



HOGE NOOD

Populaire bergen als Mount Everest raken besmeurd. Eerst was vuilnis een probleem, nu vooral ontlasting. Met grote interesse kijken betrokkenen naar Alaska, waar de Denali uiterst daadkrachtig van menselijke smerigheid wordt ontdaan. Het geheim: de klimmer ruimt rommel gewoon achter zijn kont op en wildpoepen is verboden.

Tekst & beeld **Menno Boermans**



Het beeld staat me nog helder voor ogen: in de doorzichtige veldfles met smeltwater dwarrelen roze flinters. Onmiskenbaar wc-papier. De Himalaya-expeditie die we achter de rug hebben heeft me echter te veel uitgeput om actie te ondernemen; ik heb geen puf om op de koude gletsjer nogmaals de brander op te porren. Mijn lamlendigheid wordt keihard gestraft met vier dagen buikloop. Een ervaring waar steeds meer klimmers en trekkers over kunnen meepraten. De buitensport wint aan populariteit, berggebieden worden drukker en de groeiende hopen met vuilnis en menselijke feces zorgen voor problemen. Met name op en rond de Seven Summits – de hoogste berg op elk continent – is de nood hoog.

Vuile Berg

De Denali is een indrukwekkende berg, gelegen in het gelijknamige Nationale Park, midden in de Central Alaskan Range. Aangezien de 6190 meter hoge top in Noord-Amerika een van de zogenoemde Seven Summits is, oefent de berg een ongekende aantrekkingskracht uit op alpinisten van over de hele wereld. Jaarlijks meten tussen de 1200 en 1500 avonturiers hun krachten met de ijzige wildernis, die zo woest en koud is dat slechts de helft de top bereikt. Een gemiddelde expeditie duurt vier weken en er is niet veel verbeeldingskracht voor nodig om te beseffen dat de West Buttress (de normaalroute) makkelijk vervuild raakt. "Het afval op de Denali krijgt al veer-

tig jaar mijn aandacht", vertelt park ranger Roger Robinson. Nadat hij in 1982 tijdens de eerste Clean Up Expedition de urgentie inzag, begon hij met het ontwerpen van het Clean Climbing Program. Elke klimmer wordt zelf verantwoordelijk gehouden voor het opruimen van zijn of haar eigen afval. "Er lag vroeger veel vuilnis, zoals blikjes en verpakkingsmiddelen, maar dat is goeddeels opgeruimd. Nu zijn vooral fecaliën een groot probleem." In de jaren tachtig had de Denali (toen nog Mount McKinley genoemd) de bijnaam 'smerigste berg ter wereld'. En masse werden klimmers ziek door besmet drinkwater. Op de berg moet je immers elke druppel winnen uit het smelten van sneeuw. En die sneeuw was niet zelden geel of bruin gekleurd. Want ook al ben je in de natuur, *shit happens*.

Clean Mountain Can

"Achter elke rots lag wel een drol", memoreert Roger een van zijn schoonmaakexpedities in de jaren negentig. "Om dat beeld te veranderen sporen we sinds 2007 via een educatief programma klimmers aan om hun behoefte te doen op een draagbare wc." Deze plastic toiletpot heet een Clean Mountain Can (beter bekend onder de afkorting CMC) waarin je een biologisch afbreekbare zak van acht liter hangt. Wanneer die vol is wordt deze in een door de Park Service aangewezen gletsjerspleet geworpen. De American Alpine Club leverde geld voor vijftig CMC's en bergnatuurorganisatie Access

“We delen jaarlijks tot wel tien boetes uit voor wildpoepers”

1. Ranger Roger Robinson
2. Wanneer de toiletspot vol is wordt deze in een door de Park Service aangewezen gletsjerspleet geworpen.

Fund financierde er nog eens honderdvijftig. Dat de hygiëne hierdoor op de hoogste berg van Noord Amerika verbeterd is, blijkt uit het feit dat klimmers nauwelijks nog ziek worden door besmet water. "De CMC is een succesverhaal", vertelt Roger zonder enige vorm van trots. "Maar het ging niet vanzelf. Mensen zijn van nature lui en er is dus streng toezicht nodig om ervoor te zorgen dat de regels worden nageleefd." Op Denali patrouilleren park rangers in kleine teams tussen het basiskamp en de top. Ze voeren reddingsacties uit en geven advies (om de klimmer voor de berg te beschermen) maar controleren ook of er niet zomaar langs het pad wordt getoiletteerd (om de berg te beschermen voor de klimmer). Roger: "We delen jaarlijks tot wel tien boetes uit voor wildpoepers. 500 dollar staat er op dit vergrijp: 250 voor vervuiling en 250 voor 'het in gevaar brengen van de publieke gezondheid.'" En aangezien de National Park Service een overheidsdienst is, hebben de rangers sterke middelen ter beschikking om de boetes te innen. Wie niet betaalt, wordt de toegang tot de Verenigde Staten ontzegd. Internationaal erkende berggidsen lopen zelfs kans hun felbegeerde UIAGM-licentie kwijt te raken.

Nepal Volgt Voorbeeld

Op andere hoge bergen, zoals de Mount Everest, is het lastiger om te controleren of mensen de natuur vervuilen. Het is vaak niet één partij die toezicht houdt, maar er zijn vele organisaties bij betrokken. "Het initiatief moet daarom vanuit jezelf komen", meent Phunuru Sherpa. De Nepalees is de drijvende kracht achter International Mountain Guides, een van de grootste bedrijven die Himalaya-expedities organiseert. "Cultuurverandering begint bij één persoon, dan volgen anderen vanzelf. Zeker met een onderwerp als poep, wat voor veel Nepalezen een taboe is. Je praat er niet over en je denkt er niet over na. En als een westerse klimmer ziet dat een Sherpa gewoon in het wild zijn behoefte doet, nemen ze daar voorbeeld aan." Zelf is Phunuru nauw betrokken bij een uitwisselingsprogramma tussen Nepal en Denali. Hij liep twee keer stage en zag van dichtbij hoe in Alaska het probleem wordt aangepakt. "Ik heb een CMC en een rol biologisch afbreekbare zakken van Roger gekregen en meegenomen naar Nepal.

Die gebruik ik nu voor mijn expedities op onder andere Ama Dablam, Cho Oyu en ook op Everest." Vooral op de zuidcol (het laatste kamp waar klimmers slapen voor hun toppoging) is het een rommeltje. Phunuru: "Iedereen doet zijn behoefte achter rotsen. 'Out of sight, out of mind' lijkt de mentaliteit. Het aantal klimmers op de Everest (een paar honderd per jaar) is nog te klein om tot grootschalige uitbraak van ziekten te lijden, maar aangezien de drollen niet verdwijnen en ook hier ijs wordt gebruikt om drinkwater te krijgen is het tien voor twaalf. Actie is nu nodig."

Cash For Trash

Er is gelukkig al veel veranderd. De laatste jaren is er keihard gewerkt om de vervuiling lager op de Everest tegen te gaan. Drijvende kracht hier achter is Dawa Steven Sherpa. De voorzitter van de Nepalese Alpenclub was een van de *keynote* sprekers op de Sustainable Summits Conference in Colorado, waar hij vertelde over Everest Clean Ups die hij sinds 2008 initieert. "Het idee is heel simpel. Sherpa's gaan beladen met tenten en klimmaterialen omhoog, maar komen doorgaans met een lege rugzak terug. Onder het motto Cash For Trash bied ik ze 100 roepies per kilo afval." En met succes: in razend tempo werd de Mount Everest tussen de zuidcol en het basiskamp van de rommel ontdaan. Jaarlijks wordt op deze manier ruim 15.000 kilo vuil ingezameld, dat in het basiskamp wordt gescheiden. Glas, metaal en plastic gaan in verschillende tonnen verder voor verwerking of recycling. Een andere bijdrage aan het schoonmaakwerk levert het Sagarmatha Pollution Control Committee, een non-profit organisatie die toeziet op het vuilnis in de Khumbu-regio. Het is sinds een aantal jaar verplicht om bij het uitchecken per klimmer minimaal acht kilo aan afval te presenteren. Wie dit niet haalt, is zijn borg van 4000 dollar kwijt. Het begin is er dus, maar aandacht is constant nodig. Sinds de eerste beklimming in 1953 stonden immers meer dan 4400 alpinisten op het hoogste punt ter wereld. En er zijn er waarschijnlijk maar weinig die al hun hebben en houwen netjes naar beneden hebben gedragen. Dawa: "Veel vuilnis ligt verstopt in het ijs, en zal pas tevoorschijn komen in de warmere jaren."





“Klimmers werden en masse ziek door besmet drinkwater”

Hardnekkige bacteriën

Naast vuilnis wordt ook de menselijke ontlasting vanuit het Everest Basecamp verwijderd. Jaarlijks dragen *barrel porters* 12.000 kilo aan uitwerpselen naar Gorak Shep, een dorpje op 5000 meter. Daar is het jarenlang in gaten in de grond gestopt en dat begint nu tot een dilemma te leiden. Er is geen ruimte meer, het stinkt en het vocht lekt in het grondwater wat voor hygiëneproblemen en ziekten zorgt in de lager gelegen dorpen. De oplossing lijkt echter nabij. Een team van ingenieurs uit Seattle is bezig met het opzetten van een biogasreactor. De feces worden daarin met behulp van bacteriën gecomposteerd (wat gebruikt kan worden als mest) en het gas dat vrijkomt wordt opgevangen en onder druk in flessen gespoten zodat het gebruikt kan worden voor het koken of verlichting. Ook in Alaska is men onverstoord bezig met het verbeteren van de rioolverwerking. Michael Loso is een *Associate Professor of Earth Sciences* en kwam er achter dat de *human waste* die op Denali in de gletsjers is gegooid, veel sneller dan verwacht weer tevoorschijn komt. Uit veldwerk en laboratoriumonderzoek blijkt dat uiterlijk in 2025 de eerste drollen aan de oppervlakte zullen komen, zo schrijft hij in zijn rapportage. Ook de klimaatverandering heeft hier een invloed op. De gletsjer smelt en dat versnelt het blootleggingsproces. En erger nog: het blijkt dat de feces niet vergaan in het ijs, maar nog biologisch actief zijn. Michael: "Bacteriën houden van een beetje koude, niet van zon en hebben voedsel nodig: het gletsjerijs blijkt een ideale leefomgeving. Op het punt waar de Kahiltnagletsjer overgaat in een rivier troffen we fecale coliform en E. Coli bacteriën aan. Die móeten van de klimmers komen."

Leave No Trace

Ook al wordt de volle CMC-zak in een diepe spleet gegooid, de micro-organismen blijven dus altijd een potentieel gevaar opleveren voor de gezondheid. Rigoreuzere maatregelen zijn gewenst. Uiteraard is het Roger Robinson die met een nieuw voorstel komt. "Tijdens een expeditie in 2000 heeft mijn team alle ontlasting in CMC's mee terug genomen, en dus niet in een spleet gedumpt. In het begin was er weerstand: je wilt immers niet constant met je eigen drollen rondsjuwen, maar uiteindelijk bleek het geen enkel probleem. Je klimt immers met meer gewicht aan voedsel omhoog dan je aan ontlasting naar beneden draagt. Bovendien viel ooit een CMC 600 meter naar beneden en er lekte geen druppel." Perfect op tijd voor het 100-jarig bestaan van Denali National Park is besloten om driehonderd extra CMC's te laten produceren en in de zomer van 2017 klimmers te stimuleren om al hun ontlasting van de berg naar beneden te brengen om uit te vliegen. "Afgelopen jaar gaf een team van Nepalezen (who else?) het goede voorbeeld: zij leverden al hun menselijke afval in bij het ranger station in Talkeetna", aldus Roger. En de tomeloze pionier gaat nog een stap verder. In zijn achtertuin heeft hij onderzoek gedaan naar het vermicomposteren van de ontlasting middels wurmen (*red wigglers*). Na een jaar was 99,99 % van de bacteriën gedood en het overblijfsel blijkt een hoogwaardige en pathogeenvrije meststof voor de tuin. Roger: "Het uitvliegen van alle menselijke uitwerpselen -jaarlijks 3400 kilo- zou een grote stap voorwaarts zijn. Daar heb ik veertig jaar naar uit gekeken. Als we het vervolgens ook nog kunnen verwerken tot een bruikbaar product kunnen we helemaal tevreden zijn. Leave No Trace, maar dan echt!" 🍷



Andere Grote Hopen

"Opdat niet iedereen het wiel steeds opnieuw uitvindt, is het belangrijk om inzichten te delen", zo meent Roger Robinson. De ranger van Denali National Park zette daarom het Sustainable Summits Initiative op en organiseert conferenties, onder andere in Colorado en Nieuw-Zeeland. Bij die netwerkevenementen blijkt dat ook op andere bergen hard gewerkt wordt aan een oplossing om het ecosysteem zo min mogelijk te belasten. Op de Kilimanjaro in Tanzania bijvoorbeeld is TITO (Trash In Trash Out) de slogan die ervoor moet zorgen dat de 250.000 bezoekers per jaar (toeristen, gidsen, dragers) hun rommel en ontlasting niet achterlaten. Bij het verlaten van de berg worden expeditie steekproefsgewijs gecontroleerd en het menselijke afval gaat in draagbare wc's, van het type dat je in een caravan aantreft. Op de flanken van de Aconcagua in Argentinië doen jaarlijks tussen november en maart zo'n 3000 klimmers en 2500 trekkers hun behoefte.

Van hoger gelegen kampen wordt per jaar 23.000 kilo fecaliën en 14.000 kilo afval met een helikopter uitgevloegen. Aangezien dit kostbaar is en tot extra CO₂ uitstoot leidt, wordt er steeds meer een appèl gedaan op toeristen om hun afval in vuilniszakken (en speciale wag bags voor de feces) mee te nemen. Ook zijn er borden geplaatst met teksten als: 'Other than respect and affection, mountains do not need any of your belongings'. Dat Europa nog enigszins achterloopt op het gebied van Clean Climbing is duidelijk zichtbaar op bergen als de Russische Elbrus (de hoogste en smerigste van ons continent) en de Mont Blanc (de hoogste en smerigste van de Alpen). Deze laatste wordt soms ook Mont Noir wordt genoemd; wanneer de sneeuw smelt komen het vuil en de poep tevoorschijn. Er is echter goede hoop: de Petzl Foundation heeft aangegeven hieromtrent een project te starten en zal in 2018 de Sustainable Summits Conference organiseren aan de voet van de Mont Blanc in het Franse Chamonix.

Meer informatie

- nps.gov/dena/planyourvisit/cleanclimb.htm
- sustainable-summits.com
- mteverestbiogasproject.org
- accessfund.org
- petzl-foundation.org

