

Duizend kraanvogels

Een monumentale rekenactiviteit

Ria Denneman

In het jaar 2000 was het 55 jaar geleden dat de atoombom op Hiroshima is gevallen. In groep 6, 7 en 8 van 'De Zilvermeeuw' in Wieringerwerf stond men stil bij deze gebeurtenis en dat bracht de school wekenlang in beweging. Ria Denneman doet verslag.

Mijn dochter Saskia kwam thuis. Ze was nogal onder de indruk van het onderwerp dat die dag op school was behandeld. In de groepen 6, 7 en 8 was gesproken over de atoombom die in 1945 op Hiroshima was gevallen. Ik vertelde Saskia dat ter nagedachtenis aan deze gebeurtenis in Japan een standbeeld was opgericht van een meisje met een kraanvogel op haar hoofd. Aan dat standbeeld hangen lange slierten van papieren kraanvogels.

Het verhaal van het meisje is in een mooi prentenboek beschreven.¹ Ik las Saskia het boek voor en ze nam het mee naar school. Ik vouwde ook een kraanvogel voor haar en ik vertelde over de symboliek van de vogel. In het Oosten betekent de kraanvogel geluk en gezondheid.²

Symbool van de vrede

Volgens een legende zou de kraanvogel duizend jaar leven. Wie een kraanvogel vouwt en die aan iemand cadeau doet, wenst hem of haar dan ook duizend jaar geluk en gezondheid toe. Wie ziek is en duizend kraanvo-

gels gaat vouwen, is beter op het moment dat de laatste kraanvogel klaar is.

De kraanvogel is ook het symbool van de vrede geworden. Toen in 1945 de atoombom op Hiroshima was gevallen, werd een jong meisje, Sadako Suzaki radioactief besmet. Hoewel het eerst leek alsof ze tot de gelukkigen behoorde die de catastrofe hadden doorstaan, openbaarde zich later de ongeneeslijke stralingsziekte. Sadako wilde niet sterven en daarom probeerde ze duizend kraanvogels te vouwen. Helaas, ze haalde de duizend niet en stierf, hoewel ze toen het grootste gedeelte klaar had. Haar vrienden, die al die tijd van haar ziekte met haar meeleefd en meegeleden hadden, zaten verslagen bij elkaar. Ze hadden nu een hele berg kraanvogels, maar Sadako, hun lieve vriendin, leefde niet meer. Eén van de vrienden is toen op het idee gekomen om al die kraanvogels te gaan verkopen en met het geld iets te

doen voor de slachtoffers van de atoomramp in Hiroshima. Dat plan is uitgegroeid tot een wereldwijde verspreiding van de kraanvogel. Naar allerlei groepen in allerlei landen over de hele wereld werden brieven gestuurd. Er werden vouwpatronen van kraanvogels bijgesloten met het verzoek om ook kraanvogels te gaan verkopen voor de slachtoffers van Hiroshima. Dit gebeurde in de vijftiger en zestiger jaren. Sinds die tijd is de kraanvogel over de hele wereld bekend geworden als symbool van de vrede.

Kraanvogels vouwen

Het prentenboek werd ook in de klas voorgelezen. Het maakte diepe indruk. Frans, de leerkracht van Saskia, nodigde me uit om zijn leerlingen te leren hoe ze een kraanvogel konden vouwen. De kinderen waren enthousiast en kwamen met het idee om samen met de hele klas duizend kraanvogels te gaan vouwen. We besloten de uitdaging aan te gaan...

We kochten een pak van duizend vouwblaadjes. Dit is een speciaal vouwpakket dat bedoeld is om duizend kraanvogels te vouwen. De kinderen moesten eerst met een kladblaadje laten zien dat ze een nette kraanvogel konden vouwen. Daarna mochten ze een 'echt' vouwblaadje uit het pak van duizend blaadjes halen,



Leerlingen van 'De Zilvermeeuw' vouwen kraanvogels.

om daarvan een echte kraanvogel te vouwen. Er mocht niet één blaadje mis gaan, want dan zou het totale aantal niet meer kloppen. Er werd ongelofelijk hard gewerkt en het mooie was dat het vouwwerk allerlei onverwachte leerzame bijeffecten bleek te hebben. Zo bleek het kraanvogelproject heel veel rekenwerk uit te lokken. De kinderen waren voortdurend aan het redeneren, tellen en schatten.³

Rekenen met kraanvogels

Al doende ondervonden de leerlingen dat duizend wel heel erg veel is. Het was de bedoeling dat alle kraanvogels uiteindelijk aan tien lange slierten geregen zouden worden. Die zouden met elkaar een zogeheten 'Senbazuru' vormen. De leerlingen hadden al snel berekend dat er dus honderd aan één sliert moesten komen. Tien keer honderd is duizend. In het pakket met de vouwblaadjes zaten twintig verschillende kleuren. Die kleuren moesten gelijk verdeeld worden over de slierten. Zo ontdekten we dat er dus vijf kraanvogels van één kleur aan één sliert kwamen.

'Als we twintig kleuren hebben, hoeveel kraanvogels van één kleur moeten we dan vouwen?' vroeg ik de leerlingen. Er kwamen twee oplossingen. Eén kind zei dat als er tien slierten waren die elk vijf kraanvogels van dezelfde kleur droegen, dan moesten er vijftig kraanvogels van één kleur gemaakt worden. 'Dat klopt', zei een klasgenoot. 'Je kunt ook duizend door twintig delen en dan kom je ook op vijftig.' We telden het even na in het pak met vouwblaadjes. Er bleken inderdaad vijftig velletjes van één kleur in te zitten. Daarmee konden we tijdens het vouwproces goed de tel bijhouden. We konden makkelijk zien wanneer we er weer vijftig af hadden. Als we tijdelijk moesten stoppen, er moesten immers ook nog andere dingen op school gebeuren, dan werd er ook snel geteld: 'We hadden er 150. We hebben al 24 gele. Dus dat maakt 174 samen. We moeten dus nog 26 gele.' Er werd heel wat geteld en gerekend. Samen met Saskia maakte ik een 'ther-



De Senbazuru van 1000 kraanvogels.

mometer' om de stand bij te houden. We zetten voor elke vijf kraanvogels een streepje. Op de juiste plaatsen hebben we 50, 100, 150, enzovoort geschreven. Zo kon iedereen de stand aflezen. We kwamen op onze getallenlijn steeds dichterbij het magische streepje met het getal '1000'. Je kon goed zien hoe ver we waren en hoeveel er nog moest gebeuren en dat riep weer allerlei rekenvragen op: Wanneer zouden we klaar zijn? Als we met 30 kinderen blijven vouwen. Hoeveel moet elk kind er nu nog vouwen?

Als we er twintig per uur kunnen vouwen, hoeveel uur zijn we dan nog bezig?

De kraanvogel is wereldwijd het symbool van de vrede

Een kind vroeg of we al op de helft waren. 'Nee, joh', reageerde een klasgenoot, 'nog lang niet. We zijn pas op één-tiende.' Natuurlijk vroeg ik toen wanneer we dan wel op de helft zouden zijn en ook hoeveel een kwart was en een achtste,...

We hadden er pas 100 af dus dat was één-tiende. 'Of tien procent', wist een leerling. 'En als we alles afhebben, dan is het 1000%' riep iemand 'slim'. Daar kwamen veel reacties op: 'Nee joh, het zijn duizend kraanvogels, maar dat is 100%.' Dat snapte nog niet iedereen, maar ze hebben zich wel allemaal voor 100% ingezet!

De duizend werd bereikt

Af en toe hoorde ik hoeveel kraanvogels eraf waren en op een dag kwam het goede bericht dat de duizend bereikt was. Ik ging op school kijken en liet zien hoe de vleugels opengevouwen moesten worden. Na een paar weken was ook dat gebeurd en werden de kraanvogels op kleur gesorteerd. Met een groepje kinderen hebben we de kraanvogels aan tien slierten geregen en toen was de 'senbazuru' klaar.

De kinderen waren erg trots en ook wel een beetje onder de indruk van hun prestatie. Sommige kinderen konden niet meer stoppen en gingen spontaan allerlei kraanvogelsommen maken. Ze vroegen onder andere: *Er zijn 1001 kraanvogels. De volgende dag zijn er nog 654 over. Hoeveel zijn er weggevlogen? Hoeveel procent is één kleur van 1000 kraanvogels? Eén hokje op de thermometer is vijf kraanvogels. Hoeveel hokjes moet je kleuren om op de 1000 te komen?*

De Senbazuru hangt nog steeds op school en trekt veel aandacht. Het is het symbool van de vrede, maar voor ons ook het symbool voor: Als je samenwerkt kun je heel veel bereiken.

De auteur is ouder van een leerling van 'De Zilvermeeuw' te Wieringerwerf en intern begeleider op twee basisscholen.

Noten

1. Het prentenboek over de kraanvogels is: Coerr, Eleanor en Ed Young, Sadako. Altamira, Heemstede, ISBN: 90-6963-310-8.
2. Meer over de kraanvogel en het meisje Sadako Suzuki is te vinden op: www.sadako.com
3. Meer over origami en wiskunde is te lezen op: www.paperfolding.com, kies vervolgens: origami&math.