

# MENS ZIJN IN HET PLEISTOCEEN

BIANCA JANSSEN GROESBEEK

Het Pleistoceen roept beelden op van grote sneeuwvlakten, wolharige mammoeten en Neanderthalers die op hen jagen terwijl anatomisch moderne mensen schilderingen op de wand maken in grotten waar niet lang daarvoor een grottenbeer uit haar winterslaap is ontwaakt. Deze beelden vertellen een verhaal van het overwinnen van de kou en van een vooruitgang in de ontwikkeling van de mens. Het Pleistoceen is echter een periode van ruim 2,5 miljoen jaar waarin koude en warme perioden elkaar afwisselden. Dat betekent dat er perioden zijn waarin het klimaat in Noord-Europa zo streng is dat het meeste leven er uitsterft of wegtrekt. Maar niet overal in de wereld heeft het veranderende klimaat hetzelfde effect. Tijdens het Pleistoceen, dat zo'n 2,6 miljoen jaar geleden begon en ongeveer 11.000 jaar geleden eindigde, leefden er mensen verspreid over de wereld. Hoe reageerden zij op deze ingrijpende klimatologische veranderingen? Dit is een lastige vraag, want over welke mensen hebben we het?

Aan het begin van het Pleistoceen was onze soort er nog niet en er waren ook geen Neanderthalers. Sterker nog, er leefden homininen (mensachtigen inclusief mensen) in Afrika die we geen mensen noemen, zoals de laatste Australopithecinen en de *Paranthropus*-soorten. Al deze verschillende soorten leefden in verschillende landschappen, in verschillende klimaten en verschillende tijden. Het is onmogelijk om te achterhalen wat er precies in de levens van deze mensen en mensachtigen gebeurde en hoe ze hun leven ervoeren. Toch hebben we sinds de ontdekking van Neanderthalers het uiterlijk en het gedrag van uitgestorven mensen geïnterpreteerd. Daarbij hebben we ons niet laten weerhouden door gebrek aan bewijs. Botten en stenen toonden ons een fragment van ons verleden en onze fantasie en vooroordelen vulden de rest in. Hoe klein het fragment was dat we zagen, wordt langzaam duidelijk nu we een steeds gedetailleerder beeld krijgen dankzij nieuwe opgravings- en onderzoekstechnieken, het reconstrueren van de omgeving waarin deze mensen leefden en het analyseren van het verspreidingsgebied en de mobiliteit van verschillende (zowel mensen als andere) soorten.

BIANCA JANSSEN GROESBEEK



**D**oor de mogelijkheid om gedetailleerder op te graven en te onderzoeken komt er een ander beeld naar voren van het leven van vroegere mensen en vooral van de Neanderthalers. Dit leidt tot nieuwe antwoorden op oude vragen en dwingt ons tot een uitdagende herziening van ons beeld over hen en over onszelf. Wat weten we nu over het leven van de mensen in het Pleistoceen? Wat zegt dit over de complexiteit van hun leven en hun interactie met hun omgeving? Onze kennis over de manier waarop verschillende hominiden tijdens het Pleistoceen op de verschillende continenten leefden, is groter naarmate het korter geleden is. Dit lijkt een open deur maar het is toch belangrijk om dit goed tot ons te laten doordringen. We zijn namelijk te snel geneigd te stellen dat vroegere mensen dommer waren dan wij en we voelen ons gesteund door gebrek aan bewijs van onder andere complexe (stenen) werktuigen. We zien dus onze aanname dat uitgestorven mensen minder cognitief ontwikkeld waren, bevestigd door het ontbreken van bewijs. Hoewel een grotere herseninhoud bij primaten tot op zekere hoogte een indicatie is van een groot vermogen tot cognitieve vaardigheden, zegt dit niet alles. En dat vooroordelen tegen vroegere mensen ons parten spelen, is duidelijk te zien in de moeite die we hebben om Neanderthalers als volwaardige mensen te zien. Onze redenering? Ze moeten wel dommer zijn, anders waren ze niet uitgestorven. Stephen Jay Gould wees ons al op de fout in deze redenering door op te merken dat bacteriën de meest succesvolle organismen ooit zijn, maar de redenering blijft hardnekkig volharden. De hoogste tijd om met een frisse blik naar onze menselijke familie te kijken.

## AFRIKA; DE GROTE DIVERSITEIT AAN MENSCHTIGEN

Laten we eerst naar Afrika gaan. Gedurende het gehele Pleistoceen leven er op dit continent mensen of mensachtigen. Aan het begin van het Pleistoceen, ruim 2,5 miljoen jaar geleden, vinden we hier wel hominiden, maar echte mensen - van het geslacht *Homo* - zijn er dan nog niet; althans we hebben hiervoor geen fossiel bewijs. Wie zijn er dan wel? In Zuid-Afrika loopt het tijd-

perk van *Australopithecus africanus* op haar eind. Dit is de mensachtige die we het langst kennen. Inmiddels hebben we honderden fossielen van deze soort en zodoende weten we aardig wat over de anatomie, maar over het gedrag kunnen we veel minder zeggen. Wel maakt die anatomie aannemelijk dat *Au. africanus* zowel op twee benen kon lopen als goed aangepast was aan het klimmen in bomen. Ook vermoeden we een dieet en gedrag dat vergelijkbaar is met dat van chimpansees.

In Oost-Afrika leven aan het begin van het Pleistoceen nog *Australopithecus garhi*, *Paranthropus aethiopicus* en *Paranthropus boisei*. De eerste is in hersencapaciteit vergelijkbaar met *Au. africanus*. Op dezelfde vindplaats als *Au. garhi* zijn fossielen van grote zoogdieren zoals antilopen gevonden met snijsporen. Het is niet zeker dat *Au. garhi* deze dieren geslacht heeft, maar er is daar in ieder geval een hominine soort geweest die op hen joeg of hen met stenen werktuigen bewerkte nadat andere predatoren hen gedood hadden. *P. aethiopicus* en *P. boisei* waren vegetariërs.

Al deze hominiden waren rechtop lopende mensapen, waarbij de Australopithecinen in gedrag waarschijnlijk iets meer op chimpansees leken met hun gevarieerde dieet van noten, fruit en soms vlees, en het geslacht *Paranthropus* waarschijnlijk meer op gorilla's, zowel in uiterlijk en gedrag als in dieet. Het gebruik van werktuigen door soorten van beide geslachten kwam als een verrassing voor de antropologen, maar eigenlijk zou dat ons niet moeten verbazen. We weten immers dat ook chimpansees stenen werktuigen gebruiken. En ze gebruiken ook stokken om mieren uit hun nest te vissen of galago's (*Galago senegalensis*), die overdag in holle bomen slapen, aan hun speer te rijgen.

Wat later in het Pleistoceen leven in Afrika vrijwel alleen nog mensachtigen van het geslacht *Paranthropus*. Een uitzondering is *Australopithecus sediba*. Deze soort leeft iets minder dan 2 miljoen jaar geleden in Zuid-Afrika. Ze is in 2008 ontdekt en is interessant door haar anatomie en het nog late voorkomen van dit geslacht. De anatomie van de benen, enkel en voet van deze soort laat een mix zien van primitieve (over-

eenkomend met oudere soorten) en afgeleide (voor het eerst bij deze soort verschenen) kenmerken. Ook *Au. sediba* klimt nog in bomen. Wanneer ze rechtop loopt, is dat op een unieke manier. Het is mogelijk dat deze soort werktuigen gebruikte, maar deze zijn niet gevonden.

Veel meer valt er over het gedrag van deze mensachtigen niet te zeggen, want we kennen slechts fragmenten van de verschillende soorten, verspreid over heel Afrika. Hoe groot het hiaat is in onze kennis wordt duidelijk wanneer we ons realiseren dat we over het algemeen van slechts 3% van alle uitgestorven primatensoorten fossielen vinden. Daar komt bij dat het tropische klimaat van veel Afrikaanse landen niet gunstig is voor het overleven van fossiel materiaal. Maar het grootste probleem komt door het feit dat we slechts 5% van Afrika – het grootste continent – onderzocht hebben. Niet omdat er in oerwouden niets te vinden zou zijn. Het klopt dat de zuurdere grond van een bos fossilisatie bemoeilijkt en ook is het lastiger om in oerwouden op te graven omdat het opengewerkte terrein meteen weer overgroeit raakt. Maar de belangrijkste reden dat er zo weinig in Afrika opgegraven is, heeft te maken met de koloniale geschiedenis. De fossielen die we kennen zijn voor een groot deel gevonden in voormalige Britse koloniën. En als we fossielen van deze oude mensachtigen vonden, zochten we niet naar werktuigen want we wisten tenslotte zeker dat alleen ons geslacht *Homo* werktuigen gebruikte! Wat we door deze overtuiging aan informatie hebben gemist zullen we nooit weten.

Vanaf 2 miljoen jaar geleden zien we de echte mensen, dat wil zeggen van het geslacht *Homo*, verschijnen in Oost-Afrika. Vroeger dachten wetenschappers dat met *Homo habilis* het gebruiken en maken van werktuigen begon, maar inmiddels zijn er werktuigen bekend van 3,3 miljoen jaar oud. Die werden dus gemaakt ruim voor het begin van het Pleistoceen, toen het geslacht *Homo* nog niet bestond. Dit betekent dat het maken van werktuigen ouder is dan het geslacht van de mensen. Maar eigenlijk wisten we dat allang. Behalve chimpansees zijn er vele andere diersoorten die werktuigen gebruiken én maken.

De Senegalgalago (*Galago senegalensis*), een kleine halfaap uit de familie der galago's (*Galagidae*). Het is een van de meest algemene Afrikaanse primaten.



WIKIMEDIA: PETR HAMERNIK

Ook het geslacht *Homo* evolueert en deze evolutie leidt tot vele verschillende soorten. Dachten we eerst dat de menselijke evolutie een min of meer rechte afstammingslijn was van mensapen via mensachtigen naar onze soort, nu weten we dat er vele verschillende soorten waren die tegelijkertijd (maar niet per se op dezelfde plaats) leefden. Behalve *Homo habilis* zien we *Homo rudolfensis*, *H. ergaster* en de laatst ontdekte *H. naledi* die erg primitieve kenmerken, lijkend op australopithecinen, combineert met meer moderne, vergelijkbaar met Neanderthalers en *Homo sapiens*. Het was een verrassing voor de wetenschap dat zo kortgeleden (300.000 jaar) een mensensoort leefde die zulke primitieve kenmerken had. Ook de combinatie van deze kenmerken kwam als een verrassing. Deze soort laat zien dat de evolutie van de mens niet eenvoudig, lineair is verlopen.

Ook *Homo sapiens* evolueert op het Afrikaanse continent. Er zijn fossielen uit Kenia, Zuid-Afrika en Ethiopië; en de fossielen uit Jebel Irhoud in Zuid-west-Marokko worden nu gedateerd op 300.000 jaar. Er is een enorme variatie

in de schedels van deze mensen en wetenschappers denken dat er niet één plaats in Afrika is aan te wijzen waar *Homo sapiens* is ontstaan, maar dat er multiregionale evolutie heeft plaatsgevonden. Dat wil zeggen dat de soort lokale aanpassingen heeft, maar dat er voortdurend uitwisseling is geweest van genetisch materiaal. Met *Homo sapiens* zien we ook een grotere variatie in stenen werktuigen en kunst. Vooral de Blombos-grot in Zuid-Afrika is interessant omdat daar een werkplaats voor het bewerken van oker is gevonden van 73.000 jaar oud. Oker is een verzamelnaam van zachte stenen die ijzeroxiden bevatten. Het kent verschillende toepassingen, onder andere in voedsel, als medicijn, als bescherming tegen de zon, als onderdeel in lijn en als kleuropigment in kunst. De vraag rijst dan ook of met sapiens ook 'de mens' ontstaat die symbolisch kan denken. Dit is lange tijd aangenomen, maar de laatste decennia zijn er steeds sterkere aanwijzingen dat een scherpe grens tussen *Homo sapiens* en andere mensen niet te verdedigen valt. De hoogste tijd om eens op andere plekken op aarde te kijken.

## HET VERRE OOSTEN; VERSPREIDING OVER DE WERELD

Vanaf ongeveer twee miljoen jaar geleden zijn er mensen buiten Afrika te vinden. De eerste soort die we buiten Afrika vinden is *Homo erectus*, een mensensoort die rechtop loopt en aanzienlijk meer vlees eet dan de oudere mensensoorten. Het vertrek uit Afrika valt samen met flinke klimatologische fluctuaties die het mogelijk maken om vanuit Afrika het Midden-Oosten te bereiken. Van daaruit breidt *Homo erectus* zijn leefgebied uit tot aan de uithoeken van China.

Wij gaan naar Indonesië. Een half miljoen jaar geleden leefde *Homo erectus* op Java. Van *H. erectus* zijn de vuistbijlen bekend en lang is gedacht dat dat de enige werktuigen waren die deze soort gebruikte. Tot iemand naar zoetwatermosselen keek in de Dubois-collectie en ontdekte dat *H. erectus* deze dieren at; *H. erectus* was dus niet slechts een vleeseter. Maar dat is niet alles. De schelpen zijn doorboord precies op de plek waar de mossel haar schelp met een spier dichthoudt. De





Grotschildering in de Pettakere grot, Sulawesi.

gaten zijn gemaakt door met een scherp instrument, zoals bijvoorbeeld een haaiantand, door de schelp heen te boren. Dit vereist precieze manipulatie. Als klap op de vuurpijl is één schelp gebruikt als werktuig en is een andere gegraveerd. De reden van de gravure is onduidelijk.

Deze ontdekking laat zien dat *H. erectus* in staat was tot heel complex gedrag. Deze mens joeg niet alleen op landdieren, maar maakte gebruik van de natuurlijke omgeving waarin zij zich bevond en kon zich aanpassen aan wat beschikbaar was. Daarbij gebruikte ze niet slechts één soort werktuig, de vuistbijl, maar ook werktuigen van meer vergankelijk materiaal zoals schelpen en mogelijk haaiantanden waarmee ze secure taken kon uitvoeren. De leefwereld van *Homo erectus* was dus aanzienlijk rijker dan we dachten.

Op Indonesië sneuvelt ook een andere aanname; dat kunst in Europa ontstaan is. In de Blombos-grot in Zuid-Afrika zijn wel kunstuitingen van meer dan 70.000 jaar oud gevonden, maar hier betrof het voornamelijk het

gebruik van pigmenten, kralen gemaakt van schelpen, gegraveerd oker en een stuk dat bestaat uit enkele geometrische lijnen en misschien een voorbeeld is van rotskunst. Figuratieve kunst, zo dacht men, zien we voor het eerst verschijnen in de grotten van Frankrijk, Spanje en andere Europese landen. Een datering van grottenkunst uit Sulawesi, Indonesië, weerlegde deze aanname. Met een nieuwe dateringstechniek is het mogelijk om calciumcarbonaat dat zich op de schilderingen heeft afgezet met radioactief uranium te dateren. Dit geeft een minimale ouderdom. Soms is het zelfs mogelijk om de lagen onder de schilderingen te dateren, wat een maximum datering oplevert. De oudste grottenkunst in Sulawesi is ruim 45.000 jaar oud. In 2020 heeft een nieuwe manier van kalibratie van C14 een datering van de oudste grotschilderingen van de Chauvet-grot in Frankrijk opgeleverd van 36.500 jaar oud. De grottenkunst in Sulawesi is dus ouder dan de oudst bekende kunst uit Europa.

Weer zien we dat onze aannames over vroegere mensen geleid hebben tot een onderschatting van hun kunnen. Natuurlijk is het belangrijk om af te

gaan op de bewijzen die we hebben en niet vrij te speculeren over mensen uit het verleden zonder een basis in feiten. Maar nu beschouwen we de afwezigheid van bewijs als bewijs voor afwezigheid en dit heeft als gevolg dat we minder alert zijn op mogelijk bewijs.

In het Verre Oosten leefden behalve *Homo erectus* en *Homo sapiens* ook de mysterieuze Denisova-mensen. Deze mensen kennen we eigenlijk alleen via hun DNA. Dit laat zien dat deze mensen nauw verwant zijn aan *Homo sapiens* en nog nauwer aan *H. neanderthalensis*. Misschien hebben we al schedels of andere fossielen van deze mensen gevonden zonder dat we ze herkend hebben. We weten wel dat er Neanderthalers waren met Denisova-DNA. Er leven zelfs nu nog mensen bij wie een klein percentage van het DNA van Denisova-mensen afkomstig is. Dat laat zien dat er in ieder geval interactie was tussen de verschillende mensengroepen die leidde tot uitwisseling van DNA.

Op het Indonesische eiland Flores leefde meer dan 50.000 jaar geleden *Homo floresiensis*, op het Filipijnse



TD6, de vindplaats van *Homo antecessor*, Gran Dolina, Atapuerca.



Luzon rond dezelfde tijd *Homo luzonensis*. Hoe rijk was hun leven? En hoeveel andere mensen waren er in Azië? Onze kennis wordt helaas beperkt door het ontbreken van sedimentlagen met homininen en door de hoge zeewaterstanden. Tijdens de glacialen van het Pleistoceen zat veel water vast in sneeuw en landijs. De zeespiegel daalde en er ontstonden kuststreken die inmiddels in de zee verdwenen zijn. Toen tijdens de opwarming na de laatste ijstijd de zeespiegel weer steeg, verdween alle informatie over mensen die langs de kust leefden of via de kust hun leefgebied in Azië uitbreidden, in de zee.

## EUROPA; WAT BETEKENT MENS ZIJN TIJDENS HET PLEISTOCEEN?

Via het Midden-Oosten bereiken mensen ook meerdere malen Europa. Soms vinden we voetsporen, zoals de ongeveer 900.000 jaar oude voetstappen in Happisburgh in Engeland, mogelijk gemaakt door *Homo antecessor* die we rond die tijd ook in Atapuerca in Spanje vinden. Of de 80.000 jaar oude voetafdrukken gemaakt door een kleine groep

van tien tot dertien jonge Neanderthalers, kinderen en adolescenten, in Le Rozel aan de Normandische kust in Frankrijk. Vaker hebben ze werktuigen of skeletmateriaal van zichzelf of van de dieren die ze aten achtergelaten. De Neanderthalers spreken misschien wel het meest tot de verbeelding. Over deze mensen is de laatste decennia door ingenieurs en zeer nauwkeurig onderzoek veel meer bekend geworden. Daarom is het interessant om aan de hand van deze mensen een beter beeld te krijgen van het leven in het laat-pleistocene Europa.

Hoewel ze lang ondergewaardeerd zijn, is de wetenschap er nu van overtuigd dat Neanderthalers (*Homo neanderthalensis*) intelligente mensen waren die niet onderdeden voor de *Homo sapiens* die gelijktijdig met hen leefden. Onderzoek aan stenen werktuigen kan veel onthullen over het leven van de Neanderthalers. Allereerst zijn daar natuurlijk de werktuigen zelf. Microscopisch onderzoek kan niet alleen boven water krijgen hoe ze gemaakt zijn, maar ook hoe ze zijn gebruikt. Bij gebruik blijft altijd wat materiaal achter en dat geeft inzicht in wat er bewerkt is. Ook geeft experimenteel onderzoek

veel inzicht in welke sporen een werktuig achterlaat op botten van geslachte dieren. Het in elkaar passen van afslagen geeft een beeld van het maakproces. Gecombineerd met onderzoek naar de herkomst van het materiaal van de werktuigen vertelt ons dit iets over de mobiliteit van de Neanderthalers. Maar Neanderthalers gebruikten niet alleen stenen werktuigen. Ze maakten werktuigen van bot en hout en waren ook in staat om samengestelde werktuigen te maken waarbij ze de verschillende onderdelen met vezels en lijm aan elkaar bevestigden. Ze bewerkten huiden die waarschijnlijk als kleding en matten werden gebruikt. Hoewel er geen naalden zijn gevonden, wil dat niet zeggen dat ze geen kleding gemaakt hebben, want je kunt ook met stenen gaten maken in een huid. Wel is zeker dat ze oker gebruikten als kleurepigment en waarschijnlijk ook voor andere toepassingen.

Neanderthalers maakten gebruik van verschillende soorten locaties: plekken waar ze grote dieren slachtten, kleine tijdelijke kampen en kampen waar ze langere tijd verbleven. In die laatste kampen zie je een ordening van func-

ties; plekken waar ze sliepen, huiden bewerkten, vlees rookten. Het valt niet altijd mee om zo gedetailleerd te kijken. Dit hangt vooral af van de manier waarop de site bewaard is gebleven. Maar als je geluk hebt, kun je zelfs zien wat de laatste maaltijd voor vertrek was. Of dat Neanderthalers in staat waren om vuren van verschillende temperaturen te maken zodat ze de vuren voor andere taken konden gebruiken. Het roken van vlees is al genoemd, maar ook het bewerken van huiden, het bereiden van voedsel, predatoren op afstand houden en zelf warm blijven.

Helaas krijgen we niet overal zo'n goed beeld van wat de Neanderthalers deden. In Nederland vinden we bijvoorbeeld voornamelijk stenen werktuigen. Er is slechts weinig skeletmateriaal bekend en het is dan ook erg moeilijk om een goed beeld te krijgen van de Neanderthalers die in Nederland leefden. Dit is echter wel relevant omdat inmiddels duidelijk is geworden dat deze mensen niet zomaar een homogene groep vormden, maar zich aanpasten aan de omgeving waarin ze leefden. In het noorden van Europa zullen ze andere planten en dieren hebben aangetroffen dan in het zuiden. Een glimp hiervan zien we in Gibraltar, waar Neanderthalers klauwen van roofvogels hebben verzameld en mogelijk als sieraad hebben gebruikt – al zijn andere of meerdere toepassingen ook denkbaar. Dat betekent ook dat de verschillende groepen andere ervaringen hadden, vergelijkbaar met moderne mensen die nu op verschillende breedtegraden in Europa wonen. Het maakt uit of je in Noord-Europa woont of aan de Middellandse zee. Wel is duidelijk dat deze mensen nomaden waren. Daardoor moeten ze hun omgeving als woonplek hebben ervaren in plaats van simpel als een ruimte waarin hun woning staat. En ze hadden invloed op hun omgeving door de manier waarop ze die exploiteerden.

## AMERIKA; IMPACT OP DE OMGEVING

In Azië leefden verschillende mensen en van *Homo erectus* kunnen we inmiddels zeggen dat zij haar leefomgeving kon exploiteren. Deze omgeving beïnvloedde dus het gedrag van *H. erectus*. Maar zoals we bij de Neander-

thalers in Europa zagen, beïnvloedden de mensen van het Pleistoceen ook hun omgeving. Om enigszins inzicht te krijgen in die impact vertrekken we naar het Amerikaanse continent.

Hier vinden we alleen *Homo sapiens*. Er is bewijs van bewoning in Zuid-Amerika dat zo'n 15.000 jaar oud is en in Noord-Amerika is er zelfs bewijs van bewoning dat 24.000 jaar oud is, in de Bluefish grotten in Yukon, Canada. Alle andere mensachtigen zijn dan inmiddels uitgestorven. Rond 12.700 jaar geleden verdwenen veel grote diersoorten in Noord-Amerika. De vraag is waardoor de megafauna uitstierf. Was klimaatverandering aan het eind van het Pleistoceen de oorzaak of dreef *Homo sapiens* deze dieren tot uitsterven? Even leek het erop dat de Clovis-mensen de schuldigen waren omdat hun komst in Noord-Amerika rond 13.000 jaar geleden samenviel met het verdwijnen van de grote diersoorten. Het idee was dat deze mensen massaal grote grazers afslachtten waardoor de populaties instortten. Er is echter geen bewijs voor deze 'overkill'. Was het dan toch het klimaat? Helaas hoeft je geen massale slachtingen uit te voeren om uiteindelijk het uitsterven van diersoorten te veroorzaken. Een systematische exploitatie van een leefomgeving volstaat. En waar er geen bewijs is voor massale afslachting is er wel wereldwijd een verband tussen het arriveren van *Homo sapiens* en het verdwijnen van diersoorten. Dit verband kan niet eenduidig worden aangetoond tussen klimaat en uitsterven. De expansie van mensen over de aarde heeft dus grote gevolgen gehad voor de overige soorten.

## MENSEN IN HET PLEISTOCEN

Wanneer we nauwkeuriger kunnen kijken, zien we mensen in het Pleistoceen die een rijkere leefwereld hadden dan we dachten. We zien dat bij *Homo erectus* aan het gebruik van een breder scala aan werktuigen en voedselbronnen, maar vooral bij *Homo neanderthalensis* die door Eurazië trok en zich aanpaste aan verschillende omstandigheden waaronder de extreme kou van de ijstijden. De Neanderthaler deed niet onder voor de anatomisch moderne mens. Dat betekent dat ook de Neanderthaler een rijke ervaringswereld moet hebben gehad. We krijgen hiervan

een indruk wanneer we het gebruik van oker als pigment beschouwen of hun beschilderde schelpen vasthouden. We weten ook dat Neanderthalers, Denisova-mensen en de vroegere *Homo sapiens* elkaar tegenkwamen en samen nakomelingen kregen. Wat dachten deze mensen van elkaar? Hoe goed begrepen ze elkaar?

We weten niet letterlijk wat die mensen dachten - hier wrekt zich de grens van de wetenschap - maar we kunnen wel een aantal dingen redelijkerwijs afleiden. Dit is iets anders dan wild speculeren. We weten dat de mensachtigen uit het vroege Pleistoceen van Afrika nauwer aan ons verwant zijn dan de chimpansee of de bonobo, mensapen die onze meest nauwe nog levende verwanten zijn. Primatologisch onderzoek heeft aangetoond hoezeer het gedrag van deze mensapen overeenkomt met dat van ons. We mogen dan niet precies weten hoe een chimpansee de wereld ervaart, we weten wel dat ze emoties heeft, zichzelf doelen stelt, een zelfbeeld heeft. We denken vaak dat wij onze emoties de baas zijn en dat rationaliteit ons kenmerkt. De filosoof Mary Midgley beargumenteert echter hoe belangrijk emoties zijn. Mensen en veel dieren met ons zijn geïntegreerde eenheden van emotie en rationaliteit. Dit betekent dat we gedreven worden door emoties die betekenis en waarde geven aan een situatie, waardoor we een rationele keuze kunnen maken. Het maakt dus uit dat we bang zijn wanneer er een leeuw op ons af komt rennen, want door onze angst kunnen we prioriteiten stellen en kiezen om op de vlucht te slaan in plaats van gewoon te blijven zitten om bessen te eten die we aan het plukken zijn. Aangezien deze structuur van keuzes maken aanwezig is bij alle primaten, kunnen we dus iets zeggen over de beleavingswereld van de Australopithecinen. Ook zij ervoeren hun omgeving als betekenisvol, hadden voorkeuren en maakten keuzes. We zijn lichamelijke wezens temidden van andere lichamelijke wezens voor wie de omgeving een geleefde omgeving is die onmiddellijk betekenis heeft. Het waarnemen van de wereld als betekenisvol is onontkoombaar voor ons, maar ook voor andere dieren. Wanneer je je dit realiseert dan wordt duidelijk dat je dus tot op zekere hoogte toegang hebt tot de ervaring van anderen.



Enkele schedels van mensen, met links bovenaan Homo floresiensis en rechts bovenaan Homo neanderthalensis.



BIANCA JANSSEN GROESBEEK

Een neanderthaler en een anatomisch moderne mens. Hoe keken mensen in het Pleistoceen tegen de wereld aan?



BIANCA JANSSEN GROESBEEK

Bij Denisova-mensen, Neanderthals of vroege *Homo sapiens* gaat het over mensen. Misschien niet helemaal zoals wij, maar mensen niettemin. Toch is het belangrijk niet te enthousiast te zijn met vergelijken want in de details kunnen ervaringen zeer verschillen en dus lopen we het risico om slechts een beperkt perspectief te schetsen. Zo zullen Neanderthals die een nomadisch leven leidden, hun leefomgeving anders ervaren hebben dan een 21<sup>e</sup>-eeuwse Europese stedeling. Wat kunnen we wel zeggen? Emoties worden beïnvloed door interactie met onze omgeving, zowel de menselijke als de niet-menselijke. We zijn ons er misschien niet meer zo van bewust, maar mensen hebben een intieme band met hun omgeving. Deze was vroeger waarschijnlijk prominenter, om verschillende redenen. Ten eerste leefden al deze mensen in nauwer contact met de natuur dan tegenwoordig en zullen ze zich hier bewust dan wel onbewust onderdeel van hebben gevoeld. Ten tweede was er letterlijk meer natuur. Of misschien moeten we dit anders beschrijven: doordat de mens veel minder ruimte innam, was er veel meer leefruimte voor andere organismen, waardoor ook meer ontmoetingen tussen de mensen en de andere organismen voorkwamen. Dit heeft invloed op wat je zintuigen waarnemen: het geffluit van vogels, het brullen van een beer, het stromen van een rivier, het licht van de ochtendzon in de Europese winter, de vrieskou, de geur van een hete zomerdag. De plaats waar je leeft, beïnvloedt wat je waarneemt, doet, voelt en denkt. Het bepaalt ook waar je je thuis of veilig voelt. Het beïnvloedt welke zin je aan het leven geeft.

## THUIS

De mensen die tijdens het Pleistoceen leefden, waren divers. Dat kan ook niet anders, het Pleistoceen duurde immers ruim 2,5 miljoen jaar en de mensen leefden op verschillende plekken op de wereld. In die periode evolueerden mensachtigen in verschillende soorten en groepen. De meesten stierven uit of lieten nog wat DNA achter in ons, *Homo sapiens*. Sommigen waren ouders of grootouders. Ze luisterden naar de geluiden van bronstige herten en vogels die floten. Ze werden verliefd, maakten zich zorgen over de volgende maaltijd of hun zwangerschap.

Ze trokken door het land en kenden het als geen ander. En ze dachten na over hun leven, dat sommigen deels vastlegden in grottschilderingen of beeldjes. Wat zouden ze van ons denken als ze ons nu konden zien?

## LITERATUUR

Barnett, R. (2019) *The missing lynx; The Past and Future of Britain's Lost Mammals*. London: Bloomsbury Wildlife

Bourgeon, L., A. Burke, T. Higham (2017) Earliest Human Presence in North America dated to the Last Glacial Maximum: new radiocarbon dates from Bluefish Caves, Canada. *Plos One*, DOI:10.1371/journal.pone.0169486.

Drenthen, M. (2018) *Natuur in menseland; Essays over ons nieuwe cultuurlandschap*. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Dudek, M. (2009) *Neue Wildnis Deutschland. Wolf, Luchs und Biber kehren zurück*. Thorbecke, Ostfildern.

Dunbar, R. (1996) *Grooming, gossip and the evolution of language*. Faber and Faber Limited, London.

Dunbar, R. (2010) *How many friends does one person need?* Faber and Faber Limited, London.

Duveau, J. (2019) The composition of a Neandertal social group revealed by the hominin footprints at Le Rozel. (Normandy, France) *PNAS* 116-39, 19409–19414.

Finlayson, C. (2019) *The smart Neanderthal; bird catching, cave art & the cognitive revolution*. Oxford University Press, Oxford.

Humphrey, L., C. Stringer (2018) *Our human story*. Natural History Museum, London.

Midgley, M. (1995) *Beast and Man; The Roots of Human Nature*. Routledge, New York.

Niekus, M., E. van Ginkel (2019) *Neanderthals in Noord-Nederland*. Het Drentse Landschap, Assen.

Sandom, C., S. Faurby, B. Sandel, J.-C. Svenning (2014) Global late Quaternary megafauna extinctions linked to humans, not climate change. *Proceedings of the Royal Society B*, 281-20133254.

Scerri E.M.L., M.G. Thomas, A. Manica, P. Gunz, J.T. Stock, C. Stringer, M. Grove, H.S. Groucutt, A. Timmermann, G.P. Rightmire, F. d'Errico, C.A. Tryon, N.A. Drake, A.S. Brooks, R.W. Dennell, R. Durbin, B.M. Henn, J. Lee-Thorp, P. deMenocal, M.D. Petraglia, J.C. Thompson, A. Scally, L. Chikhi (2018) Did our species evolve in subdivided populations across Africa, and why does it matter? *Trends in Ecology and*

*Evolution* 33-8, 582-594.

Soressi, M., S.P. McPherron, M. Lenoir, T. Dogandžić, P. Goldberg, Z. Jacobs, Y. Maigrot, N.L. Martisius, C.E. Miller, W. Rendu, M. Richards, M.M. Skinner, T.E. Steele, S. Talamo, J.-P. Texier (2013) Neandertals made the first specialized bone tools in Europe. *PNAS* 110, 14186-14190.

Spoor, F. (2016) *Evolving primates: A palaeontologist's view on his tribe*. Achtendertigste Kroon-voordracht, Amsterdam.

Vaesen, K., G.L. Dusseldorp, M.J. Brandt (2021) An emerging consensus in palaeoanthropology: demography was the main factor responsible for the disappearance of Neanderthals. *Nature Scientific Reports* 11-4925.

Villa, P., W. Roebroeks (2014). Neanderthal demise: an archaeological analysis of the modern human superiority complex. *PLOS one* 9-4, 1-10.

Wragg Sykes, R. (2020) *Kindred; Neanderthal life, love, death and art*. Bloomsbury Sigma, London.

Waal, F. de (2005) *Our Inner Ape; A leading primatologist explains why we are who we are*. Riverhead Books, New York.

Waal, F. de (2019) *Mama's Last Hug; Animal emotions and what they teach us about ourselves*. Granta Publications, London.