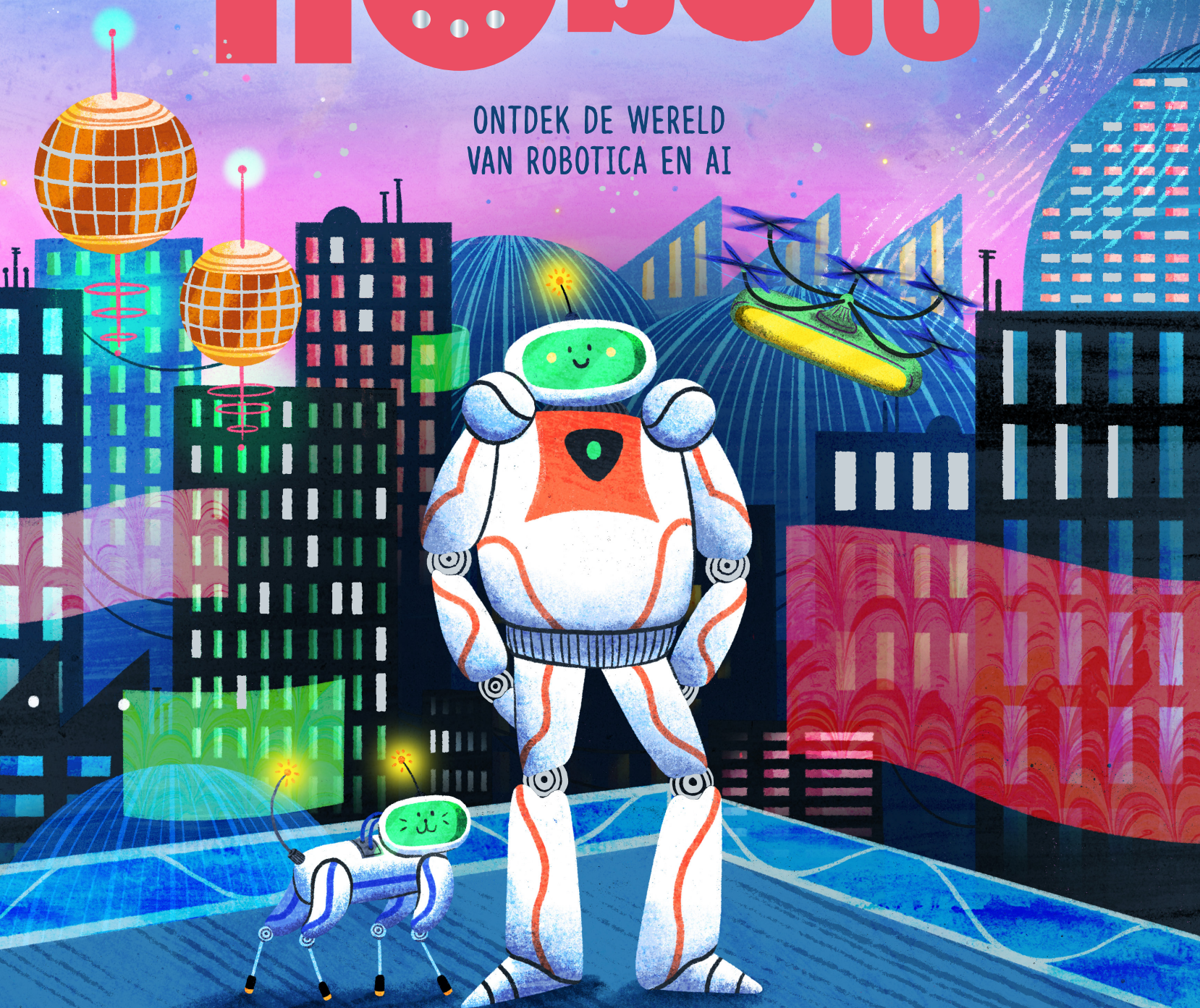


DR. HENNY ADMONI

AMY GRIMES

Robots

ONTDEK DE WERELD
VAN ROBOTICA EN AI



WELKOM IN DE TOEKOMST!

Je hebt vast weleens een robot gezien. Robots zijn machines die voor mensen werken. Ze kunnen zelfstandig een taak uitvoeren, superhandig! Maar hoe werkt dat eigenlijk? Hoe kunnen robots 'denken', hoe worden ze gebouwd en wat kunnen ze allemaal?

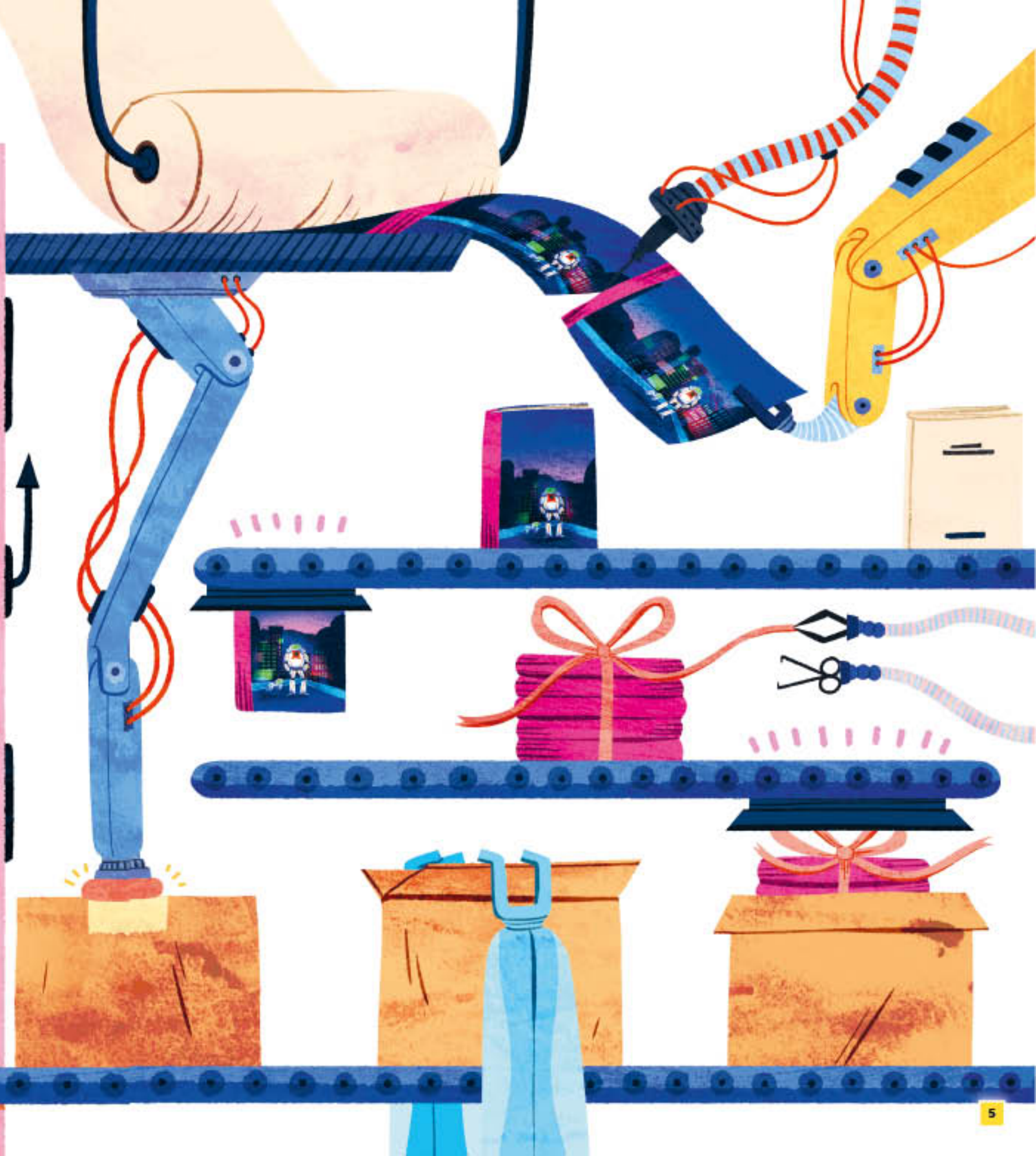
In dit boek lees je er alles over!

Eerst leer je wat robots zijn en hoe ze zijn ontstaan. Daarna neem je een kijkje in het 'brein' van een robot. Zo kom je te weten hoe robots waarnemen en communiceren met behulp van **AI** (*Artificial Intelligence*, oftewel kunstmatige intelligentie). Je ziet van welke materialen een robot is gemaakt en hoe robots werken. Ook ontdek je waarvoor robots worden gebruikt; van scheepswrakken zoeken onder water en planeten verkennen in de ruimte, tot eten bezorgen en je huis schoonmaken.

Ik kan je alvast verklappen dat deze slimmerds ons een boel werk uit handen kunnen nemen! Mijn naam is Henny Admoni en ik ben professor in de robotica. Dat is de wetenschap die zich bezighoudt met het ontwikkelen en bestuderen van robots. Ik hoop dat dit boek je iets nieuws leert en dat je daarna nog veel meer wilt weten over robots.

Veel leesplezier!

Henny Admoni



WAT IS EEN ROBOT?

Wat is het verschil tussen een apparaat en een robot? Is een broodrooster, of een föhn eigenlijk een robot?

Een robot is een apparaat dat steeds hetzelfde stappenplan volgt: waarnemen, plan maken, actie. Eerst 'kijkt' hij wat er om hem heen gebeurt. Dan 'bedenkt' hij wat hij moet doen. Daarna voert hij die taak uit. Vervolgens begint hij weer van voren af aan: waarnemen, plan maken, actie! Een broodrooster en een föhn kunnen dat niet.



STAP 1: WAARNEMEN

Robots nemen hun omgeving waar met sensoren (bladzijde 16-17). Zo kunnen ze 'kijken' met een camera, 'luisteren' met een microfoon en 'voelen' met aanraak- en druksensoren.

STAP 2: PLAN MAKEN

De robot maakt een plan om zijn doel te bereiken. Hij houdt rekening met obstakels die in de weg staan en beslist welke beweging hij moet maken. Gaat hij springen? Hoe hoog? En welke kant op?



STAP 3: ACTIE

Tijd voor actie! Elke robot heeft een eigen taak. Hij kan bewegen, of iets anders doen, zoals praten, of gekke beken trekken. Deze robot springt over water. Na een sprong neemt hij andere dingen waar. Daarom begint hij na het uitvoeren van zijn taak weer bij stap 1 van het stappenplan.





LEES HOE ROBOTS DE WERELD VERANDEREN!

Wat denk je van robots die pizza maken, de ruimte in vliegen of je huis schoonmaken? Robots kunnen al heel veel! Tijd om er meer over te leren dus.

Professor Admoni vertelt je precies hoe robots werken, waar ze voor gebruikt worden en welke soorten er zijn. Ook ontdek je hoe robots gebouwd worden en denk je na over AI en de mogelijke gevaren. Is het erg als robots ons werk overnemen? En moet je eigenlijk bang zijn voor AI?

Na het lezen van dit boek ben je een echte robot-expert!

lumin 

imprint van Schoolsupport
luminaboeken.nl



9 789464 397420