



# datawijs onderwijs



*Data is the new gold !*

# Beste leerkracht

Je gebruikt dagelijks een smartphone, je kan vlot met de computer werken en ook de magnetron heeft voor jou geen geheimen! Maar kan je op volgende vragen antwoorden? Spelen algoritmes en cookies een rol tijdens een van die activiteiten? Waarvoor dienen algoritmes? Welke gegevens houdt jouw toestel bij? Wat gebeurt er met de gegevens? Waarvoor gebruik je ze?

Je weet misschien wel dat er data verzameld wordt, maar niet door wie, hoe en waarom dat gebeurt? Of waarom het belangrijk is om kritisch te staan tegenover al deze dataverzameling? Of hoe je zelf aan de slag kan met data? Deze mediawegwijzer geeft inzicht in hoe je jongeren datawijzer maakt en geeft je ook tips om aan de slag te gaan in je klas.

Een samenwerking met Kenniscentrum Data & Maatschappij, onderzoeksgroep SMIT-VUB en Informatie Vlaanderen.

Veel leesplezier!

Mediawijs, Vlaams Kenniscentrum Digitale en Mediawijsheid



*Wist je dat ...*

---

dit niet de enige mediawegwijzer is? Neem zeker een kijkje in onze mediawegwijzers over beeldgeletterdheid, cyberpesten, gamen, sexting, reclame, sociale media, nieuws in de klas, digitale balans en privacy.

6

Data? Wat? Wie?  
Waarom? Wanneer?



8

Datawijsheid en  
andere begrippen



10

Machine  
learning



11

Handige  
toepassingen



12

Data!  
Maar!



16

Hoe artificeel intelligent  
wordt jouw klas ?



5

20

Jij beslist!



22

Van datadromer  
tot datakampioen



24

Toepassingen  
in het onderwijs



25

Hulp nodig?  
Boek de databuzz!



26

Ga zelf  
aan de slag



28

Interessante  
websites





# Data... *Wat? Wie? Waarom? Wanneer?*

---

## **Wat is 'data'?**

Auto's, slimme huishoudtoestellen, computers, smartphones, sociale media, thermometers, verkeerslichten, sensoren in vuilbakken ... Ze 'produceren' allemaal 'data'.

'Data' betekent letterlijk: een verzameling van gegevens. Het zijn gegevens die op één of andere manier ergens worden opgeslagen zoals de uitstoot van auto's, posts op sociale media, de temperatuur van je woning, de frequentie van je hartslag, de gevolgde weg van je auto, het aantal klanten in een supermarkt, het aantal auto's op een specifieke plaats, de concentratie fijn stof in je straat, het aantal uren dat je slaapt ...

## **Wie?**

Bedrijven, overheden en andere organisaties ... Allemaal gebruiken ze data. Dus niet enkel Facebook en Google verzamelen data over jou en je omgeving, maar ook je stad, je vereniging of je school doen het.

## **Waarom?**

Iedereen heeft zo zijn eigen reden om data te verzamelen. Meestal dient de data om ons gedrag beter te begrijpen, te voorspellen, dingen makkelijker te maken en soms zelfs ons gedrag of mening te beïnvloeden.

## **Wanneer?**

Data kan zo goed als altijd en overal verzameld worden. Zowel thuis als onderweg kunnen toestellen die verbonden zijn met het internet data over jou en je omgeving verzamelen.

# Datawijsheid *en andere begrippen*

---

8

- *Datawijsheid*

Datawijs zijn betekent dat je als individu de kennis, vaardigheden en attitudes hebt om actief, creatief, kritisch en bewust data te gebruiken en te begrijpen. Dat stelt je beter in staat om deel te nemen aan het sociaal, economisch en politiek leven. Datawijsheid omvat twee grote delen: enerzijds de vaardigheden om data te verzamelen, organiseren, analyseren en visualiseren. Anderzijds het begrijpen en evalueren van de rol van data in een samenleving waarin beslissingen automatisch worden gemaakt via algoritmes en artificiële intelligentie.

- *Big data*

Enorme hoeveelheden data die te groot zijn om met klassieke systemen en programma's op te slaan en te analyseren. Big data kan met de juiste analyses een enorme schat aan kennis en informatie zijn.

- *Open data*

Deze data zijn vrij toegankelijk voor iedereen om te analyseren en te gebruiken.

- *Data mining*

Het zoeken naar verbanden en betekenisvolle patronen via statistische analyse van een grote berg gegevens of big data.

- *Internet of Things (IoT)*

Steeds meer zaken zijn verbonden met het internet. Je koelkast, thermostaat, de deurbel of het schoolbord. Elk hebben ze sensoren die bepaalde handelingen en waarnemingen opslaan en zo resulteren in data.

- *Artificiële intelligentie (Ai)*

Artificiële intelligentie betreft machines of toestellen die op basis van grote hoeveelheden data zelfstandig kunnen leren en zichzelf optimaliseren of slimmer maken. Ze kunnen zelf beslissingen nemen, zoals mensen en dieren dat doen. Of misschien nog niet helemaal?

- *Algoritmes*

Algoritmes zijn geprogrammeerde instructies die een bepaald probleem oplossen of een bepaalde taak uitvoeren. Algoritmes berekenen bv. welk nieuwsbericht of welke reclame je zou kunnen interesseren.

- *Machine learning*

Machines of toestellen verbeteren automatisch naarmate ze meer data binnenkrijgen. Het algoritme in de machine wordt steeds slimmer en kan zo autonomer beslissingen nemen, op basis van patronen die het heeft ontdekt in het geheel van verzamelde data.



- *Smart cities of slimme steden*

Slimme steden maken gebruik van sensoren die verbonden zijn met het internet om hun stad of gemeente beter te beheren en te besturen. Zo rusten ze waterleidingen uit met sensoren om de kwaliteit van het water in de gaten te houden en te anticiperen op een mogelijk watertekort.

- *Deep Fake*

Deep fake is een verzamelnaam voor systemen waarmee je nepvideo's kan maken die bijna niet van de realiteit te onderscheiden zijn. Je kan iemand dingen laten zeggen die hij of zij in werkelijkheid nooit gezegd heeft. Deep fake is een combinatie van 'deep learning' en 'fake'. Deep learning is een vorm van artificiële intelligentie die op basis van grote hoeveelheden data zelfstandig nieuwe complexe handelingen kan leren.

- *Cookies*

Letterlijk vertaald betekent dit 'koekjes', maar het zijn ook de kleine bestandjes die informatie over jou verzamelen. Sinds kort moet je eerst toestemming geven om cookies te plaatsen. Van zodra jij er akkoord mee gaat, gebruikt het bedrijf of de organisatie je informatie bv. om jouw voorkeuren en interesses te onthouden voor een volgende bezoek aan hun website.

*Wist je dat?* Er in de jaren 50 al sprake was van AI, onder de vorm van een instructieboekje zoals een recept of een IKEA-handleiding, ook wel de procedurele fase genoemd. In de jaren 80 ontstond er een nieuwe fase, die van machine learning. Je kon machines iets leren. Sinds 2010 spreekt men over nog een fase binnen AI, namelijk deep learning.

*Wist je dat?* Er leuke apps bestaan die jouw gezicht ouder of jonger laten lijken op foto's? En dat deze apps beter worden naarmate meer mensen deze gebruiken? De programma's leren namelijk uit zichzelf bij. Allemaal erg leuk! Maar stel je je ook soms de vraag wat er dan verder met die foto's gebeurt?



# Machine learning

*Machine learning =*

*toestel verbonden met het internet*

## **Gesuperviseerd of gecontroleerd leren**

De machine krijgt bv. duizenden foto's van een kat met het label 'dit is een kat' of duizenden foto's van boeken en het label 'dit is een boek'. Zo leert de computer wat katten en boeken zijn. Je werkt dus met 'gelabelde data'. Als je de machine een nieuwe foto van een kat of boek toont, berekent die de kans dat dit een kat of een boek is. Maar helemaal zeker is de machine dus nooit, want soms wijken katten of boeken af van de reeds gekende foto's of voorbeelden. Een gekend voorbeeld is gezichtsherkenning.

10

## **Ongesuperviseerd of ongecontroleerd leren**

In dit geval kent de mens geen labels meer toe aan de data. De machine zoekt naar overeenkomsten in de data en maakt zelf groepen. Een gekend voorbeeld is het herkennen van films die bij elkaar horen op Netflix.

## **Versterkend leren**

De machine komt in een omgeving waarin vanalles gebeurt en leert gaandeweg door nu en dan fouten te maken en gestraft te worden (vb. een doos te laten vallen en dus geen doos in de container te krijgen) en nu en dan goede dingen te doen en beloond te worden (vb. een doos in de container te plaatsen) (trial & error). De machine traint zichzelf om een taak met grote snelheid en precisie uit te voeren. Een gekend voorbeeld is een robot in een fabriek die dozen in een container plaatst.



# Deep learning

*Deep learning =*

*machine learning + neurale netwerken*

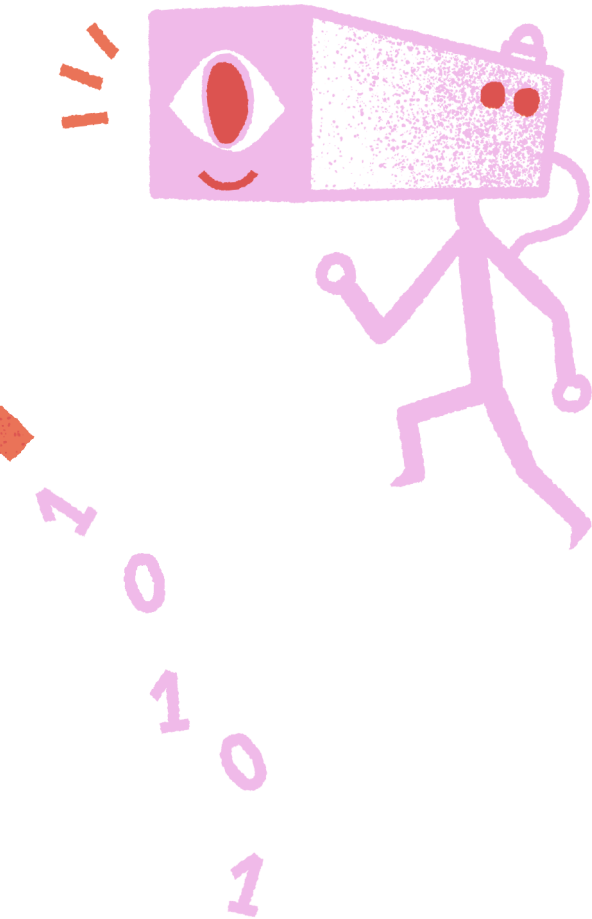
## Neurale netwerken

Dit is een nieuwe techniek die ervoor zorgt dat machines en systemen zelf heel complexe handelingen kunnen berekenen en analyseren, net als mensen. Wij - als mens - kunnen snel een hond van een koekje of een cijfer onderscheiden doordat onze hersenen bliksemsnel enkele vragen oplossen. Bijvoorbeeld: Maakt het lawaai? Wat ruik je? Welke kleur heeft het? Een machine kan dit niet en moet het allemaal aangeleerd krijgen. Neurale netwerken maken het mogelijk om een combinatie van taken uit te voeren.

## Voorbeeld

Autorijden: rondkijken, schakelen, remmen, gas geven, verkeersborden lezen ... Zonder neurale netwerken zou een auto nooit zelf kunnen rijden, want voor iedere taak heeft hij een of meerdere algoritmes nodig.

11



# Handige toepassingen

---

Elke keer dat je naar muziek luistert op Spotify, een serie kijkt op Netflix of door Instagram scrolt, is er een slimme machine die ons gedrag en onze keuzes in data omzet en hieruit bijleert. Heel handig, want zo krijg je voortdurend persoonlijke suggesties aangereikt. Maar het gaat nog verder!

## # websites

Websites zoals Google en Facebook, kunnen je interesses voorspellen op basis van je surfgedrag.

## # zelfrijdende auto's

Zelfrijdende auto's kunnen zelfstandig rijden zonder de tussenkomst van de mens door het omzetten van rijgedrag van bestuurders in een machine.

## # opsporen van ziektes

Door een machine te leren om een bepaalde ziekte te herkennen (door data van de ziekte en de patiënten uit het verleden) kunnen dokters ziektes veel sneller en goedkoper opsporen en behandelen.

## # kunst

Een machine kan zelf een nieuw muziekstuk of kunstwerk maken op basis van bestaande kunstwerken van een kunstenaar.

## # gezichtsherkenning

Op basis van foto's van een persoon kan een machine dit gezicht op andere foto's herkennen.

Het verzamelen van data heeft een positieve invloed op de manier waarop mensen leven: filmpjes en informatie die je interesseren, geen stress om een verkeersovertreiding te begaan, gezondere mensen, geniale kunstwerken ... Een droomleven !

*kennen  
jullie nog  
voorbeelden ?*

BRON : Edubox AI, een interactief lespakket voor jongeren in het secundair onderwijs ontwikkeld door VRT NWS, imec vzw, RVO society, Mediawijs, Kenniscentrum Data en Maatschappij en Technopolis.

# Maar ?

---

## Privacy verlies

Bedrijven, organisaties en andere gebruikers komen dankzij dataverzameling veel meer te weten over jou. Vaak gebruiken ze dit om jouw ervaringen aangenamer te maken. Maar je boet ook in aan privacy. Want misschien onthoudt een algoritme dingen die jij liever voor jezelf wil houden. Of maakt het keuzes in jouw plaats omdat je man/vrouw, arm/rijk, wit/gekleurd ... bent. Algoritmes zijn vaak niet neutraal en bevestigen bestaande vooroordelen en uitsluitingsmechanismen.

## Objectieve of subjectieve cijfers?

Data lijken meestal heel objectief, maar in een andere context of in combinatie met een bepaalde gebeurtenis kunnen data plots positiever of negatiever zijn dan in de werkelijkheid het geval is. Het is dus belangrijk om kritisch te zijn als je cijfers ziet verschijnen en stil te staan bij de rol en de belangen van bedrijven.

## Filterbubbel

Op basis van jouw surfgedrag krijg je bepaalde inhoud te zien. Dat betekent ook dat je bepaalde inhoud niet te zien krijgt. Zo bestaat de kans dat je minder in contact komt met andere meningen die verschillen van de jouwe. Dat kan nochtans heel verrijkend zijn! Anoniem surfen kan een oplossing zijn tegen de nadelen van de 'filterbubbel'.

## Echt of vals?

Slimme technologie maakt het mogelijk om deep fake video's te maken. In zo'n video's lijkt het alsof iemand iets zegt wat hij of zij nooit heeft gezegd. Deze video's zien er heel echt uit! Om dat aan te tonen, maakte de VRT een filmpje waarin een

nieuwsanker een recept in het Arabisch voorleest. Hij kon geen Arabisch maar toch was het zijn stem! Deze technologie kan handige toepassingen hebben, maar kan ook misbruikt worden door bv. woorden in de mond te leggen van belangrijke figuren. Als je dan de context onvoldoende kent, ga je de werkelijkheid niet meer van het valse kunnen onderscheiden.

## Correlatie versus causaliteit

Een valkuil bij het interpreteren van data is het vervallen in oorzaak-gevolg denken. Er kunnen twee dingen los van elkaar gebeuren, maar het ene hoeft niet per se de oorzaak te zijn van het andere. Een voorbeeld: Google probeert griepepidemieën in een regio te voorspellen aan de hand van griepsymptomen die worden opgezocht. Maar soms loopt dit samen met het vaak opzoeken van voetbalresultaten in dezelfde regio. Totaal ongerelateerd aan elkaar, maar toch herkent een machine hier een patroon. Mensen moeten blijvend betrokken worden in het denkproces van machines.

## Verlies aan ethiek

Omdat algoritmes niet volledig kunnen vatten wat mensen denken en doen, hebben machines het moeilijk met het aanleren van onze waarden en normen. Een dilemma: Een zelfrijdende auto rijdt naar een zebra-pad. Op dat moment steekt een zwangere vrouw de straat over. De auto kan die persoon enkel nog ontwijken als hij uitwijkt naar waar een betonnen muur staat. De kans dat de chauffeur ernstig gewond kan raken is groot. Sta hier even bij stil: wat zou jij doen? Niet gemakkelijk en al zeker niet om dit op voorhand te programmeren.

**MAAR dit alles hoeft geen probleem te zijn, zolang we ons bewust zijn van de rol die data en algoritmes spelen in onze samenleving.**





onderwijs  
dai2w11s 1  
onderwijs 1







Artificiële intelligentie, dat zijn machines die zelfstandig kunnen leren en handelen. Ze nemen zelf beslissingen, en lijken zo op mensen. Maar hoe gaan we best om met deze technologie? Hoe willen we zelf liefst deze machines inzetten?

Hoe denk jij hierover? Duid aan waar jij artificiële intelligentie kan gebruiken in de klas, en waar je helemaal niet wil dat artificiële intelligentie in je leven komt. Schrijf er ook wat uitleg bij! Download hier een grotere versie : [data-en-maatschappij.ai](https://data-en-maatschappij.ai)





# JIJ beslist

---

**Mogen bedrijven, scholen, clubs, jeugdorganisaties, steden en gemeenten en andere gebruikers jouw data zomaar opslaan en gebruiken? De Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) of GDPR bepaalt de spelregels als het gaat over verwerking van persoonlijke gegevens in Europa.**

## *Data over mij, huh?*

De AVG beschermt al jouw data! Dit gaat van persoonsgegevens zoals je naam, geslacht, geboortedatum ... tot online data over je zoekgeschiedenis, cookies en e-mails. Ook jouw sociale mediaprofielen, betaalgegevens en GPS-signalen.

## *Jij beslist!*

Jij beslist zelf wat en hoeveel je deelt. Zonder jouw expliciete toestemming is het verboden data te verzamelen of te verwerken. En al wie jouw data verzamelt, is verplicht om jou in duidelijke taal uit te leggen hoe de dataverzameling en -verwerking gebeurt.

## *Onthoud!*

Je hebt altijd het recht om je gegevens te laten corrigeren als je niet akkoord bent.

## *Ben je niet akkoord?*

Als je niet tevreden bent met het antwoord dat je krijgt, dan kan je ook klacht indienen bij de Gegevensbeschermingsautoriteit.

## *Recht op dataportabiliteit*

In geval van toestemming of contract heeft een bedrijf, organisatie of andere gebruiker in principe het recht om je gegevens door te geven aan een andere dienstenaanbieder.

## *Schone schijn?*

Laat je niet misleiden. Ook al biedt de AVG bescherming, wees nog steeds kritisch en stel je vragen bij het accepteren van cookies.

BRON : [www.gdpr.eu/checklist](http://www.gdpr.eu/checklist)

[www.itgovernance.eu/blog/en/does-the-gdpr-allow-you-to-track-biometric-data](http://www.itgovernance.eu/blog/en/does-the-gdpr-allow-you-to-track-biometric-data)

## Wist je dat ...

Je al jouw gegevens kan opvragen die bedrijven over jou bijhouden? Als jij vraagt om jouw data, zijn bedrijven verplicht je die informatie te geven.

Geïnteresseerd? Zorg voor genoeg schijfruimte op jouw computer! Facebook stuurt je zo een bestand van meer dan 4 gigabyte met allemaal zaken die zij over jou weten of hebben opgeslagen.

Wil je meer te weten komen over de AVG of online privacy? Lees dan ook de Mediawegwijzer "Het privacy abc"!

21



# Van datadromer tot **datakampioen**



22 Als leerkracht kan je heel wat doen om je leerlingen datawijzer te maken. Maar hoe doe je dit? Zo evolueren je leerlingen van datatwijfelaar tot datakampioen!

## Stap №1

Laat je leerlingen kennismaken met enkele basisconcepten en voorbeelden. Sta samen stil bij welke data bedrijven, organisaties en andere gebruikers (over hen) kunnen verzamelen.

## Stap №2

Leer je leerlingen welke toestellen data verzamelen, waar data voor gebruikt wordt en waarom dit gebeurt. Maak hen warm om meer te weten te komen over de mogelijkheden en beperkingen van het gebruik van data in onze maatschappij. Stimuleer het kritisch bewustzijn bij jouw leerlingen over hoe bedrijven, organisaties en andere gebruikers data verzamelen en gebruiken.

## Stap №3

Je leerlingen weten wat data is, hoe en waarom data wordt gebruikt. Ze durven zich hier ook vragen bij te stellen. Nu kunnen ze zelf aan de slag met data. Zo kan je open data gebruiken die steden of gemeenten ter beschikking stellen en makkelijk op het internet te vinden zijn. Het belang van data zal ook direct een pak duidelijker worden als ze ontdekken welke informatie ze hier uit kunnen halen. Door al doende te leren, blijft hun interesse hoog en ontwikkelen je leerlingen de technische kennis en vaardigheden om data te verzamelen, te analyseren en te visualiseren.

## Stap №4

Je leerlingen hebben nu zowel de technische als de kritische vaardigheden om met data aan de slag te gaan en in een gedatificeerde samenleving te functioneren. Benadruk het belang van te blijven bijleren over dit thema. De wereld staat immers nooit stil.



*Datatwijfelaar*

*Datadromer*

*Datawetenschapper*

*Datakampioen*

Startend

Beginnend

Gemiddeld

Geavanceerd

Dataverzameling:  
Voorbeelden?  
Voordelen?

Dataverzameling:  
Wat? Wie? Waarom?  
Wanneer?

Dataverzameling:  
Hoe?

Datawijze  
leerling

Inleidend

Cognitief

Operationeel

Cognitief + Operationeel

Inleidende  
begrippen,  
gebruik en belang.

Kritische mindset  
en nadenken  
over data.

Verwerken van data.  
Verzamelen, analyseren  
en visualiseren.

Technische  
én kritische  
vaardigheden

Twijfels weghalen,  
belang en voordelen  
laten inzien.

Interesse opwekken.  
Gebruik van data  
verduidelijken.

Aan de slag met data.

Blijven leren.

# Datatoepassingen *in het onderwijs*

---

24

**Geen nood: leerkrachten worden niet vervangen door robots. AI en andere datatoepassingen kunnen leerkrachten wel helpen! Enkele voorbeelden:**

## *Op maat van elke leerling*

De computer kan leren wat het niveau, de nood en interesse van iedere leerling is en zo het lesaanbod aanpassen aan wat de leerling op dat moment moet en wil leren. Ook feedback op maat van de leerling is mogelijk.

## *Persoonlijke begeleiding en advies*

Persoonlijke begeleiding en individuele aandacht zijn mogelijk zonder de tussenkomst van technologie, maar heel tijdrovend en intensief. Wat als een machine op een efficiënte manier een deel van deze taak zou kunnen overnemen?

## *Vroegdetectie achterstand*

Als een machine input krijgt over een fysieke of cognitieve achterstand bij kinderen, dan kan de computer na verloop van tijd zo'n achterstand vroeg detecteren en een aangepast programma op maat aanbieden.



Het is uiteraard niet de bedoeling dat de computer het persoonlijke contact tussen de leraar en de leerlingen overneemt. Het evenwicht tussen zelfstandig en samenwerkend leren zal dus in de toekomst een belangrijk aandachtspunt zijn!



# Hulp nodig ? *Boek de Databuzz*

---

## Wat is de Databuzz?

Zoals het woord het zelf zegt, is de Databuzz... Een bus! Hij toert rond van school naar school en heeft datawijze begeleiders aan boord. Daarnaast is hij ook nog uitgerust met tal van digitale snufjes en toffe lessenpakketten.

## Wat doet de Databuzz?

De Databuzz komt een week lang op je school staan en geeft je de uitgelezen kans om je leerlingen datawijzer te maken. Zowel in de bus als daarbuiten! Externe begeleiders helpen hierbij. Voor het beschikbare programma kijk je best op [www.databuzz.be](http://www.databuzz.be).

## Waar moet je rekening mee houden?

25

Wil je de Databuzz op jouw school op bezoek? Dan is het goed om te weten dat de Databuzz :

- gratis op bezoek komt bij Brusselse\* scholen van het Nederlandstalig onderwijs
- 12,8 meter lang, 2,55 meter breed en 2,91 meter hoog is en een uitschuifbare luifel van 3 meter heeft en tijdens zijn bezoek liefst op het schoolterrein staat
- elke avond terugkeert naar zijn stelplaats om de volgende dag weer helemaal opgeladen op school aan te komen
- 100% elektrisch is
- graag wil verbinden met het wifi-netwerk van de school

*\* naar de toekomst zal dit uitgebreid worden naar alle Vlaamse scholen*

# #DIY mediawijze lespakketten

## # Databuzz



De Databuzz is een uniek hypertechnologisch mobiel laboratorium dat leerlingen in het Nederlandstalig onderwijs data(-weg-) wijs maakt in de wonderse wereld van data, algoritmes en AI. Wil je de Databuzz op jouw school op bezoek? Schrijf je in op [www.testbuzz.weebly.com/reservatie.html](http://www.testbuzz.weebly.com/reservatie.html) Opgelet: voorlopig is de bus enkel te reserveren voor Brusselse scholen.

## 26 # DE SCHAAL VAN M



De Schaal van M is een online mediawijzheidsspel van Ketnet en Mediawijz voor 10- tot 12- jarigen. Het is een online spel dat gaat van cyberpesten over veilig online tot reclame en voorziet een reeks webisodes en leuke uitdagingen voor zowel in de klas als thuis. Spelenderwijs ding je mee met je klas naar de titel van 'Meest Mediawijze klas van Vlaanderen'. [www.deschaalvanm.be](http://www.deschaalvanm.be)

## # Escape room 'Ben jij datawijs?'



De escape room 'Ben jij datawijs?' kan je eenvoudigweg downloaden en afprinten op [www.deschaalvanm.be/escapegame](http://www.deschaalvanm.be/escapegame) en is een eerste kennismaking voor kinderen van het 5e en 6e leerjaar met het thema datawijsheid.

## # POSTER 'hoe AI mag jouw leven worden?'



Op welke momenten en plaatsen in hun leven willen leerlingen artificiële intelligentie gebruiken? En waar willen ze net niet dat deze technologie hun leven binnenkomt? De posters van het Kenniscentrum Data & Maatschappij zijn de ideale gespreksstarters om het te hebben over de impact van data op het leven van leerlingen. Je kunt ze downloaden via [www.data-en-maatschappij.ai/publicaties](http://www.data-en-maatschappij.ai/publicaties)

## # Lespakket Big data en privacy



Data zijn overal! Elke stap die je zet, laat een digitaal spoor na. Als je deze digitale gegevens analyseert, krijg je een waaiertje aan informatie die nuttig is voor onze maatschappij. Wil je hierover les geven download dan het lespakket over big data en privacy op [www.klascement.net](http://www.klascement.net)

## # Patronen Klonen van de Creatieve code



Ook mediakunstenaars kunnen je iets bijleren over datawijsheid. Bekijk het filmpje van Dries Depoorter en ontdek hoe gezichtsherkenning werkt. [www.decreatievecode.nl/patronenklonen](http://www.decreatievecode.nl/patronenklonen)



### # Edubox data in de pers



Met de EDUbox Data in de pers laten VRT NWS, Mediawijs, RVO Society en imec vzw je kennismaken met de journalistiek van datagedreven verhalen: de datajournalistiek. De redactie van VRT NWS voelt namelijk elke dag dat het belangrijker wordt om verhalen te zoeken in de cijfers. (Een EDUbox is een educatieve tool van VRT NWS om jongeren op een andere manier te laten kennismaken met verschillende maatschappelijke thema's en wordt ontwikkeld met expertpartners zoals Mediawijs.) Ga aan de slag op [www.mediawijs.be/tools](http://www.mediawijs.be/tools)

### # De Code Krakers



Met dit spel leren leerlingen over domeinnamen en IP-adressen. Een handleiding voor leerkrachten vind je hier: [www.ava-trix.com](http://www.ava-trix.com)

### # Lesfiche Cijfers in het Nieuws



Op de website van Nieuws in de Klas kan je een lesfiche over cijfers in het nieuws terugvinden voor zowel lager als secundair onderwijs. [www.nieuwsindeklas.be](http://www.nieuwsindeklas.be)

### # Edubox AI



EDUbox AI is een interactief lespakket voor jongeren in het secundair onderwijs dat hen onderdompelt in de wereld van AI. Ze leren hoe AI-systemen werken en komen meer te weten over het ontstaan ervan. Aan de hand van het spel 'Mensen vs. Zombies' gaan de leerlingen zelf slimme machines aansturen. De EDUbox AI kwam tot stand dankzij de samenwerking tussen VRT NWS, imec vzw, RVO-Society, Mediawijs, Kenniscentrum Data & Maatschappij en Technopolis. Ga aan de slag op [www.mediawijs.be/tools](http://www.mediawijs.be/tools)

### # De nationale AI cursus junior



Dit is een gratis lessenspakket dat bestaat uit 5 lessen, voor leerlingen van 10 tot 14 jaar. De module bestaat uit een gesprekskader voor leraren, een handleiding en presentaties voor in de klas. Met het pakket werk je aan de competenties computational thinking, ICT-basisvaardigheden en mediawijsheid. [www.futurenl.org/nationale-ai-cursus-junior](http://www.futurenl.org/nationale-ai-cursus-junior)

## Interessante websites



### **www.data-en-maatschappij.ai**

Het Kenniscentrum Data & Maatschappij is de Vlaamse kennishub voor alle ethische, maatschappelijke en juridische aspecten van datagedreven toepassingen en artificiële intelligentie. Het Kenniscentrum is er voor bedrijven, beleidsmakers en het brede publiek. Het vertaalt ook het onderzoek uit de betrokken onderzoeksgroepen naar toegankelijke en praktische rapporten, richtlijnen, toolkits en methodieken voor deze doelgroepen.

### **www.datawijs.be**

Een website met een interactieve videoreeks om jongeren wegwijs te maken in Open Data. Hierin wordt uitgelegd wat Open Data is en hoe je er zelf mee aan de slag kan gaan om een interactieve tijdslijn, kaart of visualisatie te maken.

### **www.data-detox.nl**

Een 8-daagse kuur om meer controle te krijgen over je digitale persoonlijkheid. Je krijgt niet alleen inzicht in hoe en waarom er data over jezelf verzameld wordt, maar je zet ook praktische stappen om dit te verminderen.

### **www.ikbeslis.be**

Een website vol tips & tricks over hoe je je privacy (nog) beter kan beschermen, voor jongeren, ouders en leerkrachten.

### **www.statbeljunior.be**

Op deze website kan je cijfers, grafieken en tabellen over de gemeenten vinden, die op een kindvriendelijke manier voorgesteld worden. Ga met je klas aan de slag met de data die te vinden zijn op statbeljunior.

### **www.overheid.vlaanderen.be/informatie-vlaanderen**

Een website over hoe Vlaanderen aan de slag gaat met grote datasets en algoritmes.

### **www.gegevensbeschermingsautoriteit.be**

Alles over privacywetgeving en normering, met een rubriek specifiek op de AVG privacywet (GDPR). Hier kan je ook terecht voor advies, meldingen, aangiftes of het aanvragen van een machtiging.

### **www.mijnonlineidentiteit.nl**

Op deze website kan je terecht voor heel wat praktische tips over hoe je bv. je privacy instellingen kan aanpassen.

### **www.clicksafe.be of bel 116.000**

Deze 'hulplijn voor een veilig internet' is bedoeld om je vragen over veilig en verantwoord internetten te beantwoorden en om je te helpen indien je online problemen hebt.

### **www.safeonweb.be/nl/home**

Heb je vragen over veilig internet? Op Safeonweb.be kan je terecht voor heel wat tips. Doe zeker ook eens een phishingtest!



### *Wie zijn wij*

Mediawijs is het Vlaams Kenniscentrum Digitale en Mediawijsheid van de Vlaamse overheid en imec vzw. Mediawijs inspireert, informeert en stimuleert bewust, actief en creatief mediagebruik.  
**[www.mediawijs.be](http://www.mediawijs.be)**



### *Vind ons online*

Bezoek onze site [mediawijs.be](http://mediawijs.be). Maak je persoonlijk profiel aan om tools te downloaden, schrijf je in op onze nieuwsbrief en volg ons op Twitter (@MediaWijsBe), Facebook (Mediawijs) en Instagram (@mediawijsbe).



### *MediaNest*

MediaNest is een online platform voor ouders over media-opvoeding. Ouders kunnen er terecht met vragen over het mediagebruik van hun kinderen van 0 tot en met 18 jaar. MediaNest vertrekt van een positieve invalshoek op media en opvoeding, met de nodige aandacht voor de risico's.  
**[www.medianest.be](http://www.medianest.be)**



### *Mediacoach*

Mediacoach is een opleiding voor professionelen die mediawijsheid willen integreren in hun organisatie. De focus ligt op theorie, inspirerende voorbeelden en uitwisseling rond mediawijsheid. De deelnemers realiseren een concreet project in hun organisatie en ontvangen een competentiedocument na afloop.  
**[www.mediacoach.be](http://www.mediacoach.be)**

## Colofon

---

### Werkten mee aan dit magazine

Kenniscentrum Data & Maatschappij  
imec-SMIT-Vrije Universiteit Brussel  
Informatie Vlaanderen

### Eindredactie

Hadewijch Vanwynsberghe, Sanne Hermans, Yana Baetens, Elke Boudry (Mediawijs)  
Wouter De Bonte (Student UGent)

### Grafisch ontwerp

Elvire Delanote

Illustraties Charlotte Dumortier

### Verantwoordelijke uitgever

v.u. imec vzw, Kapeldreef 75, 3001 Leuven  
Contact: Andy Demeulenaere, Mediawijs,  
BeCentral, Kantersteen 10-12, 1000 Brussel  
info@mediawijs.be

Deze Mediawegwijzer valt onder de Creative Commons-licentie: Naamsvermelding-NietCommercieel-GeenAfgeleideWerken

### © 2020

Een publicatie van imec vzw - Mediawijs  
het Vlaams Kenniscentrum Digitale en Mediawijsheid

### Wettelijk depotnummer

D/2020/13815/3



**Medegefinancierd door de Europese Unie**  
De financieringsfaciliteit voor Europese verbindingen

In deze publicatie wordt slechts de mening van de auteur weergegeven.  
De Europese Unie is niet aansprakelijk voor het gebruik dat eventueel  
wordt gemaakt van de informatie in deze publicatie.

