

Esther van Lieshout

# Het @ INCIDENT



zwijzen

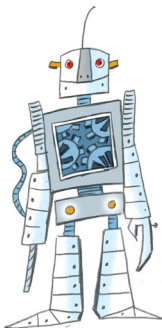
Lees-je-digiwijs



# Het **AI** INCIDENT

**Esther van Lieshout**

met tekeningen van Richard Verschraagen



**zwijsen**

**Zwijisen, dé leespecialist sinds 1846. Ruim 80% van de kinderen leert op school lezen met Zwijisen. Lezen is de basis voor leren: van rekenen tot schrijven, van geschiedenis tot aardrijkskunde. Zwijisen, voor een leven lang leesplezier!**



Toegekend door Cito i.s.m. KPC Groep



1e druk 2020

ISBN 978.90.487.3777.2

NUR 283

© Uitgeverij Zwijisen B.V., Tilburg, 2020

Tekst: Esther van Lieshout

Illustraties: Richard Verschraagen

Foto auteur: Ron van Lieshout

Adviseur Digitale geletterdheid: Mickey Touwslager

Vormgeving: Natascha Fensch

Voor België:

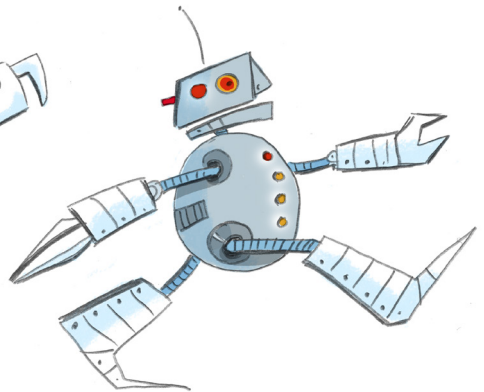
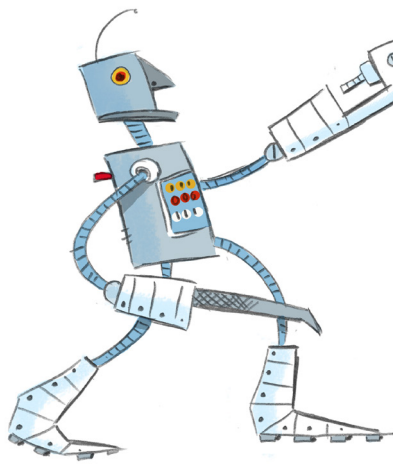
Uitgeverij Zwijisen.be, Antwerpen

D/2020/1919/045

Behoudens de uitzonderingen in de Auteurswet mag niets uit deze uitgave worden openbaar gemaakt of verveelvoudigd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor licenties voor knipselkranten en -diensten of voor het overnemen voor onderwijsdoeleinden kunt u contact opnemen met de Stichting PRO: [www.stichting-pro.nl](http://www.stichting-pro.nl). Voor meer informatie over auteursrecht in het onderwijs gaat u naar [www.onderwijsauteursrecht.nl](http://www.onderwijsauteursrecht.nl).

# Inhoud

<b>HFDSTK 1</b>	School van de toekomst	<b>5</b>
<b>2</b>	In de kelder	<b>8</b>
<b>3</b>	Marvin	<b>13</b>
<b>4</b>	Wysiwyg	<b>20</b>
<b>5</b>	Het oog	<b>25</b>
<b>6</b>	Kroketjes en kwelduivels	<b>30</b>
<b>7</b>	Eten uit de muur	<b>34</b>
<b>8</b>	De hacker	<b>39</b>
<b>9</b>	Het kompas	<b>45</b>
<b>10</b>	Gymles, maar dan anders	<b>51</b>
<b>11</b>	Apenkooi in een ruimtestation	<b>56</b>
<b>12</b>	De afvalcompressor	<b>62</b>
<b>13</b>	Koffie en allergiepillen	<b>67</b>
<b>14</b>	Een lesje in geschiedenis	<b>72</b>
<b>15</b>	De meester doet vreemd	<b>79</b>
<b>16</b>	Het computerhoofd	<b>83</b>
<b>17</b>	Lift op hol	<b>91</b>
<b>18</b>	School op slot	<b>97</b>
<b>19</b>	Androïde-aanval	<b>104</b>
<b>20</b>	De ontdekking	<b>109</b>
<b>21</b>	Dexter versus Marvin	<b>114</b>
<b>22</b>	Marvin 2.0	<b>122</b>



# HFDSTK 1

## School van de toekomst



In het stadje Ripley stond een metershoge schutting. Op een dag was hij plots verschenen. Midden in de stad. Achter de schutting werd gebouwd aan een nieuwe school. Het schoolhoofd, meneer Jefferies, had enkele maanden geleden vol opwinding in de klassen over het plan verteld. Maar verder deed hij er nogal geheimzinnig over. Iedereen was reuze nieuwsgierig. Elke dag waren de geluiden van machines, gedril en gehamer vanachter de schutting te horen, maar er was helemaal niets te zien. Er was niet eens een piepklein gaatje waar je doorheen kon gluren.

Wel hing er een groot bord met een schets van een futuristisch gebouw erop en daaronder de tekst: HIER WORDT GEBOUWD AAN DE SCHOOL VAN DE TOEKOMST.

Toen Dexter, Finn en Han op de laatste schooldag van het jaar naar huis fietsten, bleven ze even staan voor de enorme muur. Ze hadden net afscheid genomen van hun oude vertrouwde schooltje, en de zomervakantie stond voor de deur.

Dexters ogen gleden langs de schutting omhoog. 'Hoe denken jullie dat een school van de toekomst eruitziet?' 'Als een ruimteschip!' zei Finn ademloos. 'Jij met je ruimteschepen ...' Han snoof.





Dexter luisterde naar de geluiden die vanachter de schutting kwamen en keek om zich heen. 'Hebben jullie hier weleens bouwvakkers zien komen of gaan? Of een kraanwagen of zo?'

'Nee, nu je het zegt ...' peinsde Han.

'Raar,' zei Dexter.

'Heel raar,' bevestigde Han.

'Misschien wordt alles helemaal gebouwd door robots,' fluisterde Finn. Alsof het een geheim betrof dat hij zojuist ontdekt had.

'Het is geen *Star Wars!*' zei Han fel.

'Hoe verklaar je dan dat we er nooit iemand zien?' Dexter en Han keken elkaar aan.

De drie vrienden hadden geen idee. En dus bleef de nieuwe Isaac Asimovschool geheim tot het nieuwe schooljaar eindelijk zou beginnen.



Een **robot** is een geprogrammeerde machine die informatie kan verwerken en fysieke taken kan uitvoeren. Een robot kan uitgerust zijn met artificiële intelligentie en zelflerend zijn. Het woord 'robot' komt van het Tsjechische woord *robota*, dat 'werk' of 'verplichte arbeid' betekent.

Robots vind je niet alleen in de toekomst. Mensen begonnen al lang geleden robots te bedenken. In 1066 bouwde de Chinese uitvinder Su Song een waterklok met mechanische figuren die het uur aangaven. In de dertiende eeuw maakte de uitvinder Ismail al-Jazari automatische pauwen en menselijk lijkende robots. Ook de uitvinder Leonardo da Vinci tekende rond 1495 plannen voor een menselijk aandoende robot.

# HFDSTK 2

## In de kelder



Dexter zat in de kelder.

Dat klinkt alsof hij straf had, maar niets is minder waar.

De kelder was namelijk zijn slaapkamer.

Dexters kelder was een ruimte met een laag plafond, met kamerbreed tapijt en een klein raampje. Er stonden een bed, een bureautje en een grote versleten bank waar je makkelijk met vier personen op kon zitten.

Bovendien stond er een gigantische tv. Die had zijn vader, na een hevige discussie over de controle van de afstandsbediening (die Dexters moeder had gewonnen), gekocht en in de kelder gezet. Maar meestal werd hij gebruikt door Dexter als hij met zijn vrienden wilde gamen of een filmpje wilde kijken.

De muren van de kelder waren beplakt met posters

van zijn favoriete films en games, en overal stonden bouwmodellen (die hij van zijn zakgeld had gekocht en vaak zelf in elkaar had gezet). Het waren vooral ruimteschepen en robots.

Dexter was namelijk gek op sciencefiction, net als zijn beste vrienden Finn en Han. De drie jongens brachten vele vrije uurtjes door in Dexters kelder, waar ze op de grote tv (als zijn moeder het toeliet tenminste) *Fortnite* of *World of Warcraft* speelden.

Dexter, Finn en Han waren onafscheidelijk sinds de kleuterschool.

Dexter kon zich die eerste schooldag nog goed herinneren. Het schoolplein was zo groot en Dexter had zich verloren en alleen gevoeld. Totdat Finn en Han op hem af waren gestapt en hem hadden gevraagd of hij hun vriend wilde zijn.

Buitenbeentjes waren ze, alle drie, toen al en nu nog steeds. Blijkbaar waren zij de enigen op school die van sciencefiction hielden.

Daar kwam nog bij dat Dexter slim was. Niet zomaar slim, maar akelig slim. Hij was altijd de beste van de klas (behalve tijdens de gymles) en hij begreep dingen waar de hoofden van zijn vrienden van tolden. Dat maakte hem op school niet populair. Er was een groepje leerlingen dat hem iedere dag het leven zuur maakte als ze de kans kregen.

De bel galmde door het huis.  
'Dat is voor mij!' schreeuwde Dexter vanuit de kelder.  
Hij snelde de trap op naar de voordeur.  
Toen hij de deur van het slot deed, duwde Finn die meteen wijd open. 'Hij staat eindelijk online! De nieuwe *Star Wars*!' Hij liep langs Dexter naar binnen, riep in het voorbijgaan 'Hallo, meneer en mevrouw Mulder,' naar Dexters ouders die op de bank zaten, en stormde regelrecht door naar de kelder.  
Han, die in de deuropening was blijven staan, haalde verontschuldigend zijn schouders op. 'Sorry, ik heb geprobeerd hem om te praten.'  
Dexter deed met een zucht de deur dicht. 'Ik dacht dat we *Star Trek* gingen kijken?'  
Het was het enige waar Dexter en Finn weleens over ruzieden: wat was er beter, *Star Trek* of *Star Wars*?  
Dexter hield vooral van *Trek* en Finn meer van *Wars*. Het was een eeuwigdurende discussie – waar Han zich zorgvuldig buiten hield. Hij vond het allebei wel leuk.



Een **supercomputer** is een computer met een groot rekenvermogen. De eerste supercomputers werden gebouwd rond 1960, maar die zijn inmiddels allang ingehaald: ze konden net zoveel als een zakrekenmachine tegenwoordig. De snelste supercomputer van de wereld op het moment dat dit boek wordt geschreven heet Summit en staat in een laboratorium in Tennessee in de Verenigde Staten. Maar dat kan volgend jaar dus alweer anders zijn.

Finn zat al klaar op de bank toen Dexter en Han de keldertrap af kwamen lopen. Han plofte naast hem neer, vastbesloten het *Star Trek/Star Wars*-debat uit de weg te gaan. ‘Zijn jullie ook zo nieuwsgierig naar hoe onze school eruitziet?’ Het was de laatste dag van de vakantie, en morgen zou de nieuwe Isaac Asimovschool eindelijk onthuld worden. Finn veerde overeind. ‘Echt wel! Misschien is alles wel computergestuurd.’ ‘Door een supercomputer!’ voegde Han eraan toe. ‘Of een AI,’ zei Dexter. ‘Een AI?’ ‘Artificiële intelligentie.’ ‘Je bedoelt een soort robot?’ vroeg Han. ‘Een robot die zelf leert, ja.’ ‘Die komen toch alleen in sciencefictionfilms voor!’ ‘Nee hoor. Jij hebt zelf ook een AI.’ ‘Ik?’ vroeg Han ongelovig.

**AI** staat voor *artificial intelligence* of **artificiële intelligentie**. We noemen het zo als een apparaat reageert op gegevens en op basis daarvan zelfstandig beslissingen neemt. Het doet dat niet bewust, maar volgt algoritmes en herkent patronen. Sommige robots in een fabriek, virtuele karakters in videogames en zelfrijdende auto's zijn AI's. Waarschijnlijk maak je zelf iedere dag wel gebruik van een AI – als je bijvoorbeeld iets opzoekt op Google. Artificiële intelligentie kan een groot voordeel hebben voor mensen. In de gezondheidszorg zou een AI veel nauwkeuriger kunnen waarnemen en patronen herkennen dan een mens, en zo moeilijke operaties uitvoeren. Maar AI kan ook gevaarlijk zijn. Bijvoorbeeld als in oorlogen wapens worden gebruikt die zelf beslissingen nemen.

‘Niet! Waar dan?’

‘Wat dacht je van de stemassistent in je telefoon? Die begrijpt toch ook wat jij vraagt?’

Han liet zich achterover in de bank vallen. ‘Je hebt gelijk. Nooit over nagedacht.’

‘Cool toch?’ opperde Finn.

‘Misschien,’ zei Dexter voorzichtig.

‘Hoezo, misschien? Jij bent gek op techniek!’

‘Weet ik, maar de techniek gaat steeds sneller, en straks kunnen we het niet meer bijhouden.

Computers leren zo snel dat we moeten oppassen dat ze niet slimmer worden dan wij.’

‘Niemand is slimmer dan jij!’ zei Han.

Dexter wuifde de opmerking met een verlegen glimlach weg.

‘Ik geloof nooit dat mijn telefoon slimmer is dan ik.’ Finn lachte.

‘Dat zou ik maar niet zo hard roepen,’ antwoordde Dexter. ‘Hij weet precies wat jij wilt zien en horen.’

‘Volgens mij heb jij gewoon te veel films gezien,’ zei Finn, die onderuitzakke in de bank. ‘Kunnen we nu eindelijk *Star Wars* gaan kijken?’



# HFDSTK 3

## Marvin



Normaal gesproken was Dexter niet zo enthousiast om weer naar school te gaan.

Oké, hij hield van leren. Het was iets wat hem makkelijk afging. Maar hij liep ook de kans om Roy, Justin en Selina tegen het lijf te lopen – zijn persoonlijke plaaggeesten.

Aan het begin van ieder schooljaar was er de hoop dat het nu anders zou gaan. Tot nu toe was dat nooit zo geweest, maar met de gloednieuwe school in het vooruitzicht was zijn hoop alleen maar gegroeid.

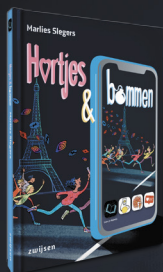
Dus zat Dexter die ochtend al lang en breed aan de ontbijttafel toen zijn moeder naar beneden kwam. Toen ze hem zag, stopte ze abrupt.

‘Waar is mijn camera?’ riep ze gespeeld geschrokken.

‘Dit moet ik vastleggen! De eerste keer dat Dexter op

De school van Dexter, Han en Finn is opeens computergestuurd: op de gangen zijn loopbanden, de conciërge is een robot en de gymleraar is vervangen door een *virtual-reality* programma. De jongens vinden het geweldig. Totdat ze samen met het nieuwe meisje ontdekken dat er rare dingen gebeuren. Kunnen de vier helden de school redden?

Aansprekend verhaal over *virtual reality*, computers en robotica. De boekenserie *Lees je digiwijs* bevat spannende en herkenbare verhalen over hedendaagse onderwerpen als gamen, sociale media, gehackt worden en nepnieuws. Andere boeken zijn:



NUR 283  
www.zwijzen.nl



9 789048 737772

