



Universiteit
Leiden
The Netherlands

interpreting lithic raw material variability in Middle Palaeolithic contexts: a modeling approach with applications to the Bau de l'Aubesier (Southeastern France)

Pop, C.M.

Citation

Pop, C. M. (2022, October 5). *interpreting lithic raw material variability in Middle Palaeolithic contexts: a modeling approach with applications to the Bau de l'Aubesier (Southeastern France)*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3466063>

Version: Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3466063>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Samenvatting

Aanzienlijke afhankelijkheid van stenen werktuigen kenmerkt het genus *Homo*, getuige grote hoeveelheden teruggevonden werktuigen. De gesteentes waarvan deze zijn gemaakt, onder meer vuursteen, kwartsiet en obsidiaan, komen meestal zeer lokaal voor, op onderling wijdverspreide plaatsen. De voorkomens van geschikte steen waren over het algemeen niet de plaatsen waar de stenen werktuigen benodigd waren. Van de bron transporteerden vroege mensachtigen het lithisch materiaal naar de plekken waar ze werktuigen vervaardigden, gebruikten en achterlieten. De mineralogische en geochemische kenmerken van die werktuigen kunnen worden gekoppeld aan de plaats van herkomst van de grondstof. Dit levert een schat aan informatie op met betrekking tot mobiliteit en ecologie van vroege mensachtigen gedurende minstens drie miljoen jaar evolutie.

Die mobiliteit was echter geen rechttoe rechtaan heen-en-weer tussen voorkomens van materiaal en lokaties waar de werktuigen gebruikt en afgedankt werden. Statische gegevens zoals de frequentie van bepaalde materialen op een vindplaats en de afstanden waarover die materialen getransporteerd werden moeten worden geïnterpreteerd in termen van dynamisch menselijk gedrag. Waarom zijn sommige materiaalsoorten en herkomstgebieden beter vertegenwoordigd dan andere? Hoe werden die gesteentes geëxploiteerd? En welke bredere patronen van benutting van het landschap (*land use*) kunnen daaruit afgeleid worden?

Deze vragen staan centraal in dit proefschrift. De beantwoording ervan is vooral lastig omdat niet duidelijk is in welke mate gedrag, cognitie en cultuur van de recente soort waartoe we zelf behoren mag worden geëxtrapoleerd naar andere, eerdere soorten van het genus *Homo*. Dit voorbehoud geldt ook voor de best bestudeerde andere soort: de Neanderthalers. Hoewel nauw aan ons verwant laten hun midden-paleolithische technologieën een eigen omgang met het landschap zien. Ondanks dit gegeven leunt de analyse van ruimtelijke patronen in de omgang met lithisch materiaal door Neanderthalers sterk op etnografische gegevens van menselijke samenlevingen.

Om beter te begrijpen hoe Neanderthalers hun omgeving gezien en geëxploiteerd hebben presenteren we hier een alternatieve benadering, gebaseerd op computersimulaties. De inzet is optimale benutting van herkomstgegevens (met betrekking tot gebruikte gesteentes) onder minimale verwijzing naar recente etnografische gegevens.

Onze analyse bouwt kritisch voort op Jeffrey Brantingham's *neutral agent-based model of raw material procurement* van 2003 en richt zich op midden-paleolithische data met betrekking tot de Franse vindplaats Bau de l'Aubesier. De belangrijkste bevinding is dat de Neanderthalers die daar tussen ca. 200.000 en 100.000 jaar geleden actief waren een prima ruimtelijk geheugen hadden en zich waarschijnlijk in het landschap oriënteerden en verplaatsten met behulp van Euclidische mentale modellen.

De Neanderthalers van Bau de l'Aubesier hebben met grote regelmaat lithische grondstoffen gehaald op 2,5 tot 3,5 uur loopafstand, waarbij ze deze expedities efficiënt combineerden met andere cruciale taken. De herkomstgegevens van de gebruikte gesteentes laten geen precieze bepaling toe van de actieradius en het territorium van individuen, maar suggereren wel degelijk dat beide aanzienlijk waren. Tevens wijzen de herkomstgegevens erop dat men strikt utilitair en pragmatisch, maar ook erg selectief omging met lithisch materiaal.

Deze resultaten van ons onderzoek met betrekking tot Bau de l'Aubesier doen vermoeden dat hetzelfde gold voor Neanderthalers elders. Dit kan in toekomstig onderzoek getoetst kan worden.