

Als wolken aan de hemel

Migraties in de prehistorie

Door de migratiestromen in de prehistorie werden de kaarten geschud voor de toekomstige verspreiding van de mensheid over de aarde. Vooral blijft toch het beeld hangen van 'wolken aan de hemel', bedacht door de Amerikaan Steve Olsen. Als wolken aan de hemel splitsen volken zich, drijven weg, gaan nieuwe combinaties aan en dat steeds maar weer.

Klaas Kalkwiek
is docent aan de
Hogeschool van
Amsterdam.

Onder migraties verstaan we verplaatsingen van mensen op grote schaal over een redelijk grote afstand. In de prehistorie hebben zulke verplaatsingen zich weliswaar voortdurend voorgedaan, maar zijn ze bij gebrek aan schriftelijke bronnen moeilijk traceerbaar. Materiële resten spreken

helaas lang niet altijd een duidelijke taal. Gelukkig staan tegenwoordig ook linguïstiek en kennis van het DNA ter beschikking om zeer oude migraties uit het verleden te reconstrueren. Aan alle ideeën van etnische en raszuiverheid maken deze nieuwe inzichten resoluut een einde.



Controverses

Soms stuiten archeologen bij hun opgravingen op een snelle verandering in de stijl van gebruiksvoorwerpen, religieuze objecten en dergelijke. Deze veranderingen lijken te staan voor een ingrijpende wijziging in cultuur en levenswijze. Maar hoe zijn deze veranderingen te interpreteren? Hier beginnen de meningsverschillen.

In de eerste helft van de twintigste eeuw dachten archeologen graag in termen van volksverhuizingen. Veranderingen in de stijl van opgegraven voorwerpen zouden veroorzaakt zijn door de komst van *nieuwe volken*. Vrijwel alle volksverhuizingen uit de geschiedenisboeken zijn dan ook in deze periode gemunt. Kaarten vol suggestieve pijlen zijn het resultaat.

In de tweede helft van de twintigste eeuw volgde de reactie op dit beeld. Veranderingen in stijl werden nu eerder toegeschreven aan interne ontwikkelingen binnen de groep zelf, veroorzaakt door wijzigingen in de fysieke en sociale omgeving. Hooguit zouden kooplieden, smeden, missionarissen van buiten de interne ontwikkelingen in gang gezet kunnen hebben. Tegenwoordig wordt een middenpositie ingenomen. Veranderingen in materiële en ideële cultuur kunnen het resultaat zijn van autonome ontwikkelingen, van de migratie van kleine groepen 'ideeënbrengers', maar ook van volksverhuizingen waarbij het ene volk het andere verdrijft of overheerst. Recent DNA-onderzoek heeft dit laatste scenario zijn verloren respectabiliteit weer teruggegeven. ►

De levensstijl van nomaden staat niet toe dat de bevolkingsdichtheid toeneemt. Op de foto nomaden in Mongolië.



DNA en taal

Al in de negentiende eeuw werd taal gezien als een middel om migraties te reconstrueren. Zo leidde de ontdekking van de verwantschap tussen het Sanskriet en Europese talen tot het concept van een 'Indo-Europese volksverhuizing', circa vierduizend jaar geleden.

Na 1950 kwam de mogelijkheid delen van het DNA te bestuderen en daardoor inzicht te krijgen in de menselijke migratiegeschiedenis. De grote homogeniteit van het menselijke DNA blijkt een aanwijzing te zijn voor het idee dat de gehele mensheid van een kleine groep afstamt en dat er sindsdien te weinig tijd is verstreken – hooguit 180.000 jaar – om door mutaties nieuwe genetische variaties te creëren. En er is meer: hoe groter het verschil in DNA tussen twee groepen mensen, des te langer geleden zijn deze groepen elk

'De grote homogeniteit van menselijk DNA is een aanwijzing voor het idee dat de mensheid van een kleine groep afstamt'

hun eigen weg gegaan (voor taalverschil geldt overigens hetzelfde). Door nu DNA tussen groepen mensen te vergelijken, kan een redelijk nauwkeurig beeld van de verspreiding van *homo sapiens* over de aarde verkregen worden. Het *Genographic Project* uit 2005, gesponsord door de *National Geographic Society*, zal met het DNA van meer dan 500.000 individuen over de hele wereld dit beeld nog verfijnen.

Onderzoek aan DNA kan ook aantonen wie een individuele mens zoal tot zijn voorouders mag rekenen. Zo blijkt het DNA van een autochtone West-Europeaan voor zeventig à tachtig procent afkomstig te zijn van rendierjagers uit de laatste ijstijd, voor circa twintig procent van boeren uit het Midden-Oosten, voor één à vier procent van de Neanderthaler en dan nog van allerlei kleinere groepen. Tal van migraties blijken hun sporen in het lichaam achter te hebben gelaten.

Drijfveren voor migratie

Wat brengt mensen er toe een nieuwe wereld te zoeken? In de prehistorie moet dat vooral

verslechtering van leefomstandigheden zijn geweest, een verslechtering die tot stand komt wanneer de groei van de bevolking die van de hulpbronnen, in het bijzonder voedsel, gaat overtreffen. Zo iets moet zijn voorgekomen toen de mens, een miljoen jaar geleden, de jacht leerde kennen. Hij plaatste zich daarmee in één klap bovenin de voedselketen en had daardoor meer ruimte nodig dan zijn voorgangers, verzamelaars van plantaardig voedsel; bij jagers gaat het om 200 à 1000 vierkante kilometer voor een groep van zo'n twintig individuen. De behoefte aan meer ruimte zou de eerste trek uit Afrika kunnen verklaren. Jagers kunnen trouwens ook de prooidieren op hun trek volgen, zoals ze deden toen rendier en mammoet rond het einde van de laatste ijstijd uitweken naar Noord-Scandinavië en Siberië.

Bij landbouwculturen speelt overbevolking, gepaard gaande met uitputting van de grond, bij migratie een rol. Ten slotte is er nog het bijzondere geval van het steppegebied, waar snelle uitputting van weidegrond, seizoenstrek van dieren en mobiele levenswijze leiden tot een uniek migratiepatroon.

Onder twee omstandigheden kunnen migraties grote genetische gevolgen hebben. In de eerste plaats betreft het dan migraties naar gebieden die voorheen niet door mensen bewoond waren. De oudste migratie, 1,8 miljoen jaar geleden vanuit Afrika (*Out of Africa I*) valt in deze categorie, evenals de tweede migratie uit Afrika, die van de moderne mens (*Out of Africa II*) vanaf 100.000 jaar geleden in Amerika, Australië en talloze eilanden. In Azië en Europa trof de moderne mens, *homo sapiens*, wel de afstammelingen aan van de eerdere migratie, maar deze afstammelingen waren zeer gering in getal. Vermenging was er nauwelijks, nieuwkomers hadden het rijk alleen. De tweede vorm van relevante migraties betreft die van landbouwvolken. Het gaat hier om volken met grote aantallen mensen, die dan ook bij invasies hun genetische stempel kunnen zetten. Boeren bezitten daarnaast immuniteit tegen tal van ziekten waar jagers-verzamelaars niet tegen bestand zijn. Grote



sterfte onder laatstgenoemden kan dan ook optreden, vooral wanneer beide groepen tevoren geen enkel contact hebben gehad. Het hoge percentage DNA van rendierjagers bij moderne West-Europeanen doet vermoeden dat de introductie van landbouw in West-Europa 6000 jaar geleden juist niet het karakter van een massale volksverhuizing heeft gehad.

Weg uit Afrika

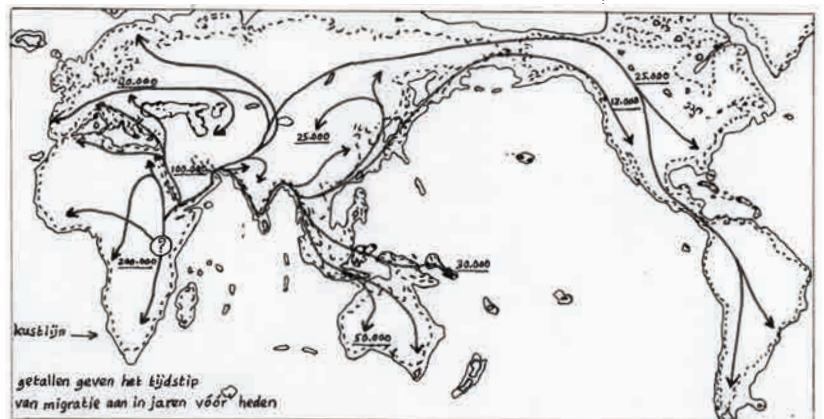
Bij *Out of Africa I* gaat het om de oermigratie, die van de voorlopers van de moderne mens uit de bakermat Afrika naar Azië. Om veel meer dan enkele duizenden exemplaren zal het niet zijn gegaan. Alleen tropische gebieden zijn voor deze mensensoort, *homo erectus* toegankelijk, koude gebieden en zeeën vormen onneembare barrières. Ongeveer 1,8 miljoen jaar geleden worden Georgië en China bereikt, Europa volgt pas een miljoen jaar later.

In delen van Oost-Azië was lange tijd de theorie van het multiregionalisme populair. Volgens deze theorie zouden moderne Aziaten afstammen van de oorspronkelijke Pekingmens, Java-mens enz. en niet van *homo sapiens*, een aantrekkelijke these voor wie de raciale eigenheid van het eigen volk wil benadrukken. Het multiregionalisme heeft echter geen stand gehouden in het tijdperk van het DNA-onderzoek.

Een bijzondere afstammeling van de eerste migranten is de Neanderthaler in Europa en West-Azië, een mensentype met grotere hersenen dan ooit tevoren en uitzonderlijk goed aangepast aan zijn omgeving. Maar tegen de volgende migrantengolf is zelfs deze mens niet opgewassen.

'Out of Africa II is de migratie die de moderne mens over de wereld brengt'

Out of Africa II is de migratie die de moderne mens over de wereld brengt. Het begint allemaal ongeveer 180.000 jaar geleden in Oost-Afrika, waar een kleine groep van hooguit 20.000 mensen met niet veel meer



Kaart 1:
Out of Africa I, vindplaatsen.
Kaart 2:
Out of Africa II, migraties.

dan slimheid de barre omstandigheden van de droogte weet te overwinnen. *Homo sapiens* is geboren. Snel volgt nu de migratie naar de rest van Afrika. In Oeganda wonen 120.000 jaar geleden volken met Khoisan-talen, misschien wel de oudste talen ter wereld. Uiteindelijk arriveren zij in Zuid-Afrika, waar zij als Hottentotten en Bosjesmannen bekend zullen staan. Ergens rond 80.000 voor heden steekt een verwant groepje de Rode Zee over. Van hen stammen alle mensen op aarde af, uitgezonderd de zwarte Afrikanen.

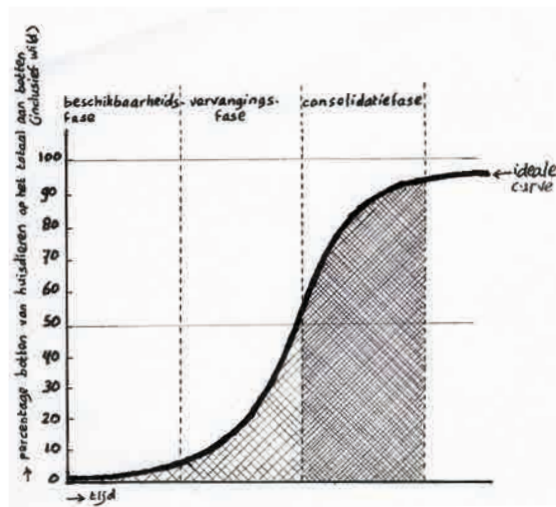
In een tempo van gemiddeld zestig à zeventig kilometer per generatie trekt men langs kustgebieden (die tegenwoordig onder water liggen). In enkele duizenden jaren worden de randen van het continent bereikt. Vandaar wordt voor het eerst open zee overgestoken richting Australië. De negrito-volken op de Andamanen en de Filippijnen en de Aborigines in Australië zijn de rechtstreekse afstammelingen van deze oudste kolonisatoren zonder latere vermenging met andere volken. ►



Landbouw migratie

Landbouw betekent een veel grotere opbrengst per hectare dan bij verzamelen mogelijk was. Een grote bevolking en specialisatie zijn het gevolg, factoren die zwaar meetellen bij migraties. Bevolkingsdruk en zoeken naar vruchtbare grond leidt tot expansie en migratie. Omdat het bij landbouw migraties om veel mensen gaat, zullen deze meestal ook hun sporen in het huidige DNA hebben nagelaten. Maar zoals gezegd lijkt West-Europa een uitzondering op de regel en dus komt opnieuw de vraag op: migratie of ideeënverspreiding? In het geval van West-Europa lijkt nu toch wel vooral het laatste het geval te zijn geweest, geleidelijke aanpassing van jagers-verzamelaars, gepaard gaande met kleinschalige kolonisatie.

Het model van Zvelebil.



Meer naar het oosten van Europa neemt het aandeel DNA van boeren uit het Midden-Oosten toe, een aanwijzing voor meer massale migratie daar. Het model van M. Zvelebil brengt in kaart hoe zo'n overgang van jagen naar landbouw in zijn werk gegaan zou kunnen zijn. Het is gebaseerd op het percentage aan botten van vee en huisdieren op het totale aantal botten in archeologische vindplaatsen. Voor de befaamde migratie van volken met Indo-Europese talen geldt een vergelijkbare redenering. Sporen van steppebewoners zijn in het DNA van Europeanen (en waarschijnlijk ook Perzen en Indiërs) terug te vinden, maar slechts in geringe mate. Wat meer werd

verspreid waren gebruiksvoorwerpen en wapens en bovenal talen, de voorlopers van de Slavische, Germaanse, Keltische en Romaanse talen, maar ook van het Perzisch en het Hindi. Het is een aanwijzing voor het vestigen van een militaire elite. Maar: taalgroepen en volken/rassen mogen niet verward worden.

Migraties in de steppe

Het steppegebied strekt zich in Eurazië duizend kilometer uit in oost-west richting, zeshonderd in noord-zuid richting. Het wordt gekenmerkt door grasachtige vegetatie, natuurlijke barrières zijn er nauwelijks. Omstreeks 1500 v.C. komt in dit gebied de levensstijl van de nomaden op, vaak mobiele veetelers, maar ten onrechte verward met jagers. Bedoeïenen zijn hun pendanten in zuidelijker woestijngebieden. Nomaden zijn de natuurlijke migranten bij uitstek. Zij volgen hun vee op zijn seizoenstrek, bijvoorbeeld vier à vijf maanden in de winterweide, twee maanden in de zomerweide en vijf à zes maanden van trekken tussen beide. Omdat de opbrengst van weidegrond ook nog eens in twintig jaar tijd tot een kwart kan teruglopen, is migratie naar andere weidegrond vaak een noodzaak. Handelscontacten, die kunnen uitlopen in plundertochten en complete volksverhuizingen naar het westen of in de richting van de boerenbeschavingen in het zuiden zijn tussen 600 v.C. en 1500 aan de orde van de dag, denk aan de Scythen, Hunnen, Turken, Mongolen. Ook bevolkingsdruk kan al snel tot migraties leiden, de levensstijl van de nomaden staat in feite niet toe dat de bevolkingsdichtheid toeneemt.

'Volken trekken naar het westen, verdrijven volken daar, die op hun beurt naar het westen trekken, enzovoort'

Soms zijn de migraties kleinschalig: mannelijke vrijgezellen trekken weg, doorgaans naar het westen, vestigen zich in een nieuw dorp en huwen plaatselijke vrouwen. Hun nakomelingen, met de naam en misschien ook taal en



Een rotstekening van de San. De Khoisan-talen zijn misschien wel de oudste talen van de wereld. Foto David Siu.

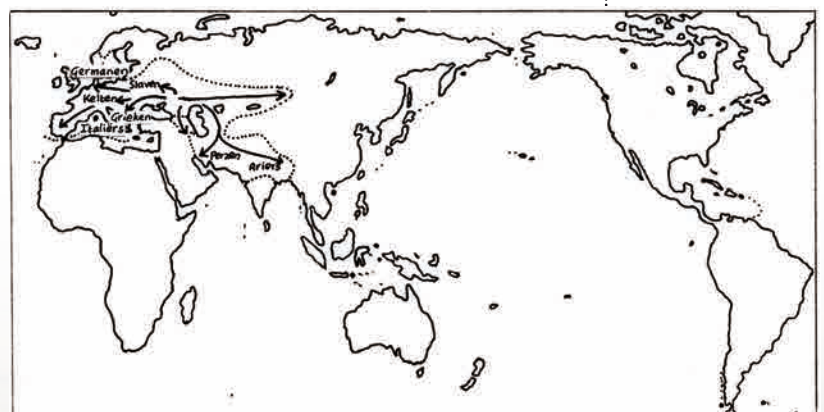
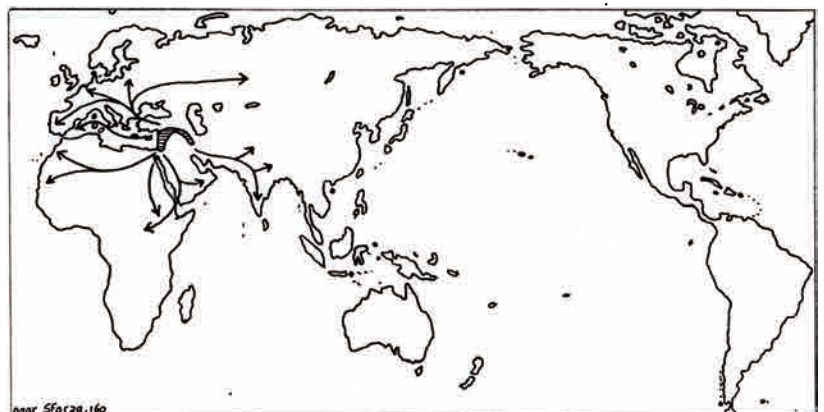
Kaart 3:
De expansie van
landbouwvolken
vanuit de Vrucht-
bare Halve Maan.
Kaart 4:
Migratie van volken
met Indo-Europese
talen.

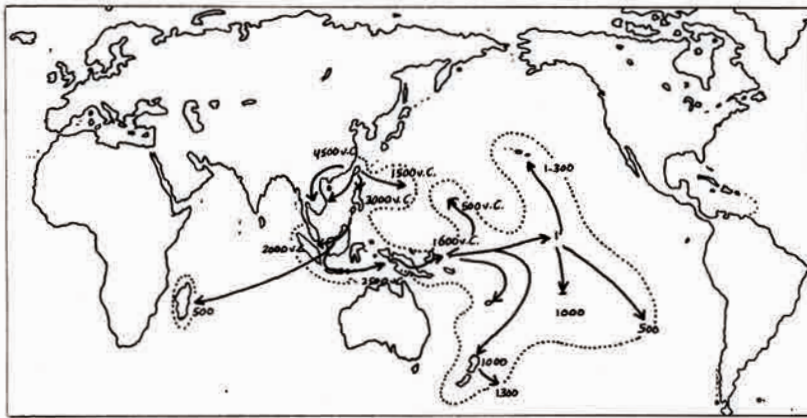
tradities van hun vaders trekken op hun beurt weer verder. Grootschalige migraties, de echte volksverhuizingen komen ook voor. Daarbij doet zich een steppevariant van de domino-theorie voor: volken trekken naar het westen, verdrijven volken daar, die op hun beurt naar het westen trekken enzovoort.

Andere landbouwmigraties

Landbouwculturen hebben zich niet alleen vanuit het gebied van de Vruchtbare Halve Maan naar het westen verspreid, ook in oostelijke richting zien we migratie van volken met landbouwtechnieken (ca. 4000 v.C.). Deze volken met Elamo-Dravidische talen dringen tot diep in het zuiden van India door. Enkele duizenden jaren later zullen nomaden met Indo-Europese talen weer over deze volken heen schuiven, als 'wolken die langs de hemel drijven'.

Het oosten van Eurazië is het toneel van de Austronesische volksverhuizing. Rond 4000 v.C. trekken volken die rijst en gierst verbouwen van het Chinese vasteland naar Taiwan. Zij spreken talen van de Austronesische





Kaart 5:
De Austronesische
volksverhuizing.

familie. Als Maleiers trekken zij tussen 3000 en 2000 v.C. de Filippijnen en Indonesië binnen, waar dan nog jagers-verzamelaars wonen. Samoa wordt in 1200 v.C. bereikt, Hawaï rond 400 en Paaseiland 900, we spreken dan inmiddels van Polynesiërs. Typerend is dat het overgrote deel van de talen binnen de (geografisch zeer uitgestrekte) Austronesische taalfamilie nog steeds wordt gesproken op

Om verder te lezen

- Luigi Luca Cavalli-Sforza en Francesco Cavalli-Sforza, *The great human diasporas. The history of diversity and evolution*, Reading Massachusetts, 1995.
- Vere Gordon Childe, *Prehistoric migrations in Europe*, Oslo, 1950.
- A. van Gijn en L. Louwe Kooijmans, *De eerste boeren: synthese*, in: L.P. Louwe Kooijmans e.a. red. *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam 2005, p. 337-356.
- M. de Grooth en P. van de Velde, *Kolonisten op de löss?*, in: L.P. Louwe Kooijmans e.a. red. *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam 2005, p. 219-242.
- William H. McNeill, *Migratie in historisch perspectief*, in: William H. McNeill, *De excentriciteit van het wiel en andere wereldhistorische essays*, Amsterdam, 1996, p. 61-89.
- Steve Olson, *Mapping human history. Genes, race, and our common origins*, Boston 2002.
- Merritt Ruhlen, *A guide to the world languages*, London, 1991
- Chris Stringer, *The origin of our species*, London 2011.

Taiwan en het Chinese kustgebied daar recht tegenover. De grootste variatie komt voor in het oorsprongsgebied, hetzelfde verschijnsel dat we ook kennen uit DNA-onderzoek.

Afrika mag dan het toneel zijn van de allereerste migraties uit de geschiedenis, er heeft zich ook een latere landbouwmigratie voltrokken. Rond het begin van onze jaartelling trekken volken met Bantoetalen vanuit West-Afrika naar het oosten en zuiden. Deze volken beschikken over landbouw en ijzeren werktuigen, waardoor zij over mensen en slagkracht beschikken, alleen het Kongobekken mijden zij. Tussen 1000 en 1100 bereiken deze volken hun zuidelijkste punt, de omgeving van Natal.

Migratiepatronen

Rond 2000 v.C. is in grote delen van de Oude Wereld de sociale diversiteit sterk toegenomen, prehistorie wijkt voor historie. De patronen van migratie worden complexer maar ook voor historici beter herkenbaar en dus classificeerbaar. De volgende migratiepatronen worden zichtbaar:

- De volledige verdrijving van de ene bevolking door de andere (een mogelijk patroon in de steppe);
- De verovering van de ene bevolking door de andere, leidend tot een symbiose tussen beide samenlevingen (Romeinen in Spanje en Gallië);
- Een variant op het tweede patroon: infiltratie van buitenstaanders op gewelddadige wijze, leidend tot de vestiging van een militaire elite (Egypte – de Hyksosperiode, India – het Mogolrijk, China – het Mantsjoerijk);
- Infiltratie van buitenstaanders op vreedzame wijze (kooplieden, smeden, missionarissen).

Een domino-effect van migraties wordt nu ook zichtbaar, zoals in 1200 v.C. wanneer migraties in het steppegebied en het gebied rond de Middellandse Zee grote delen van de Oude Wereld in beroering brengen.

Twee barrières blijven voor de mens nog over: de Stille Oceaan en de Atlantische Oceaan. Zij zullen pas genomen worden in het historische tijdperk. ■