Het Pleistoceen (aanvullingen)

Neanderthalers zijn al 450.000 jaar voor Christus aanwezig in onze streken. Ze hebben lang haar, een forse wenkbrauwboog en leven in kleine groepen. Hun kledij bestaat uit een vel (dierenhuid) als tenue, een broek en mantel uit een dierenvacht en leren lappen aan de voeten. Ze wonen hier al die tijd alleen en jagen op dieren en verzamelen bessen, knollen, noten.



Typisch beeld van een Neanderthaler[1]

Rond 38.000 v.C. komt Homo Sapiens Sapiens[2] vanuit Afrika via het Midden-Oosten naar hier. Ze hebben nog een donkere huidskleur die trouwens pas na duizenden jaren zal verdwijnen. Doordat er hier minder zonlicht is, hebben ze nog maar weinig baat van die donkere huidskleur. Bij Neanderthalers was dit proces al eerder gestart. Discussies over rassen tegenwoordig, of over racisme, hebben historisch gezien geen zin.

[1] De foto is genomen van een acteur uit de TV-reeks op CANVAS. De kledij en schoeisel zijn wetenschappelijk onderbouwd. De GSM die de man in zijn handen heeft moet men maar even wegdenken.
[2] We spreken hier van Homo Sapiens Sapiens omdat de Neanderthaler wetenschappelijk als Homo Sapiens Neanderthalensis wordt aangeduid.

De Homo Sapiens Sapiens die hier terecht komt draagt ook dierenvellen en leren schoeisel. Ze leven in hutten gemaakt uit takken die tegen elkaar geplaatst worden in een puntvorm (zoals bij een Indiaanse wigwam). Hun hebben en houden trekken ze mee op een soort slee.

Het landschap van toen is dan een soort toendra met grassen en struiken. Het is ongeveer 10°C overdag tijdens de zomer. Bossen kunnen hier nog niet groeien. De noordelijke ijskap loopt tot halverwege Nederland. De Britse eilanden zijn te voet bereikbaar en er is nog geen Noordzee.

Homo Sapiens Sapiens is zowat 300.000 jaar geleden in Afrika ontstaan en kent daar een gans andere evolutie dan de Neanderthaler. Hij is ongeveer 1,56 m groot en wordt gemiddeld 35 jaar. Ze leven in grotere groepen dan de Neanderthalers. Alhoewel beide soorten dezelfde intelligentie hebben –de Neanderthaler heeft zelfs een grotere herseninhoud- zijn de Homo Sapiens Sapiens meer sociaal en communicatief. Taalkundig waren ze wellicht verder ontwikkeld.

Door te jagen in groep kan deze Homo Sapiens Sapiens ook op grote dieren zoals mammoeten jagen. Men jaagt met pijl en boog en honden vergezellen de jager.

Er moeten seksuele contacten geweest zijn tussen beide soorten. Uit onderzoek is gebleken dat een mannelijke Neanderthaler geen kinderen kon voortbrengen bij een Homo Sapiens Sapiens vrouw, omgekeerd kon dit wel. Door deze contacten worden er blijkbaar ook sieraden uitgewisseld, die de Neanderthalers voordien niet kenden.

Het 'uitsterven' van de Neanderthalers op het moment ongeveer dat de Homo Sapiens Sapiens hier verscheen, heeft vermoedelijk niet te maken met onderlinge gevechten, maar eerder met het optreden van een kleinere genetische variatie. Uit onderzoek blijkt dat de huidige West-Europeaan zowat 2% DNA-genen in zich draagt, dat we dus geërfd hebben van een vrouwelijke Neanderthaler voormoeder. Er waren toen ongeveer een 100.000-tal Neanderthalers verspreid over West-Europa.[3]

Vanaf 26.000 v.C. –dus ongeveer 10.000 jaar nadat de Neanderthaler is 'uitgestorven'- wordt het hier veel kouder. De temperatuur zakt overdag tot ongeveer het vriespunt, in de winter zelfs enkele tientallen graden lager. Mens en dier vertrekken naar het zuiden. Dit duurt ongeveer 10.000 jaar waarna het terug warmer wordt. De ijskap die gans het noordelijk halfrond bedekte, begint te smelten. Er groeit een nieuwe vegetatie, de grote zoogdieren komen hier evenwel niet meer terug. In de plaats zijn het herten oerossen, everzwijnen, bevers, otters. De Sapiensmens keert hier terug en zet zijn bestaan als jager-verzamelaar verder. Andere voedselbronnen zijn vis, planten, vruchten en knollen.

(uit Het verhaal van Vlaanderen, CANVAS, de reeks afleveringen startte 1.1.2023. Er is ook een gelijknamig boek onder de redactie van H. De Paepe en L. Lauwaert)

Onderzoekers hebben vastgesteld dat de wereldpopulatie in de periode van 930.000 tot 813.000 jaar geleden (=ongeveer halfweg het paleolithicum of Pleistoceen) gevaarlijk klein was geworden en dat het niet veel had gescheeld of er was sprake van een extinctie. Men baseert zich op DNA-onderzoek van een groep van een 3000 mensen waarbij de genetische variatie binnen die groep een idee geeft

[3] Stel dat er 10 keer meer Homo Sapiens Sapiens hier rondzwierven en dat er uit bv. 10.000 Neanderthaler vrouwen bv. gemiddeld twee kinderen voortkwamen die bleven leven. Er komen dan in een eerste generatie 20.000 kinderen met Neanderthaler-DNA in hun bloed. Elke generatie zal hieruit het aantal mensen met Neanderthaler-DNA verdubbelen. Na een paar generaties is dan de uitgestorven 'oer'-Neanderthalergroep in West-Europa vervangen door een gemengde Sapiens Sapiens-Neanderthaler-groep. Het feit dat we allen een bepaald % DNA-genen van Neanderthalers in ons hebben, betekent dus dat we afkomstig zijn van een kleine groep oermoeders.

van de grootte van voorouderlijke populaties. Zo komt men tot schattingen van een wereldbevolking toen van slechts een 1300-tal volwassenen. Voor de crisis was het aantal bijna 100 keer zo groot.

Het optreden van deze genetische 'flessenhals' is veel duidelijker aanwezig bij Afrikaanse sub-groepen dan bij Afrikaanse sub-groepen. Dit wordt verklaard door de verspreiding ca 65.000 jaar geleden van de Homo Sapiens Sapiens vanuit Afrika. De moderne niet-Afrikaan beschikt zo over minder afstammingslijnen van die verre voorouders dan de moderne Afrikaan.

In die periode rond 900.000 jaar geleden leefde de gemeenschappelijke voorouder[4] van Neanderthaler en Homo Sapiens Sapiens op verschillende plaatsen in de wereld (Afrika, Europa, Azië). Men kende toen langere en meer hevige ijstijden en kortere interglacialen. Het werd dus kouder en droger. Nadien groeide de wereldbevolking terug aan met een factor 20. Mogelijk kan dit in verband gebracht worden met de ontdekking van het vuur.

(uit S. Starckx, Het scheelde niet veel of de mens was een miljoen jaar geleden uitgestorven, www.nieuwsblad.be, 1.9.2023)

In 2022 doen onderzoekers van de KULeuven belangrijke ontdekkingen in het Schulensbroek aan de rand van het Schulensmeer. Twee jaar eerder wees de vondst van een bewerkt stuk mammoetbeen – met een DNA-datering op 32.000 jaar geleden- al op de aanwezigheid van de moderne mens in Schulen. Vondsten ouder dan 15.000 jaar geleden zijn uiterst zeldzaam in Vlaanderen en zelfs in Noord-West-Europa. Ze liggen ook op grotere diepten, soms tot 10 m diep, wat de zoektocht moeilijker maakt. Voor Neanderthaler-vondsten weet men dat hier sites vaak op de samenvloeiing van rivieren te vinden waren.

In een boorsectie 250-300 cm onder de oppervlakte vond men in 2022 klingen in vuursteen gemaakt door een Homo Sapiens Sapiens, gedateerd op 32.000 jaar geleden. Dit wijst op de oudste nederzetting in Vlaanderen en één van de meest noordelijke in Europa. Nadien werd nog een tweede belangrijke vondst gedaan op een diepte van 750 tot 800 cm: een afslag van vuursteen gebruikt voor houtbewerking. De datering is hier 110.000 jaar geleden. Het Schulensbroek is hiermee de enige vindplaats van Neanderthalers in Vlaanderen (Vlaamse vallei) waarvoor de oorspronkelijke positie gekend is. Dit vormt het bewijs dat ze toen al de moerassige laaglanden van Noord-West-Europa bezochten.

(uit www.nieuwsblad.be, 23.9.2022)

Ruim dertig jaar geleden werd in een grot voor de kust van Marseille tienduizenden jaren oude wandschilderingen ontdekt. De grot ligt 37 m onder het wateroppervlak en werd ontdekt door een duiker, H. Cosquer. De schilderingen stellen o.a. paarden, bizons en zelfs pinguïns voor. Door de stijging van de zeespiegel en door meer regenval dreigen ze verloren te gaan. Er werd daarom besloten een replica te bouwen van de grot.

(uit De Zondagskrant, 5.6.2022. Info op Wikipedia geeft een datering van 18.500 jaar v.C. of 20.500 jaar geleden)

Onderzoekers schetsen een nieuw beeld van de vrouw in de prehistorie. Skeletten van mannen blijken een meer asymmetrische slijtage te vertonen wat er op wijst dat één van de armen meer belast was (door met speren te werpen of met een bijl te hakken). Dat vrouwen zich enkel nog bezig hielden met het verzamelen van planten en vruchten blijkt een achterhaald beeld. Zo is in Peru een

[4] De auteur spreekt hier van de Homo Heidelbergensis.

skelet van een vrouw terug gevonden die begraven was met jachtmateriaal. Uit DNA-analyse blijken vrouwen bij Homo Sapiens Sapiens stevige en gespierde armen te hebben gehad.

10.000 jaar geleden hadden de mensen in Europa nog een zwarte huid en blauwe ogen. Pas rond 8000 jaar geleden begon de huidskleur lichter te worden, waardoor men makkelijker vitamine D kon aanmaken.

Paleogenetici hebben mitochondriaal DNA dat door de moeder wordt doorgegeven onderzicht en hieruit kan men afleiden dat relaties tussen mannen en vrouwen van verschillende stammen –om relaties tussen bloedverwanten te vermijden- ontstaan doordat een vrouw verhuisde naar de groep van de man, of omgekeerd.

Vrouwen van Homo Sapiens Sapiens kregen maximaal 5 of 6 kinderen. Meer kinderen was moeilijk te combineren met een zwervend bestaan en kinderen kregen 2 à 4 jaar borstvoeding wat de vruchtbaarheid verminderde. Er was ook een hoge kindersterfte en vrouwen konden toen 60 jaar oud worden, veel ouder dan mannen. Dit heeft te make met de zorg van oudere vrouwen voor de kinderen.

(uit Het Nieuwsblad, 23.4.2022, met verwijzing naar het boek van T. Cirotteau, J. Kerner, E. Pincas, Mevrouw Sapiens, de vrouw van de prehistorie)

Leem is fijnkorrelig zand en wordt als een vruchtbare grond omschreven. Met zand wordt in feite glauconiet (=ijzersilicaat) houdend zand bedoeld.[5] Dus leem is enerzijds fijnkorrelig en heeft daardoor een groot deeltjesoppervlak waardoor het goed water en mineralen vasthoudt. Anderzijds is er ook de chemische aantrekking van water door de kleideeltjes én een kationenuitwisseling met mineralen.[6] Niet alle auteurs gaan even diep in op dit onderwerp.

Leemgrond is goed bewerkbaar.[7] K. Verhelst herhaalt dit met ‘leem is beter bewerkbaar dan de zware zandleemgronden meer zuidelijk.[8] Mogelijk heeft dit te maken met het meer fijnkorrelige karakter van leem. Ook klei wordt als een zware en moeilijk bewerkbare grond aanzien. Hier speelt dan wellicht het waterrijke aspect van de kleigrond mee.

Vruchtbare gronden spoelen door regenwater weg langs de flanken van hellingen waardoor er een colluviaal dik vruchtbaar pakket ontstaat aan de voet van de helling.[9] D. Geerts[10] beschrijft een woonsite aan de voet van de Attenhove-heuvel bovenop een dik pak colluviaal zandleem.

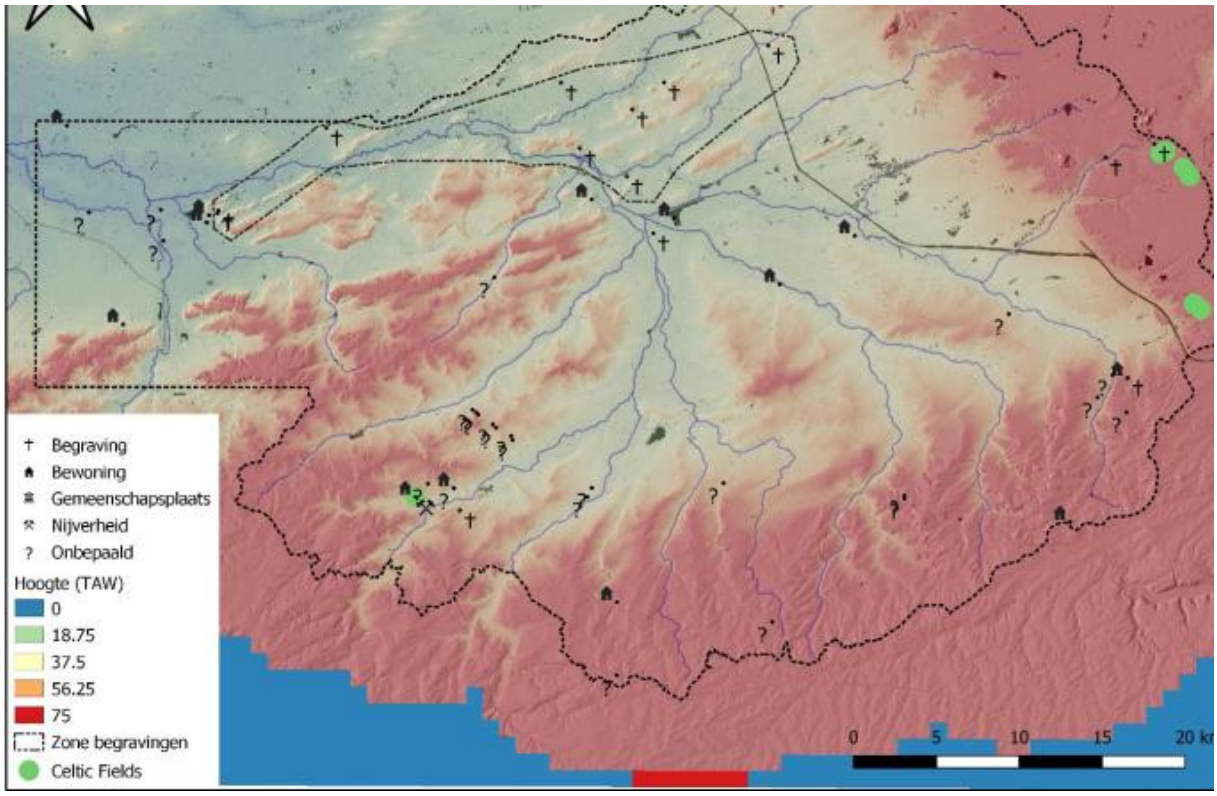
D. Geerts beschrijft Retisol gronden in Vochtig Haspengouw als zandleemgronden die nutriëntrijk zijn maar een drainageprobleem kennen (=natte gronden).[11]

Meer algemeen lijken leem- en zandleemgronden dus vruchtbare gronden te zijn die ook goed water vasthouden, in vergelijking met zandgronden. D. Geerts heeft 16 woonsites beschreven in het Demerbekken tijdens de Late Bronstijd/Vroege Ijzertijd (C). Deze waren gelegen op zandleem- en

---

[5] De verdere evolutie van de mens in het Plioceen, www.stap-brug.be, p. 11.
[6] Samenvatting Een rivier van mogelijkheden, D. Geerts, p. 4.
[7] Het Pleistoceen, www.stap-brug.be, p. 19
[8] De mens en zijn materialen in het Holoceen, www.stap-brug.be, p. 68.
[9] Het Pleistoceen, www.stap-brug.be, p. 15, De mens en zijn materialen in het Holoceen (steentijd), p. 34. De Liefkensrodeheuvel in Kortenaken wordt hier als voorbeeld gegeven. Samenvatting, D. Geerts, Een rivier van mogelijkheden, p. 4, p. 7. De toppen van de Diestiaanheuvels worden als voorbeeld gegeven.
[10] Samenvatting D. Geerts, Een rivier van mogelijkheden, p. 8.
[11] De auteur suggereert dat dit komt door het vasthouden van het vocht door het zandleem en dus niet door de onderliggende kleilaag die minder water doorlaat (?). In Een andere kijk op het Waasland, www.stap-brug.be worden zandleem- en leemgronden extra afgewaterd door het maken van bolle akkers.

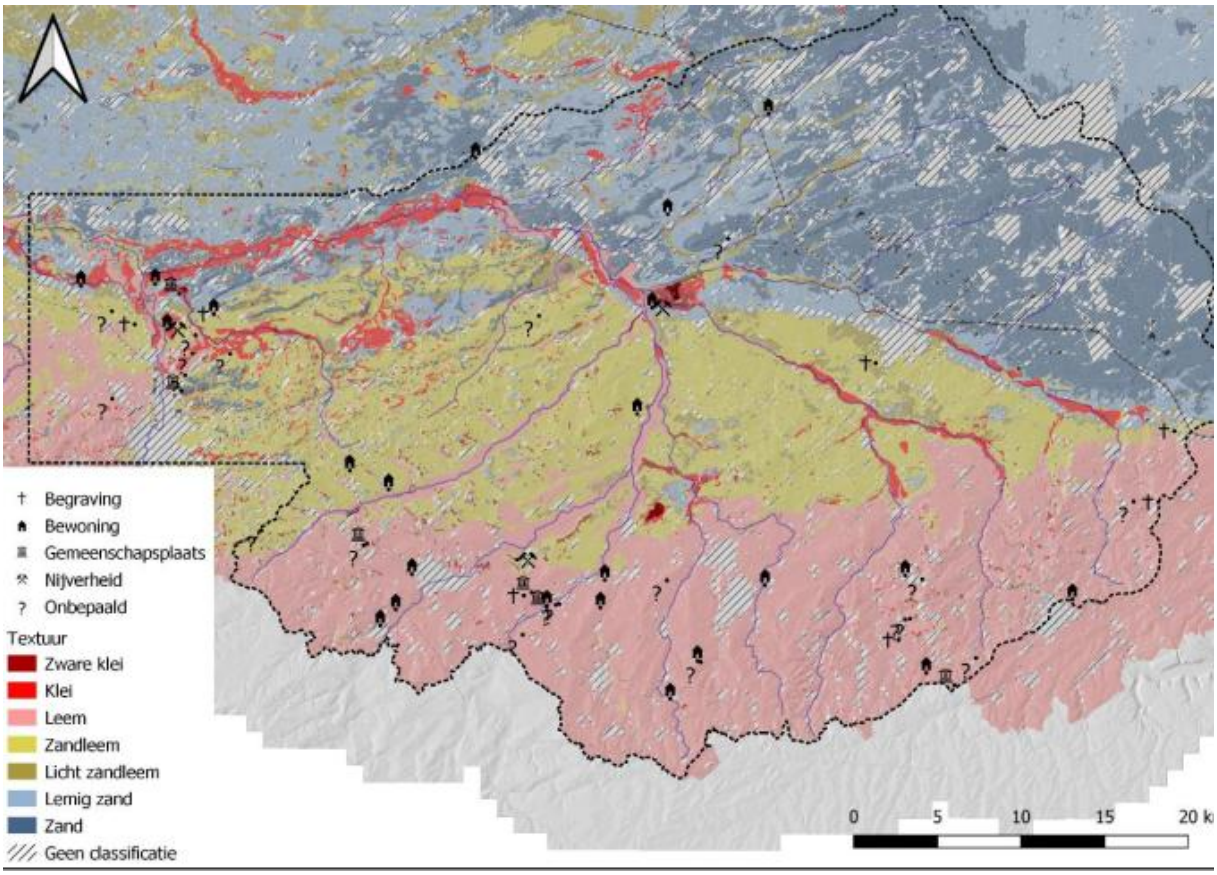
leemgronden, vaak in de buurt van rivieren en op hogere locaties[12] of op de flanken er van. Grafsites werden toen meer op zandgronden aangetroffen.[13]



Overzicht van sites in het Demerbekken (C) (Figuur 56, D. Geerts, in functie hoogteligging)

[12] Of de hoogteligging van woonsites altijd even duidelijk is, is volgens mij niet zeker. Het is best voor elke site de nodige specifieke kenmerken te vermelden.

[13] Bij het begin van de Vroege Ijzertijd spreekt de auteur van een 2,8 event waarbij het klimaat intens nat wordt. De woonsites zitten in de La Tèneperiode (D) meer op leemgronden.



Overzicht van sites in het Demerbekken (D) (Figuur 62, D. Geerts, in functie soort grond)

De bekende site van Donk uit de Ijzertijd is gesitueerd op leemgrond en is gelegen in de zogenaamde depressie van Halen-Schulen (hoogteligging 20 m). Volgens K. Verhelst is het leem afkomstig van een smalle zone stuifleem afgezet bovenop een zandleemlaag.[14] D. Geerts wijt de depressie hier aan de energie van drie rivieren die hier samenkwamen en door het cuestafront van Diestiaanafzettingen moesten.

M. Van Stappen, 2023, www.stap-brug.be

[14] K. Verhelst, De domeingroep Halen, Het Oude Land van Loon, 1993, p. 3. Volgens de auteur zijn leemgronden makkelijker bewerkbaar met primitieve gereedschappen. De nabijgelegen droge zandleemgronden kwamen ook in aanmerking voor akkerland, de vochtige zandleemgronden veel minder.