

Voor Eliot, Cecily & Robin. Blijf nieuwsgierig en  
blijf verwonderd om je heen kijken – C.W.

Voor Jim, die me helpt om kalm aan te doen – G.H.



Eerste druk, 2022  
Vertaling: Johanna Rijnbergen  
Nederlandse rechten Lemniscaat b.v., Vijverlaan 48, 3062 HL Rotterdam, 2022

ISBN 978 90 477 1321 0  
NUR 223  
Tekst © 2022 Carl Wilkinson  
Illustraties © 2022 Grace Helmer

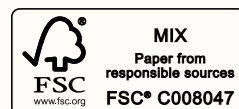
Oorspronkelijke titel: *Slow Down... and Look Up*  
Oorspronkelijke uitgever: © 2022 Magic Cat Publishing Ltd,  
Old Dungate Farm, Plaistow Road, Dunsfold, Surrey, UK

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

De illustraties werden gemaakt met olieverf  
Lettertypes: Organika, Above the Skye en Blunt  
Ontwerp: Nicola Price

Gedrukt in China

Kijk voor spelletjes, lessuggesties en meer op:  
[www.lemniscaat.nl](http://www.lemniscaat.nl)



# kalm aan... en kijk om je heen

40 NATUURVERWONDERVERHALEN

GESCHREVEN DOOR  
**CARL WILKINSON**

MET TEKENINGEN VAN  
**GRACE HELMER**

LEMNISCAAT 8 ROTTERDAM

# INHOUD

- 2 ← EEN EIKELTJE WORDT EEN GROTE BOOM
- 4 ← WALVISGEZANG GALMT DOOR DE OCEAAN
- 6 ← EEN WOESTIJNWEIDE KOMT TOT BLOEI
- 8 ← EEN STALACTIET GROEIT TOT AAN EEN STALAGMIET
- 10 ← EEN APPEL VALT VAN EEN BOOM
- 12 ← HET NOORDERLICHT GOLFT DOOR DE LUCHT
- 14 ← EEN HEKSENKRING GROEIT IN EEN VELD
- 16 ← DE ZEE VORMT EEN BEELDENTUIN
- 18 ← EEN STER WORDT GEBOREN
- 20 ← EEN BOOM BRENGT FRISSE LUCHT IN HET BOS
- 22 ← ZANDDUINEN REIZEN DOOR DE WOESTIJN
- 24 ← EEN WINDVLAAG DUWT EEN VLIAGER OMHOOG
- 26 ← DE POOLSTER WIJST DE WEG
- 28 ← EEN LAWINE RAAST VAN EEN BERG
- 30 ← EEN DINOSAURUSFOSSIEL ONTSTAAT
- 32 ← EEN IJSBERG BREEKT AF
- 34 ← WORMEN DUIKEN OP NA DE REGEN
- 36 ← EEN TORNADO VERSNELT EN RAAST OVER DE VLAKTE
- 38 ← EEN VULKAAN BARST UIT EN LAVA STROOMT
- 40 ← EEN BOOM KOMT TOT LEVEN
- 42 ← LICHT REIST 300.000 KILOMETER PER SECONDE
- 44 ← DAG WORDT NACHT TERWIJL DE WERELD DRAAIT
- 46 ← DE OCEAAN VOERT EEN LICHTSHOW OP
- 48 ← EEN GEISER SPIJT WATER DE LUCHT IN
- 50 ← EEN HOUTBLOK BRANDT
- 52 ← GROTKRISTALLEN GROEIEN GIGANTISCH
- 54 ← EEN WATERVAL VORMT EEN GEHEIME GROT
- 56 ← EEN ZWART GAT SLOKT EEN STER OP
- 58 ← EEN BLIKSEMFLITS VERANDERT ZAND IN GLAS
- 60 ← KATTENOGEN GLOEIEN OP IN HET DONKER
- 62 ← DE ZOUTE ZEE LAAT EEN ZWEMMER DRIJVEN
- 64 ← WATER BEVRIEST TOT IJS OP EEN VIJVER
- 66 ← DRIJFZAND SLOKT EEN LAARS OP
- 68 ← EEN GLETSJER TREKT ZICH TERUG UIT EEN ALPENDING
- 70 ← EEN ZONSVERDUISTERING MAAKT DE DAG DONKER
- 72 ← DE STROMING DRAAGT EEN KOKOSNOOT OVER ZEE
- 74 ← EEN AARDBEVING ROMMELT
- 76 ← EEN STEEN KETST OVER EEN MEER
- 78 ← EEN GLINSTEREND PAD WIJST DE WEG
- 80 ← HET HEELAL EXPLODEERT TOT LEVEN
- 82 ← KALM AAN EN KIJK VANAVOND OMHOOG
- 84 ← WOORDENLIJST
- 86 ← LEES MEER



## KALM AAN. KIJK OM JE HEEN.

Overal om ons heen gebeuren wonderen. Sommige van de meest bijzondere momenten kun je niet zomaar zien en zijn daardoor makkelijk te missen, zoals de geboorte van een ster of het ontstaan van een fossiel.

Dit boek laat, plaatje voor plaatje, zien hoe dit soort wonderen zich voltrekken. Sommige hebben veel tijd nodig – dagen, weken of zelfs jaren – zoals een stalactiet die groter wordt tot hij stuit op een stalagmiet, of een eikeltje dat uitgroeit tot een eikenboom. Andere dingen gebeuren dagelijks, zoals een appel die van een boom valt of een windvlaag die een vlieger omhoogtilt.

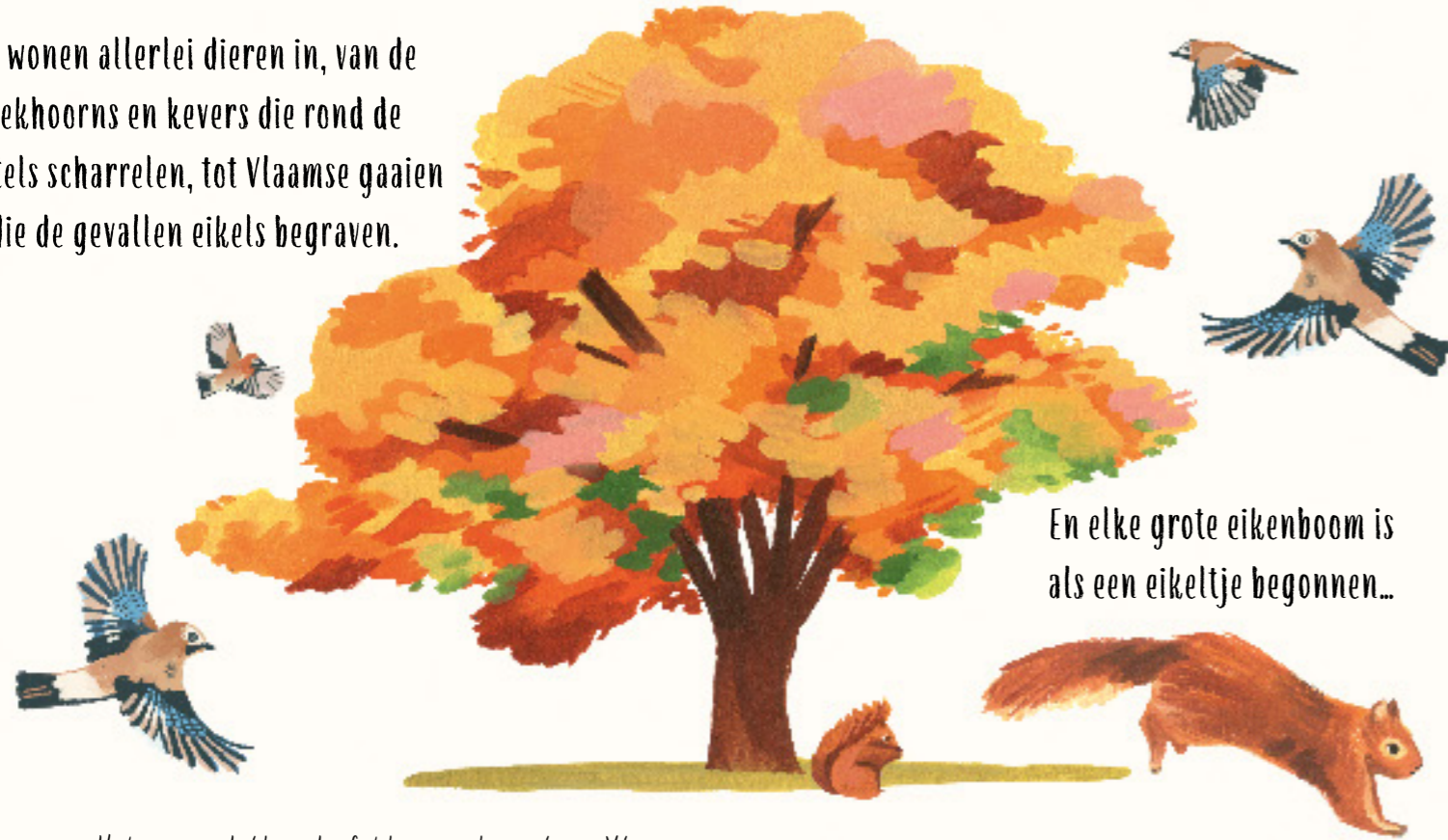
Neem even de tijd om bij deze gebeurtenissen stil te staan. Kalm aan... en kijk om je heen. De wereld zit vol wonderen.



# EEN EIKELTJE WORDT EEN GROTE BOOM

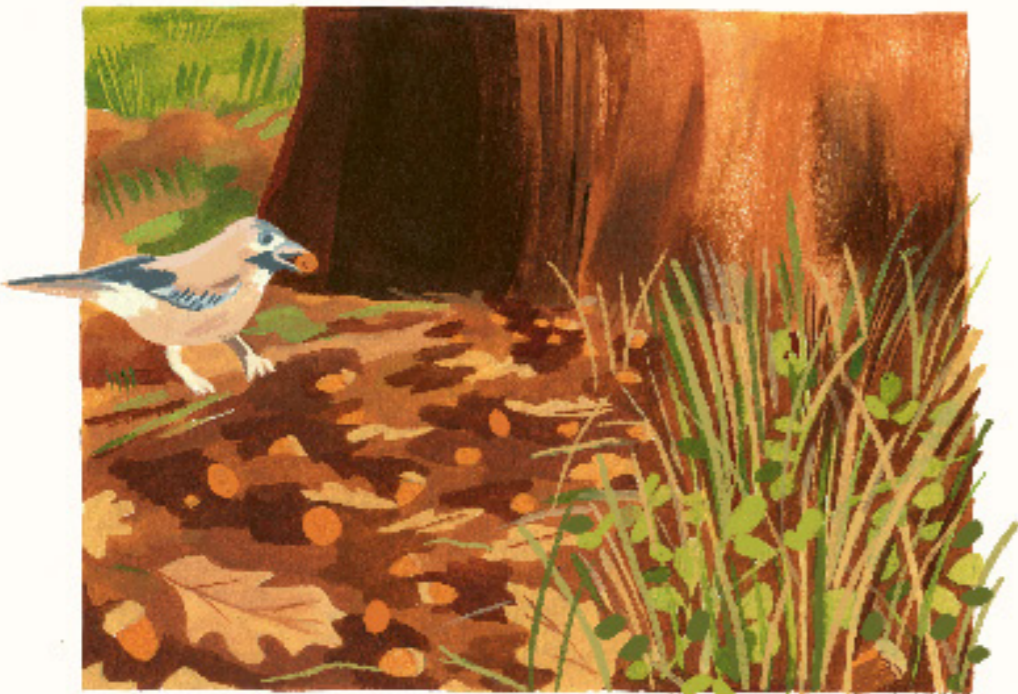
Een oude eikenboom heeft iets magisch.

Er wonen allerlei dieren in, van de eekhoorns en kevers die rond de wortels scharrelen, tot Vlaamse gaaien die de gevallen eikels begraven.



En elke grote eikenboom is als een eikeltje begonnen...

Het is een heldere herfstdag, en deze slimme Vlaamse gaai verzamelt eikeltjes aan de voet van een oude eik.

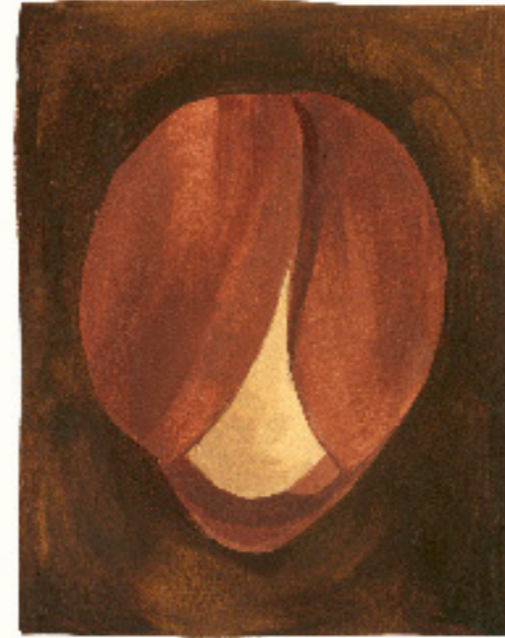


Hij zal ze vandaag begraven en als het weer kouder wordt terugkomen om ze te zoeken... als hij onthoudt waar hij ze heeft achtergelaten.



Kijk! Dit eikeltje is niet door de gaai opgehaald. Het heeft de winter overleefd, doordat het in een braamstruik was terechtgekomen.

Als het lente wordt, warmt de aarde op. Het eikeltje begint te groeien...



... het wordt dikker... het barst open... en er komt een worteltje tevoorschijn.

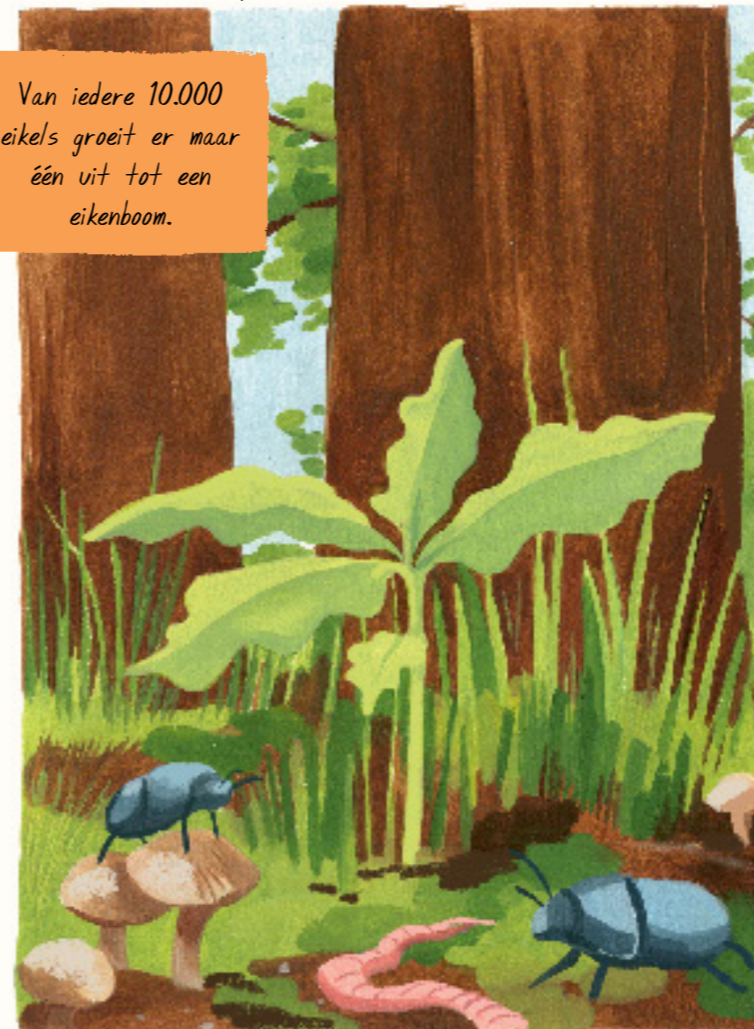


En bleekgroene vitloper duwt de buitenschil van de eikel opzij en reikt naar het licht.



Acht maanden nadat het eikeltje van de boom viel, ontrollen de eerste blaadjes van het jonge plantje zich, op zoek naar zonnearmte.

Van iedere 10.000 eikels groeit er maar één vit tot een eikenboom.



Ondertussen beginnen kleine wortels het vocht uit de bodem op te nemen: ze zuigen mineralen op om het hongerige jonge boompje te voeden.

Sommige wespesoorten kunnen ervoor zorgen dat er harde bruine balletjes aan eikenbomen groeien: knikkergallen. Vroeger werd daar inkt van gemaakt. Een aantal van de belangrijkste schrijfsels uit de wereldgeschiedenis – zoals de theorieën van Newton en de muziek van Mozart – zijn met deze 'eikeninkt' geschreven.

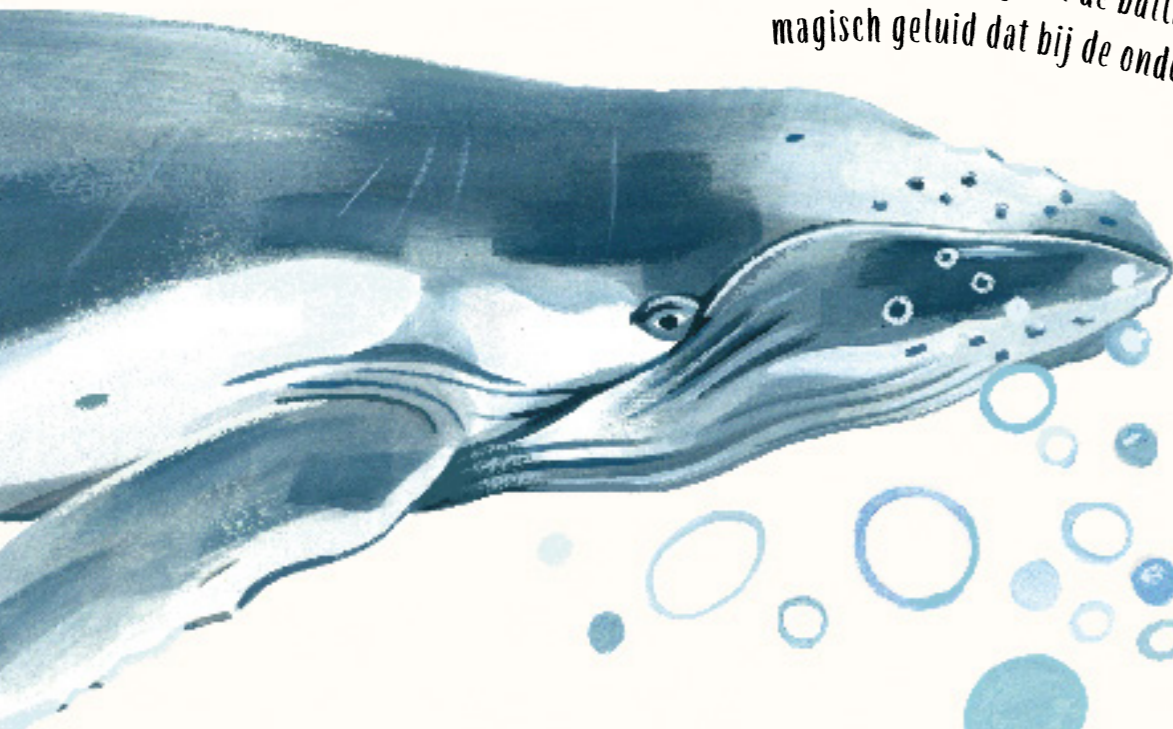


Nu moeten we wachten. Het duurt bijna 50 jaar voor er aan deze boom eikels gaan groeien.

# WALVISGEZANG

## GALMT DOOR DE OCEAAN

Het klaaglijke gezang van de bultrug is een geheimzinnig, magisch geluid dat bij de onderwaterwereld hoort.

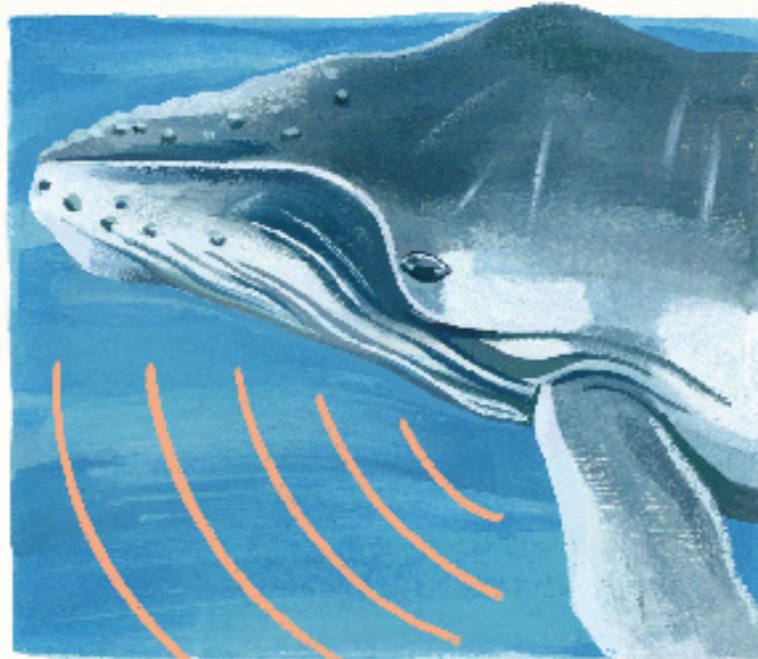


Deze vriendelijke reus communiceert in de uitgestrekte zeeën door middel van kreunen, rommelende geluiden en hoog gejammer. Maar wat zegt hij en hoe kan hij onder water zingen?

Op open zee komt een walvis boven om zijn longen met lucht te vullen...

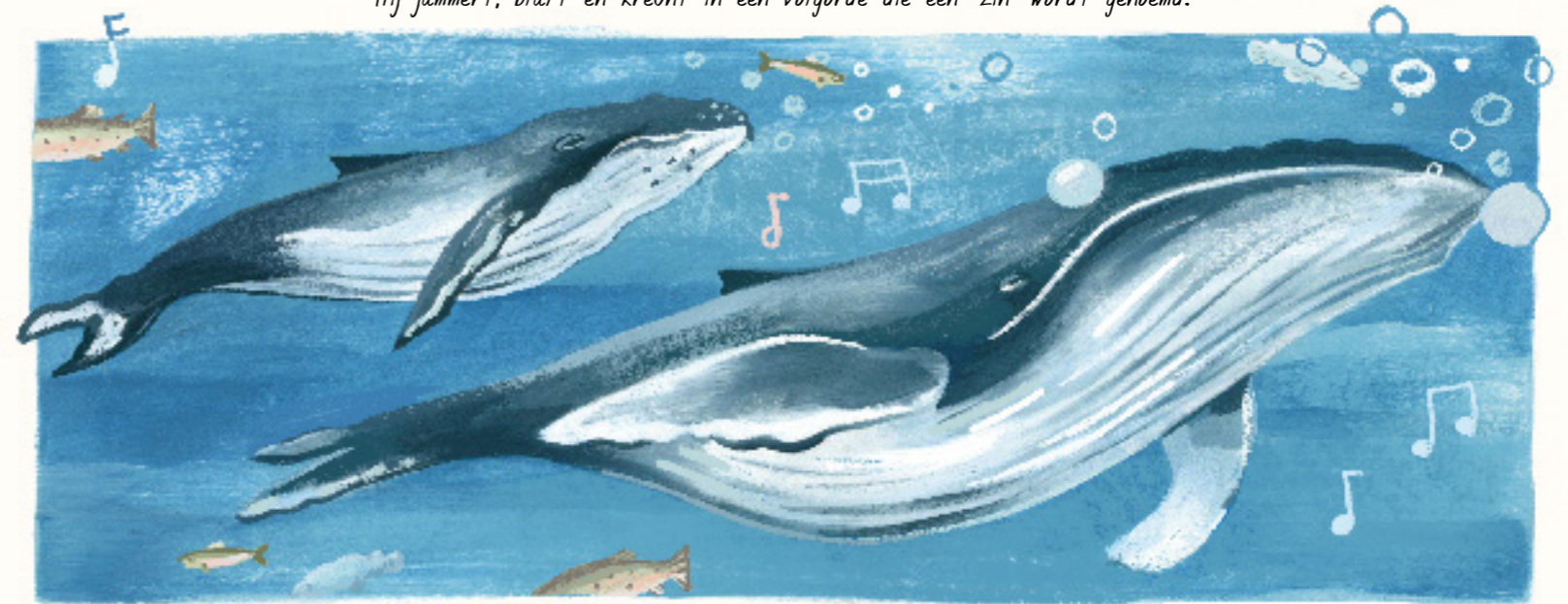


... voor hij weer onder water zakt.



Net als een mens heeft een bultrug stembanden die trillen als er lucht overheen strijkt. Het strottenhoofd van een walvis is echter complexer dan dat van ons. Het bestaat uit plooien die zijn verbonden met luchtzakken in de keel. Wetenschappers denken dat de walvis daardoor lucht over de plooien kan laten stromen zonder vit te ademen zoals wij.

Walvis ziet een aantrekkelijk vrouwtje en zet een lied in om indruk op haar te maken – en concurrenten af te schrikken. Hij jammert, blaft en kreunt in een volgorde die een 'zin' wordt genoemd.



Een reeks zinnen vormt een 'thema'. Daarvan maakt Walvis een lied dat wel 15 minuten kan duren.



Nadat hij zijn best heeft gedaan om indruk te maken, keert Walvis terug naar het wateroppervlak om de lucht door de twee blaasgaten op zijn kop uit te blazen, voor hij zijn longen opnieuw vult en onder de golven duikt om...



... verder te zingen.