

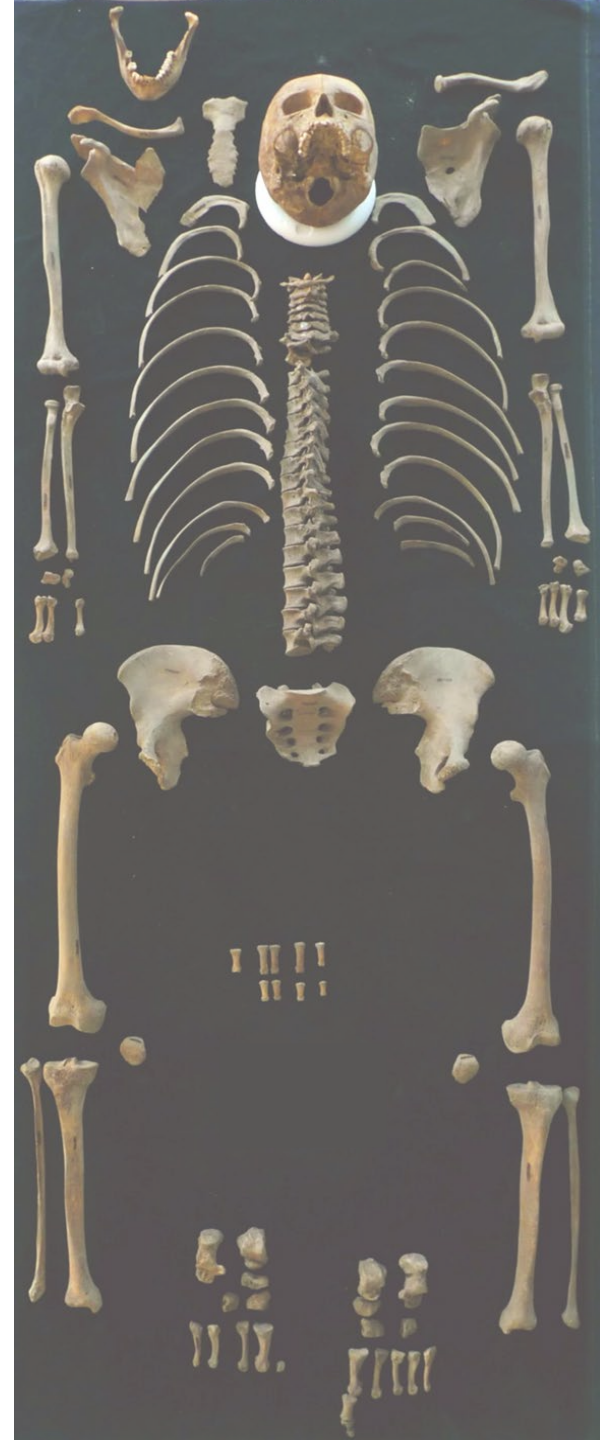


OSTEOARCHEOLOGIE

Onderzoek naar menselijke
skeletten, nu en de toekomst

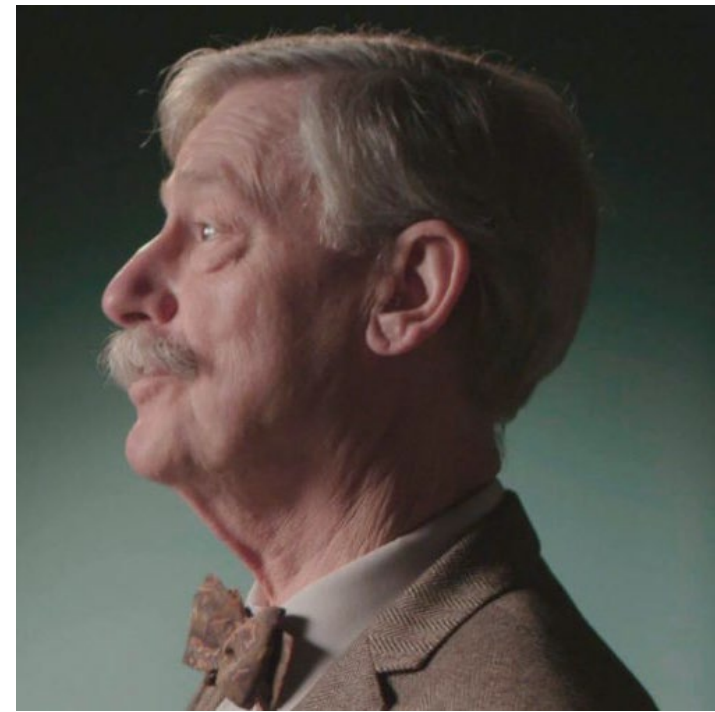
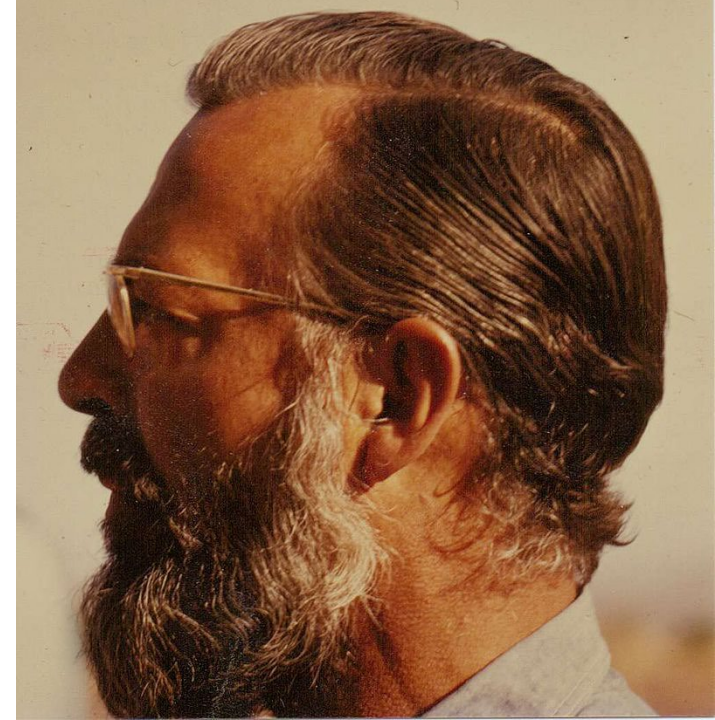
OSTEOARCHEOLOGIE

- Studie menselijke skeletten → archeologische context
- Directe informatie over menselijk verleden
 - Hoe mensen vroeger leefden
 - Activiteiten, ziektes, dieet, etc.



OSTEOARCHEOLOGIE

- Lange geschiedenis in Nederland
 - Instituut voor Antropobiologie, Utrecht – Johan Huizinga
 - Skeletmateriaal ROB opgravingen
 - Barge's Anthropologica, Leiden – George Maat
 - Nederlandse Vereniging voor Fysische Antropologie
 - Zomercursus Fysische Antropologie
- Meerdere universiteiten in Nederland



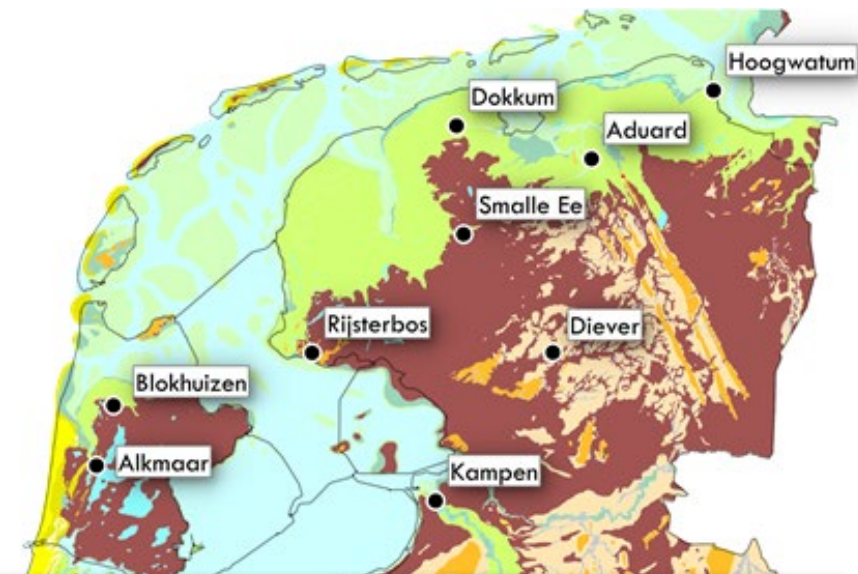
OSTEOARCHEOLOGIE

- Nadruk op macroscopie
 - Basisanalyse
 - Geslachtsbepaling
 - Leeftijdsbepaling
 - Lichaamslengte
 - Pathologie
 - Van grote waarde!
 - Oud en nieuw materiaal



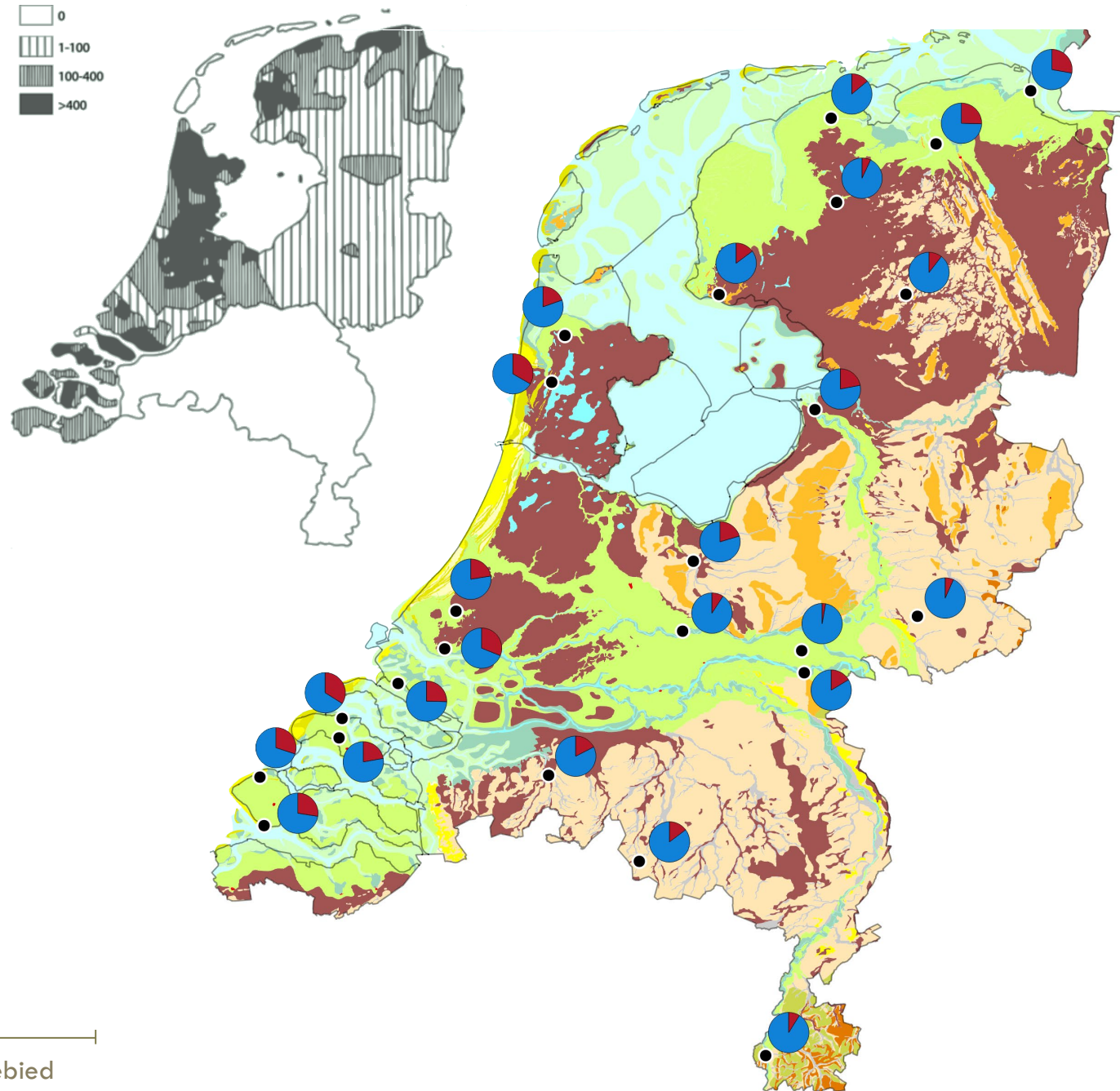
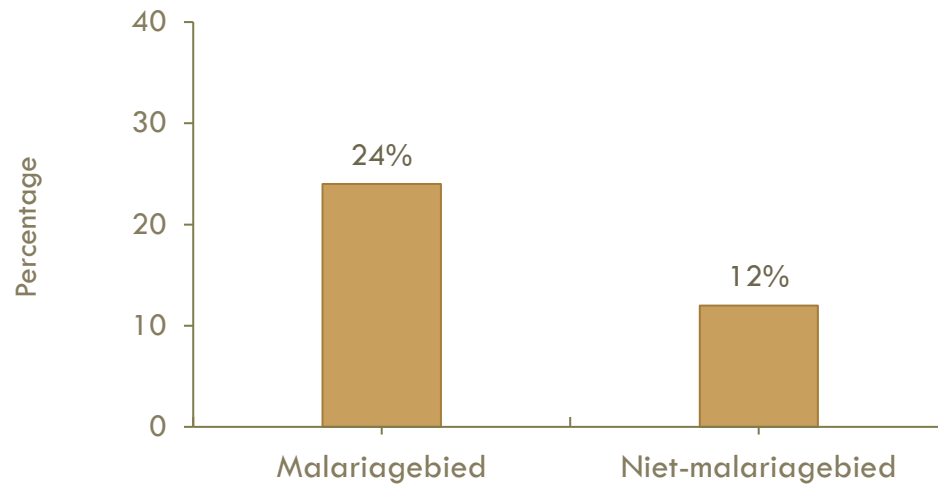
VOORBEELD: MALARIA

- Malaria in de Middeleeuwen: 4-jarig onderzoek
- 24 skeletcollecties (tot nu toe), depots
- 2036 individuen (500-1600 CE)
 - 904 mannen, 619 vrouwen
 - 292 onvolwassenen, 1744 volwassenen
- Aanwezigheid cribra orbitalia
 - Bloedarmoede, mogelijk malaria



VOORBEELD: MALARIA

- Veel meer cribra orbitalia in kustprovincies
- Middeleeuwse malaria



OSTEOARCHEOLOGIE

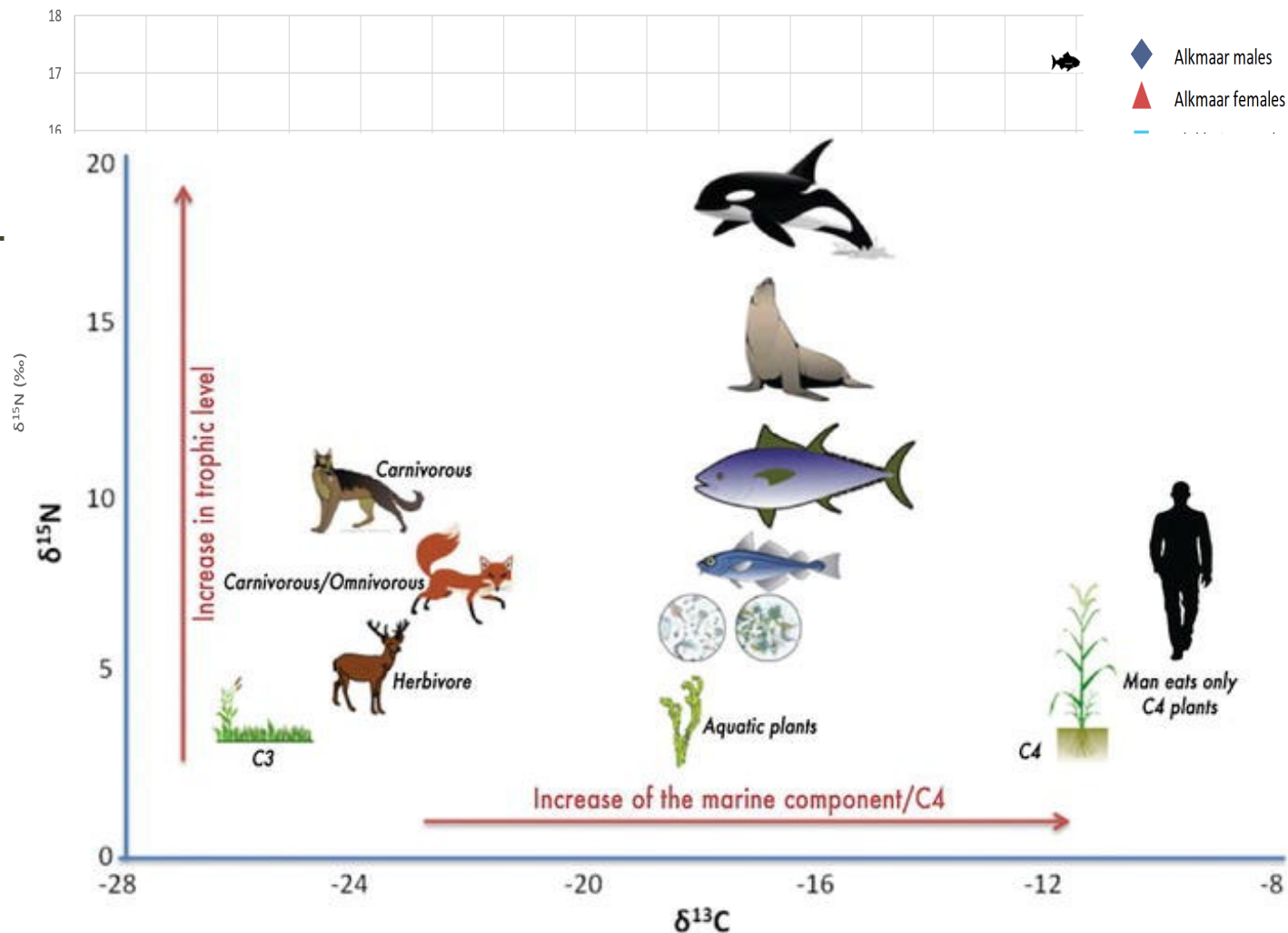
- Biomoleculaire methodes
 - Isotopen
 - Dieet & herkomst
 - DNA
 - Verwantschap, maar ook ziekte



OSTEOARCHEOLOGIE

- Isotopenonderzoek
 - Stikstof en koolstof voor dieet
 - Bijv.: stad vs. land

Je bent wat je eet



Distinct Clones of *Yersinia pestis* Caused the Black Death

Stephanie Haensch¹, Raffaella Bianucci^{2,3}, Michel Signoli^{3,4}, Minoarisoa Rajerison⁵, Michael Schultz⁶, Sacha Kacki^{7,8}, Marco Vermunt⁹, Darlene A. Weston^{10,11,12}, Derek Hurst¹³, Mark Achtman¹⁴, Elisabeth Carniel¹⁵, Barbara Bramanti^{1*}

Current Biology

Volume 30, Issue 19, 5 October 2020, Pages 3788-3803.e10



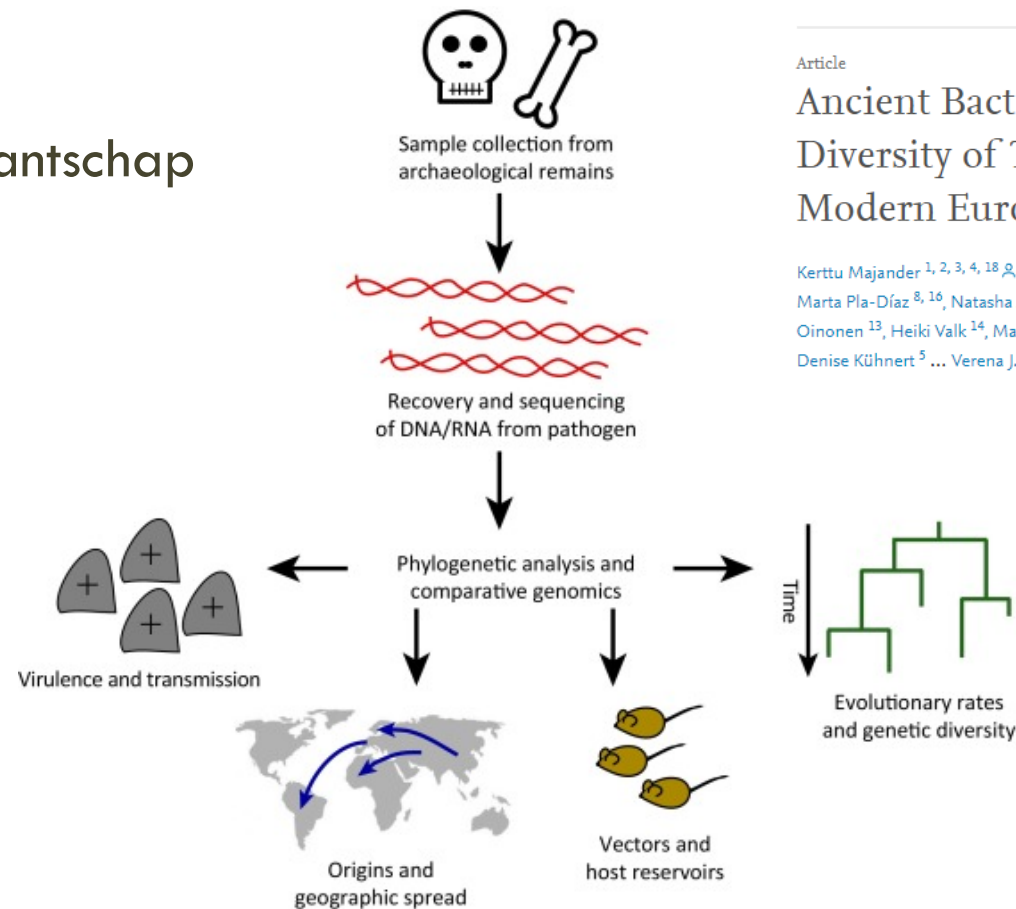
Article

Ancient Bacterial Genomes Reveal a High Diversity of *Treponema pallidum* Strains in Early Modern Europe

Kerttu Majander^{1,2,3,4,18}✉, Saskia Pfrengle^{1,2,18}, Arthur Kocher⁵, Judith Neukamm^{1,2,6}, Louis du Plessis⁷, Marta Pla-Díaz^{8,16}, Natasha Arora⁹, Gülfirde Akgül¹, Kati Salo^{4,10}, Rachel Schats¹¹, Sarah Inskip¹², Markku Oinonen¹³, Heiki Valk¹⁴, Martin Malve¹⁴, Aivar Kriiska¹⁴, Päivi Onkamo^{4,15}, Fernando González-Candelas^{8,16}, Denise Kühnert⁵ ... Verena J. Schuenemann^{1,2,17,19}✉

OSTEOARCHEOLOGIE

- DNA onderzoek
 - Menselijk DNA: Verwantschap
 - Ziekte DNA
 - Tuberculose
 - Lepra
 - Pest
 - Syfilis
 - Malaria?



OSTEOARCHEOLOGIE

- Toekomst
 - Nieuwe vragen
 - Nieuw EN eerder opgegraven skeletmateriaal

Research pro

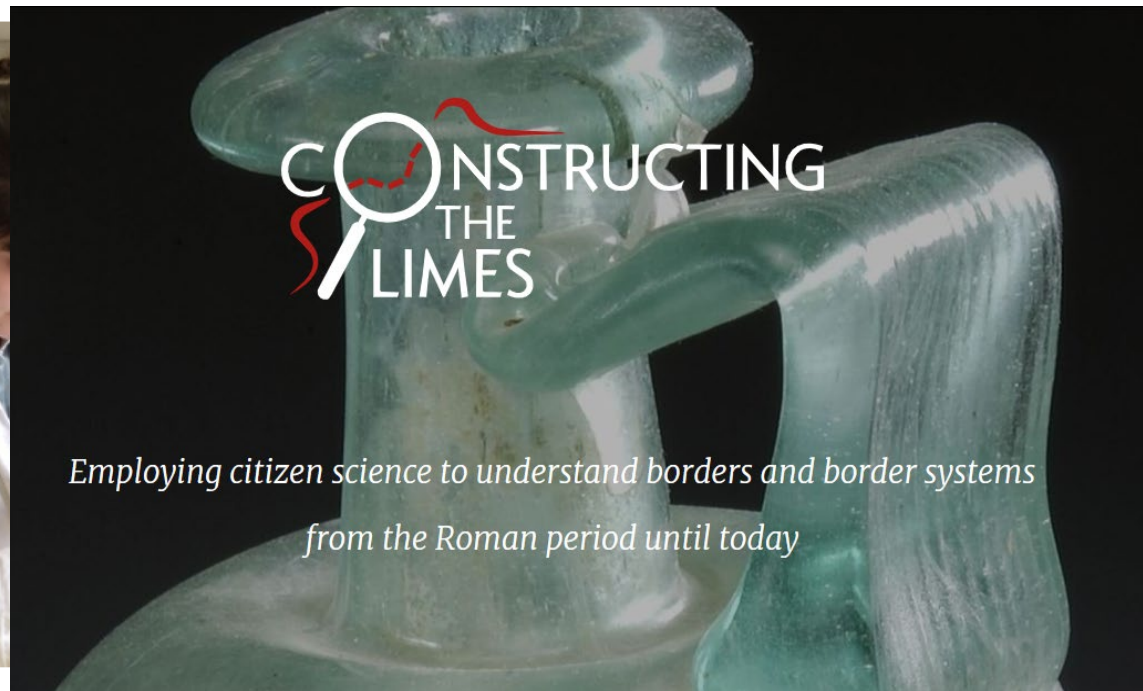
Respi Nethe

Studying the
(1200-1850

Duration 2

Contact M

Funding N



OSTEOARCHEOLOGIE

- Toekomst
 - Nieuwe methodes
 - Beter DNA/isotopentechnieken
 - Eiwitonderzoek?
 - Geslachtsbepaling
 - Ziektes



























Journal of Archaeological Science

Volume 101, January 2019, Pages 169-180





Sex estimation using sexually dimorphic amelogenin protein fragments in human enamel

Glendon J. Parker ^a  , Julia M. Yip ^a  , Jelmer W. Eerkens ^b  , Michelle Salemi ^c  , Blythe Durbin-Johnson ^d  , Caleb Kiesow ^e  , Randall Haas ^b  , Jane E. Buikstra ^f  , Haagen Klaus ^g  , Laura A. Regan ^h  , David M. Roche ^d  , Brett S. Phinney ^c  


PLOS ONE

PUBLISH ABOUT BROWSE

 OPEN ACCESS  PEER-REVIEWED

RESEARCH ARTICLE

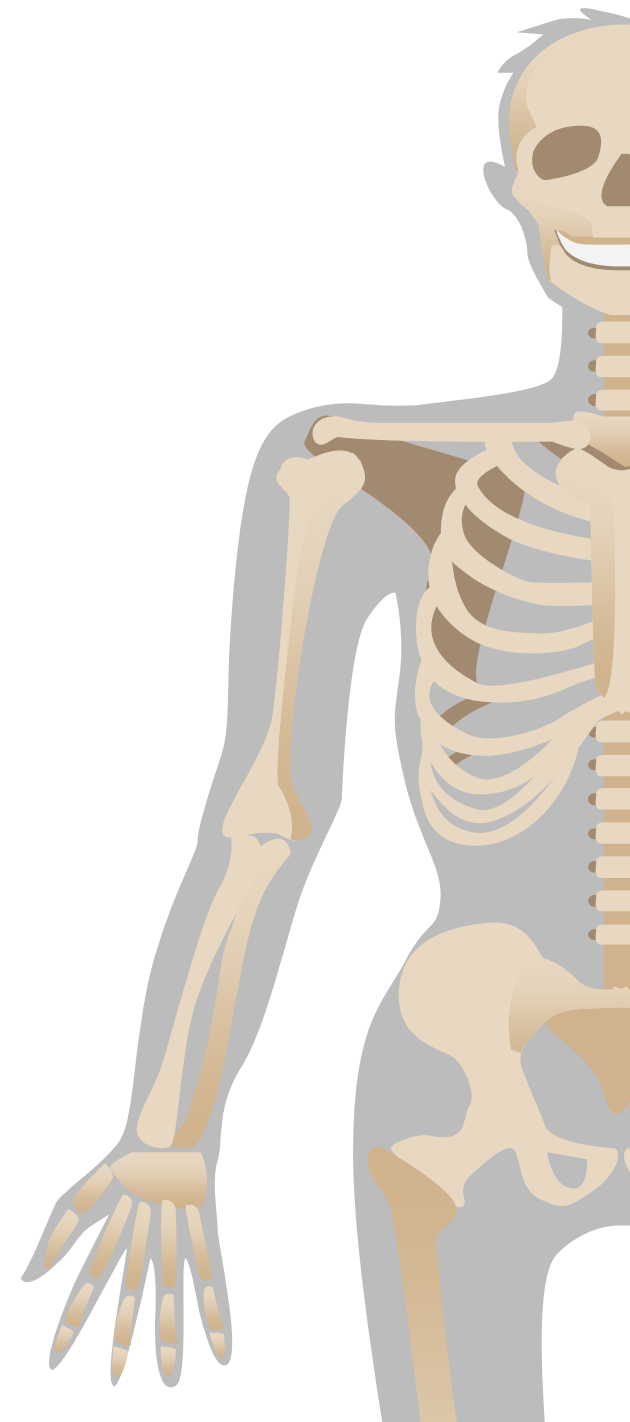
Mass Spectrometric Identification of Ancient Proteins as Potential Molecular Biomarkers for a 2000-Year-Old Osteogenic Sarcoma

Agnes Bona, Zoltan Papai, Gabor Maasz, Gabor A. Toth, Eva Jambor, Janos Schmidt, Csaba Toth, Csilla Farkas, Laszlo Mark 

Published: January 27, 2014 • <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0087215>

OSTEOARCHEOLOGIE

- Bijzonder waardevol vakgebied
 - Oude en nieuwe collecties
 - Macroscopie en biomoleculaire methodes
- Ethische omgang skeletmateriaal belangrijk





DANK VOOR DE AANDACHT!

r.schats@arch.leidenuniv.nl