

Dood in de zee

Tijdens de theorielessen over duikongevallen leer je over de verschillen tussen verdrinking in zoet en zout water. Je wordt er ook op attent gemaakt dat je vast kan komen te zitten in een visnet of overmeesterd kunt worden door dronkenschap der diepte. Normaal gesproken is er altijd een buddy in de buurt die je het leven kan redden. Maar wat gebeurt er met je indien niemand je nog terugvindt en je daar noodgedwongen de rest van je dagen onder water moet slijten? Dat wilde ik eigenlijk wel eens weten, zeker nadat ik het verhaal te horen kreeg van een duiker die een duikfles vond tijdens een wrakduik op de Noordzee. Spijtig genoeg hing er nog een duiker aan die al enkele weken (of was het maanden) vermist was. Maar ook in de Put van Ekeren (zoetwaterplas in het Recreatiedomein Muisbroek) kan je wel eens met een soortgelijke situatie geconfronteerd worden. Enkele jaren geleden werd er immers gezocht naar een zwemmer die er verdronken was en enkele dagen later, dankzij enkele sportduikers, werd teruggevonden. Daarom volgende informatie, zodat je weet wat je te wachten staat (als vinder of als lijk).

Ontbindingssnelheid

Een ongekiest lijk van een volwassen mens dat geen nabehandeling gekregen heeft, dus dat niet gebalsemd werd, en dat twee meter diep begraven ligt in gewone aarde, is gemiddeld na tien à twaalf jaar letterlijk uiteengevallen tot een hoop botten. De ontbindingssnelheid wordt mede bepaald door de diepte van het graf en uiteraard de bodemtemperatuur. Sekse of grootte spelen geen rol. Wel gaat de ontbinding van een kinderlijk twee keer sneller dan bij een volwassene. Een lijk dat in het water ligt (zonder vissen of reptielen in de buurt) valt vier keer sneller uiteen. Een lijk dat gewoon aan de lucht wordt blootgesteld valt acht keer sneller uiteen dan één dat begraven wordt.

Zeemansgraf

Een lijk dat een zeemansgraf gekregen heeft wordt al gauw een lelijke, stinkende troep. Dat geldt natuurlijk ook voor de duiker die zich niet meer kan bevrijden uit een visnet of bewusteloos op de zeebodem achterblijft. Als het lijk snij- of schaafwonden vertoont, of als het water lauwwarm is of in hoge mate vervuild, dan gaat het bederf nog veel sneller. Ook insecten doen hun duit in het zakje. Lijken die nabij de kust of oever drijven, ook al is het maar enkele minuten, worden in alle lichaamsopeningen door larven belegerd.

Ontbindingsproces

Als een lijk in frisser water wordt ondergedompeld (tussen 4 en 20 °C, zoals de Oosterschelde of Noordzee), maar niet langer dan drie weken, veranderen de weefsels in adipocire (lijkenvet), een samenstelling die de activiteit van bacteriën stopzet. De inwendige organen blijven in zulke omstandigheden veel langer goed. De huid van een lijk dat uren tot dagen in het water heeft gelegen, wordt wit en zacht en bijzonder onaangenaam voor zowel oog als neus. In lauwwarm water (meer dan 20 °C) gaat de ontbinding snel. De huid komt los, wordt donkerder en bekleet met bloed. Het lijk gaat zwellen en de ogen puilen uit. Uiteindelijk valt het uiteen en wordt één met de omgeving.

Stankhinder

Pathologen-anatomen die een autopsie verrichten op een lijk dat in het water heeft gelegen, gebruiken benzoë op hun masker of bevriezen het lijk minstens vier uur vooraf om de stank te verminderen. Benzoë of soortgelijke substanties worden ook gebruikt door reddingsploegen die na aardbevingen of andere rampen naar overlevenden zoeken tussen het puin, waar al in staat van ontbinding verkerende lijken onder liggen.

Begraven in zee

Mensen uit de Westerse cultuur die in zee worden begraven, worden meestal in een zak van canvas gelegd. De zak is verzwaard en al glijdend worden ze te water gelaten. Zelden liggen ze in een kist. Indien wel, dan in een kist van dunne planken: een kist zinkt minder makkelijk dan een alleen maar in een doodskleed gehuld lijk.

Voedsel voor de vissen

Hebben de vissen iets aan een lijk? Ja zeker. Met vissen in de buurt wordt de ontbinding honderd keer versneld. Vissen, krabben en kleinere zeedieren beginnen gauw de zachtste stukken van het gezicht op te eten. Oogleden, lippen en oren verdwijnen het eerst, gevolgd door ogen, neus en mond.

Lijken die in het koele water van de baai van San Fransisco ronddobberen (dat gebeurt daar meer dan bij ons, nvdr), hebben steevast ‘garnalen’ in hun lichaamsopeningen zitten (zie foto garnaal, foto: Marcel De Bisschop). Kleine zeedieren, zoals garnalen, zijn bijzonder efficiënt bij het opruimingswerk.

Grotere beesten, zoals haaien, gaan dan weer erg spectaculair te werk: ze rukken soms wel een volledig been af.

Zwemmers duiken terug op

Duikers hebben flessen en een loodgordel aan; hierdoor blijven ze onder na hun dood. Lijken die een zeemansgraf gekregen hebben gaan meestal onder omdat ze verzwaard werden met ballast. Maar wie per ongeluk in het water terechtkomt en sterft of wie als lijk zonder meer in zee wordt gekieperd, zal misschien eerst een poosje blijven drijven als er voldoende lucht in de kleren zit. Als het lijk ondergaat, zal het later weer opduiken zodra zich tijdens de ontbinding genoeg gassen hebben gevormd om wat overblijft opwaarts te stuwen.

Is het lijk weer opgedoken, dan zal het later toch weer zinken: nadat de huid voldoende bedorven is om het gas te laten ontsnappen.

Lijken die in koud water zijn gevallen of gedumpt, komen soms in geen maanden aan de oppervlakte, aangezien de rotting wordt vertraagd. Lijken die voldoende zijn verzwaard, komen niet meer naar boven, zoals de slachtoffers van de georganiseerde misdaad; die traditioneel ‘betonnen laarzen’ aankrijgen voor ze in rivier of oceaan worden gegooid. Soms gebeurt het dat de gewichten onvoldoende zwaar zijn om de gassen tegen te werken, zodat het lijk toch naar boven wordt gestuwd. Zo kwam er ooit een lijk, waar een 80 kilo zwaar gietijzeren generatorframe aan was bevestigd, toch nog bovendrijven, al woog het frame 3 kilo zwaarder dan het lijk.

Als een lijk op het water drijft, ligt het doorgaans met zijn gezicht naar beneden. De achterzijde van het lichaam, dat is blootgesteld aan de lucht, zal soms mummificeren in de vorm van adipocire of lijkenvet, terwijl de voorzijde een geraamte wordt.

Beter af in open lucht?

Voor wie na dit alles maar beter stopt met duiken en voortaan nog enkel van de natuur gaat genieten door een flinke boswandeling te maken, volgt het ontbindingsproces in open lucht.

Lijken die in open lucht blijven liggen, niet beschermd tegen de elementen, vallen het snelst ten prooi aan “wormen”, zoals de “maden” meestal genoemd worden. Zij verrichten het eerste opruimwerk. Tenzij de buitentemperatuur te laag is. Zelfs heden ten dagen worden in onze streken nog steeds bevroren lijken ontdekt, zoals in de winter van 1992, toen een 84-jarige vrouw uit Stockholm stierf op haar balkon. Nadat haar burens haar twee maanden lang in dezelfde houding hadden zien zitten, begonnen ze te vermoeden dat er iets niet pluis was. Vooral niet toen bleek dat ze ook tijdens de sneeuwstorm niet naar binnen ging. De politie ging ervan uit dat ze tijdens de nacht van oudejaar gestorven was, toen ze buiten naar het vuurwerk was komen kijken. Haar lijk was na twee maanden nog uitstekend bewaard, dankzij het koude Zweedse klimaat. Maar in streken met een milder - en zeker een warmer - klimaat, kruipen de “wormen” in een lijk. Kruipen is eigenlijk niet het juiste woord: de belegers komen via de lucht.

Vliegen worden aangetrokken door de stank van de dood, leggen eitjes in het lijk en daar kruipen dan maden uit die worden verward met wormen. Mensen kunnen de geur van een pas gestorven lichaam onmogelijk ruiken, maar vliegen wel. Vooral de vleesvliegen (*sarcophagidae*) en de aasvliegen (*calliphoridae*): die kunnen de dood al ruiken vanop drie kilometer afstand. In beboste streken, vooral als er kort tevoren nog dode dieren hebben gelegen, landen ze al enkele seconden nadat de dood is ingetreden op een vers lijk, leggen duizenden eitjes in mond, neus en oren. Sommige soorten kunnen binnen het uur hun eerste maden produceren.

Vertoont een lijk een verse wonde, dan strijken de vliegen daar onmiddellijk op neer, waardoor het lichaam nog sneller verteert wordt. Als ze klaar zijn met eten, verlaten ze het lijk en dragen het over aan de kevers, die zich te goed doen aan de uitdrogende huid. Op hun beurt worden kevers vervangen door spinnen, mijten en duizendpoten. Maar ook vleesetende zoogdieren helpen lijken verdwijnen. Honden, coyotes, wolven en vossen eten de zachte weefsels van een lijk; vooral het gezicht en de handen. Ook de sponzige delen van botten - met name armen, benen, borstbeen en ruggengraat - gaan erin als koek. Muizen en ratten lusten dan weer liefst de inwendige organen en de kleine hand- en voetbeentjes.

Zo dat weten we dan ook weeral, slaap lekker en droom zacht.