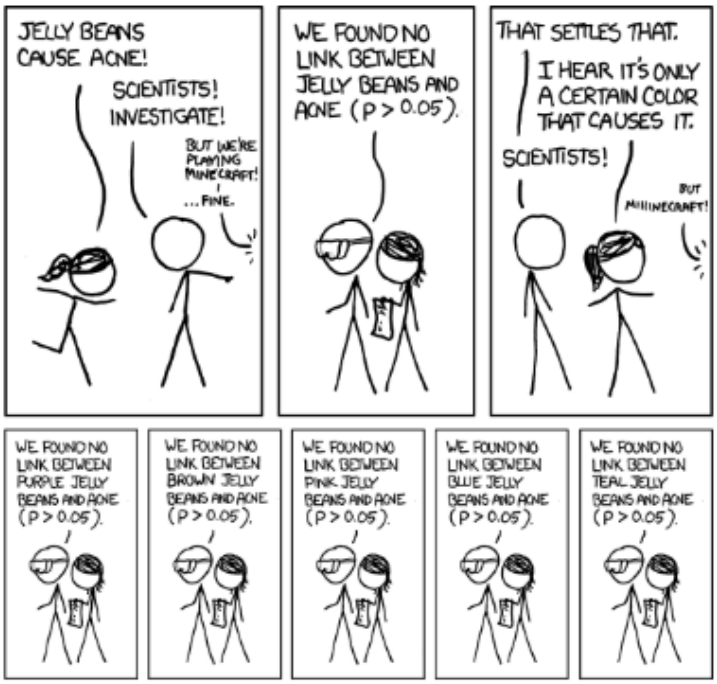
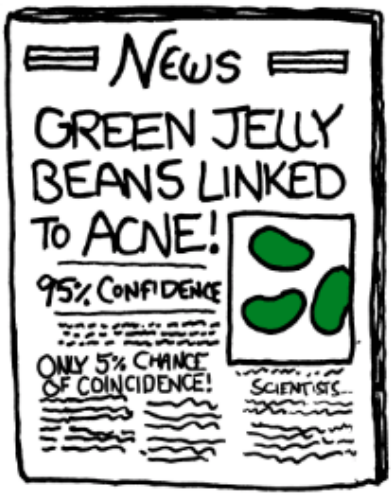
De actualiteit ontcijferd!

Gereedschap voor het leren analyseren van de actualiteit





Leerlingenreader

Inhoudsopgave

Inleiding……3

Lesonderdeel 1: Modelleren van denkstappen analyseren actualiteit……5

Lesonderdeel 2: Onderscheiden van absolute en relatieve getallen……6

Lesonderdeel 3: Leren vergelijken met cijfers (+ absolute en relatieve getallen)……7

Lesonderdeel 4: Concluderen met cijfers: betrouwbaarheid peilingen……11

Lesonderdeel 5: Het presenteren van cijfers in de actualiteit……12

Lesonderdeel 6: Checklist en eindopdracht……14

Inleiding

Maatschappijwetenschappen is bij uitstek het schoolvak waarbij de actualiteit gebruikt wordt. Sterker nog, het analyseren van de actualiteit is zelfs onderdeel van de eindtermen van het vak. Maar het analyseren van de actualiteit is lastiger dan het lijkt. Enerzijds heeft dat ook te maken met de werking van de media. Onderwerpen in de actualiteit kunnen op een bepaalde manier belicht worden. Cijfers spelen een belangrijke rol in de berichtgeving over de actualiteit. Kijk maar naar de Corona-crisis. Soms zie je door de bomen het bos niet meer.

Cijfers en statistieken zijn niet weg te denken uit de actualiteit: cijfers over de groei van het aantal Corona-besmettingen, cijfers over de economische groei, over de kosten van de zorg, over het klimaat, over criminaliteit en over file op de A28. Cijfers en statistieken zeggen niets op zichzelf, maar krijgen een betekenis in een bepaalde context. Pas wanneer je die context kent, kun je iets zeggen over de waarde en de betrouwbaarheid.

Een simpel voorbeeld: Iemand die altijd onvoldoendes haalt voor Nederlands zal dolblij zijn met een 6, maar iemand die altijd achten haalt, zal teleurgesteld zijn met hetzelfde resultaat. Eenzelfde cijfer krijgt een andere betekenis in relatie met andere gegevens. Een cijfer is relatief hoog of laag, maar altijd afhankelijk van andere cijfers.

Journalisten en politici gebruiken ook cijfers om bepaalde standpunten te onderbouwen. Ze doen dat vaak om iets te bereiken: meer stemmen of hogere kijkcijfers. Maar de wereld is vaak een stuk complexer en niet te vatten in een paar getallen. Bovendien kost het veel te veel tijd om het hele verhaal te vertellen. Een politicus of journalist moet keuzes maken. Als je cijfers ziet in de media, moet je daarmee rekening houden. Wie vertelt dit verhaal en met welk doe? Wat wordt er allemaal niet verteld?

In deze lessenserie krijg je gereedschappen aangereikt om de cijfers uit de actualiteit op hun plek te zetten. Om de actualiteit te ontcijferen! Heel veel succes.

Planning lessen

Deze lessenserie is bedoeld voor drie lessen maatschappijwetenschappen. Na elke les heb je ongeveer 20 – 30 minuten huiswerktijd. Bij elk lesonderdeel staat de geschatte tijd voor dat onderdeel.

Niveau

Je ziet voor de vragen een peper staan. Dat gaat over de moeilijkheidsgraad van de vragen. Bij elke vraag staat een icoon van een Spaanse peper om het niveau aan te geven. Hieronder staat de betekenis van de tekens:

 = mild / makkelijk (meer gericht op blootleggen preconcepties reproductie, herkennen)

 = pittig / moeilijk (meer gericht op vaardigheden: verbanden leggen, kritisch denken)

Daarnaast zie je bij de bronnen ook QR-codes staan. Als je hier een foto van maakt, dan kom je bij de bron. Het kan uiteraard ook door de link in de tekst te openen.

Lesonderdeel 1: modelleren van denkstappen analyseren actualiteit

(geschatte tijd voor dit lesonderdeel: 15 min totaal)

Voorbeeld 1: Aandachtsrichter Zondag met Lubach: etnisch profileren

In de uitzending van Zondag met Lubach bespreekt een onderwerp dat die week groot in het nieuws was: '40% van de agenten doet aan etnisch profileren'. In het fragment (bij opdracht 2 ga je deze bekijken) laat Arjen Lubach zien dat die conclusie wellicht niet klopt. Op basis van heldere denkstappen laat hij zien waarom er door veel media (NOS, NRC, Volkskant, etc.) de verkeerde conclusies zijn getrokken. Lubach zet in dit fragment een aantal denkstappen die leerlingen ook leren zetten in andere voorbeelden.





Opdracht 1: Beginsituatie

Etnisch profileren is het onderscheid maken in etniciteit. Als de politie 'etnisch profileert' dan maken zij bij aanhoudingen onderscheid in hoe mensen eruitzien. En dan zouden mensen op basis van bijvoorbeeld hun huidskleur wel of niet worden aangehouden.

Verschillende media kopten *'Etnisch profileren in 40% van de gevallen niet terecht' en* 'agenten doen aan etnisch profileren'.
Wat vind je van dit onderwerp? Welk gevoel roept het op? En welke conclusies trek je op basis van de koppen in de media?

Opdracht 2: Denkstappen blootleggen

Bekijk het fragment (klik hier) van Zondag met Lubach (van 0 tot 06.26m). je kunt ook de QR-code scannen.

Arjen Lubach zet een aantal denkstappen om dit actuele vraagstuk (etnisch profileren) te ontrafelen. Zo vergelijkt hij absolute en relatieve cijfers (40% van 272, etc.).
Welke **denkstappen** zet Arjen Lubach nog meer? Benoem er zoveel mogelijk.

Opdracht 3: Weer terug naar de krantenkop: in hoeverre is je beeld veranderd?

Wat vind je nu van dit onderwerp? Welk gevoel roept het nu op? En welke conclusies trek je nu op basis van de koppen in de media?

Lesonderdeel 2: onderscheiden van absolute en relatieve getallen

(geschatte tijd voor dit lesonderdeel: 35 min totaal)

Je gaat nu zelf oefenen met het kritisch analyseren van cijfers uit de actualiteit. Dit doe je aan de hand van twee voorbeelden. Het eerste voorbeeld gaat over 'horrorhaaien'. Je leert om onderscheid te maken tussen absolute en relatieve getallen. Het tweede voorbeeld gaat over het aantal verdachte asielzoekers.

Casus 1 horrorhaaien

Opdracht 4 t/m 6 gaan over aanvallen door haaien.

Opdracht 4: Kans op haaienaanvallen

Krantenkop: 'Het aantal aanvallen door haaien is in de afgelopen jaren meer dan verviervoudigd'

Bekijk bovenstaande krantenkop en beantwoord onderstaande vragen.

Welk gevoel roept het op? En welke conclusies trek je op basis van de koppen in de media?

Opdracht 5: Onderscheiden absolute en relatieve cijfers

Er wordt in de Australische en Amerikaanse media geregeld bericht over haaienaanvallen ('unprovoked shark attacks'). Misschien ben je zelf ook wel bang voor haaien. Maar hoe groot is de kans dat je aangevallen wordt in Australië door een haai?

Bekijk onderstaande tabellen over de haaienaanvallen in Australië en wereldwijd. Vul op basis van deze gegevens tabel 1 verder in. Bereken de kans om in Australië aangevallen te worden door een haai.

Australia

YEAR	TOTAL ATTACKS	FATAL	NON-FATAL
2010	14	1	13
2011	13	4	9
2012	14	2	12
2013	10	2	8
2014	11	2	9
2015	18	1	17
2016	15	2	13
2017	14	1	13
2018	20	1	19
2019	11	0	11
TOTAL			

World

YEAR	TOTAL ATTACKS	FATAL	NON-FATAL
2010	82	6	76
2011	79	13	66
2012	83	7	76
2013	77	10	67
2014	73	3	70
2015	98	6	92
2016	81	4	77
2017	89	5	84
2018	68	4	64
2019	64	2	62
TOTAL	794	60	734

Tabel 1: absolute en relatieve cijfers haaienaanvallen

Jaartal	Absolute cijfers: Aantal haaienaanvallen in Australië	Aantal inwoners in Australië	Kans om door een haai aangevallen te worden in Australië	Aantal mensen wereldwijd	Kans om door een haai aangevallen te worden wereldwijd
2010		22 miljoen		6,93 miljard	
2013		23 miljoen		7,12 miljard	
2019		24 miljoen		7,67 miljard	

Opdracht 6: Reflectie

Weer terug naar de krantenkop van opdracht 4: **'Het aantal aanvallen door haaien is in 30 jaar tijd meer dan verviervoudigd'.** In hoeverre is je beeld veranderd? Licht je antwoord toe.

Casus 1 horrorhaaien

Opdracht 7 en 8 gaan over het aantal verdachte asielzoekers.


Schokkend beeld misdaad kansloze asielzoekers

DEZE CIJFERS MOCHT u van de overheid NIET ZIEN


Politie rukte 4600 keer uit voor incident met asielzoekers

De politie is vorig jaar 4600 keer ingeschakeld voor incidenten waarbij asielzoekers betrokken waren. Het ging veelal om winkeldiefstal of zakkenrollerij, maar ook om mishandelingen, bedreigingen en vernielingen.

Tobias den Hartog 14-05-19, 10:40 Laatste update: 11:35

Opdracht 7: Aantal verdachte asielzoekers

Bekijk bovenstaande krantenkoppen.

Welk gevoel roept het op? En welke conclusies trek je op basis van deze krantenkoppen.

Opdracht 8: Onderscheiden absolute en relatieve cijfers

8A. Lees het krantenartikel uit de NRC en maak onderscheid tussen de absolute en relatieve getallen wat betreft het aantal verdachte asielzoekers. Dit artikel staat ook in de bijlage van deze reader. Verwerk de gegevens in onderstaande tabel.

Tabel 2: vergelijking absolute en relatieve cijfers verdachte asielzoekers

	Totaal aantal asielzoekers (bron CBS)	Aantal verdachte asielzoekers in % (relatief); zie NRC	Aantal verdachte asielzoekers: absolute gevallen (afronden op hele getallen)
2005	12.345	6,5%	802
2010	15.155		
2015	58.880		

8B. Aantal verdachten Nederlandse bevolking

Vergelijk bovenstaande cijfers van de asielzoekers nu met de absolute en relatieve cijfers van de Nederlandse bevolking. Vul de onderstaande tabel in. Ga zelf opzoek naar het totaal aantal Nederlanders en benoem je bron ook.

Tabel 3:: vergelijking absolute en relatieve cijfers verdachte Nederlanders

	Totaal aantal Nederlanders	Aantal verdachte Nederlanders in % (relatief)	Aantal verdachte Nederlanders: absolute gevallen (afronden op hele getallen)
2005		1,9%	
2010		1,7%	
2015		1,1%	

Opdracht 9: Reflectie

Weer terug naar de krantenkoppen over horrorhaaien en verdachte asielzoekers:;

In hoeverre is je beeld veranderd? Licht je antwoord toe.

Herschrijf de krantenkoppen (over haaienaanvallen en verdachte asielzoekers) zodat het een reëler beeld geven van de actualiteit.

Opdracht 10: Column cijfers

Lees de column van hoogleraar statistiek Casper Albers. Deze column staat ook in de bijlage van deze reader.

10A: Welke denkstappen zet Albers?

10B: En welke vuistregels voor het analyseren van de actualiteit kun je hieruit afleiden?

Lesonderdeel 3: Leren vergelijken met cijfers (+ absolute en relatieve getallen)

(geschatte tijd voor dit lesonderdeel: 70 min totaal)

Een relevante denkstap die leerlingen leren zetten om actuele vraagstukken beter te kunnen analyseren, is het vergelijken. Door het vergelijken een getal plaats je het in een bepaalde context en krijgt het meer betekenis. Een cijfer op zichzelf zegt namelijk nog niet zoveel. Je moet het in de context kunnen plaatsen om het betekenis te geven. Wat zegt het aantal moorden in Nederland in 2018 als je niet weet hoeveel het de jaren ervoor was? Of in vergelijking met andere landen? In dit lesonderdeel staat daarom de denkstap vergelijken centraal.

Opdracht 11: Betrouwbare vergelijking?

Bij opdracht 8 worden twee groepen met elkaar vergelijken: verdachte asielzoekers met verdachte Nederlanders. In hoeverre vind jij deze categorieën (asielzoekers en Nederlanders) eerlijk om op te vergelijken? Welke gegevens moet je wellicht meenemen om de vergelijking tussen de groepen betrouwbaarder te maken? Licht je antwoord toe.

Opdracht 12: Gecontroleerd op SES

De sociaaleconomische status (SES) van asielzoekers blijkt een belangrijke verklaring te vormen voor de hogere kans op politiecontacten (Bron: WODC, 2017). Bekijk tabel 3.3 tabel (p.38) van het WODC-onderzoek (klik hier) en lees de toelichting daaronder.

12A. Geef aan welke verschillende je ziet tussen een reguliere inwoner met migratieachtergrond en een asielzoeker (COA-bewoner).

12B. Laat ook zien in hoeverre dit de cijfers in uit opdracht 8 in perspectief plaatsen.

12C. Verklaar waarom de SES een belangrijke verklaring vormt voor de hogere kans op politiecontacten

12D. In hoeverre is je beeld veranderd? Licht je antwoord toe.

In deze lessenreeks gaat het over het kunnen 'ontcijferen van de actualiteit'. In de actualiteit is veel aandacht voor criminaliteit. Maar wat zeggen de cijfers precies? En welk land is crimineler dan de ander en hoe valt dit te verklaren? In de onderstaande opdrachten (13 t/m 20) ga je de criminaliteit in verschillende landen vergelijken. En je gaat de criminaliteitscijfers in de juiste context proberen te plaatsen.

Opdracht 13: Vergelijking in tijd en plaats

In deze opdracht ga je de criminaliteit vergelijken tussen verschillende landen. Wees zo sportief om niet naar de antwoorden bij de volgende pagina te kijken.Hoeveel moorden denk je dat er in 2017 gepleegd zijn in de verschillende landen? Vul tabel 4 in.

Tabel 4: schattig aantal moorden per land

Land	Jaartal	Schatting aantal moorden
Nederland	2017	
Verenigde Staten	2017	
Noorwegen	2017	
Japan	2017	
Venezuela	2017	

Je gaat in de komende opdrachten hypotheses opstellen. Hypotheses zijn verwachte uitkomsten. In tabel 5 ga je jouw hypotheses ook toetsen.

Opdracht 14: Schematiseren moorden en gevangenen tussen landen
- *stap 1*: stel op basis van de inschatting bij opdracht 15 (tabel 4) een hypothese op in welk land (NL,VS, Noorwegen, Venezuela of Japan) je verwacht dat de meeste criminaliteit is en in welk land het minste criminaliteit.
- *stap 3*: in hoeverre wordt jouw hypothese over landen en criminaliteit bevestigd door de gegevens in tabel 5?

Opdracht 15: Machtsafstand en masculiniteit
- *stap 1*: stel een hypothese op over het verband tussen de mate van machtafstand en masculiniteit (dimensie Hofstede) in een land en het aantal moorden en gevangenen in het land. Wil je meer informatie over machtsafstand en masculiniteit? Klik hier!
- *stap 2*: ga naar https://www.hofstede-insights.com/product/compare-countries/ en vul de zesde en zevende kolom in per land, namelijk machtsafstand en masculiniteit.
- *stap 3:* in hoeverre wordt jouw hypothese over ongelijkheid en criminaliteit bevestigd door de gegevens bij stap 2?

Opdracht 16: Ongelijkheid en criminaliteit
- *stap 1*: stel een hypothese op over het verband tussen de mate van ongelijkheid in een land en het aantal moorden en gevangenen in het land
- *stap 2*: ga naar https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI en vul de achtste kolom in per land de mate van ongelijkheid (GINI).
- *stap 3:* in hoeverre wordt jouw hypothese over ongelijkheid en criminaliteit bevestigd door de gegevens bij stap 2?

Opdracht 17: Democratie en criminaliteit
- *stap 1*: stel een hypothese op over het verband tussen de mate van democratie in een land en het aantal moorden en gevangenen in het land
- *stap 2*: ga naar https://freedomhouse.org/countries/freedom-world/scores en vul de negende kolom in per land, de demcoratieidex (Freedomhouse).
- *stap 3:* in hoeverre wordt jouw hypothese over de mate van democratie in een land en het aantal moorden en gevangenen in het land bevestigd door de gegevens bij stap 2?

Tabel 5: Vergelijking slachtoffers moord- en doodslag

1. Land	2. Jaartal	3. Aantal moorden absoluut	4. Aantal moorden per 100.000 inwoners	5. % moorden van alle overledenen	6. Machts-afstand	7. Masculini-teit	8. Ongelijk-heid (GINI)	9. Democra-tie (Freedom-House)
Nederland	2017	159	0,9	0,11%	38	14	28,5 (2017)	99
	2000	253	1,6	0,18%				
	1990	208	1,4	0,16%				
Verenigde Staten	2017	19.867	6,1	0,7%	40	62	41,1 (2016)	86
	2000	19.471	6,9	0,8%				
	1990	24.759	9,9	1,17%				
Noorwegen	2017	37	0,7	0,09%	31	8	27 (2017)	100
	2000	37	1,2	0,12%				
	1990	63	1,5	0,14%				
Venezuela	2017	15.318	47,9	8,54%	81	73	48,9 (2006)	16
	2000	8.643	35,5	7,63%				
	1990	3.058	15,4	3,18%				
Japan	2017	780	0,6	0,05%	?	?	?	?
	2000	1.141	0,9	0,12%				
	1990	1.235	1,0	0,15%				

Opdracht 18: Verbanden leggen

In deze opdracht ga je conclusies trekken naar aanleiding van de gegevens die je hebt ingevuld in tabel 5.

A. Welke conclusies kun je trekken over het verband tussen de culturele dimensies machtsafstand en masculiniteit en het aantal moorden in de verschillende landen? En hoe verklaar je dat?

B. Welke conclusies kun je trekken over het verband tussen de ongelijkheid en het aantal moorden in de verschillende landen? En hoe verklaar je dat?

C. Welke conclusies kun je trekken over het verband de mate van democratie en het aantal moorden in de verschillende landen? En hoe verklaar je dat?

Opdracht 19: Nuancering?

Leg uit waarom je, op basis van de gegevens in tabel 6, hier nog niet te 'stevige' conclusies aan kunt verbinden (en je dus enige mate van voorzichtigheid moet inbouwen).

Opdracht 20: Vuistregels

Welke vuistregels voor het analyseren van de actualiteit kun je uit lesonderdeel 3 (opdrachten 11 t/m 21) afleiden?

Lesonderdeel 4: Concluderen met cijfers: betrouwbaarheid peilingen

(geschatte tijd voor dit lesonderdeel: 30 min totaal)

'Uit een peiling blijkt dat….'. Dit is een veelgehoorde uitspraak in de media / in de actualiteit. Verschillende programma's, zoals EenVandaag, maken gebruik van opiniepeilingen (onderzoek naar de mening van mensen).. De mening van 'de Nederlander' wordt gepeild over actuele maatschappelijke vraagstukken. Maar hoe betrouwbaar zijn dergelijke peilingen? En hoe kun je leren om dergelijke peilingen te kunnen beoordelen. In dit vierde lesonderdeel gaan we hier verder op in. Dat doen we aan de hand van een voorbeeld over opiniepeilingen over zwarte piet. Opiniepeilingen zijn onderzoeken (vragen) naar de mening van mensen. In dit geval wordt er dus gevraagd / gepeild wat de mening van 'De Nederlander' is over zwarte piet/

'95% van de Nederlanders wil een volledig zwarte piet'. *Deze conclusie werd getrokken uit de opiniepeiling van Hart van over Zwarte Piet.* Zoals je in tabel 7 kunt zien, lopen de uitkomsten van de opiniepeilingen behoorlijk uiteen.

Tabel 7: Percentage mensen die piet zwart wil houden

Opiniepeiling	Percentage mensen die piet zwart wil houden (zoals het 'vroeger' / traditioneel was)
1. Hart van Nederland	95%
2. Ministerie van SZW	82%
3. Sociaal Cultureel Planbureau	56%
4. EenVandaag	71%
5. I&O Research	50%

Maar welke peiling is 'goed'? Om daar uitspraken over te kunnen doen, maar je eerst iets weten over de betrouwbaarheid, validiteit, representativiteit en generaliseerbaarheid van een meting. De **betrouwbaarheid** gaat over de mate waarin een meting onafhankelijk is van toeval en vrij van willekeurige meetfouten is. De **validiteit** gaat erover of de onderzoeker meet wat hij wil meten en met **representativiteit** van een steekproef laat je zien dat de aselecte steekproef een dwarsdoorsnede is van de totale onderzoekspopulatie waarbij iedere eenheid evenveel kans heeft om in de steekproef terecht te komen). En tenslotte de **generaliseerbaarheid**; in hoeverre eigenschappen die in de steekproef gevonden zijn gelden voor de hele populatie); daarbij kan hij de onderzoeksresultaten interpreteren en evalueren op basis van de gehanteerde meetmethoden (bron; syllabus MAW 2020).

Opdracht 21: 'Goede' opiniepeilingen

Welke gegevens heb je nodig om uitspraken te kunnen doen over de representativiteit, betrouwbaarheid, generaliseerbaarheid en validiteit van de verschillende opiniepeilingen? Schrijf per onderdeel twee gegevens / criteria op.

Opdracht 22: Vergelijking opiniepeilingen

Je gaat verschillende opiniepeilingen over zwarte piet vergelijken. Gebruik hiervoor het document van Nieuwscheckers om onderstaande tabel in te vullen. *Vergelijk* de opiniepeilingen (1 t/m 5) op basis van de onderstaande categorieën:

- hoe is de steekproef getrokken?
- wat is de doelpopulatie?
- wat is het aantal respondenten?

Verwerk deze gegevens in onderstaande tabel 8.

Tabel 8: Vergelijking opiniepeilingen zwarte piet

Opiniepeiling	Percentage mensen die piet zwart wil houden	Hoe is steekproef getrokken?	Doelpopulatie (wie zijn er bevraagd)	Aantal respondenten
1. Hart van Nederland	95%			
2. Ministerie van SZW	82%			
3. Sociaal Cultureel Planbureau	56%			
4. EenVandaag	71%			
5. I&O Research	50%			

Opdracht 23: Concluderen

In elk onderzoek (en ook in elke opiniepeiling) wordt gestreefd naar valide en betrouwbare uitkomsten van het onderzoek. En resultaten die ook nog representatief zijn. De begrippen zijn hierboven al toegelicht.

Onderbouw welke opiniepeiling volgens jou het 'beste' is. Hierbij moet je in ieder geval ingaan op de begrippen representativiteit, validiteit en betrouwbaarheid.

Opdracht 24: Checklist opiniepeilingen

Ontwerp een checklist voor opiniepeilingen. Deze checklist bestaat uit onderdelen waar een goede opiniepeiling aan moet voldoen. Zo'n checklist moet mensen ook helpen om kritisch naar opiniepeilingen te kijken. Een criterium van de checklist is bijvoorbeeld in hoeverre het **aantal respondenten** (omvang van de gerealiseerde steekproef) vermeld is. Beschrijf nog vier criteria voor deze checklist.

Opdracht 25: Vergelijking onderzoek SCP

Vergelijk jouw checklist met die van het onderzoek over betrouwbaarheid van peilingen van het SCP, zie link en van Nieuwscheckers. Benoem de drie overeenkomsten en verschillen met jouw eigen checklist.

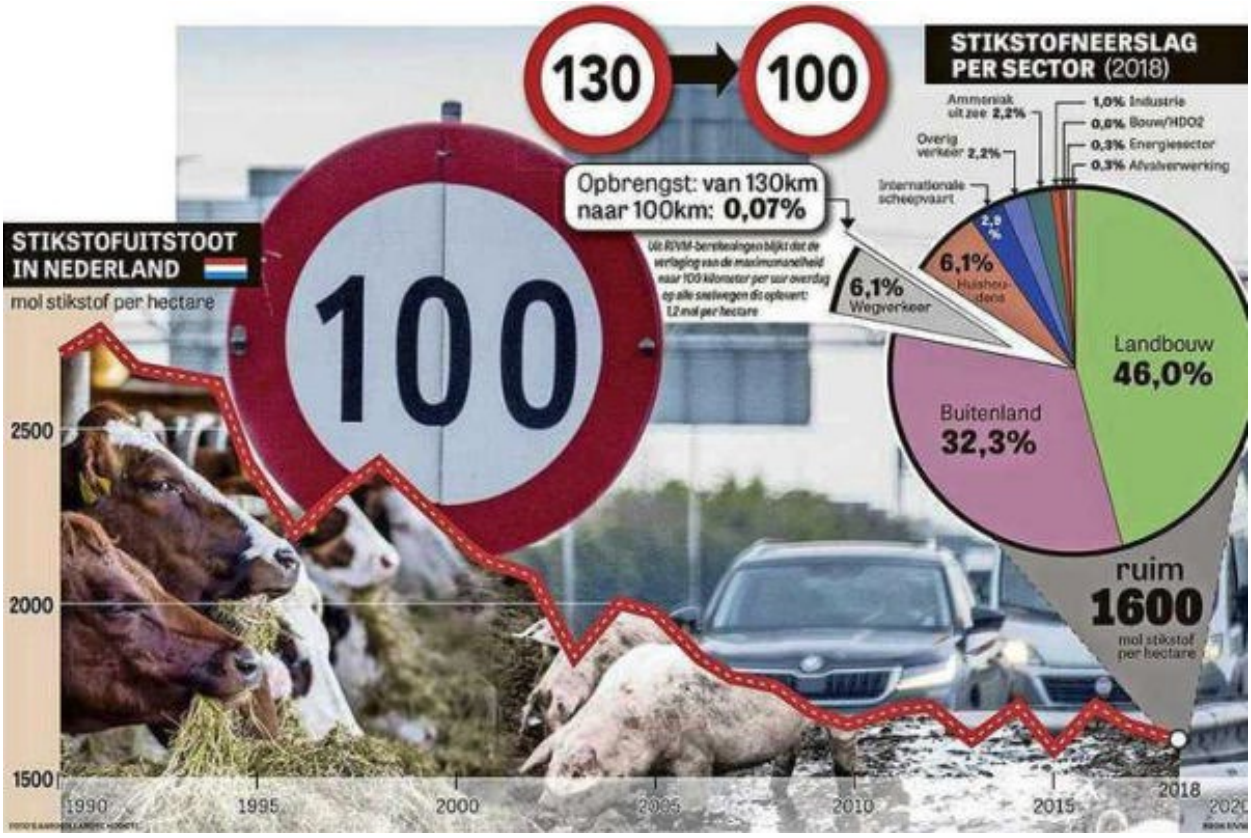
Opdracht 26: Vuistregel opiniepeilingen

Formuleer een vuistregel over de betrouwbaarheid van de peilingen.

Lesonderdeel 5: Het presenteren van cijfers in de actualiteit

(geschatte tijd voor dit lesonderdeel: 20 min totaal)

Cijfers in de actualiteit kunnen op allerlei manieren gepresenteerd worden: in grafieken, tabellen, diagrammen. ‘Dagelijks krijgen we in de media te maken met confronterende statistieken: 'Een op de drie kinderen pleegt delict', 'Aantal autodiefstallen stijgt met 10 procent'. Maar wat is volgens de media een 'delict'? En hoe zit het met de autodiefstallen in de voorgaande jaren?’ (Van Maanen, 2009). In lesonderdeel 6 krijg je meer handvatten om kritisch naar de presentatie van cijfers te kijken.



Bron: Telegraaf

Opdracht 27: Interpreteren grafiek

Bekijk de bovenstaande grafiek (het gaat om de rode lijn). Op de horizontale as staan de jaartallen, op de verticale as staat de stikstofuitstoot in Nederland per hectare.
Welke conclusies trek je? Licht je antwoord toe.

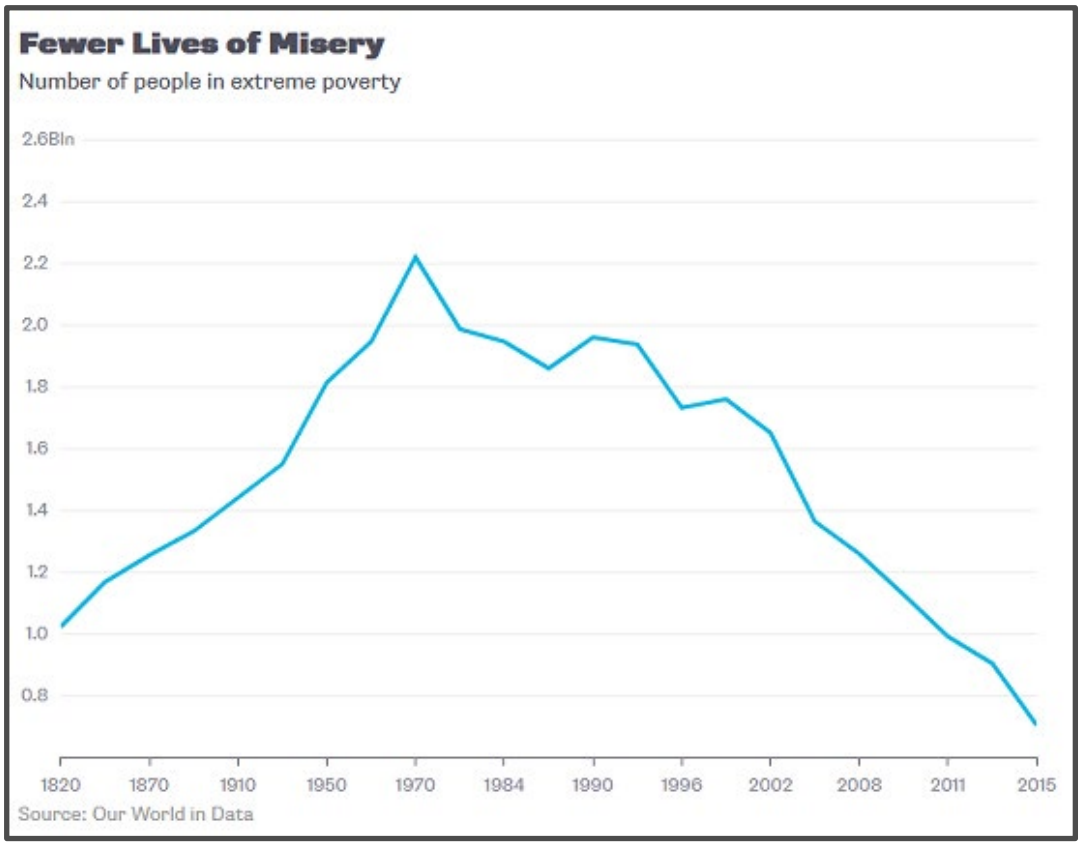
Opdracht 28: Vertekend beeld?

A. Waarom geeft deze grafiek een vertekend beeld van de stikstofuitstoot in Nederland?

B. Bekijk deze grafiek, waarbij de verticale as wel op 0 begint (ipv 1500). In hoeverre verandert het beeld dan? Licht je antwoord toe.

Opdracht 29: *Fouten in grafiek*

Bekijk de onderstaande grafiek. De grafiek laat zien hoeveel mensen in armoede leven. Op de verticale as is het aantal mensen te zien (in miljard). Op de horizontale as is de tijd te zien. Benoem twee fouten die er in de grafiek zitten waardoor de er een vertekend beeld ontstaat.



Grafiek 1: aantal mensen in extreme armoede

Opdracht 30: Vuistregels presentatiecijfers in actualiteit

Formuleer een vuistregel formuleren over de betrouwbaarheid van de grafieken.

Lesonderdeel 6: Checklist en eindopdracht

(geschatte tijd voor dit lesonderdeel: 60 min totaal)

In deze opdracht ga je een checklist maken om de actualiteit te ontcijferen. Vervolgens ga je met behulp van deze checklist een krantenartikel herschrijven. Afsluitend ga je een ingezonden brief opstellen naar aanleiding van een actuele gebeurtenis.

Opdracht 31: Checklist actualiteit

In lesonderdeel 4 heb je een checklist gemaakt voor opiniepeilingen. Je gaat nu een checklist maken die breder is. Een checklist die bedoeld is om mensen kritisch te laten kijken naar het gebruik van cijfers uit de actualiteit. De basis hiervoor vormen de vuistregels die je hebt geformuleerd bij de verschillende opdrachten.

A. Noteer de vuistregels uit elke lesonderdeel.

B. Vul deze aan met andere vuistregels die je kunt gebruiken om de actualiteit te kunnen duiden. Probeer tussen de zeven en tien vuistregels te formuleren (dus minimaal drie extra vuistregels).

Opdracht 32: Check de checklist

Bekijk de checklist over peilingen en controleer je eigen lijst met vuistregels (zie vorige opdracht). Benoem twee overeenkomsten en twee verschillen. Vul je eigen checklist, indien nodig, aan.

Opdracht 33: Eindopdracht

Er zijn twee eindopdrachten waaruit je kunt kiezen. Of je herschrijft twee gegeven nieuwsberichten (stap 37A), of je selecteert zelf een nieuwsbericht waarin op een verkeerde manier gebruik wordt gemaakt van cijfers en waar je een ingezonden brief over opstelt. Bij beide opdrachten pas je je checklist toe.

Variant 34A: herschrijven nieuwsberichten

In deze variant herschrijf je twee gegeven nieuwsberichten.

1. ‘Kwart docenten uitgescholden, geïntimideerd of geduwd door leerlingen’ (NOS, zie link)
2. ‘25% van de kinderen heeft een taalachterstand’ (Het Parool, zie link)

Je gebruikt je checklist om beide artikelen kritisch te bekijken. Op basis van de uitkomst van de checklist herschrijf je beide artikelen.



Variant 34B: Ingezonden brief

Je schrijft een ingezonden brief aan de redactie van een opinieprogramma (zoals De Wereld Draait Door, Jinek, WNL, Op1) of een redactie van een krant. Je schrijft hen naar aanleiding van de wijze waarop zij (op discutabele wijze) gebruik hebben gemaakt van cijfers in de actualiteit. Dit kan een grafiek zijn die verkeerd is gepresenteerd, een opiniepeiling waar je te weinig informatie over hebt, het gebruik van enkel absolute getallen, et cetera . Kortom, je gebruikt de informatie uit de voorgaande opdrachten om kritisch naar de weergave van cijfers in de actualiteit te kijken.

Je beschrijft de volgende onderdelen:
- op welke manier worden de cijfers gepresenteerd in het item?
- wat is hier verkeerd aan? En hoe valt dit te verklaren?
- welke gevolgen heeft dat?
- hoe kan het worden verbeterd (verwijzing naar checklist)?

De richtlijn is 500 woorden. Voor tips bij het schrijven van het artikel kun je gebruik maken van de volgende website: https://www.nrc.nl/opinie-contact/

Bijlage 1: Column Casper Albers (Volkskrant)

COLUMN ***DE WETENSCHAPPER***

Casper Albers19 maart 2019, 13:59

Je hebt een vraag, je vraagt een onderzoeksbureau het te bestuderen, en je hebt een antwoord. Idealiter gaat het zo, maar in de praktijk worden er vaak methodologische stappen gezet die, eufemistisch gezegd, niet bevorderlijk zijn voor de juistheid van het antwoord. Het interessante is dat het geen vergaande statistische of wiskundige kennis vereist om dergelijke fouten te herkennen, maar dat ze toch veelvuldig voorkomen.

Neem bij voorbeeld het nieuws van afgelopen week over drugsgebruik: het gebruik van de *Breaking Bad*-drug crystal meth is verdubbeld in Amsterdam. Drugs zijn slecht voor je, en meth is ook nog eens een extra slechte drug, dus dat is geen goed nieuws. Dit onderzoek is uitgevoerd door monsters van rioolwater te nemen en met moderne chemische technieken te onderzoeken hoeveel drugssporen daarin zitten. Dat klinkt allemaal knap en ingewikkeld – en dat is het ongetwijfeld ook.

Er zitten echter wel wat methodologische haken en ogen aan dit onderzoek. De conclusie dat het methgebruik in de hoofdstad schikbarend is toegenomen, is op basis van het onderzoek eigenlijk niet te stellen.

Ten eerste, de onderzoekers kijken niet alleen naar het drugsgebruik in de hoofdstad, maar ook naar Utrecht en Eindhoven. Niet alleen crystal meth wordt bestudeerd, maar ook cocaïne, MDMA en amfetaminen. In totaal zijn er dus 3×4=12 combinaties vergeleken. Als je twaalf vergelijkingen maakt, is het natuurlijk minder opvallend als er eentje uitspringt dan wanneer je vanaf het begin naar die ene vergelijking kijkt.

Een fundamenteler probleem is dat men in elke stad maar één week lang het rioolwater is bestudeerd. Gedurende die week heeft men veel monsters

genomen en zo een enorme bak aan chemische data verkregen. ‘Veel data, dus nauwkeurige resultaten’, klinkt logisch. Je zou dus denken dat men hier nauwkeurig iets over het drugsgebruik in 2018 kan zeggen. Maar het meeste recreatieve drugsgebruik vindt in het weekend plaats, dus er is vooral op twee uitgaansavonden gemeten en ‘n=2' klinkt een stuk bescheidener dan ‘veel data’. Als op een van die twee avonden toevallig, zeg, een dance-evenement was, heb je zo een uitschieter te pakken. Dat is natuurlijk geen bewijs voor een systematische trend van 2017 naar 2018.

Het derde probleem is dat de groei in relatieve termen wordt uitgedrukt in de nieuwsberichten: het Amsterdamse drugsgebruik is verdubbeld. In absolute aantallen, blijkt het verbruik echter vrij laag te zijn. In de meeste grote Europese steden ligt het (flink) hoger, met name in Oost-Europa. Het beeld vertekent door kleine aantallen relatief weer te geven. Een bekend ander voorbeeld hiervan is dat het aantal aanvallen door haaien in 30 jaar tijd meer dan verviervoudigd is. Dat klinkt eng en was de aanleiding voor krantenkoppen over ‘horrorhaaien’. Maar als je naar de cijfers zelf kijkt, valt het opeens mee: de kans door een haai te worden aangevallen is nog steeds kleiner dan 1 op 500 miljoen.

Informatie rond een verdubbeling van bijvoorbeeld drugsgebruik is zinloos als je niet weet welk getal wordt verdubbeld. Twee keer nul is nul.

Casper Albers is hoogleraar statistiek aan de Rijksuniversiteit Groningen.

Bijlage 2: artikel NRC

Criminele asielzoekers komen vooral uit ‘veilige’ landen

Criminaliteitscijfers De onvolledige presentatie van de criminaliteitscijfers van asielzoekers leidde tot politieke woede. Hoe crimineel zijn asielzoekers nu precies?

- Mark Lievisse Adriaanse

30 mei 2019
Leestijd 2 minuten

Overlastgevende asielzoekers worden opgevangen in een extra begeleiding en toezichtlocatie zoals deze bij het asielzoekerscentrum in Hoogeveen.Kees van de Veen

Er was politieke woede, ambtelijke verwarring en uiteindelijk een aftredende staatssecretaris van Asiel, Mark Harbers (VVD). Vorige week bleek dat ambtenaren op het ministerie van Justitie en Veiligheid wisten dat het presenteren van door asielzoekers gepleegde criminaliteit in een top-10 tot „terechte vragen” kon leiden. Zware, maar minder voorkomende misdrijven als pogingen tot moord, verkrachting en zware mishandeling bleven daardoor buiten beeld. Harbers rekende het zichzelf zwaar aan dat zijn ambtenaren dat wisten, maar het rapport niet aanpasten: hij stapte op.

Maar hoe crimineel zijn asielzoekers nu werkelijk? En zijn ze crimineler dan Nederlandse burgers? Eén ding is belangrijk: criminaliteitscijfers hebben altijd beperkingen. Zo gaat het om geregistreerde verdenkingen ná aangifte door slachtoffers, maar vóórdat een strafrechtelijk onderzoek en veroordeling de schuld van

de verdachte hebben vastgesteld. Raadsheer bij de Hoge Raad Ybo Buruma is daarom kritisch op de cijfers, schrijft hij in het *Nederlands Juristenblad*: „De cijfers zijn gebaseerd op wat politieagenten zonder juridische ordening intikken. In zoverre zeggen de gegevens meer over wat de politie doet dan over wat de verdachte deed."

Daarnaast gaan de cijfers over criminaliteit door asielzoekers alleen over mensen die in asielzoekerscentra's (azc's) wonen. Dat waren er in 2018 zo'n 36.000. Uitgeprocedeerde asielzoekers die op straat leven en misdrijven plegen, vallen dus buiten de cijfers.

De groep azc-bewoners was in 2018 bij 4.600 incidenten als verdachte betrokken, blijkt uit cijfers van de politie in het rapport dat leidde tot Harbers aftreden. Dat is 0,6 procent van alle in 2018 geregistreerde misdrijven.

Een derde van die incidenten zijn winkeldiefstallen. Ook misdrijven met een relatief kleine impact op de samenleving als zakkenrollerij (250) en eenvoudige mishandeling (250) 'scoren' hoog. Zwaardere misdrijven komen minder vaak voor: 47 verdenkingen van aanranding, 4 van verkrachting, 51 van zware mishandeling en 31 van pogingen tot doodslag of moord. Eén asielzoeker pleegde ook daadwerkelijk doodslag, maar werd door de rechter vrijgesproken. Het ging om zelfverdediging, oordeelde de rechter: hij werd door twee mensen aangevallen.

In meer dan de helft van die zaken deed het Openbaar Ministerie (OM) verder onderzoek. Dat zijn 2.610 incidenten, waarvan 1.710 asielzoekers verdacht werden – een deel was dus verdacht van meerdere misdrijven. Bij driekwart van die onderzochte verdenkingen gaat het om diefstal. 130 keer werd een eenvoudige mishandeling, waarbij een slachtoffer niet zwaar gewond raakte, onderzocht. Ongeveer 260 zaken categoriseert het OM als 'overig', maar een woordvoerder wil niet toelichten om wat voor incidenten dit gaat. 12 procent van de zaken werd geseponeerd, bijvoorbeeld omdat er te weinig bewijs was.

Hoeveel verdenkingen vorig jaar daadwerkelijk tot een veroordeling door de rechter leidden, willen of kunnen het OM en het ministerie niet zeggen. Volgende maand stuurt Justitie daarover een brief naar de Tweede Kamer.

Verschillen nemen af

Wel is vast te stellen dat asielzoekers vaker verdacht worden van misdrijven dan Nederlandse burgers. De verschillen tussen die groepen nemen af, concludeerde het Wetenschappelijk Onderzoeks- en Documentatie Centrum (WODC) vorig jaar. In 2015 werd 2,2 procent van de azc-bewoners verdacht van criminaliteit, tegenover 1,1 procent van de Nederlandse bevolking. In 2010 was het nog 5 procent tegenover 1,7 procent, en in 2005 6,5 procent om 1,9 procent.

De oververtegenwoordiging komt volgens de onderzoekers door de „zwakke sociaal-economische positie" van asielzoekers. Vergeleken met Nederlanders met een vergelijkbare sociaal-economische en demografische achtergrond, plegen ze juist mínder misdrijven.

Er zijn ook grote verschillen tussen asielzoekers, zagen de onderzoekers. De daders van misdrijven zijn vooral asielzoekers uit zogeheten 'veilige landen' Algerije en Marokko. Zij maken weinig kans op een verblijfsvergunning en worden vaak uiteindelijk uitgezet. Asielzoekers uit onveiligere landen als Eritrea en Syrië plegen juist minder misdrijven. Die asielzoekers realiseren zich volgens de onderzoekers dat een misdrijf plegen grote gevolgen heeft voor hun kansen om in Nederland te mogen blijven.

De onderzoekers keken ook naar de effecten op criminaliteit in een buurt als er een azc gebouwd wordt. Buurtbewoners vrezen vaak dat hun buurt dan onveiliger wordt, maar dat bleek niet het geval.

Correctie (31 mei 2019): In een eerdere versie van dit artikel stond dat 1 asielzoeker daadwerkelijk een moord pleegde. Dat is veranderd in doodslag.