

Staatsexamen VWO
2022

tijdvak 1
woensdag 11 mei
13.30 – 16.00 uur

Nederlands schrijfvaardigheid

College-examen schriftelijk

Vwo Nederlandse taal

Schrijfvaardigheid

Algemene instructie bij onderwerp 1 en 2

Als onderdeel van het college-examen maak je een schrijfopdracht. De toets duurt 150 minuten.

Je kiest onderwerp 1 of 2. Het is de bedoeling dat je aan de hand van de aangeboden teksten een artikel schrijft. Je kiest daartoe slechts één opdracht en maakt in geen geval meerdere opdrachten.

Geef bovenaan je tekst duidelijk aan voor welke opdracht je gekozen hebt door de letter A, B, C of D te noteren.

Gebruik de volgende richtlijnen:

- Ga uit van de tekstsoort en het publiek, zoals in de opdracht is aangegeven.
- Zorg voor een duidelijke alinea-indeling.
- Bedenk een pakkende titel.
- Bedenk minstens drie tussenkopjes van maximaal zes woorden.
- Het is niet de bedoeling dat je de inleiding bij onderwerp 1 of 2 overneemt in je eigen schrijfproduct.
- Let op zinsbouw, stijl en spelling.
- Gebruik **minimaal 600** woorden en **niet meer dan 750** woorden. Vermeld het aantal woorden onder je tekst.

Veel succes.

Onderwerp 1

Inleiding

Het nieuwe werken

Door de snelle digitalisering en de stijgende levensverwachting zal de arbeidsmarkt er in de toekomst heel anders gaan uitzien dan nu het geval is. Er vinden in een steeds sneller tempo ingrijpende veranderingen plaats in de manier waarop gewerkt wordt. Oude banen verdwijnen hierdoor en nieuwe banen komen ervoor in de plaats. Het hebben van een vaste baan voor het leven wordt door deze ontwikkelingen steeds meer een illusie. Dat alles heeft natuurlijk ingrijpende gevolgen voor de samenleving. Zo zal onze kijk op werk vast en zeker gaan veranderen. Het is de vraag hoe we met deze ontwikkelingen om kunnen gaan.

Opdracht A

Schrijf voor de lezers van een regionale krant een betoog waarin je jouw mening geeft over de aanpak om jongeren voor te bereiden op een veranderende arbeidsmarkt. Je neemt in ieder geval de volgende informatie-elementen op:

1. Een inleiding waarmee je de aandacht van de lezers trekt en waarin je jouw standpunt aan de orde stelt door middel van een stelling.
2. Drie argumenten die pleiten voor jouw standpunt. Gebruik een relevant citaat uit onderstaande bronnen. Zet dit citaat tussen aanhalingstekens.
3. Twee tegenargumenten waarvan je er een weerlegt. Gebruik een relevant citaat uit onderstaande bronnen. Zet dit citaat tussen aanhalingstekens.
4. Een slot met een conclusie die aansluit bij jouw standpunt.

Opdracht B

Schrijf voor de lezers van een regionale krant een beschouwing over de aanpak om jongeren voor te bereiden op een veranderende arbeidsmarkt. Je neemt in ieder geval de volgende informatie-elementen op:

1. Een inleiding waarmee je de aandacht van de lezers trekt en waarin je het verschijnsel beschrijft. Besluit de inleiding met de hoofdvraag.
2. Een visie van voorstanders onderbouwd met drie argumenten. Gebruik een relevant citaat uit onderstaande bronnen. Zet dit citaat tussen aanhalingstekens.

3. Een visie van tegenstanders onderbouwd met drie argumenten.
Gebruik een relevant citaat uit onderstaande bronnen. Zet dit citaat tussen aanhalingstekens.
4. Een samenvattend slot waarin je jouw eigen visie opneemt.

De teksten die je kunt gebruiken, zijn:

Dit zijn de banen van de toekomst. Geraadpleegd op
<https://loi.nl/2020/24/09/dit-zijn-de-banen-van-de-toekomst>.

Pelgrim, Christiaan (2019, 18 februari). Over tien jaar is half Nederland niet meer geschikt voor zijn werk. *NRC Handelsblad*.

Vergeet niet de richtlijnen uit de algemene instructie in acht te nemen!

Tekst 1

Dit zijn de banen van de toekomst

Webdesigner, cloudspecialist, socialemediamanager. Van deze banen had twintig jaar geleden nog niemand gehoord, maar ze zijn inmiddels helemaal ingeburgerd. Ook in de toekomst zullen beroepen ontstaan waarvan we nu het bestaan niet kunnen vermoeden, terwijl andere banen verdwijnen. Hoe ziet de arbeidsmarkt er over vijftien jaar uit? En hoe bereiden we ons daarop voor?

Banen komen en gaan. Onder invloed van technologische en maatschappelijke ontwikkelingen zijn veel ambachten verdwenen, zoals de letterzetter, kolenboer en schooltandarts. Maar er zijn ook beroepen bijgekomen, bijvoorbeeld in de informatietechnologie en de biotechsector. Dat technologische ontwikkelingen de arbeidsmarkt op zijn kop zetten, is dus niets nieuws. Maar het kan wel leiden tot een verkeerde verhouding in vraag en aanbod van gekwalificeerd personeel. Er worden nu studenten opgeleid voor beroepen die over vijftien jaar zijn verdwenen, terwijl er in de toekomst behoefte zal zijn aan bepaalde kennis en vaardigheden waarvoor nu nog geen opleidingen bestaan. Hoewel uiteraard niemand beschikt over een glazen bol, is het wel verstandig om te anticiperen op veranderingen.

Robotisering

Veel beroepen zijn al grotendeels geautomatiseerd. Zo komt aan de productie van een auto vrijwel geen mensenhand meer te pas. Deze ontwikkelingen zullen de komende vijf tot tien jaar doorzetten, voorspelt uitzendorganisatie Randstad. Of een beroep bedreigd wordt door robots, hangt vooral af van de aard van de werkzaamheden. Door de opmars van reissites staat de functie reisagent op de tocht. De opmars van zelfscankassa's in supermarkten heeft al geleid tot een dalende vraag naar caissières, maar dit beroep sterft in de toekomst mogelijk helemaal uit. Webwinkel Amazon experimenteert namelijk al met winkels zonder kassa, waarbij sensoren automatisch registreren wat je koopt.

Beroepen die een hogere opleiding vereisen, ontspringen de dans niet. Zo ontwikkelt Bridgewater Associates, het grootste hedgefonds ter wereld, een zelflerend softwaresysteem dat algemene managementbeslissingen kan nemen, bijvoorbeeld over het ontslag of de promotie van werknemers. Ook voor vertalers ziet het er somber uit. Online vertaalprogramma's zullen later waarschijnlijk van zulk hoog niveau zijn, dat voor de meeste vertaalklussen geen mens van vlees en bloed meer nodig is. En wat te denken van financieel adviseurs? Steeds meer banken maken al gebruik van chatbots voor het contact met klanten en besteden ook andere diensten uit aan computers: van hypotheekadvies tot het beheer van beleggingsportefeuilles.

Zelfrijdende auto's

Ook andere maatschappelijke en technologische ontwikkelingen zullen sommige beroepen overbodig maken. Zo moeten taxi- en vrachtwagenchauffeurs voor hun baan vrezen door de opkomst van zelfrijdende wagens. Notarissen zullen de opmars van blockchaintechnologie met argusogen volgen. Financiële transacties of documenten kunnen cryptografisch worden versleuteld en worden vastgelegd op een netwerk van computers. Een handtekening van een notaris voegt dan weinig meer toe. Het besluit van het kabinet om Nederland af te koppelen van aardgas, maakt het werk van cv-ketelmonteurs overbodig.

Gouden tijden

Maar elke ontwikkeling biedt ook kansen. Door het gasbesluit en het klimaatakkoord van Parijs lijken gouden tijden aan te breken voor installateurs van zonnepanelen en warmtepompen. En gekwalificeerd zorgpersoneel heeft straks de banen voor het kiezen, met dank aan de vergrijzing en de stijgende levensverwachting. Vaak ontstaan door technologische doorbraken compleet nieuwe vakgebieden. Zo is er nu al veel vraag naar drone-piloten en experts op het gebied van virtual reality en Internet of Things. Ook voor datawetenschappers, cyberbeveiligers en whizzkids die slimme algoritmen kunnen ontwikkelen voor zelflerende computers, staan bedrijven in de rij.

Omscholen en bijscholen

Al die veranderingen vragen wel om aanpassingen. Volgens een rapport van het McKinsey Global Institute zullen tot 2030 wereldwijd 75 tot 375 miljoen mensen een compleet ander beroep moeten zoeken. Maar ook als je niet tot deze groep behoort, is het zaak om je voor te bereiden op veranderingen op de arbeidsmarkt. Wie tot zijn pensioen inzetbaar wil blijven, zal zijn hele carrière moeten (bij)leren, om te kunnen voldoen aan voortdurend veranderende eisen en omstandigheden. Soms is omscholing noodzakelijk.

Creativiteit en empathie

Verder is het slim om je te richten op vaardigheden die moeilijk zijn te automatiseren, zoals creativiteit, empathisch vermogen en sociale vaardigheden. Vooral de sociale en creatieve beroepen blijken minder gevoelig te zijn voor robotisering. Toch is automatisering niet uitsluitend een bedreiging. Het kan er ook voor zorgen dat er meer ruimte ontstaat voor inhoudelijke taken. Zo kunnen verpleegkundigen zich meer toeleggen op sociale contacten. En complexere medische handelingen als eenvoudige zorgtaken, zoals het aantrekken van sokken, worden overgenomen door een robot.

Daarnaast kan automatisering helpen om je vak beter uit te oefenen. Met behulp van big data kunnen oncologen nauwkeuriger bepalen welke behandeling bij een patiënt statistisch gezien de grootste slagingskans heeft. De rol van de arts zal niet snel zijn uitgespeeld, want het persoonlijke contact is niet snel te automatiseren. Het is de uiteindelijke taak van bedrijven om te

zorgen voor een perfecte harmonie van mens en machine, waarbij het beste uit twee werelden kan worden gecombineerd. De mens blijft dus een onmisbare schakel, zij het in een andere rol.

Bron: Dit zijn de banen van de toekomst. Geraadpleegd op <http://loi.nl/2020/24/09/dit-zijn-de-banen-van-de-toekomst>.

Tekst 2

Over tien jaar is half Nederland niet meer geschikt voor zijn werk

Over de toekomstige arbeidsmarkt worden veel doemscenario's gepubliceerd. Vaak met als strekking: de 'robots' nemen onze banen over. Maar het is juist goed als er banen verdwijnen door nieuwe technologie, meent DenkWerk, een 'onafhankelijke denktank' van jonge ondernemers, een hoogleraar, een hoge ambtenaar en ervaren bestuurders als voormalig minister en AkzoNobel-topman Hans Wijers en DSM-chef Feike Sijbesma. Ze rapporteerden onlangs over hoe technologie de arbeidsmarkt ingrijpend gaat veranderen.

DenkWerk ziet automatisering als oplossing voor het échte probleem: de groeiende personeelstekorten in zorg, onderwijs, ICT en techniek. Het Centraal Bureau voor de Statistiek meldde vorige week een recordkrapte op de arbeidsmarkt. Als mensen stoppen met 'oude' banen die een robot of computer ook kan uitvoeren, zegt de denktank, kunnen ze aan de slag in beroepen waar ze harder nodig zijn.

Toch moet er nog veel veranderen in Nederland, vindt de denktank. DenkWerk berekende dat ongeveer de helft van werkend Nederland zijn digitale vaardigheden moet verbeteren om over tien jaar nog hetzelfde beroep te kunnen doen. En werknemers zijn het nog amper gewend om halverwege hun loopbaan van beroep te wisselen. Als ze dat al doen, merken ze hoe moeilijk het is – bijvoorbeeld omdat ze langdurig terug de schoolbanken in moeten.

Vier ideeën van DenkWerk voor politiek, bedrijven en werknemers

1. Geef robots de ruimte

"Bedrijven hebben digitalisering nodig om concurrerend te blijven", zegt Bernard ter Haar, een hoge ambtenaar op het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en lid van DenkWerk. "Maar het helpt ook om werknemers uit 'oude' beroepen naar nieuwe banen te krijgen, waar ze harder nodig zijn en waar hun perspectief beter is."

Dat wordt over een paar jaar nog belangrijker dan nu, waarschuwt DenkWerk. Want voor het eerst sinds eeuwen houdt de beroepsbevolking op te groeien. Nu komen er nog genoeg jongeren van school om alle bestaande én nieuwe banen in te nemen. Na 2021 is dat voorbij: de beroepsbevolking gaat licht krimpen.

Intussen blijven er wél nieuwe banen ontstaan, vooral innovatieve functies in de informatie- en communicatietechnologie en in de techniek. Elk jaar is ongeveer 1 procent van de banen nieuw. "Als je daar mensen voor wilt werven, moet je oude banen schrappen", zegt Frans Blom, topman van

adviesbureau Boston Consulting Group Nederland en medeoprichter van DenkWerk. "We zullen continu moeten kijken welke banen we echt willen behouden, zoals in zorg en onderwijs. Andere beroepen moeten we actief gaan reduceren met automatisering."

Als iedereen in 'oude' beroepen blijft hangen, blijft de economie vele miljarden euro's achter bij wat mogelijk is. DenkWerk schat dat de Nederlandse economie (het bbp) nu al 5 tot 10 miljard euro misloopt door personeelstekorten. "Als andere landen er wél in slagen mensen te werven voor nieuwe, innovatieve sectoren", zegt Ter Haar, "kan Nederland internationaal niet meer meekomen."

2. Overheid: schaf het vaste contract af

Als beroepen sneller verdwijnen, wordt het belangrijker dat werknemers niet 'vastroesten' in hun baan. Ze moeten hun kennis en vaardigheden blijven actualiseren. Een administratief medewerker heeft bijvoorbeeld slechte vooruitzichten in zijn werk. Een vast contract kan dan een onterecht gevoel van zekerheid geven, zegt DenkWerk. Blom: "Iedereen moet beseffen dat een 'beroep voor het leven' de grote uitzondering gaat worden."

Daarom stelt de denktank voor om het vaste contract te vervangen door een contract van bijvoorbeeld maximaal vijf jaar. Dan worden mensen gedwongen zich af te vragen of ze bij- of omscholing nodig hebben. "Een korter contract moet mensen niet onzeker maken", zegt Boudewijn Wijnands, lid van DenkWerk en oprichter van Deedmob, een online platform voor vrijwilligerswerk. "Het moet mensen juist zekerder maken: hoe meer je in jezelf investeert, hoe meer zekerheid je hebt."

3. Overheid: betaal mee aan carrièreswitch

Als de arbeidsmarkt zo snel verandert, zal de overheid werknemers moeten helpen, vindt DenkWerk. Blom: "De overheid betaalt nu de basisschool en middelbare school en draagt bij aan een vervolgopleiding van meestal vier jaar. Daarna is het geld op." Nu iedereen toch later met pensioen gaat, zegt Blom, is het logisch dat de overheid een extra scholingsjaar helpt financieren. "Dat jaar plak je dan ergens midden in je carrière. Ook moeten opleidingen kritisch kijken of opleidingen korter kunnen. Of dat mensen een groter deel kunnen leren op het werk, zodat ze alvast hun nieuwe beroep kunnen vervullen."

4. Werkgevers: verdubbel budget voor scholing én besteed het beter

Ook wie hetzelfde werk blijft doen, heeft straks vaker bijscholing nodig. De helft van alle beroepen vergt over tien jaar betere digitale vaardigheden dan nu, concludeert DenkWerk. Zo'n vier miljoen mensen zouden zich daarin moeten verbeteren. Logistiek planners, bijvoorbeeld, gaan vaker gebruikmaken van big data en slimme planningsystemen. Daarvoor moeten ze meer met complexere software leren werken dan nu. Bijscholen van deze vier miljoen mensen kost het bedrijfsleven volgens de denktank 5 tot 6 miljard

euro per jaar. "Dat is het dubbele van wat bedrijven nu uitgeven aan scholing", zegt Blom. "Ook de besteding van dit scholingsgeld moet veranderen. Nu gebeurt er nog te weinig aan het verbeteren van digitale vaardigheden." Deze investeringen verdienen zich snel terug. DenkWerk verwacht dat het Nederlandse bedrijfsleven door de extra scholing 0,5 tot 1 procent productiever wordt. Met als resultaat: 4 tot 7 miljard euro extra economische groei.

Bron: Pelgrim, Christiaan (2019, 18 februari). Over tien jaar is half Nederland niet meer geschikt voor zijn werk. *NRC Handelsblad*.

Onderwerp 2

Inleiding

De toekomst van ons eten

Ons eetpatroon moet veranderen om de klimaatverandering in toom te houden. Dat staat in een nieuw klimaatrapport van de Verenigde Naties. Zonder ingrijpen dreigt een wereldwijde voedselcrisis na 2050. Lang niet iedereen is het met elkaar eens over de oplossingen voor deze klimaat- en gezondheidsproblemen. Naast een groep die ontkent dat er problemen zijn, zijn er twee groepen die qua oplossingen verschillen van mening. Moeten we luisteren naar de waarschuwingen van de groene beweging die zegt dat we veel meer moeten doen, om het ecologisch evenwicht tussen mens en natuur te bewaken om zo een ecologische ramp te voorkomen? Of moeten we vertrouwen op de moderne laboratoria van de voedselindustrie en ons heil zoeken in technologische oplossingen voor onze voedselproductie?

Opdracht C

Schrijf voor de lezers van een regionale krant een betoog waarin je jouw mening geeft over de toekomst van ons eten. Je neemt in ieder geval de volgende informatie-elementen op:

1. Een inleiding waarmee je de aandacht van de lezers trekt en waarin je jouw standpunt aan de orde stelt door middel van een stelling.
2. Drie argumenten die pleiten voor jouw standpunt. Gebruik een relevant citaat uit onderstaande bronnen. Zet dit citaat tussen aanhalingstekens.
3. Twee tegenargumenten waarvan je er een weerlegt. Gebruik een relevant citaat uit onderstaande bronnen. Zet dit citaat tussen aanhalingstekens.
4. Een slot met een conclusie die aansluit bij jouw standpunt.

Opdracht D

Schrijf voor de lezers van een regionale krant een beschouwing over de toekomst van ons eten. Je neemt in ieder geval de volgende informatie-elementen op:

1. Een inleiding waarmee je de aandacht van de lezers trekt en waarin je het verschijnsel beschrijft. Besluit de inleiding met de hoofdvraag.

2. Een visie van voorstanders onderbouwd met drie argumenten. Gebruik een relevant citaat uit onderstaande bronnen. Zet dit citaat tussen aanhalingstekens.
3. Een visie van tegenstanders onderbouwd met drie argumenten. Gebruik een relevant citaat uit onderstaande bronnen. Zet dit citaat tussen aanhalingstekens.
4. Een samenvattend slot waarin je jouw eigen visie opneemt.

De teksten die je kunt gebruiken, zijn:

Berg, Irene van den (2020, 24 september). Hoe ziet ons eten van de toekomst eruit? Geraadpleegd op <https://www.gezondheidenco.nl/hoe-ziet-ons-eten-van-de-toekomst-eruit/>.

Halberstadt, Jutka en Seidell, Jaap (2020, 16 februari). Hoe ziet ons eten er in de toekomst uit? Daarover woedt nu een strijd. *Algemeen Dagblad*.

Vergeet niet de richtlijnen uit de algemene instructie in acht te nemen!

Tekst 1

Hoe ziet ons eten van de toekomst eruit?

In 2050 zijn we naar schatting met 10 miljard mensen op aarde. Om die allemaal te voeden, moeten we anders gaan eten. Hoe ziet het menu van de toekomst eruit?

Traditioneel eten

Aardappelpuree met jus, spruiten en speklapjes. Het traditionele aardappelen-groente-en-vleesmenu van de jaren vijftig en zestig is nog maar bij weinig Nederlandse gezinnen dagelijkse kost. Van oorsprong buitenlandse gerechten als nasi, pizza en tortilla's zijn vast onderdeel van ons eetpatroon geworden. Volgens wetenschappers moeten we opnieuw drastisch anders gaan eten. Enerzijds om hongersnoden te voorkomen: in 2050 moeten naar schatting 10 miljard monden worden gevoed; nu is dat aantal geraamd op zo'n 7,6 miljard. Anderzijds: de obesitasepidemie dreigt over te slaan van de Verenigde Staten naar Europa.

Minder vlees, meer groente

Vleesliefhebbers kunnen opgelucht ademhalen: het is mogelijk om 10 miljard mensen te voeden zonder hamburgers en klipkluisjes van het menu te schrappen. Dat bleek onlangs uit een publicatie van 37 internationale wetenschappers in het medisch tijdschrift *The Lancet*. We moeten wel flink minderen met vlees. Een gezond en duurzaam weekmenu bestaat volgens de wetenschappers uit drie keer per week vlees (100 gram, voornamelijk kip), twee keer vis, twee eieren en dagelijks bijna twee porties zuivel. Plus elke dag 300 gram groente en 200 gram fruit.

De omschakeling naar zo'n toekomstbestendig menu is een uitdaging: volgens het Voedingscentrum haalt slechts 6 procent van de Nederlanders de nu aanbevolen 250 gram groente per dag. Bovendien eten de meeste mensen 5 à 6 keer per week vlees, gemiddeld 735 gram. Toch verwacht Jaap Seidell, hoogleraar Voeding en gezondheid, dat we de switch maken. "Vlees wordt schaarser door de groeiende wereldbevolking en toegenomen vleesconsumptie in China en India. En daarmee duurder. Als we fors meer moeten betalen voor vlees, gaan we echt wel minderen."

Gemakkelijk eten blijft

Dat we tot nu toe weinig aanstalten maken om ons voedingspatroon aan te passen, komt volgens Seidell omdat we zo tevreden zijn over ons eten. "Het eten uit de supermarkt is goedkoop en gemakkelijk te bereiden. Consumenten kopen alleen andere producten als die ook goedkoop en gemakkelijk te bereiden zijn. Vandaar de populariteit van vleesvervangers. We kunnen gewoon hetzelfde blijven koken: bami met vegetarische kipstukjes in plaats van kipfilet."

Seidell verwacht niet dat we massaal overstappen op de veganistische quinoa-sushi met avocado. "Er is een kleine groep Nederlanders die heel bewust met eten bezig is. Maar veel Nederlanders hebben noch de tijd, noch het geld om hun eetgewoontes drastisch om te gooien."

Kweekvlees

Of kweekvlees populair wordt, hangt volgens Seidell sterk af van de prijs. Kweekvlees komt uit een laboratorium zonder dat voor 'de oogst' een dier hoeft te sterven. De technologie om dierlijke cellen te kweken is er al, maar het is nog onzeker wanneer het eerste betaalbare kweekvlees in de supermarkt ligt. "Wij verwachten onze eerste producten in 2021 in de markt te zetten en over drie tot vier jaar biedt een aantal betere restaurants die aan", zegt Sarah Lucas van Mosa Meat, een Nederlands bedrijf dat een van de voorlopers is op het gebied van kweekvlees.

Dat het nog even duurt, heeft verschillende oorzaken. Voordat kweekvlees op de markt komt, is goedkeuring nodig van de Europese voedselautoriteit EFSA, een procedure die zo'n anderhalf tot twee jaar in beslag neemt. Bovendien staat de techniek nog in de kinderschoenen en is het handjevol kweekvleesbedrijven nog niet klaar om op grote schaal goedkoop kweekvlees aan te bieden. "We schatten dat een kweekvleeshamburger nu zo'n 9 euro zou kosten als we hem industrieel produceren", zegt Sarah Lucas. "Die moet op den duur naar 1 euro gaan, gelijk aan de prijs van een gewone hamburger."

Insecten

Als het eten van de toekomst worden insecten vaak in één adem genoemd met kweekvlees. In Azië, Zuid-Amerika en Mexico eten ze van oudsher insecten zoals 'chapulines', een soort sprinkhaan. Maar in het Westen wilden mensen tot een jaar of zes geleden absoluut niet aan de insecten.

"Ik merk dat dat idee verandert. Mensen zijn nieuwsgieriger", zegt Evelien Donkers van New Generation Nutrition, een bedrijf dat producten op insectenbasis ontwikkelt en insectenkwekers opleidt. Het kweken van insecten is duurzamer dan vleesproductie omdat de diertjes veel minder voer nodig hebben dan koeien of varkens. Zo vergt een kilo eetbare krekels 2 kilo voer en een koe maar liefst 25 kilo. Volgens Donkers zijn insecten bovendien gezond omdat er veel onverzadigde vetten in zitten. "Insecten zijn een mooi alternatief voor vlees of vis, om te beginnen voor een dag in de week."

Dat is nog wel toekomstmuziek. Nederland telt zo'n dertig insectenkwekers; lang niet genoeg om de hele Nederlandse bevolking van een wekelijkse maaltijd met insecten te voorzien. Overigens mogen volgens Europese regels lang niet alle insecten worden gegeten. In Nederland mogen alleen buffalowormen, meelwormen, krekels en sprinkhanen als voedsel worden gekweekt.

Minder suiker, vet en zout

Voor onze gezondheid is het belangrijk dat we minder suiker, zout en vet eten. Volgens het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), consumeerde een volwassen Nederlander in 2018 gemiddeld 8,7 gram zout en 114 gram suiker per dag, ruim boven de aanbevelingen. Volgens het Voedingscentrum zouden we maximaal 6 gram zout en 50 (vrouwen) tot 60 gram (mannen) suiker per dag tot ons moeten nemen.

Overgewicht

De helft van de 20-plussers in Nederland lijdt aan overgewicht. Het aantal ernstig zwaarlijvigen is gestegen tot boven de 100.000. Volgens Seidell komt dat doordat we voortdurend in de verleiding komen om verkeerde dingen te eten. "Als je een dagje met je kinderen op stap bent, krijg je overal friet, hamburgers en snoep aangeboden. Ik denk dat we daar in de toekomst negatief op terugkijken. Net zoals we het nu raar vinden dat in de jaren zeventig sigaretten op tafel stonden, terwijl kinderen er omheen speelden."

Gezonde alternatieven

Seidell denkt en hoopt dat er gezondere alternatieven komen voor tussendoortjes zoals roze koeken, frikandelbroodjes en kaascroissants. "Ik verwacht veel van de technologische vernieuwing op het gebied van gemakkelijke snacks. Wanneer er meer gezond, en tegelijkertijd energierijk gemaksvoedsel komt, hebben veel mensen daar profijt van."

Bron: Berg, Irene van den (2020, 24 september). Hoe ziet ons eten van de toekomst eruit? Geraadpleegd op <https://www.gezondheidenco.nl/hoe-ziet-ons-eten-van-de-toekomst-eruit/>.

Tekst 2

Hoe ziet ons eten er in de toekomst uit? Daarover woedt nu een strijd

Dat onze voedingsgewoonten een belangrijke verandering zullen doormaken in de komende decennia, is vrijwel zeker. En we hebben haast. De Verenigde Naties hebben in 2015 'Duurzame Ontwikkelingsdoelen' geformuleerd, die in 2030 moeten worden behaald. Veel van die doelen hebben met gezond en duurzaam geproduceerd voedsel te maken, en we zijn met dat behalen van die doelen nog niet veel opgeschoten.

Hoe staat de wereld ervoor?

In 1972 waarschuwde de Club van Rome in het rapport 'Grenzen aan de groei' dat de voedselproductie niet gelijk op dreigde te gaan met de bevolkingsgroei en er daardoor binnen honderd jaar op grote schaal hongersnood dreigde. Het rapport berekende dat er rond 2040 op aarde 14 miljard mensen zouden zijn. Die voorspelling is gelukkig naar beneden bijgesteld. In 2050 wonen er naar verwachting 9,7 miljard mensen op aarde en in 2100 11,2 miljard (en niet de door de Club van Rome voorspelde 56 miljard).

De voedselproductie heeft daarnaast de tred van de groei van de wereldbevolking wel kunnen bijhouden, tenminste, als het om het gemiddelde aantal calorieën gaat dat per persoon beschikbaar is. Maar 820 miljoen mensen lijden chronisch honger en een veel groter aantal heeft weliswaar genoeg calorieën, maar het ontbreekt hun aan een volwaardige voeding met voldoende voedingsstoffen. Geschat wordt dat 2,3 miljard mensen overgewicht of obesitas hebben. Vooral in relatief arme landen komen voedingstekorten én overgewicht in combinatie voor bij dezelfde personen.

Wat is de oplossing volgens experts?

Ons huidige mondiale voedselsysteem (het geheel van productie, transport, aanbod en consumptie van voedsel) blijkt dus niet voor iedereen een gezond en volwaardig voedingspatroon op te leveren. Daarnaast draagt het huidige voedselsysteem in belangrijke mate bij aan de afnemende stabiliteit van klimaat en ecosystemen. Dit is een onhoudbare situatie, aldus 37 experts uit 16 landen die deel uitmaakten van de zogeheten EAT-Lancet Commissie.

Die commissie bracht het afgelopen jaar het in wetenschappelijke kringen meest besproken advies op dit terrein uit, getiteld 'Food in the Anthropocene'. EAT is een non-profitorganisatie die is opgericht door drie non-gouvernementele organisaties. EAT zet zich in voor de transformatie van het mondiale voedselsysteem en werkt samen met het gezaghebbende medische tijdschrift The Lancet.

De commissie ontwierp een voedingspatroon dat bestaat uit gezond en duurzaam geproduceerd voedsel dat voor iedereen in 2050 beschikbaar zou moeten kunnen zijn. Het bevat voor velen van ons niet veel nieuws: volkoren granen, groenten, fruit, zuivel, eiwitbronnen (vlees, eieren, vis, bonen en noten), gezonde vetten en niet meer dan 30 gram suiker per dag. Het lijkt sterk op het voedingsadvies van de Nederlandse Gezondheidsraad uit 2015. Het nieuwe voedingspatroon heeft veel gevolgen voor ons mondiale voedselsysteem: een verdubbeling van de huidige inname van groenten, fruit, peulvruchten en noten en meer dan een halvering van rood vlees, zetmeelrijke producten als aardappelen en suiker. Voor rijke landen betekent dit een relatief grote verandering in de consumptie van dierlijke producten (in armere landen eten ze minder dan de aanbevolen hoeveelheid). Voor de arme landen betekent dit vooral minder zetmeelrijke producten als aardappelen en cassave.

Waarom is er strijd over de juiste weg?

Er is ook kritiek op de adviezen van de EAT-Lancet Commissie. Met name de vleesindustrie benadrukte dat vlees en zuivel op een compacte manier veel voedingsstoffen bevatten die je lastig uit plantaardig voedsel kunt halen. Anderen wezen erop dat het goed is voor het milieu en de bodemkwaliteit wanneer vee wordt gehouden op graslanden. Varkens en kippen kunnen leven van voedselafval en afval dat ontstaat bij de oogst en productie van voedsel. Traditionele landbouw en veeteelt kunnen dus best ecologisch zijn. De Wereldgezondheidsorganisatie trok haar steun aan het rapport in onder druk van de Italiaanse overheid, die stelde dat de adviezen zouden leiden tot het verlies van miljoenen banen in de veeteelt, en tot de 'vernietiging' van traditionele voedingspatronen.

Lang niet iedereen is het dus eens over de route naar een gezonde en duurzame voedselvoorziening. Soms gaan die verschillen van inzichten over aspecten als economie en werkgelegenheid versus dierenwelzijn en natuur. Maar ook zijn er fundamentele verschillen in de inzichten over oplossingen voor klimaat- en gezondheidsproblemen.

Charles Mann, een Amerikaanse wetenschapsjournalist, onderscheidt in zijn boek 'The Wizard and the Prophet' twee stromingen die haaks op elkaar staan. Zetten we onze kaarten op de 'tovenaars' die zullen komen met technologische oplossingen voor onze voedselproductie? Denk aan genetisch gemodificeerde gewassen met hogere opbrengsten en met minder behoefte aan water en stikstof, het efficiënter maken van fotosynthese, andere productiemethoden (bijvoorbeeld verticale tuinen in steden) en innovatie in voedsel, zoals kweekvlees en andere vleesvervangers. Op die manier kunnen we met veel meer mensen dan nu onze manier van consumeren grotendeels voortzetten.

Of moeten we beter luisteren naar de 'profeten' die ons waarschuwen dat om de aarde leefbaar te houden er geen andere weg is dan het bewaken van de

natuurlijke grenzen van de planeet en het in stand houden van het ecologisch evenwicht van bodem, dieren, planten en mensen? We moeten van deze profeten daartoe onze leefstijl en relatie met de natuur en dieren drastisch aanpassen. Zij zoeken het bijvoorbeeld meer in kleine gemeenschappen die grotendeels zelfvoorzienend zijn wat betreft hun voedselproductie.

Tovenaars

In essentie gaat het dus om een keuze. Respecteren en bewaken we natuurlijke, ecologische grenzen of overschrijden en verleggen we deze? De aanhangers van de tovenaars vinden de profeten veelal romantische, maar domme idealisten. Anderzijds vinden de aanhangers van profeten dat de ideeën van de tovenaars te veel gericht zijn op de belangen van de mens, met catastrofale gevolgen voor de mens, voor de natuur en de leefbaarheid.

Het lijkt erop dat de politiek en het bedrijfsleven vooral veel vertrouwen hebben in de toverkunsten van de technologie. Niet gek, want dan kun je wachten met drastisch ingrijpen in de manier van leven van burgers (en dus kiezers) en hopen op een technologische doorbraak die oplossingen gaat bieden.

Het zou fantastisch zijn als profeten en tovenaars zouden kunnen samenwerken, maar dat vergt een soepelheid van geest en van werken die steeds lastiger is voor te stellen in onze door belangen gepolariseerde wereld.

Bron: Halberstadt, Jutka. en Seidell, Jaap (2020,16 februari). Hoe ziet ons eten er in de toekomst uit? Daarover woedt nu een strijd. *Algemeen Dagblad*.

De bovenstaande teksten zijn bewerkt om ze geschikt te maken voor dit examen. Dit is gebeurd met respect voor de opvattingen van de auteur(s). Voor de oorspronkelijke tekst(en) kun je terecht in de vermelde bronnen. De Dienst Uitvoering Onderwijs is verantwoordelijk voor vorm en inhoud van dit examen.