

CORAL HEROES

AVONTUREN OP HET RIF VAN TOWABONGA



secore
international

ONZE HELDEN...

ZACHT KORAAAL



SAMY SMART



HERSENKORAAAL



JO GRUMPY

KORAAALRIFFEN – BARSTEND VAN LEVEN

TROPISCHE KORAAALRIFFEN MAKEN WERELDWIJD MINDER DAN ÉÉN PROCENT VAN DE ZEEBODEM UIT. VERBAZINGWEKKEND GENOEG WONEN ER DUIZENDEN DIEREN EN PLANTENSOORTEN IN DEZE RIFFEN. TERWIJL GROTE DELEN VAN DE ZEEBODEM VLAK EN ZACHT ZIJN EN RELATIEF WEINIG LEVENDE DIEREN EN PLANTEN HERBERGEN, BARSTEN KORAAALRIFFEN VAN HET LEVEN! ER ZIJN WERELDWIJD 1500 RIFVORMENDE KORAAALSOORTEN, WAARVAN DE MEESTE TE VINDEN ZIJN IN DE ZONOVERGOTEN ONDIEPE WATEREN VAN DE TROPEN. ZELFS IN DE KOUDE EN DONKERE DIEPZEE VIND JE KORAAALRIFFEN; HOTSPOTS VAN BIODIVERSITEIT TE MIDDEN EN LEVENSARME VAN MODDERIGE AFGRONDEN.



HERTSHOORNKORRAAL



AL MOOSE

BRAN RAMOSY



VERTAKKEND KORRAAL



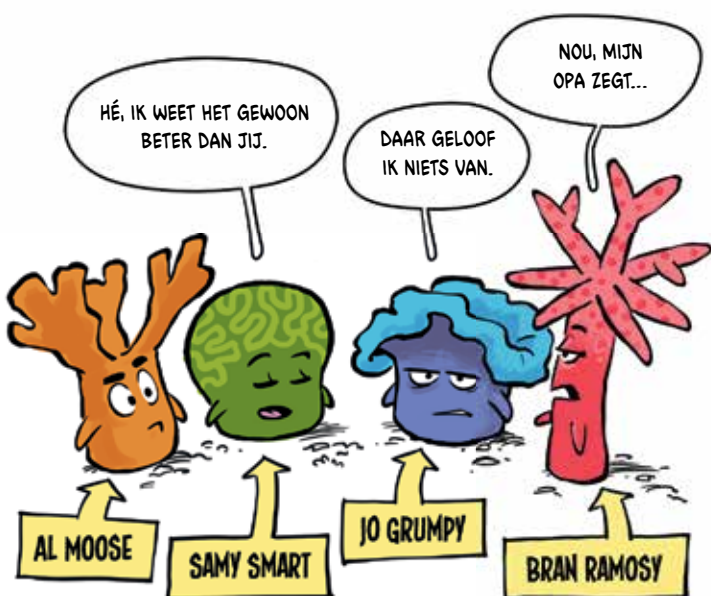
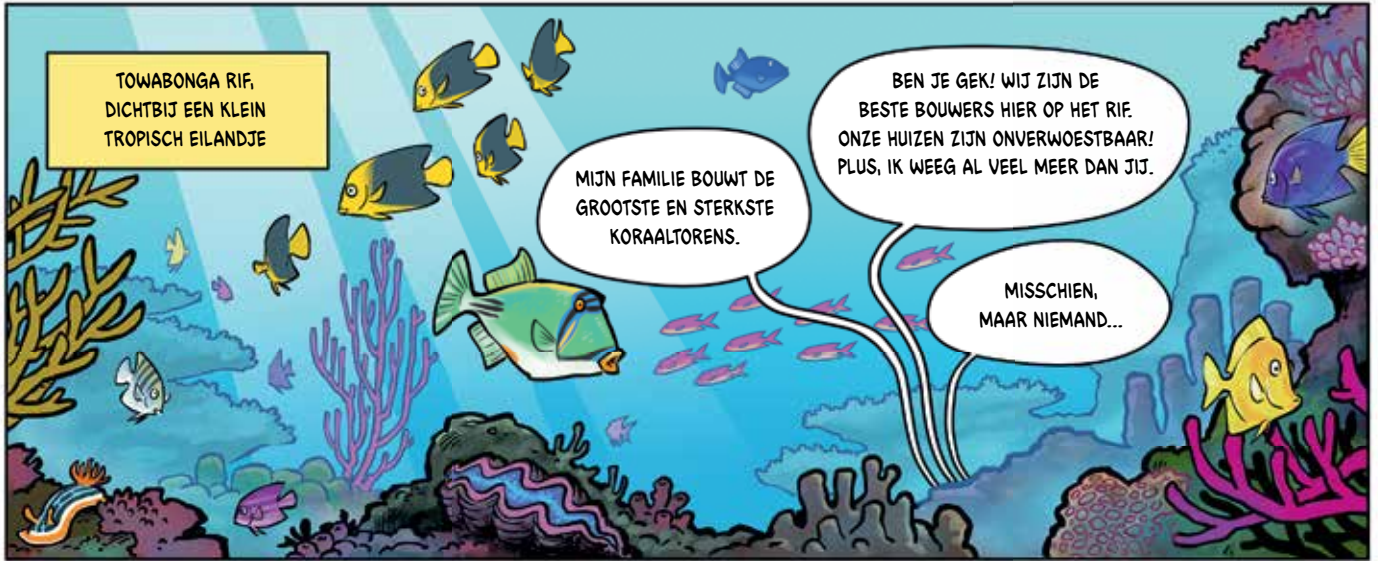
OKTOPUS

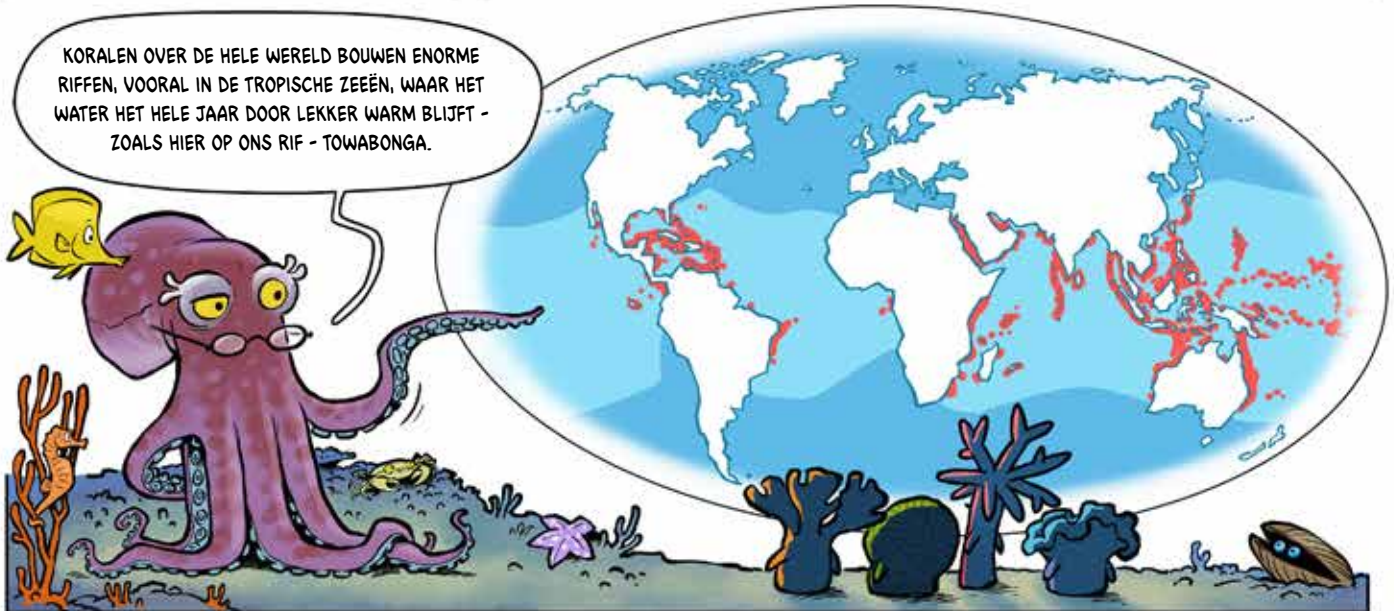
DOC KRAKEN

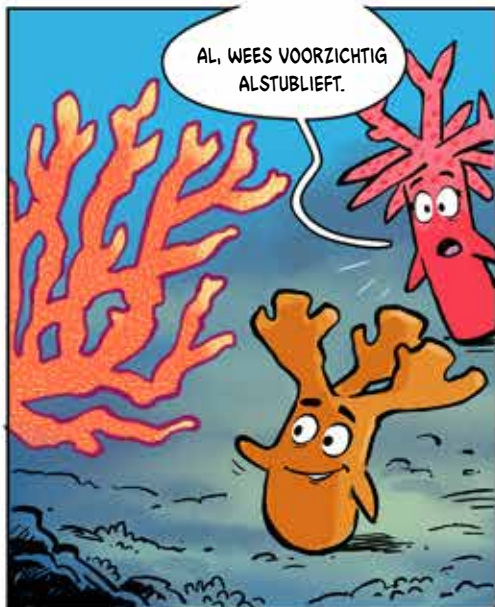
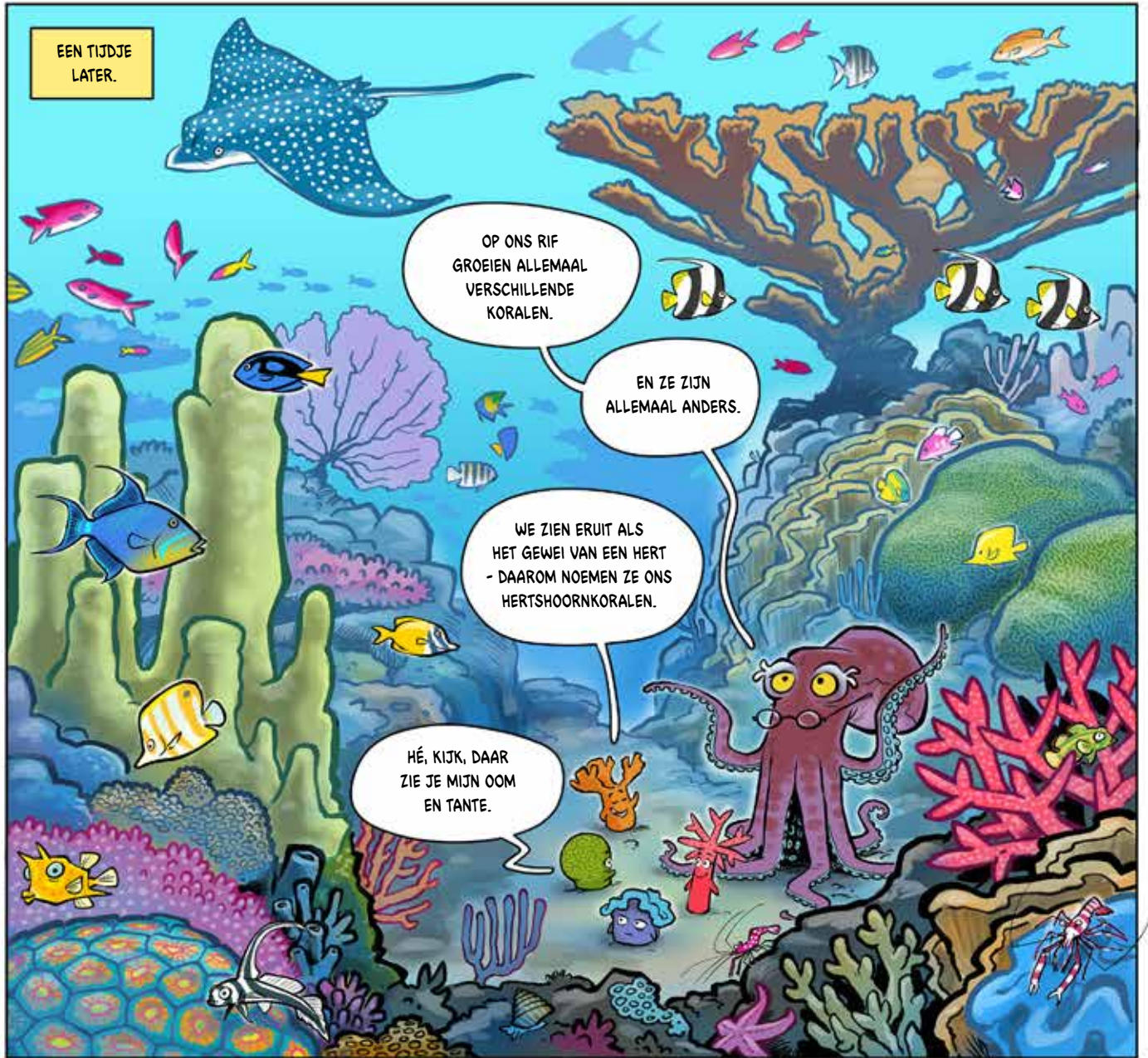


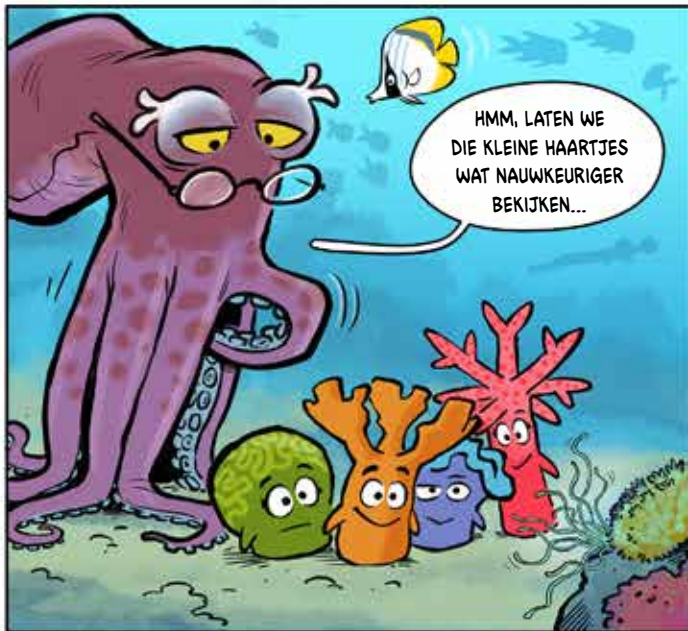
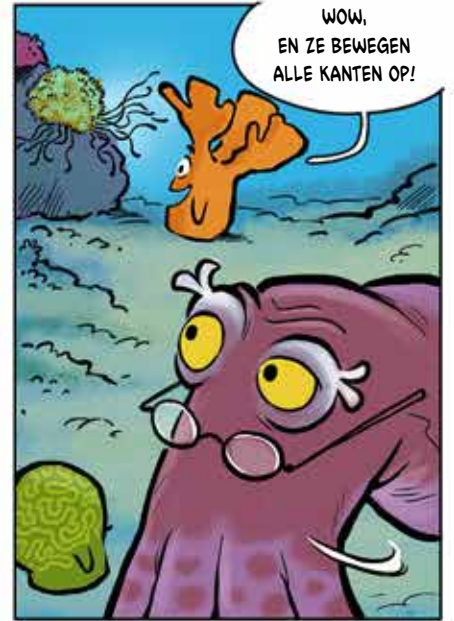
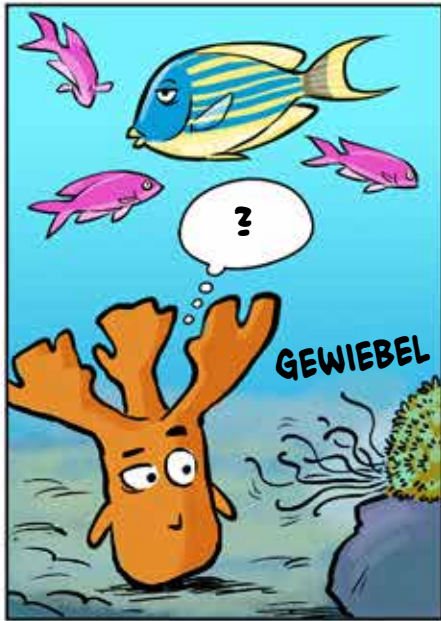
WIE IS DE BESTE BOUWER?

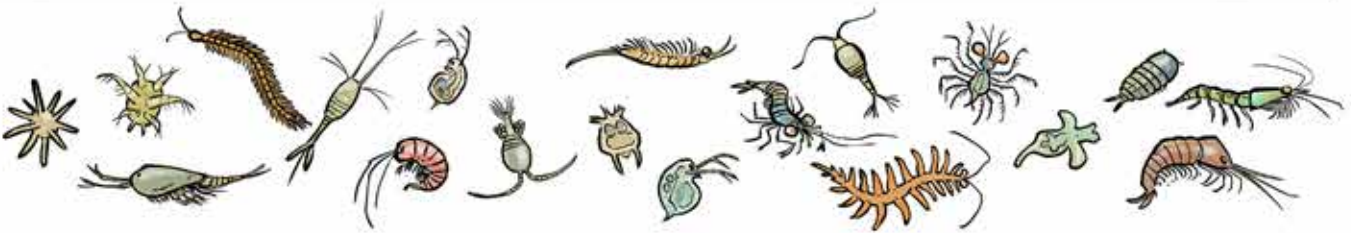
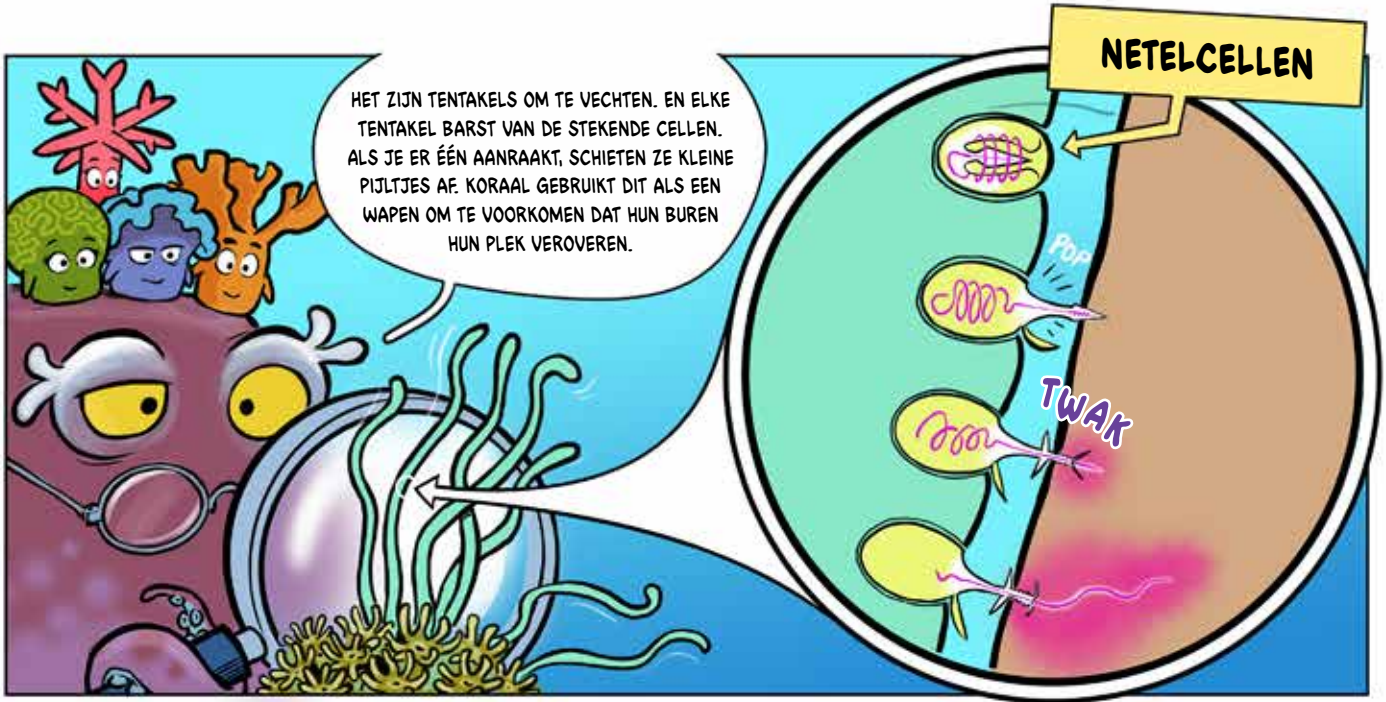
VERHAAL: SINA LÖSCHKE, CARIN JANTZEN ILLUSTRATIE: BERNHARD SPEH WWW.SECORE.ORG

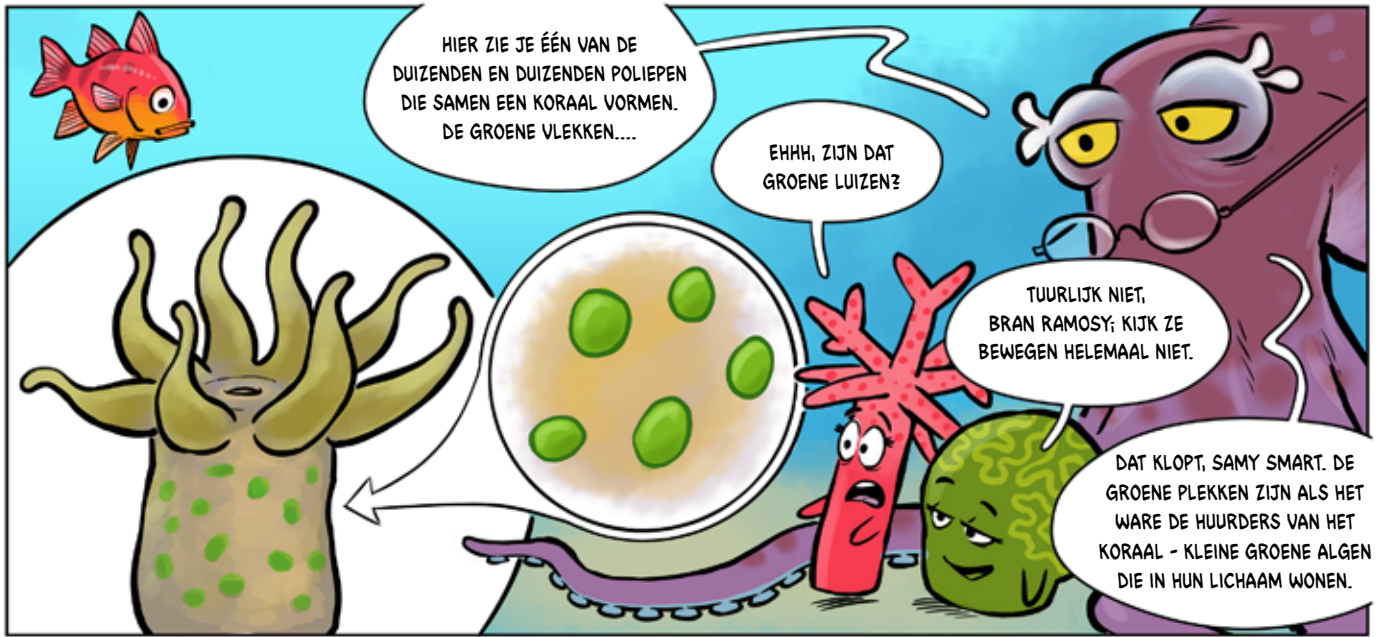












HIER ZIE JE ÉÉN VAN DE DUIZENDEN EN DUIZENDEN POLIEPEN DIE SAMEN EEN KORAAAL VORMEN. DE GROENE VLEKKEN....

EHHH, ZIJN DAT GROENE LUIZEN?

TUURLIJK NIET, BRAN RAMOSY; KIJK ZE BEWEGEN HELEMAAL NIET.

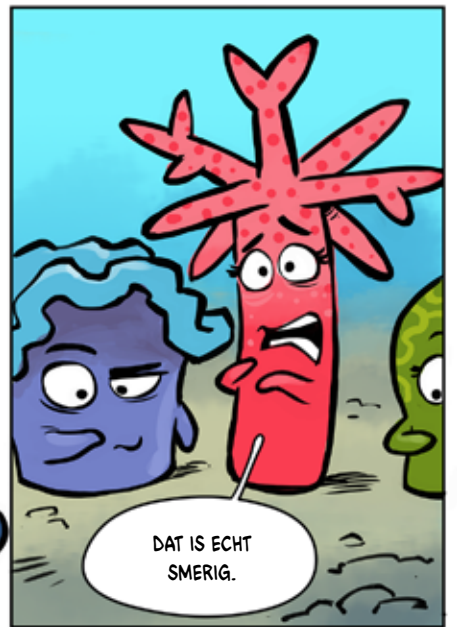
DAT KLOPT, SAMY SMART. DE GROENE PLEKKEN ZIJN ALS HET WARE DE HUURDERS VAN HET KORAAAL - KLEINE GROENE ALGEN DIE IN HUN LICHAAM WONEN.



HIER, HOUD JE HANDEN ONDER HET VERGROOTGLAS.



AAARGHH
HEB BEN WIJ OOK AL DIE ALGEN IN ONS LICHAAM?!

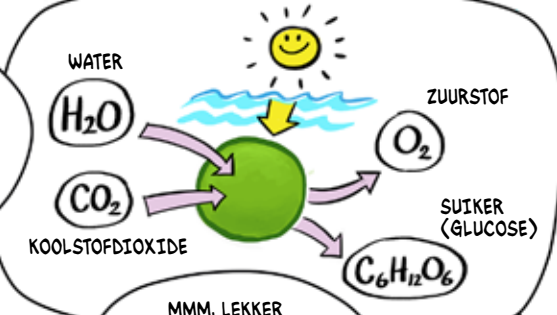


DAT IS ECHT SMERIG.

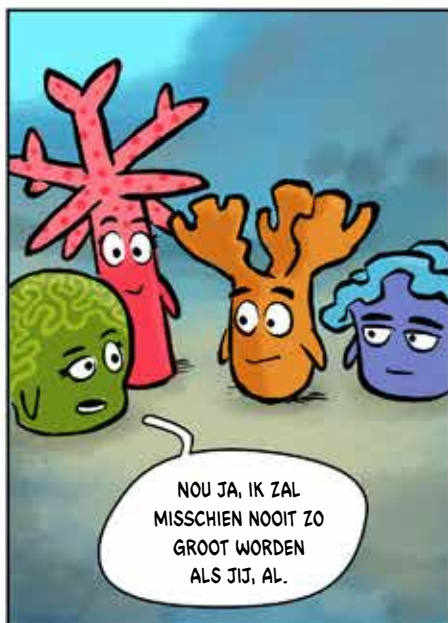
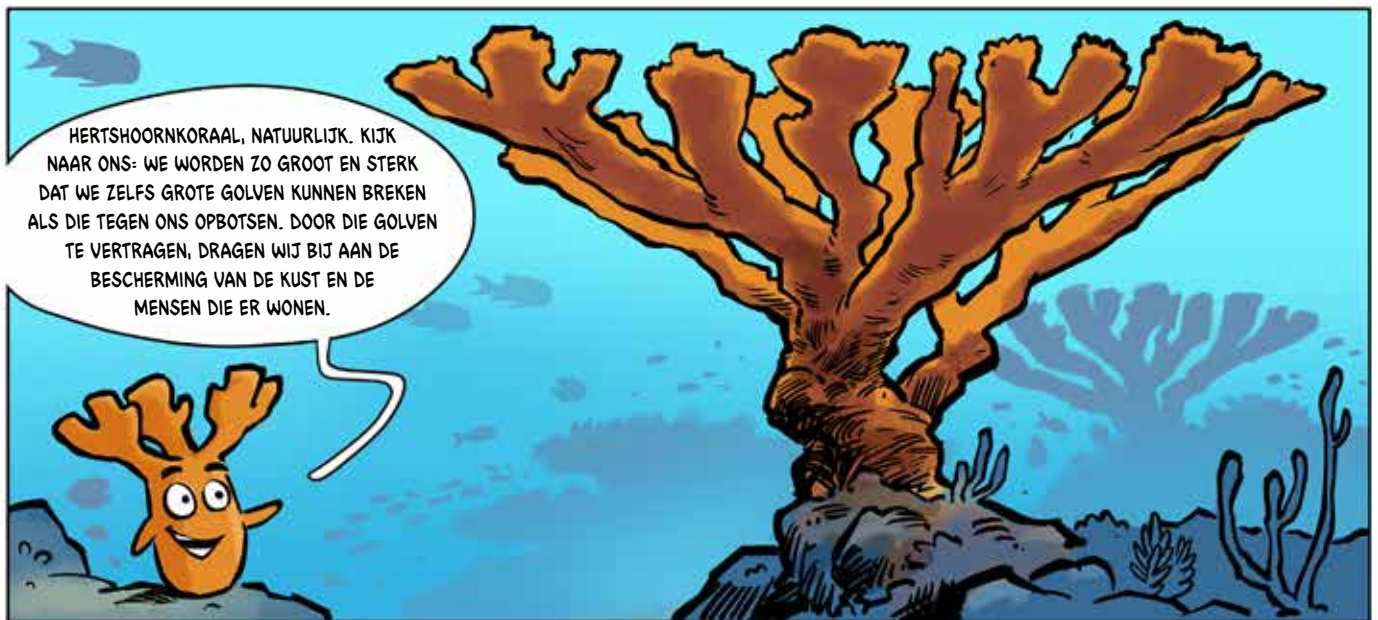
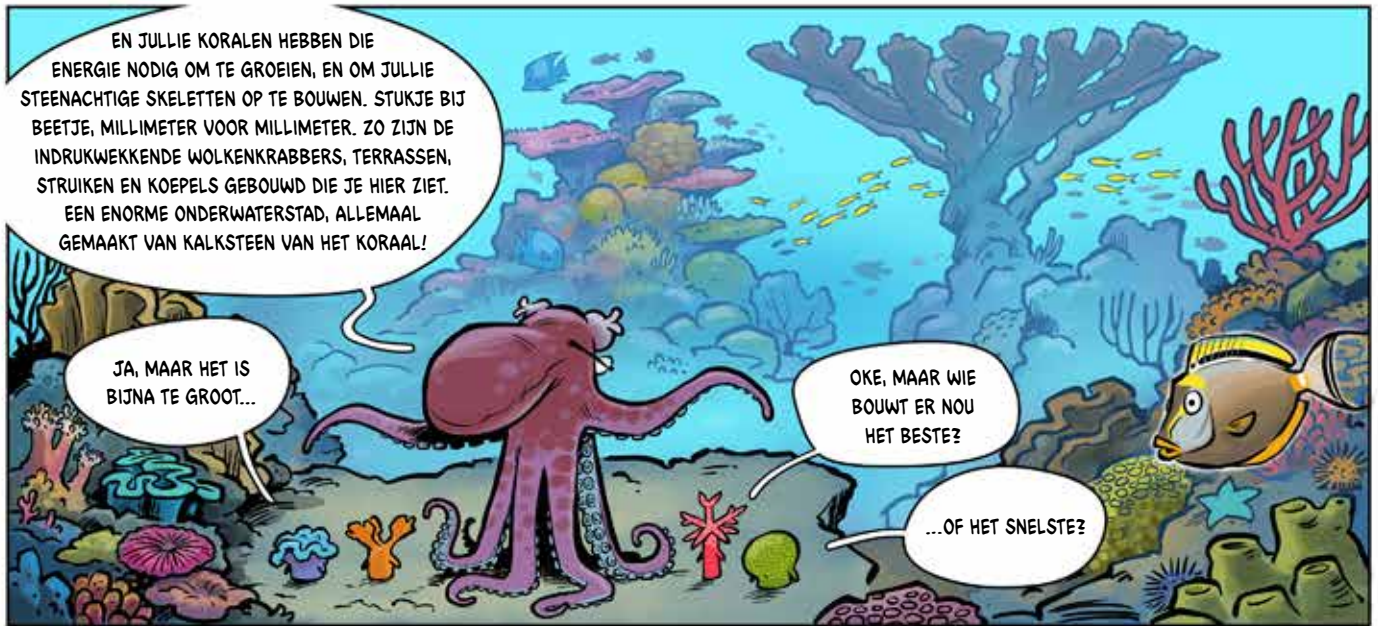


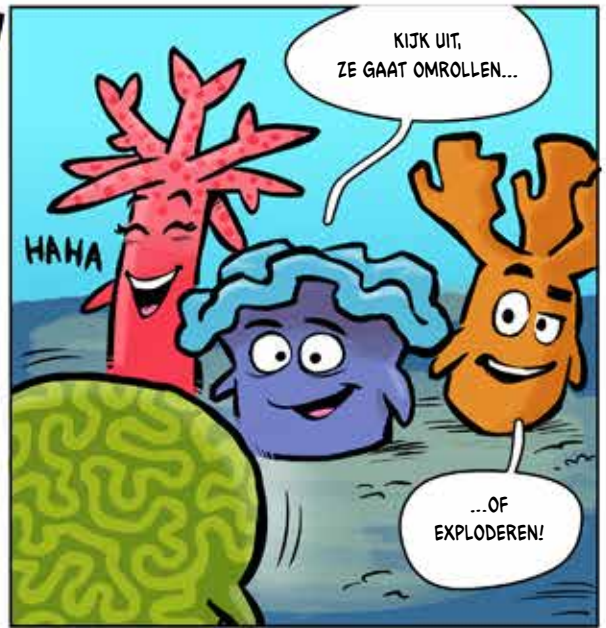
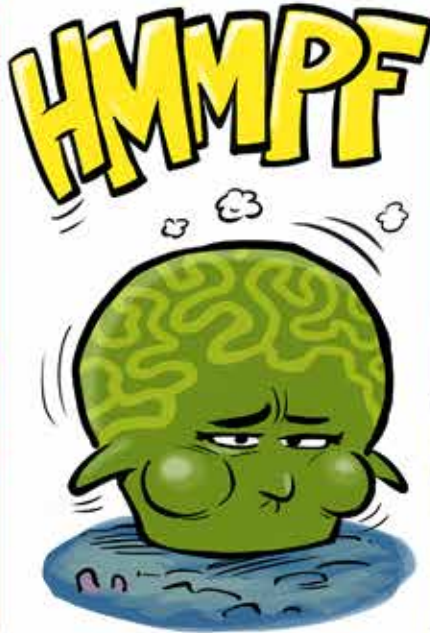
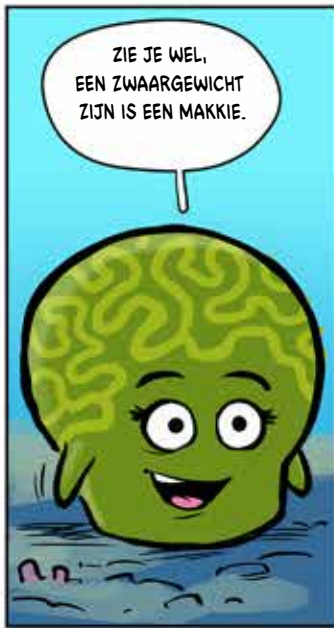
NEE DAT IS HET NIET, INTEGENDIEL.

JULLIE KORAALEN HEBBEN HET GELUK DAT JULLIE OVER DEZE ALGEN BESCHIKKEN. MET EEN BEETJE ZONLICHT PRODUCEREN DE ALGEN VEEL SUIKER, WAARVAN ZE STIEKEM WAT AAN JULLIE DOORGEVEN - ALS DANK VOOR DE VEILIGE PLEK DIE JULLIE HEN BIEDEN.



MMM, LEKKER. IK HOU VAN SUIKER. HET ZIT VOL ENERGIE!





HET EINDE

HARDE FEITEN

DOC KRAKEN'S NEVEN EN NICTEN...



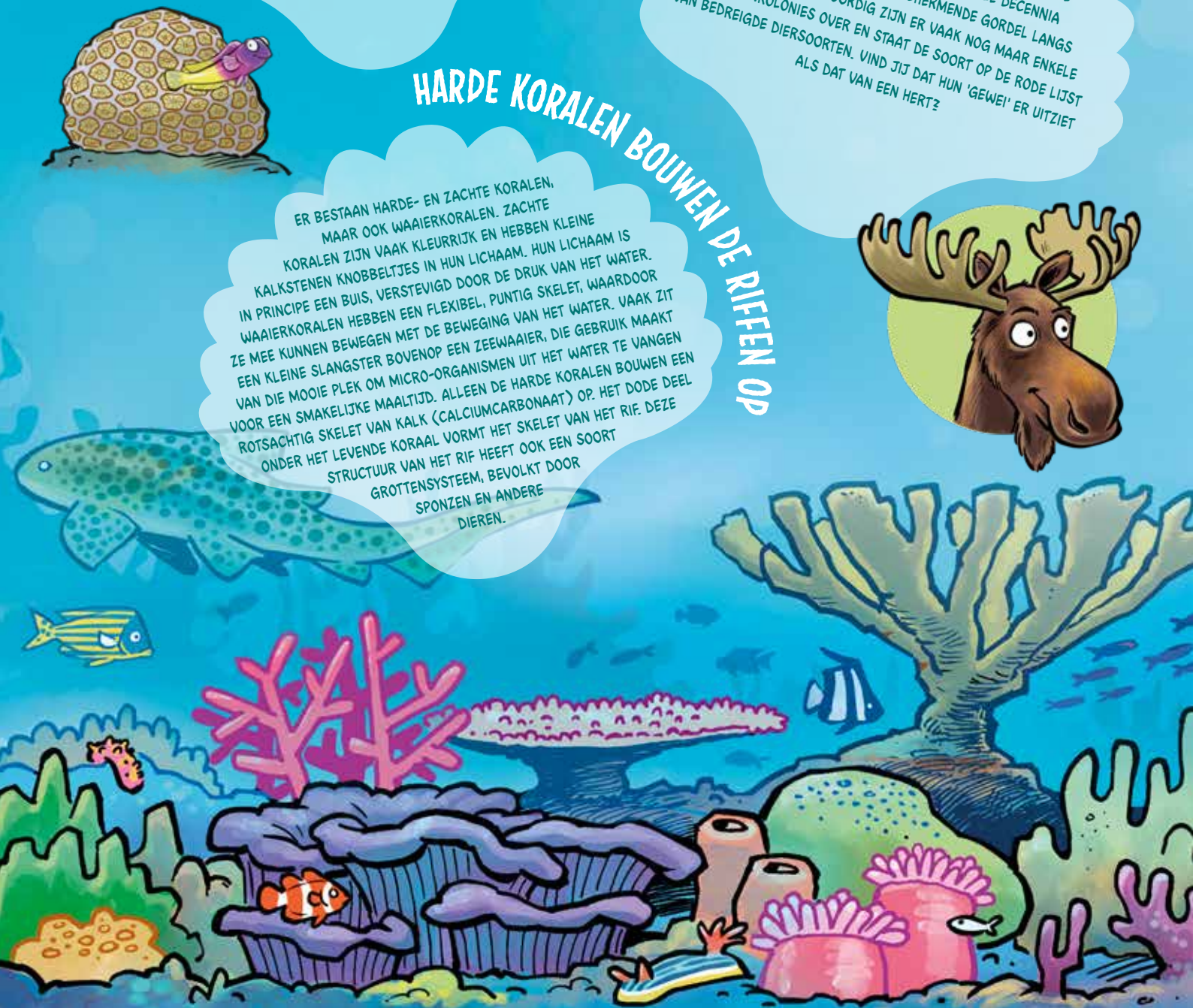
OCTOPUSSEN ZIJN VERBAZINGWEKKEND SLIMME DIEREN, DIE BEHOREN TOT DE KLASSE VAN DE WEEKDIEREN (CEPHALOPODS). ZE ZIJN IN STAAT OM HUN HUIDSKLEUR EN VORM TE VERANDEREN OM ZICHZELF IN HUN OMGEVING TE CAMOUFLEREN. DE GEWONE OCTOPUS HEEFT ACHT TENTAKELS, ELK TOT EEN METER LANG EN MET TWEE RIJEN ZUIGNAPPEN. HIJ GEBRUIKT DEZE TENTAKELS VAKKUNDIG EN KAN ZO ZELFS MET STOKKEN OVERWEG DIE HIJ ALS GEREEDSCHAP HANTEERT. MET ZIJN PAPEGAAI-ACHTIGE BEK, KRAAKT HIJ GRAAG COQUILLES EN ANDERE SCHELPDIEREN OPEN.

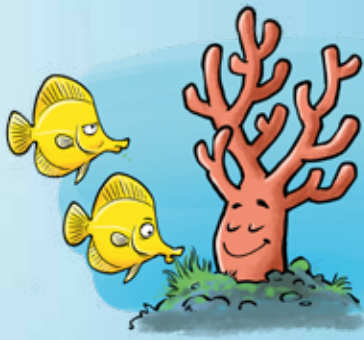
BREKENDE GOLVEN

HERTSHOORKORALEN GROEIEN IN HET ZONNIGE ONDIEPE WATER VAN HET CARIBISCH GEBIED. ZE BESCHERMEN DE KUST DOOR GOLFENERGIE TE ABSORBEREN MET HUN 'GEWEI'. ENKELE DECENNIA GELEDEN VORMDEN ZE EEN BESCHERMENDE GORDEL LANGS DE KUSTLIJN. TEGENWOORDIG ZIJN ER VAAK NOG MAAR ENKELE HERTSHOORKOLONIES OVER EN STAAT DE SOORT OP DE RODE LIJST VAN BEDREIGDE DIERSOORTEN. VIND JIJ DAT HUN 'GEWEI' ER UITZIET ALS DAT VAN EEN HERT?

HARDE KORALEN BOUWEN DE RIFFEN OP

ER BESTAAN HARDE- EN ZACHTE KORALEN, MAAR OOK WAAIERKORALEN. ZACHTE KORALEN ZIJN VAAK KLEURRIJK EN HEBBEN KLEINE KALKSTENEN KNOBBELTJES IN HUN LICHAAM. HUN LICHAAM IS IN PRINCIPLE EEN BUIS, VERSTEVIGD DOOR DE DRUK VAN HET WATER. WAAIERKORALEN HEBBEN EEN FLEXIBEL, PUNTIG SKELET, WAARDOR ZE MEE KUNNEN BEWEGEN MET DE BEWEGING VAN HET WATER. VAAK ZIT VAN DIE MOOIE PLEK OM MICRO-ORGANISMEN UIT HET WATER TE VANGEN VOOR EEN SMAKELIJKE MAALTIJD. ALLEEN DE HARDE KORALEN BOUWEN EEN ROTSACHTIG SKELET VAN KALK (CALCIUMCARBONAAT) OP. HET DODE DEEL ONDER HET LEVENDE KORAAL VORMT HET SKELET VAN HET RIF. DEZE STRUCTUUR VAN HET RIF HEEFT OOK EEN SOORT GROTTENSYSTEEM, BEVOLKT DOOR SPONZEN EN ANDERE DIEREN.





DE MACTIGSTE ARCHITECTEN

KORAALRIFFEN ZIJN DE GROOTSTE STRUCTUREN OP AARDE DIE DOOR LEVENDE WEZENS WORDEN GEBOUWD. JE KUNT ZE ZELFS VANUIT DE RUIMTE ZIEN! UIT HET FOSSIELENBESTAND WETEN WE DAT KORAALRIFFEN AL MEER DAN 400 MILJOEN JAAR BESTAAN. DE OUDE KORALEN DIE TOEN DE RIFFEN BEVOLKTEN HETEN RUGOSA EN TABULATA EN HADDEN EEN ANDER MAAR NOG STEEDS KALKHOUDEND SKELET ZOALS DE KORALEN VAN VANDAAG. HARDE KORALEN ZOALS WE ZE NU KENNEN, VERSCHENEN ROND DE TIJD VAN DE EERSTE DINOSAURUSSEN. MODERNE KORAALRIFFEN BESTAAN AL 60 MILJOEN JAAR. MOMENTEEL WORDEN KORAALRIFFEN BEDREIGD: DE BELANGRIJKSTE OORZAKEN ZIJN KLIMAAT-VERANDERING, VERVUILING EN OVERBEVISSING.

DOE JE EIGEN ONDERZOEK:

1. WAT IS JOUW FAVORIETE KORAALSOORT?
2. WAAR IS DE KORAALDRIEHOEK EN WAT IS ER ZO BIJZONDER AAN?
3. WELKE DIEREN LEVEN VAN NATURE OP KORAALRIFFEN?
4. WELKE VERSCHILLENDE ZEESTERREN ZIJN ER?
5. WELKE DIEREN BOREN HUN BUISJES RECHTSTREEKS IN HET KORAALSKELET?
6. WAT IS HET 'CEMENT' VAN KORAALRIFFEN?

... INFO EN OPLOSSINGEN OP WWW.SECORE.ORG/EDUCATION

GEPLANDE VOORTPLANTING

VAN GOED BESTUDEERDE KORAALSOORTEN KUNNEN WETENSCHAPPERS DE TIMING VAN DE CORAL SPAWNING BIJNA TOT OP DE MINUUT VOORSPELLEN. DE CORAL SPAWNING DOEN DE KORALEN TEGE-LIJKERTIJD. KORALEN KUNNEN DOOR DE STAND VAN DE MAAN, WATERSTROMINGEN EN WATERTEMPERatuur WETEN WANNEER ZE MOETEN SPAWEN EN ZO DOEN ZE DAT TEGELIJKERTIJD. ZO BEGINNEN DE HERTSHOORNKORALEN OP CURAÇAO MEESTAL KLOKSLAG 21.15 EN DUURT DE CORAL SPAWNING ONGEVEER EEN HALF UUR.

VRIENDEN EN VIJANDEN

OM KORALEN GOED TE LATEN GEDIJEN, ZIJN ENKELE ONMISBARE HELPERS NODIG. VISSEN EN ZEE-EGELS DIE ALGEN ETEN, VOORKOMEN DAT LANGZAAM GROEIEND KORAAL WORDT OVERSPOELD DOOR SNELGROEIENDE DEKENS VAN ALGEN. DIT IS VOORAL BELANGRIJK WANNEER EEN VERHOOGD GEHALTE AAN VOEDINGSSTOFFEN DE ALGENGROEI BEVORDERT. SPONZEN KUNNEN OOK SNEL GROEIEN EN ER ZIJN SPONZEN DIE ZICH IN HET SKELET VAN EEN KORAAL BOREN. ALS DEZE ZICH EENMAAL HEBBEN GEVESTIGD, KUNNEN DEZE SPONZEN EEN HELE KORAALKOLONIE ONDERMIJNEN. OM EEN KANS TE MAKEN TEGEN DEZE VERVELLENDE BOORMACHINES, MOETEN DE KORALEN ZICH IN DE JUISTE OMSTANDIGHEDEN BEVINDEN, ZOALS HELDER WATER EN ZEEWATERTEMPERATUREN BINNEN HUN COMFORTZONE.



ONDER DE VOLLE MAAN VAN AUGUSTUS

VERHAAL: SINA LÖSCHKE, CARIN JANTZEN ILLUSTRATIE: BERNHARD SPEH WWW.SECORE.ORG

TOWABONGA RIF, VLAKBIJ EEN
KLEIN TROPISCH EILANDJE. HET IS
21.00 UUR OP DE NACHT VAN DE
VOLLE MAAN IN AUGUSTUS.

AL, WEEET JE ZEKER DAT
HET VANAVOND DE JUISTE
AVOND IS?

ZEKER WETEN. KIJK NAAR
BOVEN! JE KUNT DE VOLLE MAAN
VAN AUGUSTUS ZIEN; DAT IS HET
STARTSEIN.

OH WOW, KAN IK
EINDELIJK HET WONDER
MET EIGEN OGEN ZIEN!

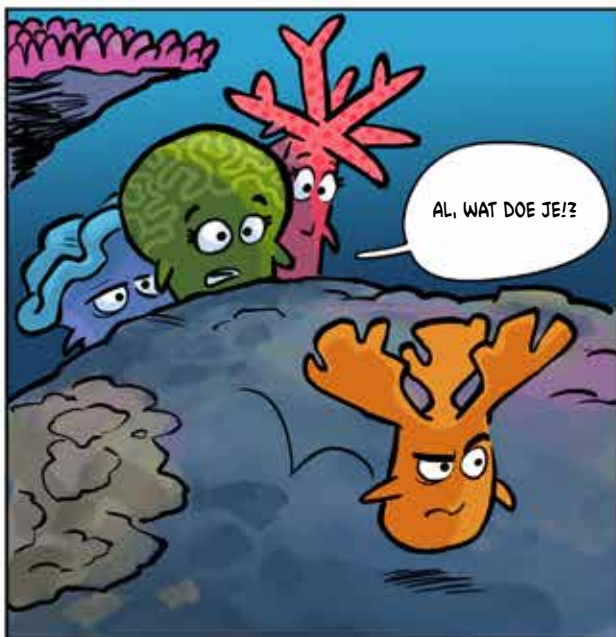
GRMPHH, IK BEGRIJP NIET WAAR
IEDEREEN ZO ENTHOUSIAST OVER
IS. WAAR WACHTEN WE OP? EN
HOORT IEMAND ANDERS OOK DAT
BRULLENDE GELUID?

RROOAAHR

OH, GEWELDIG, HIER KOMEN
DIE TWEEBENIGE WEZENS
MET DIE VREEMDE RAMEN
VOOR HUN GEZICHT.

WAT? TOERISTEN?
OP DIT NACHTELIJK
TIJDSTIP?

OH NEE, ZE GAAN MIJN
TEDERE LEDEMATEN WEER
MET HUN STOMME VINNEN
VERTRAPPEN.





WAAR HEB JE HET OVER?



WE WILLEN HET WONDER VAN HET CORAL SPAWNING OBSERVEREN. VANAVOND ZAL DIT ENORME HERTSHOORNKORAAAL DE ZADEN ZAAIEN VOOR ONTELBARE NIEUWE BABYKORALEN.

DAT KLOPT, HET IS DE NACHT DER NACHTEN. HET GEBEURT MAAR ÉÉN KEER PER JAAR, EN JIJ STOORT ONS!



MAAR DAT IS PRECIJS WAAROM WIJ HIER OOK ZIJN. OMDAT DEZE KORALEN ONZE HULP NODIG HEBBEN!

WIE ZEGT DAT? WIJ KORALEN HEBBEN NIEMANDS HULP NODIG!



JE HEBT GELIJK! VANAVOND ZAL DIT HERTSHOORNKORAAAL KLEINE PAKKETJES EITJES EN ZAADCELLEN IN DE ZEE LOSLATEN. MAAR OM ZE IN NIEUWE KORALEN TE LATEN VERANDEREN, MOETEN DE EITJES VAN DIT KORAAAL IN CONTACT KOMEN MET ZAADCELLEN VAN EEN ANDER HERTSHOORNKORAAAL, ZODAT ZE BEVRUCHT KUNNEN WORDEN.

KIJK NU EENS ROND -- WAAR ZIE JE HET VOLGENDE HERTSHOORNKORAAAL?



MHHHHHH, ER MOET ER HIER ERGENS ÉÉNTJE ZIJN.

JA, ER ZIJN ONTELBARE HERTSHOORNKORALEN.

HÉ, AL, IK KAN ER MAAR ÉÉN ZIEN. HELEMAAL DAARGINDS.



EN DAT IS PRECIJS ÉÉN VAN DE PROBLEMEN. ER GROEIEN NU ZO WEINIG HERTSHOORNKORALEN OP HET RIF DAT HUN EITJES EN ZAADCELLEN NAUWELIJKS SAMENKOMEN IN DE NACHT DER NACHTEN. VROEGER WAREN ER ZOVEEL VAN DEZE KORALEN DAT HUN CORAL SPAWNING ERUIT ZAG ALS EEN GIGANTISCHE ONDERWATER-SNEEUWS-TORM. MAAR VANDAAG DE DAG IS DE AFSTAND TUSSEN DE KORALEN GEWOON TE GROOT. DE EITJES WORDEN NIET BEVRUCHT EN GAAN UITEINDELIJK DOOD.

EN HOE WIL JIJ HELPEN?

KOM MEE, IK LAAT HET JE ZIEN.



VOORDAT HET CORAL SPAWNING BEGINT, SPREIDEN WE ZORGVULDIG NETTEN, ZOALS DEZE, UIT OVER DE KORALEN.

ZODRA ZE HUN EI- EN ZAADPAKKETTEN, DIE WE 'SPAWN' NOEMEN, ALS BALLONNETJES LOSLATEN, VANGEN WE ZE OP.



KIJK EENS GOED NAAR DEZE TAK. IK DENK DAT HET BIJNA ZOVER IS.



WAT? ECHT WAAR? OH, WAT SPANNEND!

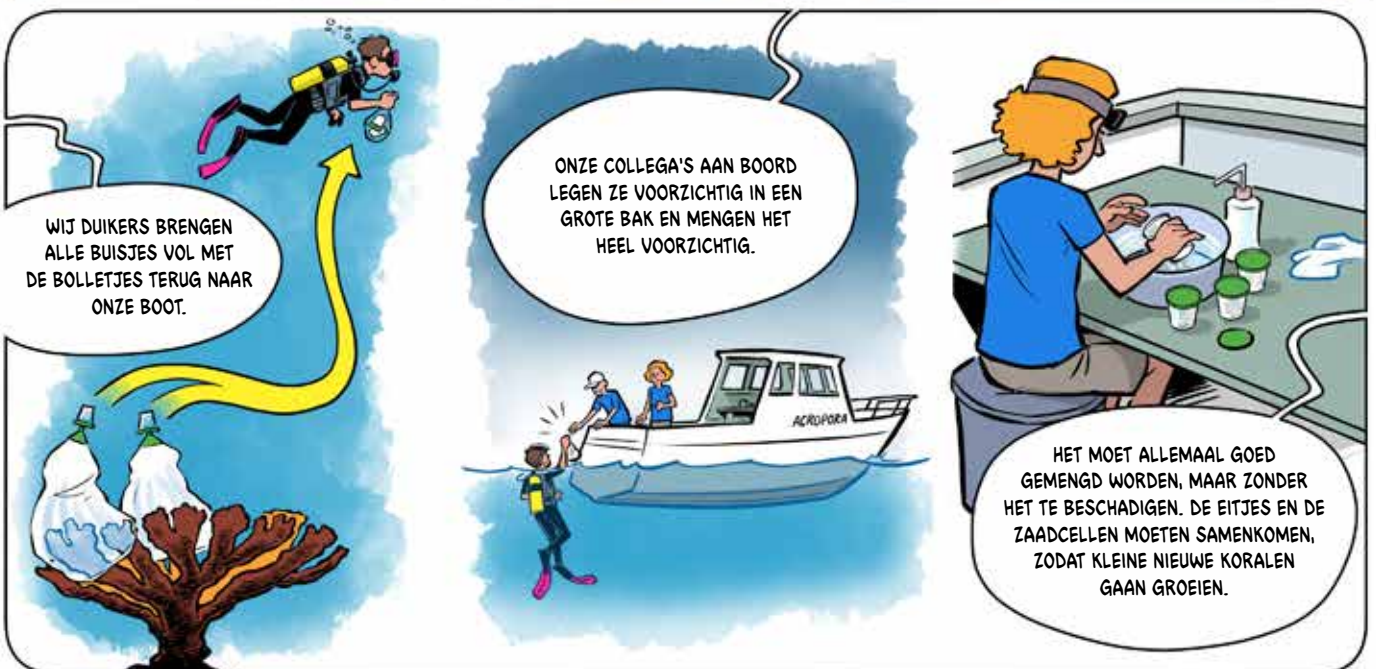
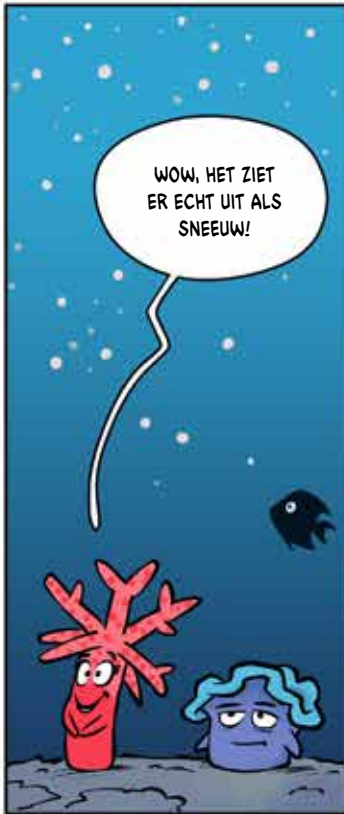
KIJK, ER KOMEN WITTE BOLLETJES UIT ALLE KLEINE OPENINGEN.

PLOP PLOP PLOP



ENKELE MILJOENEN, OMDAT ALLE KORALEN VAN EEN SOORT TEGELIJKERTIJD DE BOLLETJES LOSLATEN.

HOEVEEL ZIJN ER? DUIZEND, HONDERDDUIZEND OF EEN MILJOEN?





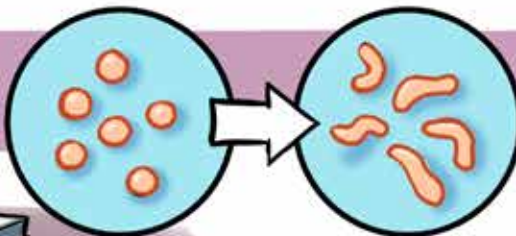
JE BEDOELT DAT JE DE BOLLETJES EIGENLIJK STEELT? EN DAT NOEM JE HELPEN?



WACHT EVEN; HET VERHAAL IS NOG LANG NIET KLAAR.

WE NEMEN DE BAK VOL BEVRUCHTE KORAALEITJES MEE NAAR ONZE DRIJVENDE KORAAAL BADEN, DIE VERANKERD ZIJN IN DE BAAI.

VERVOLGENS LEGGEN WE VOORZICHTIG ALLE BEVRUCHTE KORAALEITJES IN DEZE BADEN. WE OBSERVEREN DAN HOE ZE UITGROEIEN TOT KLEINE KORAALEARFJES.



OP HET EERSTE GEZICHT LIJKEN ZE NIET OP ECHTE KORALEN. MAAR ZE KUNNEN WEL ZWEMMEN.

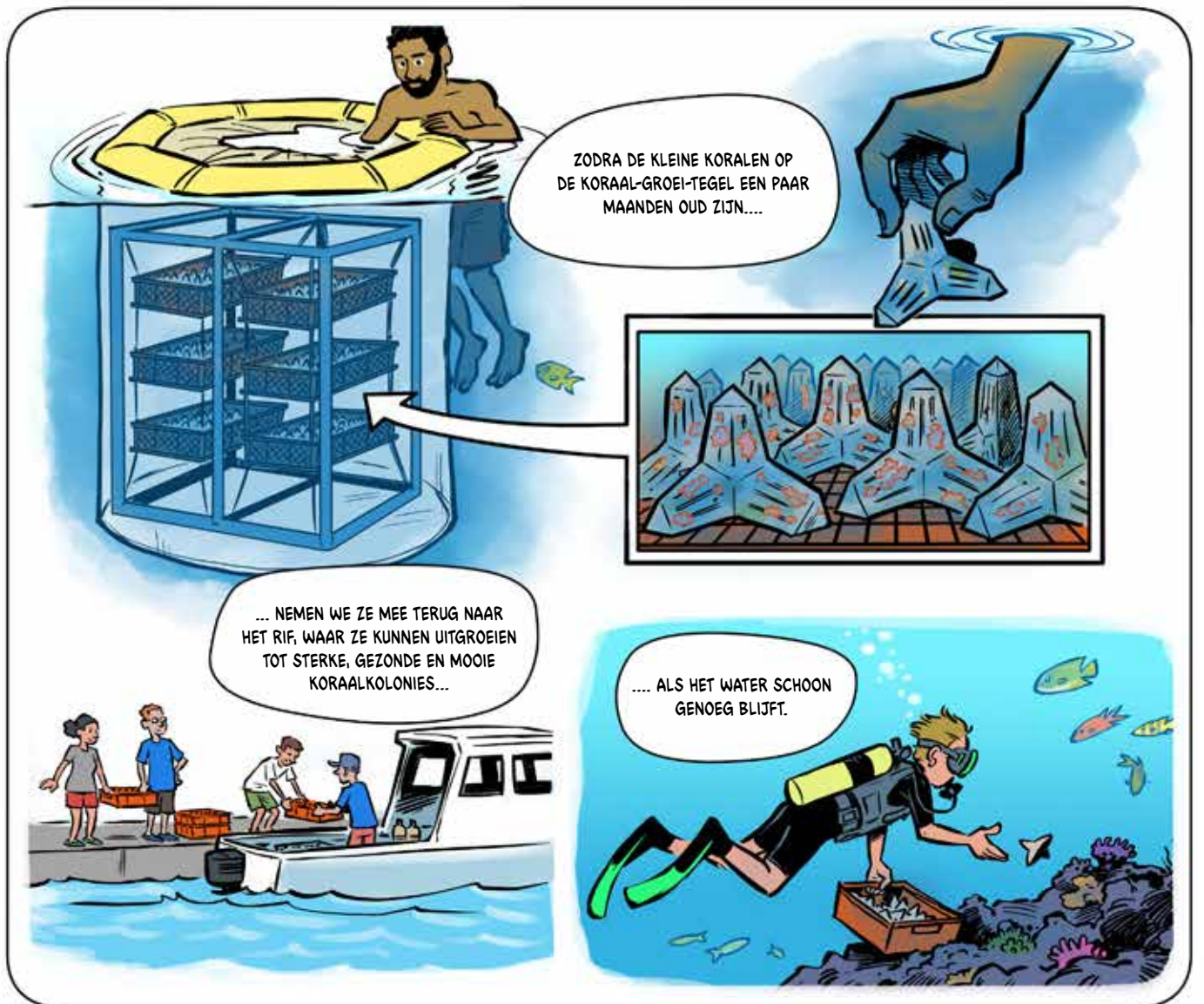


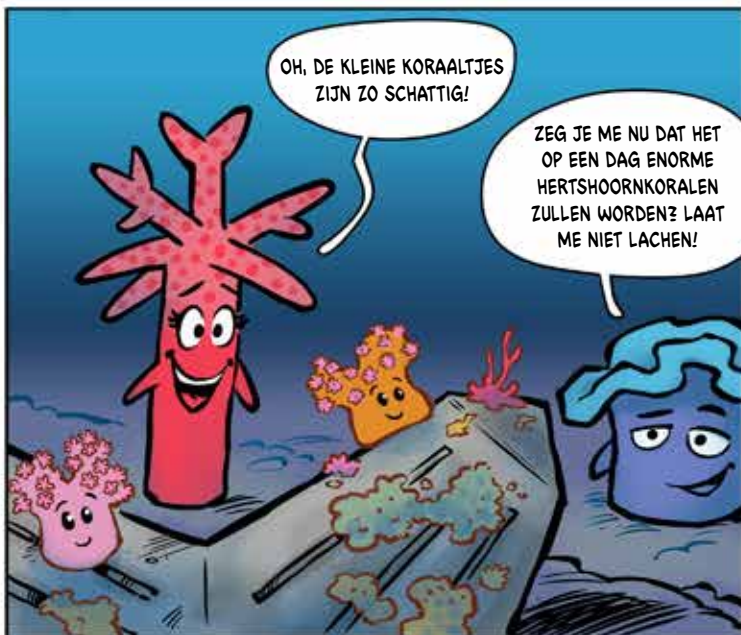
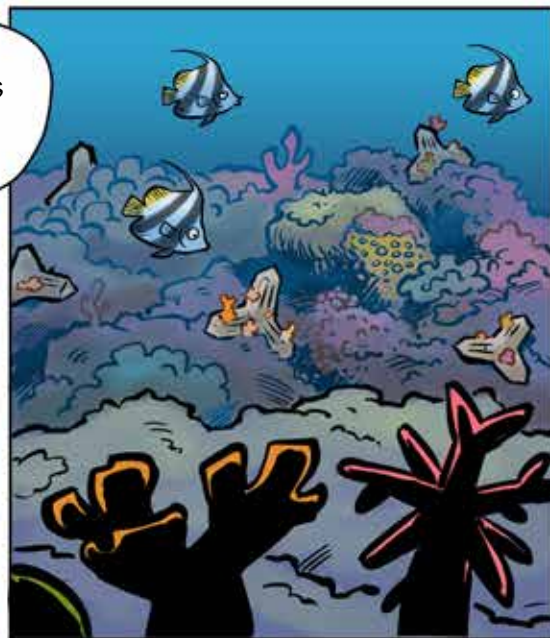
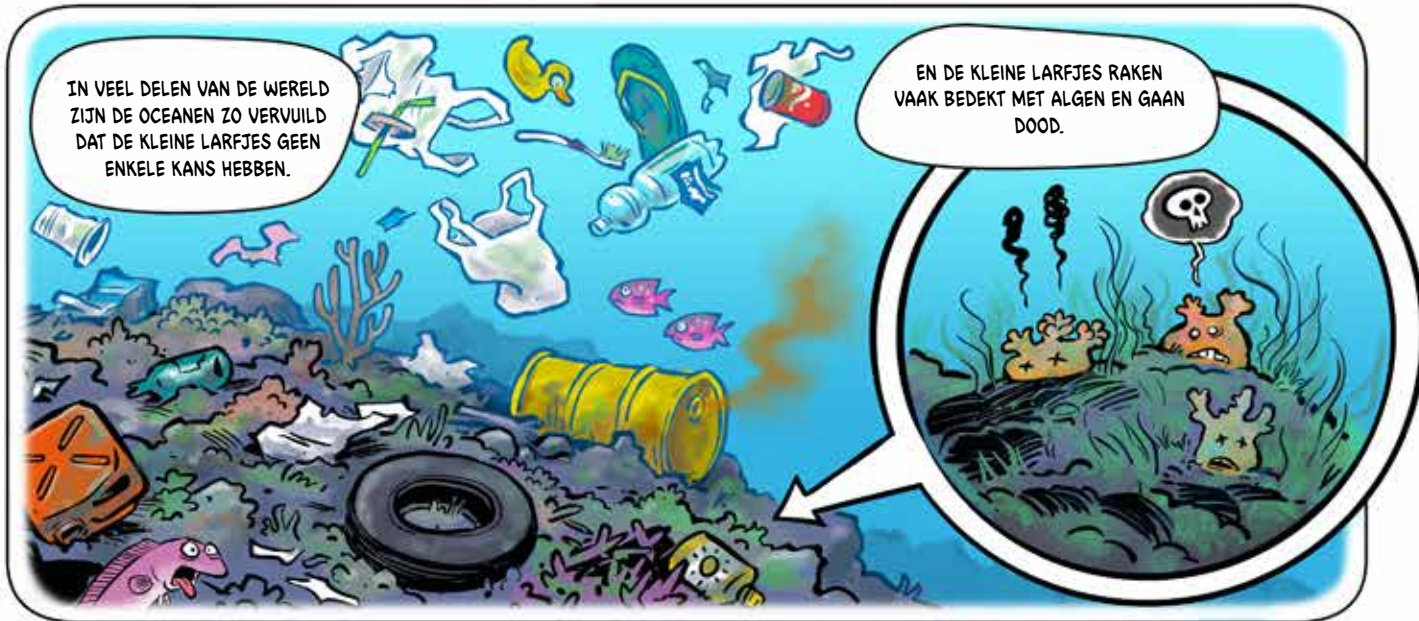
EN WAAR ZWEMMEN ZE NAAR TOE?



ZE ZOEKEN EEN HARDE ONDERGROND ZOALS DEZE ROT, WAAR ZE ZICH VEILIG KUNNEN VESTIGEN.

HOEVEEL VAN DEZE PLEKKEN OM TE GROEIEN HEB JE IN DE BADEN? IK WED DAT ER HIER OP HET RIF NOG VEEL MEER VAN ZIJN!



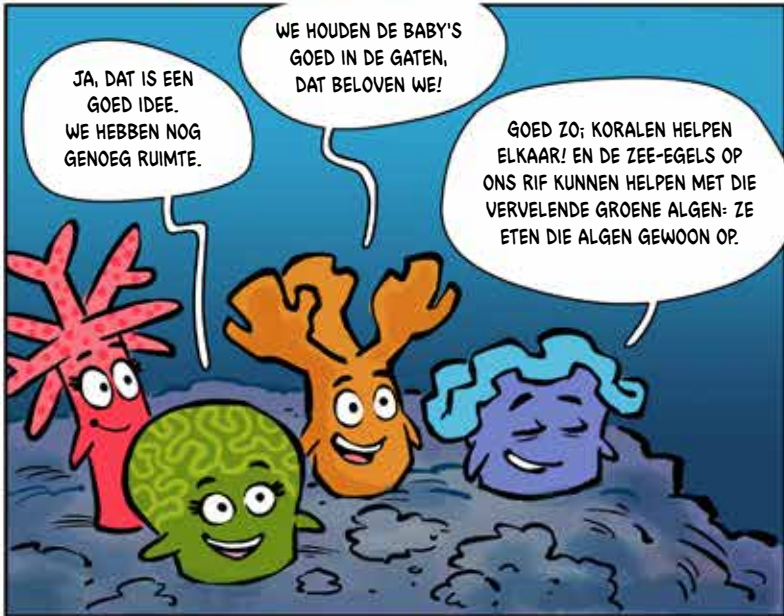




OKÉ, HET LIJKT ER OP DAT HET TWEDE BUISJE NU VOL IS.



IK MOET HET TERUGBRENGEN NAAR DE BOOT EN DAN DE ANDERE NETTEN CONTROLEREN MET TOM. MISSCHIEF ZIEN WE JE OVER EEN PAAR MAANDEN WEER ALS WE TERUG KOMEN OM MEER KLEINE KORAALTJES TE PLANTEN.



JA, DAT IS EEN GOED IDEE. WE HEBBEN NOG GENOEG RUIMTE.

WE HOUDEN DE BABY'S GOED IN DE GATEN, DAT BELOVEN WE!

GOED ZO; KORALEN HELPEN ELKAAR! EN DE ZEE-EGELS OP ONS RIF KUNNEN HELPEN MET DIE VERVELLENDE GROENE ALGEN: ZE ETEN DIE ALGEN GEWOON OP.



MUNCH.

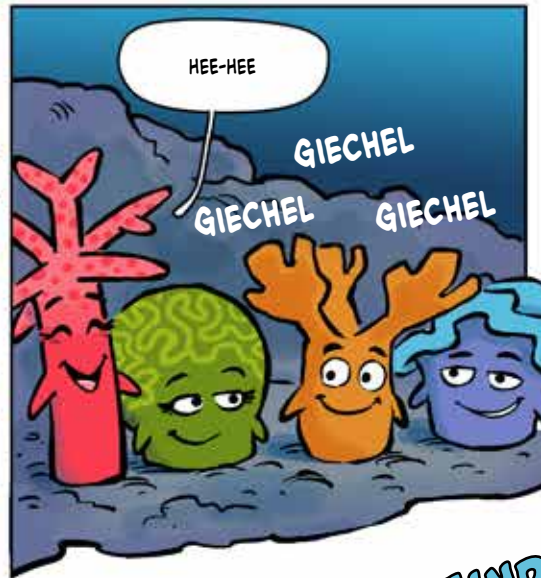


HÉ, KLEINTJE, JE KUNT BETER MAAR GAAN GROEIEN. KIJK HOE GROOT IK BEN; IK WED DAT JE NOOIT ZO GROOT ZULT WORDEN!



AL, HOU OP MET DAT KLEINTJE PLAGEN. ALS IK HET ME GOED HERINNER, WAS JE DRIE JAAR GELEDEN NET ZO KLEIN.

SFEERBEDERVER.



HEE-HEE

GIECHEL GIECHEL GIECHEL



AFDRUK

AUTEURSRECHT BIJ SECORE INTERNATIONAL INC.

IDEE: CARIN JANTZEN

TEKST: SINALÖSCHKE, CARIN JANTZEN

ILLUSTRATIE: BERNHARD SPEH; WWW.SPEHZIES.DE

VOORPAGINA: NELE SCHÜTZ MET GEBRUIKMAKING

VAN EEN AFBEELDING VAN BERNHARD SPEH

LAY-OUT: NELESCHÜTZ DESIGN

VERTALING NEDERLANDS EN PAPIAMENTU:

CARMABI FOUNDATION CURACAO

SECORE INTERNATIONAL, INC.

4673 NORTHWEST PARKWAY HILLIARD

OHIO, 43026 USA

INFO@SECORE.ORG

WWW.SECORE.ORG

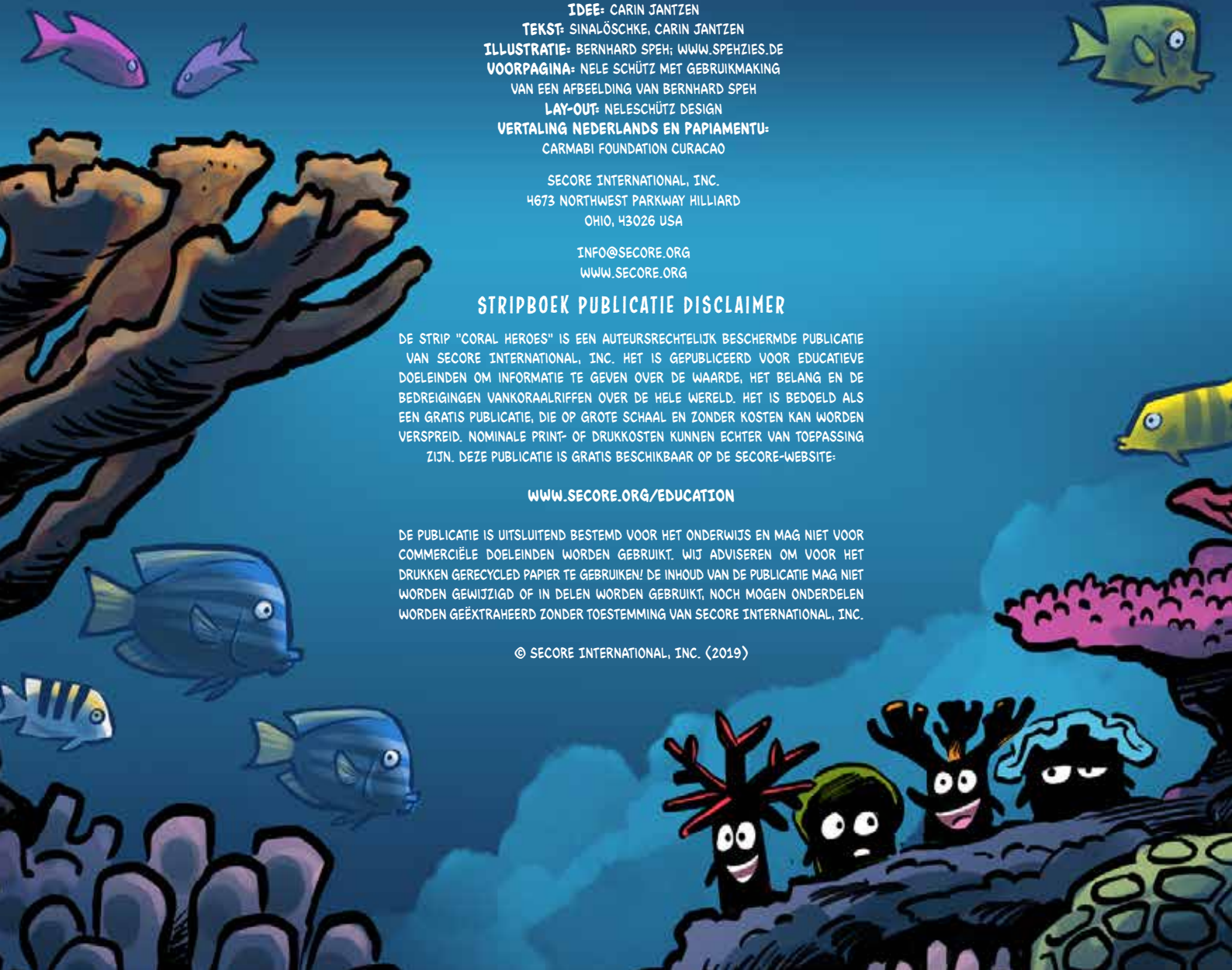
STRIPBOEK PUBLICATIE DISCLAIMER

DE STRIP "CORAL HEROES" IS EEN AUTEURSRECHTELIJK BESCHERMEDE PUBLICATIE VAN SECORE INTERNATIONAL, INC. HET IS GEPUBLICEERD VOOR EDUCatieve DOELEINDEN OM INFORMATIE TE GEVEN OVER DE WAARDE, HET BELANG EN DE BEDREIGINGEN VANKORAALRIFFEN OVER DE HELE WERELD. HET IS BEDOELD ALS EEN GRATIS PUBLICATIE, DIE OP GROTE SCHAAL EN ZONDER KOSTEN KAN WORDEN VERSPREID. NOMINALE PRINT- OF DRUKKOSTEN KUNNEN ECHTER VAN TOEPASSING ZIJN. DEZE PUBLICATIE IS GRATIS BESCHIKBAAR OP DE SECORE-WEBSITE:

WWW.SECORE.ORG/EDUCATION

DE PUBLICATIE IS UITSLUITEND BESTEMD VOOR HET ONDERWIJS EN MAG NIET VOOR COMMERCIELE DOELEINDEN WORDEN GEBRUIKT. WIJ ADVISEREN OM VOOR HET DRUKKEN GERECYCLED PAPIER TE GEBRUIKEN! DE INHOUD VAN DE PUBLICATIE MAG NIET WORDEN GEWIJZIGD OF IN DELEN WORDEN GEBRUIKT, NOCH MOGEN ONDERDELEN WORDEN GEËXTRAHEERD ZONDER TOESTEMMING VAN SECORE INTERNATIONAL, INC.

© SECORE INTERNATIONAL, INC. (2019)



SECORE'S HOOFDPARTNER:



CALIFORNIA
ACADEMY OF
SCIENCES

The Nature
Conservancy



CORAL HEROES EDUCATION PARTNER:

Mantfred-Hermsen-Stiftung
for Nature and Environment



WAZA
World Association
of Zoos and Aquariums



AGENCE TERRITORIALE
DE L'ENVIRONNEMENT
ST BARTHÉLEMY



HIER KAN UW LOGO STAAN:

FOTO: SHUTTERSTOCK

WWW.SECORE.ORG