

EEN VOORWOORD VOOR VOLWASSENEN

Dankzij satellietbeelden kunnen wetenschappers onze planeet vanuit de ruimte bekijken: onze steden, velden, bossen, woestijnen en oceanen. Deze satellieten maken beelden zoals een camera een foto neemt. Moderne satellieten laten de aarde zo gedetailleerd zien dat voorwerpen zo klein als het boek dat je nu aan het lezen bent, zichtbaar zijn. Wetenschappers gebruiken satellietbeelden om allerlei redenen – bijvoorbeeld om wilde dieren te zoeken, zoals keizerspinguïns. Keizerspinguïns broeden in het Antarctisch gebied. Voordat er satellietbeelden beschikbaar waren, kenden we maar 36 broedplaatsen. Inmiddels zijn er al 61 plekken bekend, die zich voornamelijk bevinden op de bevroren oceaan, op het zee-ijs. Keizerspinguïns zijn duidelijk zichtbaar op satellietbeelden omdat ze afsteken tegen de witte achtergrond van sneeuw en ijs. Wetenschappers denken dat er iets meer dan 256.500 paren keizerspinguïns zijn.

Als keizerspinguïns broeden, worden ze geconfronteerd met een aantal gevaren, waaronder hevige stormen die het zee-ijs opbreken, zoals in dit verhaal. Als de kuikens alleen nog maar hun donzige, niet waterdichte veren hebben, kunnen ze in de ijskoude oceaan sterven. Wetenschappers geloven dat keizerspinguïns inmiddels ook gevaar lopen door de klimaatopwarming, die door mensen wordt veroorzaakt. Door de warmere lucht en de warmere oceanen smelt het zee-ijs, ook op plaatsen waar keizerspinguïns broeden. Als onze planeet in de komende 80 jaar verder opwarmt en het zee-ijs verdwijnt, zullen de gevaren voor keizerspinguïns nog veel groter worden. Satellieten helpen ons dit verhaal te vertellen.

Voor Cordie, Alex en Edward Lemon en Hudson en Sistene Trathan met de beste wensen,
en met dank aan dr. Phil Trathan voor het verdragen van mijn vele vragen. **N.D.**

Voor Daniel en William. **C.R.**

KEIZERS VAN HET IJS



NICOLA DAVIES

Met tekeningen van

CATHERINE
RAYNER

Het is april op Antarctica. Hier is het geen lente, maar herfst – de zon zakt elke dag lager, en zal al snel verdwijnen om drie hele maanden niet meer terug te keren. De meeste dieren trekken naar het noorden om de winterkou en de steeds groter groeiende ring van zee-ijs te ontlopen.

Maar de keizerspinguïns wachten juist op het zee-ijs, dat door de bittere kou tegen de kust opkruipt.





Op plaatsen zo verafgelegen dat ze alleen door satellieten worden waargenomen, komen ze tevoorschijn... rijen pinguïns die lijnen trekken over het ijs als een kronkelig handschrift op een wit vel papier.