

Er valt veel te ontdekken in de wereld. Hoe? Door te experimenteren en proefjes te doen. Kidsweek legt de wereld onder een microscoop. Deze keer: Els (10), Ella (10), Nadia (9) en Omry (12) op bezoek bij het Anton Pannekoek Instituut voor sterrenkunde in Amsterdam om een raket te lanceren. Tekst Sytse Wilman, foto's Johannes Abeling

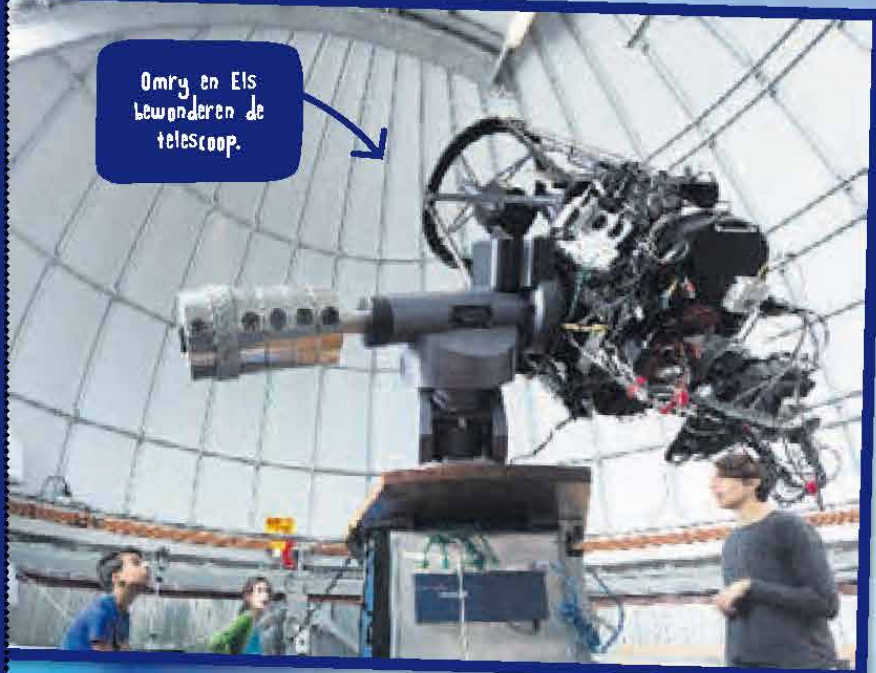
ONDER DE MICROSCOOP BLOOP



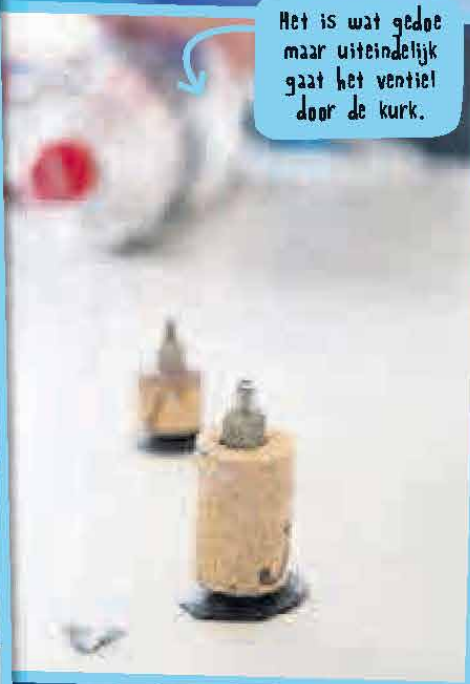
3...2...1... LANCEER EEN WATERRAKET!

Stap 1: bekijken

Voor je een raket afvuurt, moet je natuurlijk weten waar die naartoe gaat. Dat kan prima door 's nachts uit je raam te kijken of een boek over de ruimte open te slaan. Maar bij het Anton Pannekoek Instituut hebben ze er een telescoop voor. Els mag op de knop drukken en: bzzzz, de telescoop klapt open. Maar ja, dan staat er nog een plafond in de weg. Ella drukt op een andere knop. 'Het is een heel cool draaidak!' roept ze als een deel van het dak opzuijschuift. Het is overdag, dus er is nog niet veel te zien. Maar als het nacht is, kun je planeten heel makkelijk automatisch opsporen. Omry krijgt een afstandsbediening. 'Ik kies... Venus', zegt hij. Hij drukt op de knop en de telescoop draait automatisch richting de planeet. Nadia schuift de opening in het dak precies voor de telescoop. 'Zo kun je dus de sterren bestuderen', legt sterrenkundige Franka Duurmeijer uit. 'Mmh', denkt Els. 'Wel onhandig als het gaat regenen.'



Omry en Els bewonderen de telescoop.



Het is wat gedoe maar uiteindelijk gaat het ventiel door de kurk.

Stap 2: bouwen

Een raket bouwen is makkelijker dan je denkt. Tenminste, een testraket die een paar meter de lucht in schiet. Alles wat je nodig hebt, heb je waarschijnlijk al in huis: een lege plastic fles, een kurk, een fietsventiel en een fietspomp. 'Je moet het ventiel uit een oude band knippen, zodat er nog een stuk rubber aan vastzit', legt Franka uit. 'Dat ventiel moet door de kurk heen. Het is een gedoe, maar met een schroevendraaier en een beetje geweld lukt het wel.'

Stap 3: versieren

Een fles is natuurlijk nog geen raket. Maar als je van knutselen houdt, is dat zo opgelost. Met papier, potloden en tape gaan de kinderen aan de slag. 'Als je rood en oranje crêpepapier hebt, kun je daar vlammen mee maken aan de onderkant', tipt Nadia. Omry doet zilverpapier om zijn fles heen en tekent er een Nederlandse vlag op. 'Raket 5.3.1' schrijft hij erbij. 'Mijn raket heet de Flying Flame: vliegende vlam', roept Nadia. 'De mijne heet gewoon Els', zegt Els. De flessen moeten tot ongeveer tweederde vol met water als 'brandstof'. Daarna duw je stevig de kurk erin, met het stuk rubber omlaag.

Ella (links) en Els versieren hun raket.



NADIA



Stap 4: lanceren

Dan is het tijd voor de lancering. Zou het lukken de raketten de lucht in te krijgen? Nadia denkt van wel. 'Ik vertrouw op de wetenschap!' Els en Ella proberen in te schatten hoe hoog de flessen gaan. 'Hoger dan de bushalte, maar niet zo hoog als de lantaarnpaal', denken ze. Franka legt uit hoe het moet. 'Je doet de fietspomp op het ventiel en zet de fles ondersteboven in een schoenendoos of in een gat in de grond. Dan pomp je hem op tot de kurk eruit schiet en de raket de lucht in gaat.' De eerste testvluchten gaan nog niet zo goed. Een kurk floept de fles in en een andere raket komt niet zo ver. 'Eh... ongeveer een meter', zegt Els. Maar bij haar tweede poging gaat het al beter. 'Zeven meter!' Het raketrecord komt op naam van Ella: zeventien meter. Nog niet de ruimte in, maar toch een heel eind.

FRANKA



Als een echte raket schiet de fles de lucht in.

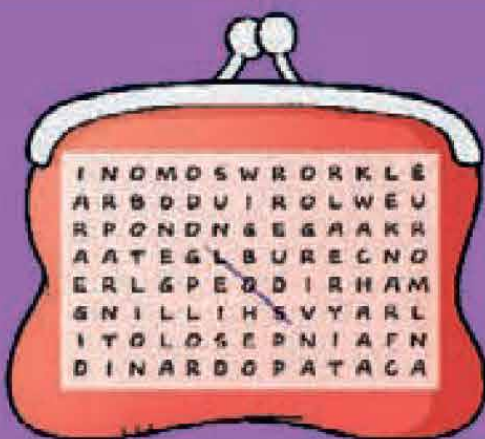


PUZZELEN MET TIMO!

Van veel munten kun je veel worteltjes kopen. Je kunt dus wel raden dat ik net zo dol op geld ben als op worteltjes!

Muntzocker

Streep alle munteenheden in de portemonnee weg. De letters die je overhoudt, vormen samen de munt die Timoland zou hebben als dat zou bestaan!



dinar
dirham
dobra
dollar
euro
frank

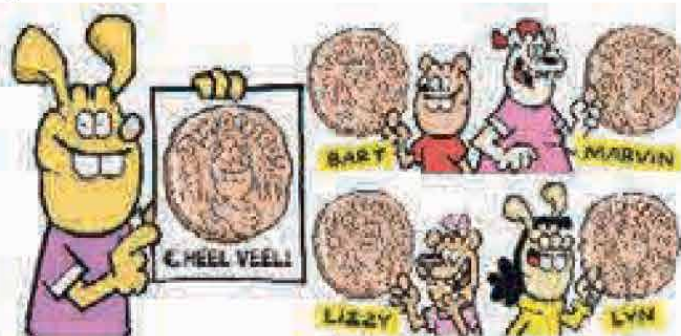
grivna
kwacha
lek
lira
loti
ouguiya

pataca
peso
pond
real
ringgit
roebel

roepie
shilling
~~sol~~
somoni

Nep of echt

Munten kunnen veel geld waard zijn. Als ze tenminste echt zijn... Heeft Bart, Lyn, Marvin of Lizzy de echte munt? Kijk goed naar het voorbeeld dat Timo laat zien!



Zoek de tien verschillen



Geldstreper

Streep de woorden in de spaarolifant weg waar je weer een nieuw woord van kunt maken door er GELD voor of achter te zetten. De twee woorden die je overhoudt, vormen samen de oplossing.



Voor de oplossingen:
kijk op pagina 96!

Iron Man

In de spotlights staan, dat is echt jouw ding. Als je dan toch een held bent, moet je er tenslotte ook van kunnen genieten. En je hebt het liefst de allernieuwste, zelfverzonnen hightech gadgets om je heen.

Vooral bekend van:

de drie *Iron Man*-films en *The Avengers*.

Batman

Je hangt niet voor de lol de held uit. Maar ja, iemand moet het doen en jij kunt het. Dat is soms best moeilijk, bovendien ben je de hele tijd bang dat bekend wordt dat jij eigenlijk stiekem een held bent.

Vooral bekend van: verschillende films met als hoogtepunt de *Dark Knight*-trilogie. En in *Batman v Superman: Dawn of Justice*.

Iedereen mag het weten

Stel: je verricht inderdaad heldendaden. Mag iedereen dat dan weten of houd je liever geheim wie je bent?

nee

Heb je veel geld of zijn je ouders toevallig best rijk?

ja

gadgets

Wat doe je liever: met een witte jas aan en zo'n plastic bril op proefjes doen of knutselen aan nieuwe technische gadgets?

ja

proefjes

Als dingen niet gaan zoals jij wilt: ben je dan flexibel en pas je je dan makkelijk aan of ben je driftig en word je snel boos?

exibel

driftig

De Hulk

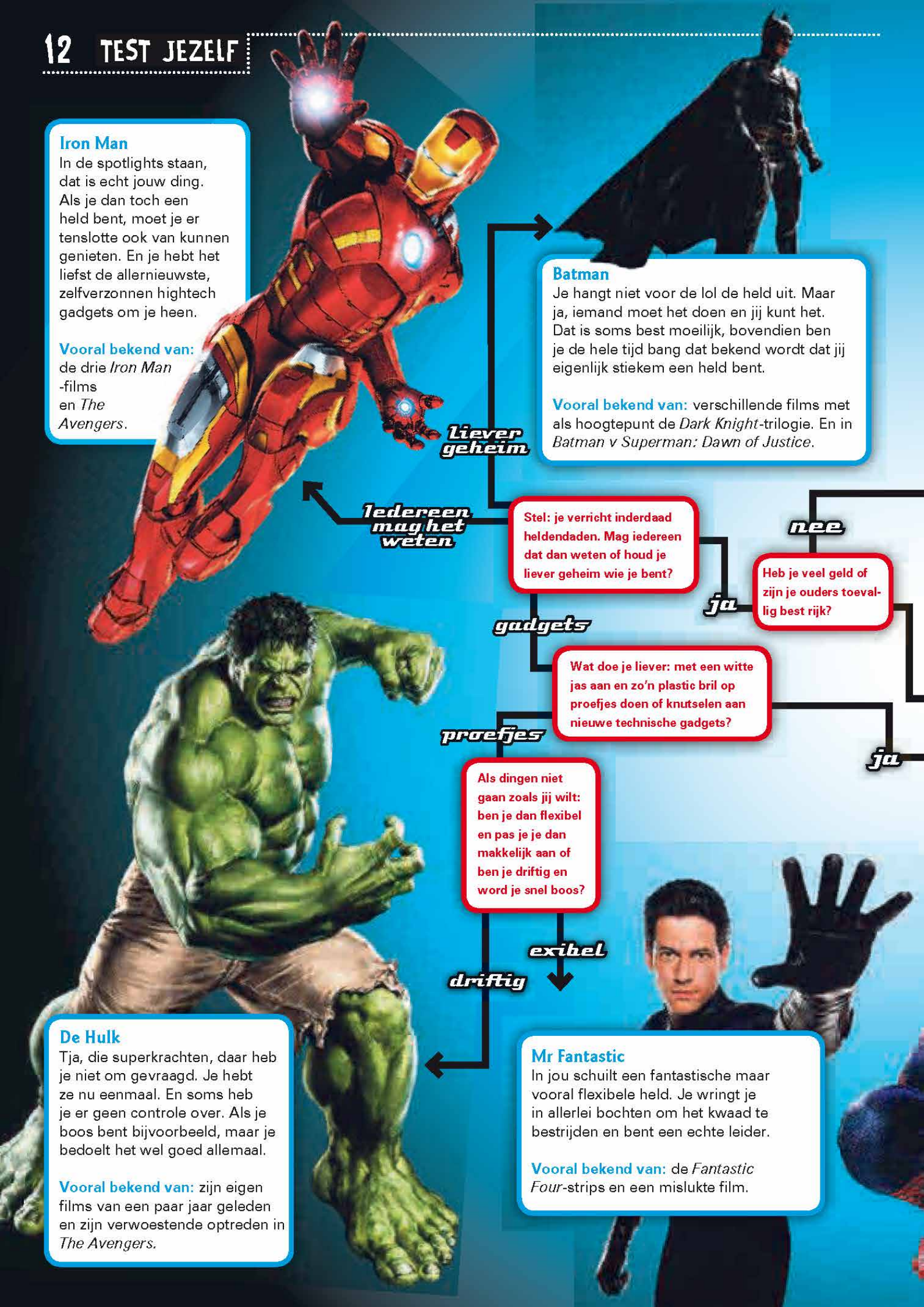
Tja, die superkrachten, daar heb je niet om gevraagd. Je hebt ze nu eenmaal. En soms heb je er geen controle over. Als je boos bent bijvoorbeeld, maar je bedoelt het wel goed allemaal.

Vooral bekend van: zijn eigen films van een paar jaar geleden en zijn verwoestende optreden in *The Avengers*.

Mr Fantastic

In jou schuilt een fantastische maar vooral flexibele held. Je wringt je in allerlei bochten om het kwaad te bestrijden en bent een echte leider.

Vooral bekend van: de *Fantastic Four*-strips en een mislukte film.



WELKE SUPERHELD BEN JIJ?

Door Sytse Wilman - Altijd al gedroomd van superkrachten? In deze test kom je erachter op welke superheld jij het meeste lijkt.



Superman

Je bent anders dan de rest en je weet het. Toch blijf je aardig. Je gebruikt je buitenaardse krachten om anderen te helpen. Maar diep van binnen wil je eigenlijk het liefst gewoon net zo zijn als iedereen.

Vooraf bekend van: strips, films, series... Maar ook te zien in de film *Man of Steel* uit 2013 en in *Batman v Superman: Dawn of Justice*.

START

Geheimzinnige straling, nieuwe formules of injecties... Houd je wel van een wetenschappelijk experiment op z'n tijd?

nee

ja

Het is oneerlijk verdeeld: de één zit uren te zwoegen voor een zesje, de ander haalt fluitend hoge cijfers. Kun jij goed leren?

nee

Heb je vaak het gevoel dat je anders bent dan de rest?

ja

nee

Populair

Ben je de populairste in je klas of meer een buitenbeentje?

Buitenbeentje

Ben je een eenling of een echte teamspeler?

eenling

teamspeler

Ant-Man

Je wilt heel graag eer en roem. En het lukt je ook nog om jezelf om te toveren van een gewoon, saai mens in een ware superheld. Hoe klein je ook bent, je hebt lekker veel macht en als het moet, wil je best de wereld redden.

Vooraf bekend van: nog niks eigenlijk, tenzij je een stripleser bent. Deze zomer komt de eerste Ant-Man-film.



Captain America

Een beetje braaf ben je wel, maar dat maakt je niet minder superheldwaardig. Je hangt de held uit met de beste bedoelingen en als het moet, offer je je op voor de goede zaak!

Vooraf bekend van: zijn eigen films en zijn rol in *The Avengers*.



Spiderman

Echt wat voor jou: gaat er iets mis, dan heb je het geluk dat je er superkrachten door krijgt. Wat je daar mee moet doen, vind je soms moeilijk te bepalen.

Vooraf bekend van: zijn drie eigen films en vlak daarna de minder succesvolle nieuwe versie met nog twee delen.



MEESTER JAAP IS EEN DUF KONIJN

Jasin en Leander zijn klaar met hun krantenbespreking.

‘Goed gedaan, jongens!’ zegt de meester en dan moet hij ineens héél erg gapen.

‘Slaap?’ vraagt Leander.

Meester Jaap knikt. ‘En een beetje hoofdpijn.

Onze baby Tjerk heeft vannacht liggen spoken.

En daardoor kon mijn dochter Femke ook niet slapen. Mijn vrouw en ik zijn de hele nacht in de weer geweest.’

‘Laatste nieuws,’ zegt Leander en hij doet net alsof hij voorleest uit de krant: ‘Meester Jaap heeft slaap!’

Jasin neemt de krant over: ‘De beroemde meester Jaap van groep 5/6 is vandaag zo duf als een konijn. Hij heeft niet alleen overdag last van kinderen, maar ook nog ’s nachts.’

‘Zo is dat.’ Meester Jaap grinnikt. ‘Gaan jullie maar gauw aan je taak, zodat ik geen last van jullie heb.’

Al snel is iedereen rustig aan het werk.

Na een tijdje staat de meester op. ‘Ik ga even een aspirientje halen tegen de hoofdpijn.’ En hij loopt de klas uit.

De kinderen zijn gewend om door te werken als de meester even weg is. Pas na een minuut of tien begint het te rommelen.

Quinten roept: ‘Hij blijft wel lang weg.’

‘Ssst!’ doen een paar anderen.

