

Staatsexamen VWO

2021

tijdvak 1
woensdag 12 mei
09.00 – 11.30 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

Literatuuronderwijs

Uit onderzoek blijkt dat Nederlandse jongeren steeds minder literatuur lezen. Er zijn daarvoor verschillende oorzaken aan te wijzen. Velen wijten de ontleding bijvoorbeeld aan het toenemende gebruik van sociale media. Anderen stellen dat de inrichting van het literatuuronderwijs op middelbare scholen ervoor zorgt dat scholieren geen boeken meer lezen. Lezen is om allerlei redenen goed voor jongeren. Daarom wordt er door scholen gezocht naar manieren om hen weer aan het lezen te krijgen, maar er zijn verschillende meningen over wat de beste manier is.

Opdracht A

Schrijf voor de lezers van een regionale krant een betoog waarin je jouw mening geeft over literatuuronderwijs. 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 literatuuronderwijs. 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:

Valkenberg, Sebastien (2018, 25 april). Waarom moet lezen per se leuk zijn? *de Volkskrant*.

Breebaart, Leonie (2019, 14 december). Pubers die niet lezen: wat is daar nou erg aan? *Trouw*.

Kragtwijk, Anouk (2017, 22 februari). Literatuur als apart vak op ECL. *Haarlems Dagblad*.

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

Tekst 1

Waarom moet lezen per se leuk zijn?

Ik weet niet wat voorspelbaarder is. De bezorgde constatering dat jongeren niet meer lezen, of de beoogde oplossing. Docenten moeten hun leerlingen bijbrengen hoe leuk lezen eigenlijk is. Onlangs publiceerde de Raad voor Cultuur (RvC) het rapport 'De daad bij het woord': ruim 100 pagina's aan noodklokgeluid. "Het aantal leesuren onder Nederlanders neemt al jaren af. (...) In 1975 lazen we nog gemiddeld 6,5 uur boeken per week, in 2011 was dat gedaald naar 2,5 uur." Vooral millennials lezen minder.

Allicht hebben de letteren er met Facebook en WhatsApp concurrenten bijgekregen. Maar zelf zijn ze ook schuldig. "Het is onaanvaardbaar," staat berispelend in het rapport, "dat een steeds groter deel van de Nederlandse bevolking zich niet kan herkennen in de literaire producten die er in het eigen taalgebied worden gemaakt."

Minder modieus was de volgende analyse. "Het belang van boeken lezen kan niet genoeg worden onderstreept." Eens. Maar dan: "Het begint allemaal met het kweken van leesplezier." Dat moet 'speerpunt' worden. De inbreng van een bevlogen docent is cruciaal, weten de auteurs.

Dat hebben we eerder gehoord. In 2016 woedde er een polemiekje in nrc.next. Schrijver Christiaan Weijts had de leeslijst gezien van een gymnasiumleerling. "Ik schrok me kapot. Tachtig procent ervan kon je voorgoed bij de boekenkasten wegjagen. Elegast, Vondel, Hooft, Bilderdijk ..." Geen wonder dat jongeren geen lange teksten meer lezen.

Ergo: literatuuronderwijs moet leuker. Maak gebruik van games, suggereerde de RvC, of speel in op populaire series zoals Game of Thrones. Een truc moet het onverteerbare verteerbaar maken. Maar waarom moet literatuuronderwijs lezen leuker maken? Dat eisen we ook niet van de wiskundedocent. Zijn klas hoort de stelling van Pythagoras te kunnen toepassen. Alleen: hier ook nog eens enthousiast over raken? Als een leerling dat heeft, valt het in de categorie 'mooi meegenomen'.

Rekenplezier staat – in tegenstelling tot leesplezier – niet eens in Van Dale. Gelukkig maar dat 'Leuk!' geen leidraad is, want vermoedelijk moest Pythagoras dan vrezen voor zijn plek in het curriculum. Hooguit een enkeling kan er de schoonheid van inzien, schouderophalend nemen de meeste leerlingen de lesstof tot zich.

Eerst komt het leesplezier, vervolgens de leesvaardigheid, is de populaire aanname. Vaak gaat het andersom: er is leesvaardigheid nodig om het gelezene te kunnen waarderen. Wijn moet je ook leren drinken. Het is niet de schuld van Vondel, Hooft en Bilderdijk dat jongeren geen lange teksten meer

verwerken. Het gaat mis als onderwijskundigen ervoor pleiten jongeren daarmee niet meer lastig te vallen omdat ze de concentratie hebben van een goudvis.

De aanbeveling van de RvC is: "Onderzoek hoe het onderwijs effectiever methoden kan ontwikkelen om leesvaardigheid en leesplezier te bevorderen." Ik zou zeggen: bevorder de leesvaardigheid en het leesplezier volgt later. Niet noodzakelijkerwijs, maar wellicht.

Bron: Valkenberg, Sebastien (2018, 25 april). Waarom moet lezen per se leuk zijn? *de Volkskrant*.

Tekst 2

Pubers die niet lezen: wat is daar nou erg aan?

We schrokken ervan: dat Nederlandse leerlingen school zo saai vinden. Ze klaagden over 'cijfersverlaafde scholen' die hun denkvaardigheid niet uitdaagden, zo wees onderzoek uit. Uit een ander onderzoek bleek dat jongeren boeken lezen vaak zien als 'pure tijdverspilling', waarbij natuurlijk werd gewezen op de concurrentie van Instagram, YouTube en Netflix. Kijken is makkelijker en leuker.

Toch vraagt dat 'pure tijdverspilling' om een serieuzer antwoord. Waarom zou je inderdaad tijd besteden aan lezen, vooral aan romans natuurlijk, de meest nutteloze boeken van allemaal. Wat heb je aan een verzonnen verhaal?

Een veelgehoord tegenargument is dan dat literatuur weliswaar geen directe kennis van de wereld oplevert, maar dat je er empathisch van wordt. Romans dwingen je tenslotte je in te leven in de hoofdpersoon – ook als die helemaal niet op je lijkt.

Alleen bevredigt dat antwoord niet helemaal. Romans voeren je juist mee naar een andere wereld om je helemaal vrij te laten in de vraag wat je ervan opsteekt. Als je 'Karakter' leest van Bordewijk, doe je dat niet om ware kennis op te doen over de tijd waarin het boek speelt en ook niet om er een beter mens van te worden. Meegesleept door de taal raak je je eigen wereld even kwijt – dat is juist het fijne.

En toch word je wel degelijk aan het werk gezet, zoals mooi wordt uitgelegd in het essay 'Wat de lezer leert' (2019) van filosofe Leen Verheyen. Juist omdat een roman niet direct verwijst naar de werkelijkheid, nodigt deze uit tot breinactiviteit: tot denken. Je hoeft tenslotte maar op te gaan in een boek, en je bent al aan het interpreteren. Waar gaat dit over? Waarom behandelt die man zijn zoon zo? Waarom doet déze scène me zoveel? Wat zegt dat over mij? Op zulke vragen is hét juiste of definitieve antwoord niet te geven. Daarom heet de breinactiviteit die we hier aantreffen 'denken' en niet 'weten'; een onderscheid dat, geloof ik, weinig wordt gemaakt, vooral niet op cijfersverlaafde scholen, maar waar de tegenwoordig juist zo populaire filosofe Hannah Arendt al op wees.

Weten gaat over waarheid, over vragen die je feitelijk kunt beantwoorden zoals: "In welk jaar is 'Karakter' geschreven?" Denken gaat over betekenis: wat heeft 'Karakter' mij te zeggen? Op zo'n vraag is geen laatste antwoord mogelijk, omdat we zelf steeds veranderen. Daarom kun je echte romans ook vaker dan één keer lezen. Hoe we denken over moed, ambitie of liefde vormt zich met de jaren, romans helpen daar enorm bij. Niet door kennis over te brengen, maar door je te laten nadenken over mensen en hun keuzes. Hannah Arendt zegt dan ook dat 'het denken steeds opnieuw moet beginnen'.

Je vraagt je af of het huidige literatuuronderwijs ruimte biedt voor dat denken. Het kost tijd en er zijn geen goede antwoorden, er valt weinig te meten of af te vinken. Toch is het trainen van die denkvaardigheid misschien precies wat scholieren op cijferverslaafde scholen missen. De ruimte om over je eigen leven na te denken en morele dilemma's te leren verwoorden zonder dat het juiste antwoord al klaarstaat.

Bron: Breebaart, Leonie (2019, 14 december). Pubers die niet lezen: wat is daar nou erg aan? *Trouw*.

Tekst 3

Literatuur als apart vak op ECL

Vanaf volgend jaar krijgt het Eerste Christelijk Lyceum een nieuw vak. Leerlingen van klas vier volgen tot hun eindexamen een uur per week literatuuronderwijs waar boeken van over de hele wereld in worden besproken. Docente Nederlands Justine Zuidgeest geeft het vak met een aantal collega's vorm. "Door boeken te lezen kun je veel leren van de wereld om je heen."

Het vak vervangt de literatuurlessen bij Nederlands, Engels, Duits en Frans. "Voor leerlingen is dat handig. Nu krijgen ze bij wijze van spreken nog lessen in de Romantiek bij Nederlands in de vierde en bij Engels in de vijfde. Leerlingen moeten zelf uitvogelen dat het om dezelfde periode gaat." Bij het vak zullen niet alleen Nederlandse boeken worden behandeld. "De leerlingen moeten wel het verplichte aantal boeken lezen, maar daarnaast willen we ook romans bespreken die zijn vertaald. Zo kan je met een van oorsprong Russisch boek vanuit de Russische blik de wereld bekijken. Dat is het mooie aan literatuur. Via romans leef je je in iemands hoofd in en lees je waarom iemand een bepaalde beslissing neemt, zelfs als jij die nooit zou nemen. Literatuur traint heel erg je empathische vermogen. Bij geen enkel ander medium is dat zo sterk."

Als voorbeeld neemt Justine het boek Paranoia van Hermans. "De hoofdpersoon gaat naar de tramhalte en denkt dat hij achtervolgd wordt. Hij gaat rennen. Je zit in het hoofd van de hoofdpersoon, dus het voelt alsof je zelf wordt achtervolgd. Totdat je denkt; wacht eens even. Zijn dit waanbeelden?" In haar lessen wil ze die empathische vaardigheden juist stimuleren.

"Binnenkort krijg ik vluchtelingen in de les die hun vluchtverhaal vertellen. De leerlingen zijn daarom verhalen over vluchtelingen aan het lezen van Tommy Wieringa, Kader Abdolah en Griet Op de Beeck. De leerlingen leven zich nu echt in en moeten vragen bedenken voor tijdens de bijeenkomst. Zo kunnen zij ervaren wat die groep heeft meegemaakt. Dat is iets anders dan horen dat er duizenden vluchtelingen naar Nederland komen. Bij zo'n bericht worden vluchtelingen een nummer."

Het past bij de 21^{ste}-eeuwse vaardigheden waar de overheid in het onderwijs de laatste tijd op hamert. "We willen ons tijdens de les op twee dingen richten: wereldburgerschap en persoonlijke ontwikkeling. Hoe zou jij handelen als je in de situatie van de hoofdpersoon zou zitten? Maar ook: welke boeken vind je leuk en waarom?" Want plezier aanwakkeren is ook een groot onderdeel van de lessen. "Als kind houdt iedereen ervan om voorgelezen te worden. Verhalen kunnen spannend, grappig en onthutsend zijn. Maar tijdens de middelbare school, verdwijnt geregeld het plezier. Ik hoor vaak in mijn

omgeving dat mensen na hun examen jarenlang geen roman aan hebben geraakt. Dat is zo zonde. Het hoeft ook niet.

Literatuuronderwijs mag wat laagdrempeliger. De eerste opdracht die wij leerlingen willen geven volgend jaar, gaat over hun favoriete kinderboek van vroeger. Welke stijlmiddelen werden daarin gebruikt? Daar kun je ook al zoveel van leren."

Bron: Kragtwijk, Anouk (2017, 22 februari). Literatuur als apart vak op ECL. *Haarlems Dagblad*.

Onderwerp 2

Inleiding

Hormoongif

Uit een onderzoek van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) blijkt dat op voedsel in Nederlandse winkels restanten van bestrijdingsmiddelen zijn te vinden. Het eten van dat voedsel kan schadelijk zijn voor de hormoonbalans, omdat er dan chemische stoffen in het lichaam komen. Niet iedereen is echter overtuigd: er zijn wetenschappers die twifelen aan de conclusies van het onderzoek.

Opdracht C

Schrijf voor de lezers van een regionale krant een betoog waarin je jouw mening geeft over hormoongif. 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 hormoongif. 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:

Vliet, Bart van (2019, 9 december). NVWA: weinig resten van bestrijdingsmiddelen op groente en fruit uit Nederland en de EU. Geraadpleegd op <https://www.nvwa.nl/nieuws-en-media/nieuws/2019/12/09/nvwa-weinig-resten-van-bestrijdingsmiddelen-op-groente-en-fruit-uit-nederland-en-de-eu>.

Bouma, Joop (2019, 10 december). Groenten en fruit zijn vaak vervuild met hormoongif. Geraadpleegd op <https://www.trouw.nl/duurzaamheid-natuur/groenten-en-fruit-zijn-vaak-vervuild-met-hormoongif~b14bcc2c/>.

Veldhuizen, Ronald (2019, 13 december). Groenten en fruit zijn 'vaak vervuild' met hormoongif – Klopt dit wel? Geraadpleegd op <https://www.volkskrant.nl/wetenschap/groenten-en-fruit-zijn-vaak-vervuild-met-hormoongif-klopt-dit-wel~beaa9ccf/?referer=https%3A%2F%2Fwww.google.nl%2F>.

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

Tekst 1

NVWA: weinig resten van bestrijdingsmiddelen op groente en fruit uit Nederland en de EU

Er zijn weinig overschrijdingen van de maximaal toegestane gehalten van resten van bestrijdingsmiddelen op groente en fruit uit Nederland en de EU. Overschrijdingen worden vooral gevonden in producten uit een aantal niet-EU-landen: vooral landen zoals Turkije, Colombia, Suriname, de Dominicaanse Republiek, Mexico en Kenia. Dat blijkt uit onderzoek van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) tussen januari 2017 en december 2018. De NVWA controleert risicoproducten uit deze landen extra vaak bij import.

Verscherpte importcontrole

Voor sommige producten uit bepaalde landen gold de afgelopen jaren binnen heel Europa een verscherpt importcontroleregime. Dat blijkt te werken: de betreffende producten – zoals druiven uit Peru en aubergines uit Thailand – gaan steeds vaker aan de eisen voldoen en worden dan weer van de lijst voor verscherpte importcontrole afgevoerd. Vervolgens moet uit marktonderzoek blijken of de verbeterde kwaliteit ook blijvend is. Soms is dat niet het geval: vanwege een toenemend aantal overschrijdingen van het maximaal toegestane gehalte aan resten van bestrijdingsmiddelen, zijn bonen uit Kenia in 2019 bijvoorbeeld weer onder het verscherpte importcontroleregime gebracht.

Wettelijke normen

Hoeveel resten van gewasbeschermingsmiddelen op groente en fruit mogen zitten, wordt wettelijk vastgesteld via de zogenoemde Maximum Residu Limiet (MRL). Op EU-niveau bepalen de lidstaten gezamenlijk deze MRL's, en ze nemen daarbij zeer grote veiligheidsmarges in acht. Er mogen geen gezondheidsrisico's optreden.

Onderzoeksmethode

De NVWA controleert steekproefsgewijs of wordt voldaan aan de MRL's. Monsters worden genomen en geanalyseerd op residuen. Een deel van de steekproef is representatief voor een product(groep) op de markt, bij een ander deel wordt risicogestuurd bemonsterd. De bemonsterde groente- en fruitmonsters worden met zogenoemde multi-residumethoden op 200 tot 500 verschillende residuen van bestrijdingsmiddelen onderzocht.

Wanneer sprake is van overschrijding van de MRL zonder dat ook de gezondheidkundige grenswaarde - de zogenoemde Acute Reference Dose (ARfD) - is overschreden, volgt een boete of een waarschuwing. Ook mag het betreffende product niet meer worden verhandeld. Wanneer het gaat om bemonstering aan de buitengrens van de Europese Unie verbiedt de NVWA de invoer. Bij overschrijding van de ARfD, wordt niet alleen een boete

gegeven, maar wordt de partij ook zo snel mogelijk uit de handel gehaald en vernietigd. Dergelijke overschrijdingen in partijen groenten en fruit worden via het Europese Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) gemeld aan de Europese Commissie en de overige Europese lidstaten.

Hoe verder?

De NVWA gaat verder met het eerder ingezette beleid: meer nadruk op controles op groente en fruit van buiten de EU, met extra aandacht voor bepaalde producten uit bepaalde landen. Door samenwerking met o.a. de douane zal gericht toezicht worden gehouden op bedrijven die risicoproducten importeren.

Bron: Vliet, Bart van (2019, 9 december). NVWA: weinig resten van bestrijdingsmiddelen op groente en fruit uit Nederland en de EU. Geraadpleegd op <https://www.nvwa.nl/nieuws-en-media/nieuws/2019/12/09/nvwa-weinig-resten-van-bestrijdingsmiddelen-op-groente-en-fruit-uit-nederland-en-de-eu>.

Tekst 2

Groenten en fruit zijn vaak vervuild met hormoongif

In ongeveer de helft van Spaanse nectarines, druiven en perziken in Nederlandse winkels zitten stoffen die de hormoonhuishouding kunnen verstoren. Het zijn resten van chemische bestrijdingsmiddelen die bij de teelt op de gewassen worden gespoten. Dat blijkt uit onderzoek en analyse in opdracht van Trouw.

Ook andere fruitsoorten, groenten, kruiden, zaden, granen, aardappelen en noten op de Nederlandse markt bevatten resten van pesticiden met hormoonverstorende eigenschappen. De stoffen worden gevonden in bijna één op de vijf producten die door de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit NVWA zijn onderzocht. Deze meetgegevens zijn vrijgegeven na een verzoek van Trouw.

De chemische stoffen kunnen de hormoonbalans in het lichaam aantasten en worden in verband gebracht met onvruchtbaarheid, aangeboren afwijkingen, overgewicht, diabetes, ADHD en autisme. Vooral zwangere vrouwen en baby's zijn kwetsbaar. Sinds 2009 is in de EU een verordening van kracht waarin is bepaald dat consumenten uit voorzorg niet blootgesteld mogen worden aan hormoonverstorende stoffen. Maar die regel wordt niet nageleefd, stelt een Europese milieukoepel vandaag.

Trouw liet de meetresultaten analyseren van ruim drieduizend monsters die de NVWA in 2017 nam van producten die in Nederland worden verkocht. Het is voor het eerst dat de metingen van hormoonverstorende stoffen uit NVWA-data zijn gehaald. In 21 procent van de groenten en 19 procent van het fruit werden resten van hormoonverstoorders gevonden, net als in 28 procent van de monsters van kruiden. Soms werden er meerdere in één product gevonden.

Vooraf in producten van buiten de Europese Unie werden overschrijdingen gevonden. Maar ook EU-lidstaat Spanje scoorde opvallend slecht: in de lijst van landen met de meeste vervuilde producten staat het land op de dertiende plaats. De lijst wordt aangevoerd door de Dominicaanse Republiek, Oeganda en Kenia. In ruwweg de helft van de monsters van producten uit deze landen zijn hormoonverstorende stoffen gevonden.

Ook op producten die in Nederland zijn geteeld, werden hormoonverstorende chemicaliën gevonden. Zoals in chilipepers (in 20 procent van de monsters), komkommers (18 procent van de monsters), appels (12 procent), spruitjes (11 procent) en aardbeien (9 procent).

PAN Europe spreekt van 'een aanval op de gezondheid van de Europese burger'

In een rapport dat milieuorganisatie PAN Europe, waar onder meer Milieudefensie bij is aangesloten, vandaag publiceert krijgt de Europese Commissie het verwijt dat er sinds 2011 meer dan 180 bestrijdingsmiddelen op de markt zijn toegelaten zonder dat ze zijn getest op risico's voor het hormoonstelsel. De EU bepaalde in 2009 dat hormoonverstorende stoffen niet in voedsel mogen zitten. Volgens PAN Europe is die verordening een dode letter.

De milieuorganisatie spreekt van 'een aanval op de gezondheid van de Europese burger'. PAN Europe onderzocht 33 bestrijdingsmiddelen die voor tien jaar werden goedgekeurd door de EU. Op twee na zijn deze pesticiden geen van alle onderzocht op risico's van verstoring van de hormoonhuishouding bij mensen.

Volgens de EU-regels had dat wel moeten. Sinds 2012 zijn er wetenschappelijke tests die de EU had moeten gebruiken, aldus PAN Europe. Daarnaast werd vorig jaar in de EU een richtlijn van kracht voor het bepalen van de risico's van pesticiden op hormoonverstoring.

"De Europese Commissie heeft de eigen regels volkomen genegeerd", aldus de organisatie. De Europese autoriteiten hadden de fabrikanten volgens PAN Europe moeten opdragen tests te doen, voorafgaand aan de toelating van bestrijdingsmiddelen. In plaats daarvan hoefden fabrikanten slechts informatie aan te leveren; wetenschappelijke data werden niet gevraagd.

De Europese Commissie bestrijdt de conclusies van PAN Europe. Volgens een woordvoerder zijn diverse pesticiden die de milieugroep bekeek op de markt toegelaten voordat nieuwe wetenschappelijke tests op hormoonverstorende stoffen werden ontwikkeld. De woordvoerder wijst erop dat een van de door PAN Europe onderzochte bestrijdingsmiddelen binnenkort van de markt zal worden gehaald.

Bron: Bouma, Joop (2019, 10 december). Groenten en fruit zijn vaak vervuild met hormoongif. Geraadpleegd op <https://www.trouw.nl/duurzaamheid-natuur/groenten-en-fruit-zijn-vaak-vervuild-met-hormoongif~b14bcc2c/>.

Tekst 3

Groenten en fruit zijn 'vaak vervuild' met hormoongif – Klopt dit wel?

Berichten verspreiden zich vaak razendsnel, of ze nu kloppen of niet. Wij proberen de zin van de onzin te scheiden. Vandaag: groenten en fruit in de supermarkt bevatten vaak hormoonverstorende stoffen.

Van wie komt die claim?

Druiven uit Spanje, papaja's uit Brazilië en nog veel meer andere fruit- en groentesoorten in de supermarkt zijn 'opvallend vaak' vervuild met hormoongif, meldt Trouw. Het zou gaan om bestrijdingsmiddelen die de hormoonhuishouding van mensen in de war schoppen. Trouw vond de stoffen na meetgegevens van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit NVWA opnieuw te laten analyseren. Het nieuws ging snel rond bij andere kranten.

Klopt het?

Of groente en fruit in de Nederlandse supermarkt daadwerkelijk 'opvallend vaak' hormoonverstorende stoffen bevatten, blijkt niet zo makkelijk vast te stellen. Omdat de NVWA importproducten juist extra vaak zegt te controleren, vormt het onderzoek geen goede afspiegeling van wat er in de supermarktschappen ligt.

Ook is niet honderd procent zeker of het bij de Trouw-analyse in alle gevallen om hormoonverstorende bestrijdingsmiddelen gaat, laat het RIVM in een reactie weten. "Bij veel stoffen op de lijst gingen bij mij niet meteen die alarmbellen af", zegt ook emeritus hoogleraar toxicologie Martin van den Berg, die aan de Universiteit Utrecht jarenlang hormoonverstorende stoffen heeft onderzocht. De EU beoordeelt nog welke bestrijdingsmiddelen precies hormoonverstorend zijn en welke niet.

Afgezien van een enkele forse overschrijding blijkt het doorgaans om kleine restjes bestrijdingsmiddel te gaan. Meestal te weinig om bij de doorsneeconsument daadwerkelijk de hormoonhuishouding in de war te schoppen, stelt Van den Berg.

Toch vindt Van den Berg dat de controle op hormoonverstorende stoffen wel strenger mag. We krijgen dagelijks ook hormoonverstoorders binnen uit plastic en textiel, en bij elkaar opgeteld kunnen die op termijn toch de hormoonbalans veranderen.

"Wat hormoonverstorende stoffen betreft, hebben we een blinde vlek", zegt ook Majorie van Duursen, hoogleraar toxicologie aan de Vrije Universiteit Amsterdam. Beide hoogleraren stellen, net als het Trouw-artikel, dat met name ongeboren kinderen risico lopen. "Hormonen in het lichaam werken met

heel lage doses", zegt Van Duursen. "Juist in de vroege levensfase kunnen kleine schommelingen grote effecten teweegbrengen."

In dat licht zijn zelfs kleine restjes hormoonverstorende bestrijdingsmiddelen onwenselijk, iets wat ook in de EU-regelgeving van 2009 is opgenomen: die stelt dat aantoonbaar gevaarlijke stoffen enkel in niet-meetbare hoeveelheden aanwezig mogen zijn. Echter, pas sinds november 2018 zijn er daadwerkelijk criteria opgesteld hoe je een hormoonverstorende pesticide zou moeten identificeren, zegt Van Duursen.

Ondanks die strenge grens is er geen reden voor paniek over hormoongif op groente en fruit, benadrukken beide hoogleraren. "Elke dag blootgesteld worden aan hormoonverstoorders is niet goed, maar het kan geen kwaad er een keer wat meer van binnen te krijgen bij een portie kersen", zegt Van Duursen. "Groente en fruit laten staan, lijkt me schadelijker voor de gezondheid", besluit Van den Berg. Het Voedingscentrum adviseert in een reactie om zo afwisselend mogelijk te eten, dan word je nooit te veel blootgesteld aan één stof.

Eindoordeel

De NVWA trof in 2017 inderdaad hormoonverstorende stoffen aan op groente en fruit. Dat levert waarschijnlijk nauwelijks acute risico's op, maar experts pleiten wel voor strengere controle om de totale blootstelling omlaag te krijgen.

Bron: Veldhuizen, Ronald (2019, 13 december). Groenten en fruit zijn 'vaak vervuild' met hormoongif – Klopt dit wel? Geraadpleegd op <https://www.volkskrant.nl/wetenschap/groenten-en-fruit-zijn-vaak-vervuild-met-hormoongif-klopt-dit-wel~beaa9ccf/?referer=https%3A%2F%2Fwww.google.nl%2F>.

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.