”, maak je direct impact, stelt Chermin. “De vorm moet passen bij het niveau van het gevraagde en het individu. Je ziet het al op heel veel plekken ontstaan in het mbo, hbo en wo. Het onderwijs wordt meer modulair. Je krijgt maatwerkprogramma's.”

“In het groene domein hebben we een voorsprong. De band tussen onderwijs en bedrijfsleven is van oudsher heel sterk en kennisdoorstroom is goed georganiseerd. De complexe maatschappelijk opgaves waar we voor staan, vragen ook om een flexibele en multidisciplinaire aanpak, er is urgentie.”

[Lees verder op de Groenpact website>](#)



Wat vragen technologische ontwikkelingen van groen onderwijs?

Technologische ontwikkelingen gaan razendsnel. Elke twee tot drie jaar zijn er weer snellere

computers, betere camera's, efficiëntere machines en nóg betere apparatuur.

“De snelheid van digitalisering en technologisering neemt exponentieel toe. We moeten er aan wennen dat innovatie niet eindigt. Dat geldt zeker ook voor groen”, zegt Kees Lokhorst. “Voedselketens transformeren naar productienetwerken. De productvariatie wordt groter en we stellen hoge eisen aan flexibiliteit, duurzaamheid en transparantie”.

De Stichting Beroepsonderwijs Bedrijfsleven (SBB) ziet dit ook terug in hun trendrapport 2019. De levensmiddelenindustrie en de boer van de toekomst gebruiken kunstmatige intelligentie, de cloud, robots, drones en sensoren om optimale resultaten te krijgen.

Geleerde kennis is soms al verouderd als studenten van de opleiding komen”, ziet ook Lokhorst. “De basis blijft echter de kennis van docenten van het primaire productieproces, het werken met levend materiaal, vakmanschap en inzicht in bedrijfsprocessen. Daarbij hebben studenten vaardigheden nodig om vorm en inhoud te geven aan de enorme beschikbaarheid aan gegevens. Bedrijven brengen expertkennis in en bieden praktijkonderwijs. De samenwerking en synergie tussen onderwijs en bedrijfsleven wordt nog belangrijker.”

[Lees het hele interview met Kees Lokhorst op de Groenpact website>](#)

Ontwikkelingen onderwijs- arbeidsmarkt in cijfers

ROA publiceert in samenwerking met Groenpact een themaonderzoek over de arbeidsmarkt in het groene domein. Op deze pagina staan enkele eerste resultaten van dat onderzoek. Daarnaast bevatten de Colland, SBB en UWV arbeidsmarkt dashboards relevante informatie.



Samenwerkingsverbanden MBO-bedrijfsleven

- Natuur en leefomgeving
- Food
- Tuinbouw
- Dier
- Agro
- HBO met donker of lichtgroene opleiding(en)

De samenwerkingsverbanden zijn verzameld door de het Centrum Voor Innovatief Vakmanschap Groen.

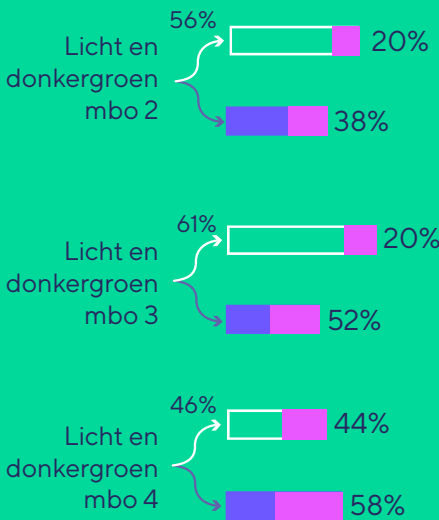
7,5

Krijgen stagairs uit de sector 'Groen, voedsel en gastvrijheid'

Krijgen stageplaatsen uit de de sector 'Groen, voedsel en gastvrijheid'

8,0

Deze informatie over stages is afkomstig van het SBB | 2019. Ga zelf aan de slag in het [SBB arbeidsmarkt dashboard](#)



Hoeveel mannen en vrouwen komen uit groene opleidingen op de groene arbeidsmarkt? | 2018

Meer dan de helft van de gediplomeerden van mbo-2 en mbo-3 opleidingen komen in een groen beroep terecht. Voor mbo-4 gediplomeerden is dit iets minder dan de helft.

Naarmate het niveau van de opleiding stijgt, zien we ook een stijging van het aandeel vrouwen in zowel de niet-groene als de groene beroepen.

- Groene beroepen
- Niet-groene beroepen
- % vrouwen

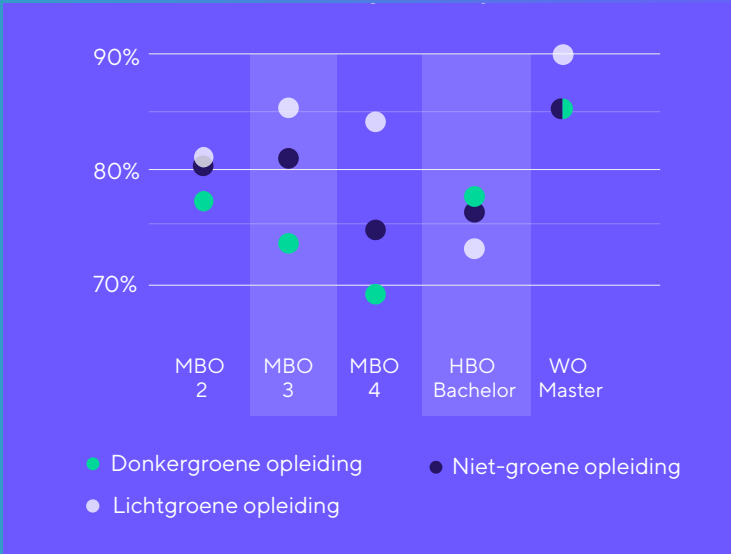
In de afgelopen 10 jaar is het aantal mbo-vrouwen dat voor een groen beroep kiest flink toegenomen

Data uit deze en onderstaande grafiek is een voorpublicatie van het ROA arbeidsmarktonderzoek.

Tevredenheid aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt

Een zeer ruime meerderheid gediplomeerden van alle opleidingen is tevreden over de aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt. De verschillen die we hieronder uitlichten, zijn dus relatief klein.

In het mbo zijn gediplomeerden uit donkergroene opleidingen relatief het minst vaak tevreden over hun arbeidsmarkt-aansluiting, maar nog steeds is 69% tevreden. Mbo-gediplomeerden uit lichtgroene opleidingen daarentegen zijn relatief het vaakst tevreden over de arbeidsmarkt-aansluiting.



Jaap Bond: onze sector is enorm veerkrachtig



Op 11 maart 2020 ging bij Jaap Bond (Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen) de telefoon. Of hij voorzitter wilde worden van het landelijke crisisteam, dat de land- en tuinbouwsector door de coronacrisis moest loodsen. Vanaf dat moment is hij bijna dag en nacht in touw met coördineren, regelen en lobbyen. Met succes: export bleef mogelijk, er kwam een steunfonds van 600 miljoen en speciale regelingen voor telers.

“Onze grootste zorg in die begindagen van de lockdown, was het openhouden van de binnengrenzen van Europa. Dat lukte! Er kwamen ‘fast green lanes’ voor versproducten en bloemen, zodat de export door kon gaan zonder grensvertraging.”

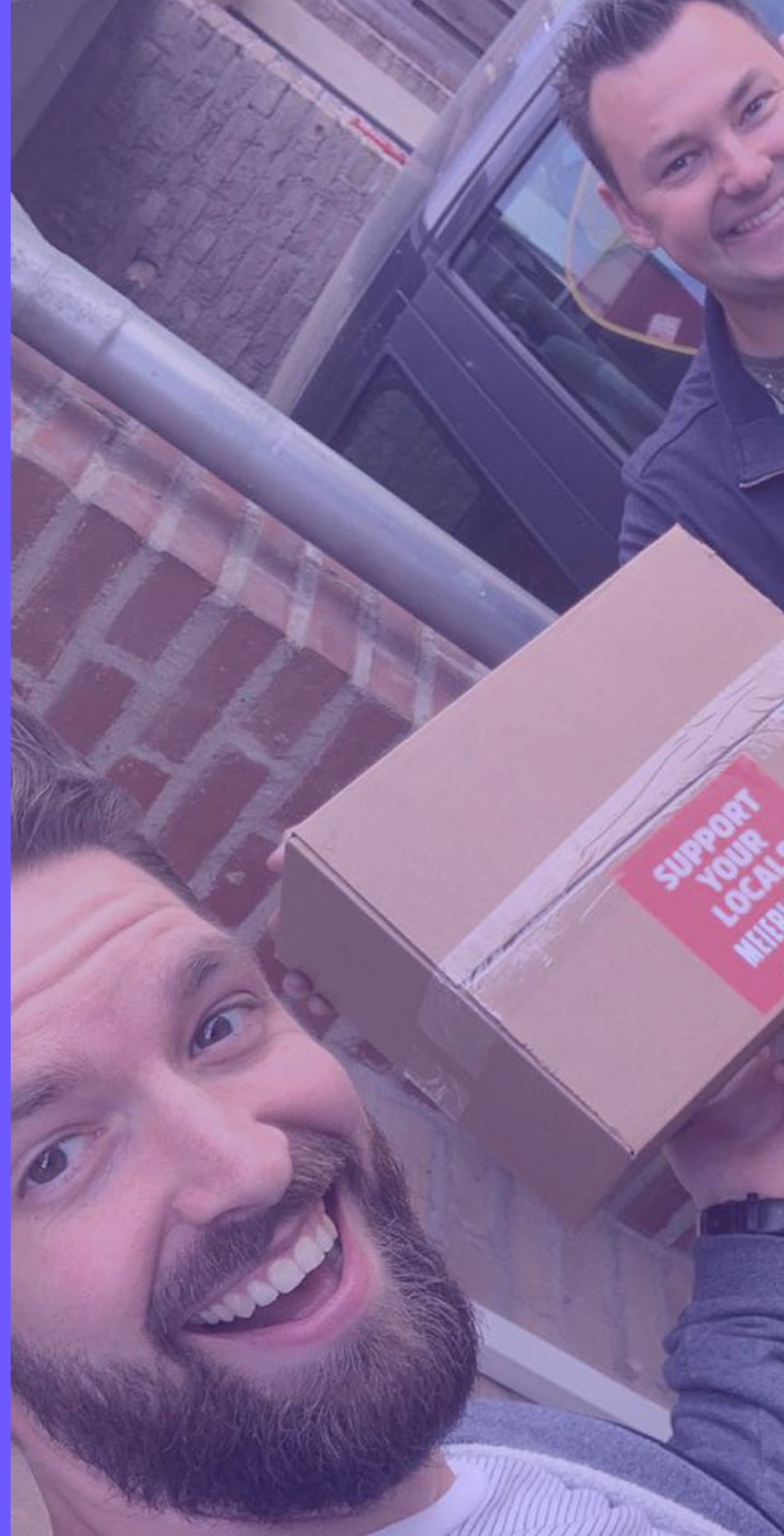
‘Het was in de hele wereld crisis’

Toch waren er wel branches die helemaal stil vielen. De sierteelt bijvoorbeeld. Een deel vond een afzetmarkt in Nederland en dat ging heel goed. Met name de extra acties in de supermarkten zorgden voor extra verkoop van bloemen in het binnenland.

Ook de afzet van groente en fruit vanuit de restaurants, horeca en hotels viel in een keer stil. Er zijn enorm veel initiatieven ontstaan om producten op een andere manier te verkopen of om deze op een andere manier te verwerken.

Voldoende arbeid

“Waar we ons ook vanaf het begin mee bezig hebben gehouden in het crisisteam, was arbeid. Lukt het om de grenzen open te houden voor alle arbeidsmigranten die -vooral in de zomer- hard nodig zijn voor het oogsten? Ook dat lukte, maar uiteindelijk bleven sommige arbeiders toch liever in eigen land. Dit kon echter heel goed worden opgevangen met scholieren.”



De tweede golf

“Het gaat nu weer een stuk beter. Mede dankzij de overheidssteun zijn er nauwelijks bedrijven omgevallen. Er zijn wel veel bedrijven gestopt. We zijn dat nu aan het monitoren. Veel bedrijven zonder bedrijfsopvolging bijvoorbeeld hebben geen zin meer in een nieuwe lening of extra investeringen om te overleven.”

‘We mogen zeker niet klagen, vooral als we bedenken hoe het er in maart voor stond’

De afzet van versproducten kan tijdens de tweede golf wel opnieuw problematisch worden. In sommige exportlanden zijn de restaurants nog gewoon open, dat scheelt, maar de gedeeltelijke lockdown in andere landen heeft direct weer een effect op onderdelen van de glastuinbouw, foodservice en (friet) aardappelen.

Al met al kunnen we gerust stellen dat het herstel van de eerste golf boven verwachting is. Ik ben enorm trots op onze sector, de samenwerking en hoe we zijn omgegaan en omgaan met deze crisis. We zijn enorm veerkrachtig gebleken!”

[Lees een iets uitgebreidere versie van het interview met Jaap Bond op de Groenpact website](#)

Ontwikkelingen arbeidsmarkt in cijfers

Cijfers over ontwikkelingen op de arbeidsmarkt zijn te bekijken in het Colland arbeidsmarktdashboard. Daarnaast brengt CA-ICT eind 2020 een vervolgonderzoek arbeidsmarkt ICT uit, waarin de ict-vaardigheden in de topsectoren Agro & Food (A&F) en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen (T&U) worden onderzocht. De figuren op de rechterpagina zijn vroege resultaten van dit onderzoek.

Aantal bedrijven met minimaal een werknemer | 2019

Food* 6.185

Natuur en leefomgeving 3.180

Agro 3.020

Tuinbouw 5.040

Dier 2.550

Dit overzicht van het aantal bedrijven per sector is afgeleid uit het arbeidsmarkt dashboard van Colland, aangevuld met informatie over de Foodsector uit de monitor levensmiddelen

[Ga zelf aan de slag voor informatie over \(deel\) sectoren op het Colland dashboard>](#)

Minder sectorervaring, maar meer oude werknemers

Ondanks dat het aantal werknemers boven de 55 stijgt, daalt de ervaring in de sector.

De daling van sectorervaring verschilt sterk per domein, in de dierhouderij stijgt het aantal werknemers met meer dan 6 jaar ervaring zelfs met 4%.

Trends per domein zijn te bekijken in de arbeidsmarktdashboards van [Colland>](#) en het [UWV>](#)

-3%

Het groene domein*

-7%

Groothandel in bloembollen

Daling van het aantal werknemers op de loonlijst met meer dan 6 jaar ervaring 2016-2019

*Definitie o.b.v. Colland

Groei in vraag naar ervaring met big data en analytics

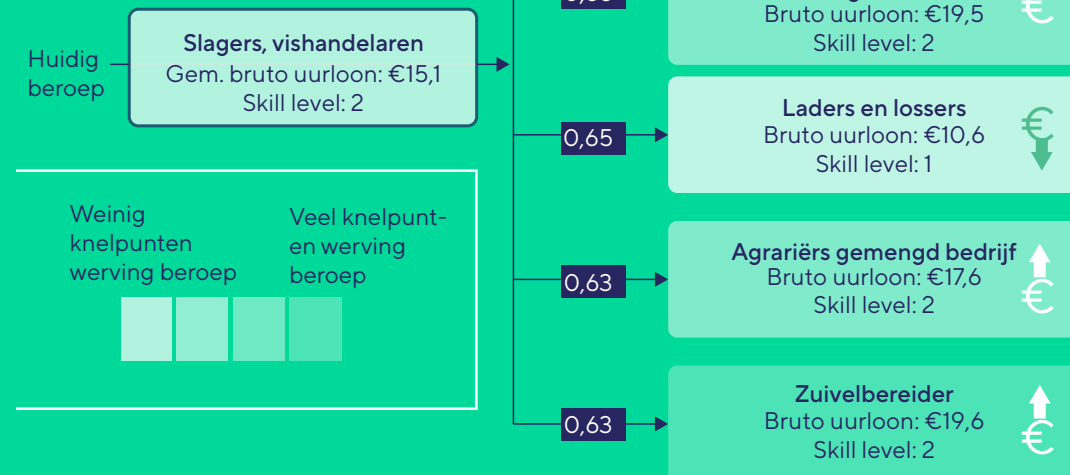
In beide sectoren is de afgelopen jaren een stijgende trend te zien in het aantal vacatures dat om (big) data vraagt. Maar waar de vraag binnen de T&U sector in het laatste jaar afnam, zet de groei in de Agro & Food sector door.

% vraag naar big data en analysevaardigheden van vacatures met vraag naar digitale vaardigheden



Arbeidsmobiliteit

Met behulp van het onderzoek van CA-ICT kan in kaart worden gebracht welke beroepen op elkaar lijken, als je kijkt naar gevraagde vaardigheden. Op deze manier kunnen 'overstapberoepen' worden geïdentificeerd; beroepen die veel op elkaar lijken en waarbij overstap relatief eenvoudig is bij krapte/overschot op de arbeidsmarkt.



+26%

Stijging van het aantal werknemers op de loonlijst boven de 55. Over alle leeftijdsgroepen steeg het aantal werknemers gemiddeld met 7% tussen 2016 en 2019.



De toekomst is **groen**

Het groene domein is in transitie. Waar gaan we naar toe? Hoe ziet Nederland er in de toekomst uit? Met deze vraag houden verschillende mensen zich bezig.

[In dit artikel op de website van Groenpact>](#) bespreken we drie toekomstvisies.

Ze hebben met elkaar gemeen dat ze geen doemscenario's schetsen, maar een positief verhaal vertellen.

Nederland in 2120

Zeventien wetenschappers van de Universiteit Wageningen maakten een kaart van Nederland over 100 jaar, in 2120.

Het totaal aan landbouwgrond is gehalveerd ten opzichte van nu en de veehouderij is tot een derde van de productie geslonken. Een deel van de voedselproductie is verplaatst naar zee.

Veel open water in en om de stad is van belang voor watermanagement in de stad en draagt ook bij aan de leefomgeving van de stadsbewoners en het klimaat in de stad.

Concentratie van verstedelijking en menging van functies zorgen voor een gevarieerd aanbod van werk en voorzieningen dichtbij huis.

In het westen van het land is de traditionele veehouderij grotendeels verdwenen uit de veenweidegebieden en vervuld voor recreatie en kleinschalige stadslandbouw.

Panorama Nederland

Toekomstvisie van het College van Rijksadviseurs op de thema's wateropgave, het boerenland, verstedelijking en duurzame energie.

Intensieve veehouderij gaat naar bedrijventerreinen, zodat in het landelijk gebied alleen nog grondgebonden wordt geboerd. Met behulp van de recentste technieken in hoog tempo en met minimaal gebruik van water en nutriënten, in gestapelde gebouwen, onder LED-licht.

Voedselproductie komt in evenwicht met het maatschappelijk belang en dus ook met het landschap. Landbouw wordt duurzaam en circulair.

We grijpen de wateropgaven aan om de omgevingskwaliteit van ons land te vergroten. We zorgen voor de opvang en het vasthouden van water op de hogere gronden en combineren dat met andere functies als natuur.

In 2050 komt ons eten uit de 3D printer. Heel gewoon, gemakkelijk en ook nog lekker en gezond

Ons toekomstig voedselsysteem

De Transitiecoalitie Voedsel maakte onder leiding van Frederike Praasterink vijf scenario's.

We hebben grootschalige ecologische landbouw, waarbij alle kringlopen in balans zijn. De plek/regio bepaalt wat er wordt geteeld en ook de retail speelt daar op in.

Allerlei teelten staan in rijen of kleine potjes door elkaar heen, gewassen zetten hun eigen verdedigingsmiddel in tegen ziekten en plagen.

groerpact

Colofon

November 2020

Teksten en eindredactie

Bindt Communicatie - Mirjam Kuggeleijn

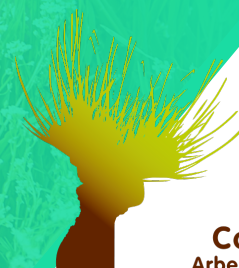
Vormgeving grafieken en uitgave

Dialogic - Titia Lelie

Illustratie landschap

Geert Gratema

De groene monitor is mede mogelijk
gemaakt door Colland Arbeidsmarkt



Colland
Arbeidsmarkt