



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Geweld tijdens het Neolithicum? Een onderzoek naar aanwijzingen voor interpersoonlijk geweld gedurende het Nederlands Neolithicum
Strijker, Anouk

Citation

Strijker, A. (2024). *Geweld tijdens het Neolithicum?: Een onderzoek naar aanwijzingen voor interpersoonlijk geweld gedurende het Nederlands Neolithicum*.

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [License to inclusion and publication of a Bachelor or Master Thesis, 2023](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4083138>

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

Geweld tijdens het Neolithicum?

Een onderzoek naar aanwijzingen voor interpersoonlijk geweld gedurende het
Nederlands Neolithicum



door

A. M. Strijker

Juni 2024

(Diari Digital De La URV, 2020 December 7)

Geweld tijdens het Neolithicum?

Een onderzoek naar aanwijzingen voor interpersoonlijk geweld gedurende het
Nederlands Neolithicum

A. M. Strijker

S3356191

Bachelorscriptie

Thesis BA3; 1083VBTHEY

Scriptiebegeleider: Drs. M. Wansleeben

Leiden University, Faculty of Archaeology

Hoogeveen, 15 juni 2024

Final version

Voorwoord

Op 10 april 2024 stond er in de Volkskrant een artikel over drie Franse prehistorische skeletten waarvan de personen door het geweld om het leven zijn gekomen. In een onderzoek, geleid door hoogleraar antropobiologie Eric Crubézy (Universiteit van Toulouse), zijn twee vrouwelijke skeletten gevonden die wijzen op marteling met de zogenaamde 'incaprettamento' methode. Hierbij worden de enkels van het slachtoffer aan elkaar gebonden en een touw tussen de nek en de enkels over de rug gespannen. De vastgebonden persoon wurgt zichzelf hierdoor langzaam. Een derde vrouw lag in hetzelfde graf, maar heeft deze martel- en moordmethode niet ondergaan. Het is mogelijk dat de vrouwen levend zijn begraven en als mensenoffer dienden. In het krantenartikel geeft prehistoricus van het Rijkmuseum van Oudheden Luc Amkreutz al aan dat mensenoffers en minder vreedzame omstandigheden in de steentijd geen nieuwe informatie betreft. Deze methode lijkt ook breder verspreidt te zijn gebruikt door West-Europa. Misschien zelfs wel in Nederland... (Keulemans, 10 april 2024).

In de afgelopen 3 jaar van de opleiding World Archaeology zijn er tijdens de vakken World Archaeology, Osteology, Bioarchaeology, Paleolithic Archaeology, en Pleistocene Technology, veel voorbeelden voorbij gekomen waarin geweldsincidenten werden besproken. Van het Neolithicum tot de Romeinse tijd en in recentere periodes. Maar wat viel mij op: vroege voorbeelden uit de Steentijd of Bronstijd kwamen altijd uit het buitenland. Er werd niks gezegd over geweld in Nederland voor de ijzertijd. De keren dat Talheim of Herxheim – twee Duitse Neolithische massagraven - zijn benoemd is niet meer op twee handen te tellen, maar nooit kwam er een Nederlandse situatie naar voren. Waarom is dat zo? Is het naïef om te denken dat het ze in Nederland zo vredelievend waren? Is het bewijs gewoon nooit gevonden? Of is er nooit goed naar gekeken of gezocht? Informatie over individuen die door geweld gestorven zijn in deze periode is wellicht niet makkelijk te vinden. In dit onderzoek wordt onderzocht waarom er zo weinig informatie over geweld in Nederland beschikbaar is.

Deze scriptie combineert twee van mijn interesses: Fysische antropologie/osteologie en geweldsincidenten. Forensische archeologie was het doel wat ik voor ogen had toen ik met deze opleiding startte. Ondanks dat ik hier inmiddels van af ben geweken, blijft dit wel een onderdeel van de archeologie waarvoor ik mij interesseer. Door op zoek te gaan naar bewijs voor geweld in menselijk bot, kan ik deze interesse gedeeltelijk terug laten komen. Geweldsincidenten intrigeren mij door hun sociale aspect. Wat heeft iemand er toe gedreven om een ander persoon te verwonden of

om het leven te brengen. Gebeurde dit vanwege persoonlijke conflicten? Door territoriaal gedrag? Een kwestie van overleven door te weinig levensmiddelen? Deze vragen zijn onder andere een onderdeel waar ik mijzelf mee bezig wil houden in mijn latere carrière die ik hoop te starten binnen de politie, recherche of marechaussee.

Graag wil ik Dr. Milco Wansleebe bedanken voor zijn inzet en feedback als scriptiebegeleider. De flexibiliteit vanuit uw kant voor de mogelijkheid om een scriptie onderwerp te kunnen kiezen buiten uw specialisatie in verband met de nieuwe verdelingsprocessen van scriptiebegeleiders, en het begrip in de contactmomenten met oog op mijn reistijd, waardeer ik enorm.

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Figuur & Tabellen lijst	6
1. Introductie	7
1.1 Geweld in Europa	7
1.2 Onderzoekskloof	7
1.3 Onderzoeksdoel en -vragen	8
1.4 Methodologie/aanpak	9
1.5 Geweldsincidenten	9
1.6 Thesis opbouw	10
2. Neolithisch Nederland: De chronologie, culturen en geologie van Nederland gedurende het Neolithicum	11
Chronologische opbouw van het Nederlandse Neolithicum	12
Vroeg-neolithicum	12
Midden-Neolithicum	13
Laat-Neolithicum	14
Nederlandse Neolithische geologie	14
Culturen met belang voor onderzoeksresultaten	15
De Swifterbantcultuur	15
De Enkelgrafcultuur	16
De Klokbekecultuur	17
Conclusie	18
4. Resultaten	24
4.1 Resultaten Archis	24
Swifterbant S2	26
Swifterbant S22	26
Schokland-P14	27
Mienakker	28
Oostwoud Tuithoorn	29
Sijberkaspel De Veken	30
Schipluiden	31
4.2 Resultaten DANS	32

4.3 Conclusie.....	32
5. Conclusie	33
5.1 Gevonden aanwijzing voor geweld in botmateriaal.....	33
5.2 Aard en omvang.....	34
5.3 Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek.....	35
6. Discussie.....	36
6.1 Slechte preservatie	36
6.2 Slechte documentatie voor 2002	36
6.3 Begrenzingsen en aanmerkingen.....	37
6.4 AGNES niet gebruikt	37
7. Abstract.....	38
Bibliografie	40

Figuur & Tabellen lijst

Figuren

Figuur 1: Chronologie van culturen tijdens het Neolithicum in Noord-West en Zuid-Oost Nederland (Louwe Kooijmans et al, 2005) (Figuur door Anouk Strijker).	11
Figuur 2: Trechtergrafiek met resultaten uit Archis. (Figuur door Anouk Strijker).	24
Figuur 3: Overzichtsfoto van de ingekiste en uitgeprepareerde skeletten 7-I t/m &-III, in graf 4 op vindplaats Urk E4. (Peters et al., 2001, p. 55)	25
Figuur 4: Een overzicht van graf 4 van het diepste vlak gezien vanuit het noordoosten (Ten Anscher, 2012, p.319)	27
Figuur 5: Het Mienakker skelet in-situ. (Plomp, 2013, p.175)	28
Figuur 6: Verschillende aanzichten van het skelet met mogelijk bewijs voor geweld. A: overzicht vanuit het noorden. B: Aanzicht vanuit het oosten. C: Foto van de hand geplaatst aan het voeteneind. D: werkzaamheden met het skelet op de voorgrond (Fokkens et al.,	29
Figuur 7: Het skelet op de vindplaats De Veken tijdens de opgraving in 1989 (Heeringen & Theunissen, 2001, p. 211).....	30
Figuur 8: Mies, het Woiffie van Soibekarspel. (Cultureel Erfgoed Noord-Holland).	30
Figuur 9: Schipluiden graf 1 met individuen 1 en 2 (Kooijmans et al., 2006, p. 94)	31
Figuur 10: De schedel van individu 2 uit graf 1 (Schipluiden). De schedel is van bovenaf gefotografeerd, waarin te zien is dat een deel van het voorhoofd, en het gezicht is afgebroken (Kooijmans, 2006, p.95).	31
Figuur 11: Trechtergrafiek met resultaten uit DANS. (Figuur door Anouk Strijker).	32

Tabellen

Tabel 1: Tijdsperiodes van het Neolithicum (SIKB, 2022).	11
---	----

1. Introductie

1.1 Geweld in Europa

Geweld in het Neolithicum is een bekend fenomeen (Vermeersch, 2015). De overgang naar de landbouw tijdens het Neolithicum bracht ingrijpende veranderingen met zich mee in de sociale structuur en leefwijze van menselijke samenlevingen. In buurlanden van Nederland en de rest van West-Europa zijn een redelijk aantal enkele graven of gezamenlijke dan wel massagraven gevonden die stammen uit deze periode. Enkele voorbeelden zijn Talheim of Schöneck-Kilianstädten in Duitsland, Asparn/Schletz in Oostenrijk, San Juan ante Portam latinam in Spanje of Koszyce in Polen. De oorzaken van deze conflicten waren waarschijnlijk complex en divers, en kunnen gerelateerd zijn aan factoren zoals concurrentie om grondstoffen en levensmiddelen, territoriale conflicten, sociale ongelijkheid en ideologische verschillen.

In Schöneck-Kilianstädten is in 2006 een vroeg-Neolithisch massagraf gevonden waar 26 individuen uit de Lineaire Bandkeramiek (LBK) zijn opgegraven die tekenen vertoonden van verminking en marteling (Meyer et al., 2015). In Talheim werden in 1983 en 1984 in totaal 34 individuen gevonden uit het vroeg-Neolithicum, waarvan een groot deel indicaties vertoonden van geweld in de vorm van ingeslagen schedels. Ook deze groep behoorden tot de Lineaire Bandkeramiek (Wahl & Trautmann, 2012). In Asparn/Schletz (Oostenrijk) zijn tijdens onderzoeken van 1983 tot 2005 in totaal 67 skeletten gevonden daterend uit ca. 5000 v. Chr. Hiervan vertoonden 33 skeletten schedelletsels en veelvuldige tekenen van disarticulatie en verminking. Allen behoorden tot de LBK cultuur (Teschler-Nicola, 2012). In Spanje zijn in een laat-Neolithische funeraire rotsschuilplaats, daterend van 3300-3000 cal. V. Chr. in totaal 338 individuen gevonden. Daarvan vertoonden 48 skeletten niet herstelde botschade aan de schedel en 78 skeletten zijn hoogstwaarschijnlijk geweld-gerelateerd trauma ondergaan. De culturele affiliatie is onduidelijk (Fernández-Crespo et al., 2023). In Koszyce (Polen) is een laat-Neolithisch massagraf gevonden met 15 individuen die behoorden tot de Globular Amphora cultuur. Alle individuen zijn door bijlslagen op het hoofd om het leven gekomen. De aanvallers waren vermoedelijk leden van de touwbekercultuur (Schroeder et al., 2019).

1.2 Onderzoekskloof

Ondanks de prevalentie van bewijsmateriaal voor geweld in het Neolithisch West-Europa, is er in Nederland een opvallend gebrek aan concrete archeologische vondsten die gewelddadige conflicten bevestigen. In de wetenschappelijke literatuur over het Nederlandse Neolithicum worden geen geweldsincidenten beschreven zoals die bekend zijn uit massagraven in andere Europese gebieden

Aangezien de culturen verantwoordelijk voor deze massagraven in het buitenland, ook hier in Nederland hebben geleefd, zou men kunnen verwachten dat dergelijke geweldsincidenten ook hier hebben plaats gevonden. De Lineaire Bandkeramiek cultuur, geassocieerd met gewelddadige incidenten door West- en Centraal-Europa, was ook in Zuid-Nederland gevestigd (Van Wijk, 2022; Van Gijn & Kooijmans, 2005). De Klokbekeercultuur, actief in het Noord-Oosten van Nederland tijdens het laat-Neolithicum, heeft tijdens een Bronstijd opgraving in 1987 in Wassenaar al bewijs geleverd voor een gewelddadige dood van meerdere individuen. Een totaal van 12 individuen zijn gezamenlijk en gelijktijdig in een grote grafkuil begraven. Daarnaast vertonen 3 skeletten tekenen van fracturen veroorzaakt door een slag met een stomp voorwerp, werd 1 individu onthoofd begraven, en is bij een vijfde individu een pijlpunt in het borstbeen aangetroffen. De leeftijd varieert van 1,5 - 2 jaar tot 30 - 40 jaar oud. Kooijmans beargumenteert in deze analyse dat ondanks het unieke aspect van deze menselijke begraafing, dit niet beschouwd moet worden als eenmalige gebeurtenis. De haast onzichtbare verschijning behorend tot dergelijke graven, veroorzaakt door de slechte preservatie van het botmateriaal in dergelijke omstandigheden zoals bekend uit Wassenaar, en het veelvoudig ontbreken van grafmonumenten en grafgiften, maakt het ontdekken van nieuwe begravingen, vergelijkbaar met de Wassenaar-begraafing een uitdaging. Echter moet er rekening mee worden gehouden dat geweld in de Bronstijd, ondanks de beperkte archeologische sporen, een structureel onderdeel was van de samenleving (Kooijmans, 2005b). Deze beredenering is mogelijk ook toepasbaar op het Neolithicum.

Een literatuuronderzoek ter voorbereiding van deze scriptie onthulde een schaarste aan concrete data met betrekking tot geweldsincidenten in het Neolithisch Nederland. De enkele studies die dit onderwerp aanraken, beperken zich overwegend tot speculaties over interculturele relaties, zonder concrete bewijsvoering in de vorm van archeologische vondsten, zoals menselijk botmateriaal. Een voorbeeld hiervan is Van Wijk (2022), die een onderzoek van Balkowski & Hartman (2015) parafraseert. Van Wijk suggereert dat overpopulatie op de Graetheide mogelijk geleid heeft tot toegenomen socio-economische druk en migratie naar andere gebieden. Dit zou volgens hem spanningen tussen gemeenschappen kunnen hebben veroorzaakt, wat interpersoonlijk geweld zou kunnen verklaren (idem p. 25).

1.3 Onderzoeksdoel en -vragen

Doormiddel van deze scriptie wordt onderzocht of er concrete bewijzen zijn voor geweldsincidenten in Nederland tijdens het Neolithicum, zij het op kleinere schaal, door goed en uitgebreid de grijze literatuur te onderzoeken. De hoofdvraag luidt als volgt; 'In hoeverre zijn er aanwijzingen voor geweld

in Neolithische graven in Nederland en geven die inzicht in de aard en omvang van geweld in het Nederlandse Neolithicum?’

De bovenstaande hoofdvraag wordt onderzocht met de methodologie omschreven in de volgende alinea en onderbouwing door het beantwoorden van de volgende deelvragen:

- Welk bewijs voor interpersoonlijk geweld in Nederland vanaf het vroege Neolithicum tot en met het late Neolithicum is bekend?
- Wat is de omvang van het geweld in het gevonden bewijs?
- Wat was de aard van het geweld?
- Kunnen we iets zeggen over de sociale omstandigheden rondom de gevonden geweldsincidenten?

1.4 Methodologie/aanpak

Vanwege een tekort aan voor de hoofdvraag relevante literatuur, is de keuze gemaakt om de informatie te vergaren via rapporten uit digitale archieven van Archis en DANS, in plaats van wetenschappelijke artikelen of academische boeken. Door de beschikbare rapporten van Archis en DANS met keyword-search en behulp van de integrale indexering van de inhoud met zoekmachine ‘AGNES’ te analyseren op aanwijzingen voor geweld in het Neolithicum in Nederland, wordt een inventarisatie gecreëerd van vindplaatsen waar tijdens archeologisch onderzoek dergelijk bewijs naar boven is gekomen. Met witte literatuur die daarnaast is gelezen over Nederlandse Neolithische culturen, de Nederlandse Neolithische tijdlijn en het Neolithische landschap in Nederland worden gevonden aanwijzingen voor geweld, of het gebrek daarvan, verklaart.

1.5 Geweldsincidenten

Aanwijzingen voor geweldsincidenten kunnen op meerdere manieren geïnterpreteerd worden. Naast de directe analyse van letsel op botmateriaal, kan waardevolle informatie worden verkregen door de archeologische context te bestuderen waarin menselijke resten worden aangetroffen. De aanwezigheid van meerdere individuen in één graf die tegelijkertijd ter aard zijn besteed kan een indicatie zijn voor geweld. De kans dat twee of meer personen binnen een korte periode overlijden en in hetzelfde graf worden begraven, is statistisch gezien klein. Alternatieve verklaringen voor meervoudige begravingen, zoals gelijktijdige sterfte door ziekte of een ongeluk, zijn wellicht mogelijk, maar gewelddadige conflicten vormen ook zeker een waarschijnlijk scenario. Gezien de zojuist genoemde argumenten, wordt in dit onderzoek bijzondere aandacht besteed aan dubbelgraven en

massagraven als potentiële indicatoren voor geweld. De aanwezigheid van meerdere individuen in een dergelijke context suggereert een gebeurtenis die resulteerde in de dood van een groep mensen met een mogelijk gewelddadige oorzaak.

1.6 Thesis opbouw

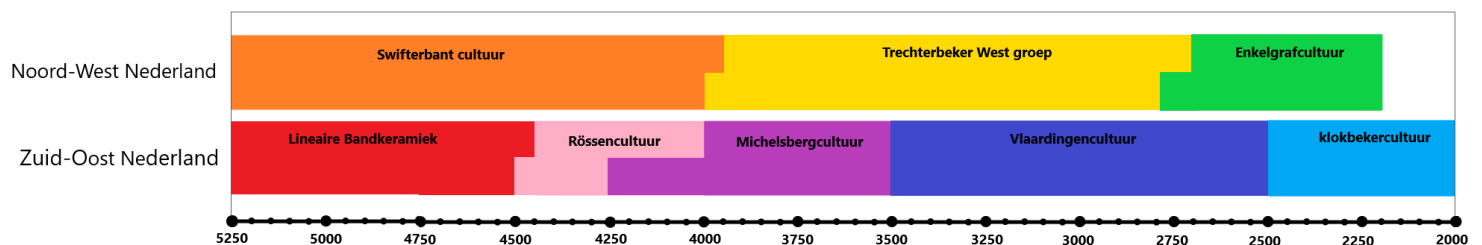
In het eerst volgende hoofdstuk wordt er een beeld geschetst van de leefsituatie gedurende het Neolithicum. Hoe zag het landschap eruit? Welke culturen leefden er in die tijd? En hoe waren die culturen georganiseerd? Vervolgens zal er gedetailleerder worden uitgelegd welke methodologie wordt toegepast, waarna de resultaten worden behandeld. In de conclusie en discussie worden de resultaten verklaart op basis van de informatie verschaft in de eerdere hoofdstukken, en wordt er kritisch gereflecteerd op dit onderzoek. Ook zullen daar enkele suggesties voor toekomstige onderzoeken worden behandeld.

2. Neolithisch Nederland: De chronologie, culturen en geologie van Nederland gedurende het Neolithicum

Voor een duidelijke beeldvorming van de situatie waarin het mogelijke geweld zich heeft afgespeeld is enkele achtergrond informatie vereist. Uit welke fasen is het Neolithicum opgebouwd? Welke culturen leefden er tijdens het Neolithicum in Nederland? Hoe zag het landschap er destijds uit? Gedurende het tweede gedeelte van dit hoofdstuk worden enkele culturen, met belang voor de latere resultaten, uitgebreider omschreven.

Neolithicum 5300 v. Chr. 2000 v. Chr.	Laat-Neolithicum 2850 v. Chr. 2000 v. Chr.	Laat-Neolithicum B 2450 v. Chr. 2000 v. Chr.
		Laat-Neolithicum A 2850 v. Chr. 2450 v. Chr.
	Midden-Neolithicum 4200 v. Chr. 2850 v. Chr.	Midden-Neolithicum B 3400 v. Chr. 2850 v. Chr.
		Midden-Neolithicum A 4200 v. Chr. 3400 v. Chr.
	Vroeg-Neolithicum 5300 v. Chr. 4200 v. Chr.	Vroeg-Neolithicum B 4900 v. Chr. 4200 v. Chr. V
		Vroeg-Neolithicum A 5300 v. Chr. 4900 v. Chr.

Tabel 1: Tijdsperiodes van het Neolithicum (SIKB, 2022).



Figuur 1: Chronologie van culturen tijdens het Neolithicum in Noord-West en Zuid-Oost Nederland (Louwe Kooijmans et al, 2005) (Figuur door Anouk Strijker).

Chronologische opbouw van het Nederlandse Neolithicum

Vroeg-neolithicum

Het vroeg-Neolithicum in Nederland (ca. 5300-4200 v.Chr.) markeert een periode van ingrijpende veranderingen, met de overgang van een jager-verzamelaars bestaan naar een agrarische samenleving. Deze transformatie bracht niet alleen nieuwe technologieën en leefwijzen met zich mee, maar had ook diepgaande gevolgen voor de sociale structuur en culturele identiteit van de bewoners. In tegenstelling tot het Midden-Oosten, waar de vroege landbouw zich onlangs had gevestigd, vormde de natte en drassige bodem van Nederland een belemmering voor grootschalige akkerbouw. De vroegste Neolithische bewoners in Nederland pasten zich aan door seizoensgebonden te jagen en verzamelen in verschillende gebieden. Desondanks zijn er aanwijzingen dat selectieve teelt van planten en dieren al wel in deze fase plaatsvond. Naarmate de leefwijze stabiel werd, verstevigde de sociale integratie binnen de gemeenschappen zich. De adoptie van landbouw bracht veranderingen met zich mee in de sociale structuur van de gemeenschappen, waaronder sociale differentiatie waarbij bepaalde individuen of groepen meer status en macht kregen. De afhankelijkheid van voedselvoorraden maakte de samenlevingen kwetsbaarder voor onvoorziene tekorten. Dit stimuleerde mogelijk de ontwikkeling van nieuwe technologieën en sociale strategieën om risico's te beperken, maar verhoogde tegelijkertijd nieuwe stressfactoren binnen de gemeenschap. De overgang van het Mesolithicum naar het Neolithicum verliep in Nederland niet abrupt, maar geleidelijk. De zeespiegelstijging in het begin van het Neolithicum had een grote impact op het landschap, met de vorming van uitgestrekte sedimentatiegebieden en een kustbarrière-eilandensysteem. In het zuiden vestigden de Bandkeramiekers zich rond 5300 v.Chr. als de eerste boeren met permanente nederzettingen op de lösszone, terwijl het noorden tot 5100 v.Chr. nog grotendeels door jagers-verzamelaars werd bewoond waarna de Swifterbant cultuur op begon te komen. Wellicht werd de Bandkeramieksamenleving minder gelijkwaardig naarmate de controle over voedselvoorraden en overschot toenamen. De precieze aard van deze sociale ontwikkelingen en de mate van hiërarchisering blijven echter onderwerp van onderzoek. De archeologische vindplaatsen uit het vroeg Neolithicum bieden waardevolle inzichten in de materiële cultuur en leefwijze van de toenmalige bewoners. Echter, het reconstrueren van sociale aspecten en complexe processen zoals neolithisatie blijft een uitdaging (Van Gijn & Louwe Kooijmans, 2005; Louwe Kooijmans, 2005a).

Midden-Neolithicum

Het Midden-Neolithicum in Nederland (ca. 4200-2850 v.Chr.) was een periode gekenmerkt door de consolidatie van kustlandschappen, de opkomst van nieuwe culturen en economische strategieën, en de ontwikkeling van complexe sociale structuren. Vanaf 3500 v.Chr. verenigden de westelijke en noordelijke kustbarrières zich geleidelijk, waardoor kwelders en veengebieden zich uitbreidden over de wadplaten. Dit resulteerde in een gevarieerder en aantrekkelijker landschap voor bewoning en exploitatie. De verbeterde bereikbaarheid van de kust stimuleerde migratie en vestiging. De delta omvatte diverse ecologische zones met verschillende vegetatietypen, van bossen op de duinen tot elzenbomen in de moerassen en rietgordels langs het open water. De regionale variaties en interacties tussen verschillende groepen droegen bij aan de diversiteit in culturen van deze periode met unieke kenmerken. In het noorden ontstond tijdens het vroeg Neolithicum al de Swifterbantcultuur (5100-3400 v.Chr.), die een gemengd economisch systeem hanteerde met jacht, visvangst, verzamelen en enige landbouw. De Swifterbantcultuur was de eerste groep pottenbakkers in het noorden en mogelijk gerelateerd aan latere bewoners. In het zuiden floreerde de Michelsbergcultuur (3800-3400 v.Chr.) met geavanceerde landbouwpraktijken en de eerste systematische vuursteenwinning. Na 3400 v.Chr. verspreidde de Trechterbekercultuur (TRB), gekenmerkt door hunebedden, zich over Noord- en Midden-Nederland. Mogelijk waren zij afstammelingen van de Swifterbantcultuur met invloeden uit het noorden. In het zuiden volgde de Vlaardingencultuur, de opvolgers van de Michelsbergcultuur. Rond 3000 v.Chr. vonden er ingrijpende technologische ontwikkelingen plaats, met de introductie van de ploeg, karren, wolproductie en metaalbewerking. Deze innovaties hadden een diepgaande impact op voedselproductie, sociale structuur, religieuze opvattingen en handelspatronen. De voortgang naar landbouw in het zuiden en de overgang naar landbouw in het noorden bracht, zoals tijdens het vroeg Neolithicum, ongetwijfeld sociale veranderingen met zich mee. Mogelijk leidde dit ook hier weer tot de vorming van sociale klassen. Aanwijzingen hiervoor zijn gevonden in nederzettingen en begraafplaatsen uit latere fasen van de Bandkeramiekcultuur. In het zuiden zijn nederzettingen van de Bandkeramiekcultuur (Elsloo, Sittard), Michelsberg vindplaatsen en de vuursteenmijn van Rijckholt te vinden. In het noorden en westen zijn Swifterbantnederzettingen (Swifterbant), TRB hunebedden (Drenthe) en vindplaatsen van de Vlaardingencultuur (Hekelingen) aangetroffen. De Bandkeramiekcultuur vertoonde tekenen van regionalisering en mogelijke sociale stratificatie. In de zuidelijke Rijnstreek volgde de Rössencultuur op de Bandkeramiek. (Van Gijn & Louwe Kooijmans, 2005; Louwe Kooijmans, 2005a; Van Gijn & Bakker, 2005).

Laat-Neolithicum

Het laat-Neolithicum in Nederland (ca. 2850-2000 v.Chr.) markeert een periode van een toenemende culturele eenheid, significante sociaal-economische ontwikkelingen en complexe veranderingen in begrafenisrituelen. In tegenstelling tot voorgaande periodes vertoont het laat Neolithicum een opvallende mate van culturele homogeniteit. De Trechterbekercultuur (TRB), gekenmerkt door de bouw van hunebedden, domineerde in het grootste deel van Nederland, met uitzondering van het uiterste zuiden. De verspreiding van touwkeramiek, geassocieerd met de TRB-cultuur, toont een vergelijkbaar patroon, met Nederland als mogelijk centrum van diffusie. Naast de dominante TRB-cultuur, bestond er in de kustgebieden de Vlaardingen-groep. De eerder benoemde technologische ontwikkelingen rond 3000 v. Chr. hadden een diepgaande impact op voedselproductie, sociale structuur, religieuze opvattingen en handelspatronen in het late Neolithicum.

Een groot deel van de grafheuvels uit deze periode is verloren gegaan door erosie en menselijke activiteiten. De meeste mensen werden waarschijnlijk niet in grafheuvels begraven, maar op een nog onbekende manier. Begrafenisrituelen evolueerden in de loop van de tijd. De vindbaarheid van nederzettingen is sterk afhankelijk van de bodemgesteldheid. In kleigebieden zijn organische sporen beter bewaard gebleven dan op zandgronden. De meeste data over landbouwpraktijken komen uit West-Nederland, waar gunstige conserveringsomstandigheden heersen. Opgebouwd uit aarde, konden grafheuvels een of meerdere centrale graven bevatten. In de loop van de tijd werden grafheuvels groter en complexer, met sommige exemplaren die plaats boden aan meerdere begravingen. Vlakgraven, die onopgemerkt bleven tot ze per toeval werden ontdekt, waren veel minder gebruikelijk dan grafheuvels. Ook deze werden voor individuele begravingen gebruikt en waren soms gesitueerd rondom nederzettingen (Fokkerns, 2005; Hogestijn, 2005; Drenth & Lohof, 2005).

Nederlandse Neolithische geologie

Nederland kan tijdens het Neolithicum worden verdeeld in twee hoofdzones op basis van de ondergrond: de lösszone in het zuidoosten en de zand- en veengronden in het noordwesten. De lösszone is rijk aan voedingsstoffen en ondersteunde eerdere agrarische bewoning. De noordwestelijke zone is gekarakteriseerd door natte gebieden, met een betere preservatie van organische resten, maar ook door slechtere vindbaarheid van archeologische sporen door de stijgende zeespiegel in het vroege Neolithicum. De Nederlandse zeespiegel steeg aanzienlijk tijdens het vroege Neolithicum, waardoor sommige archeologische vindplaatsen onder water kwamen te staan. Dit proces transformeerde het landschap in een uitgestrekte sedimentatiezone met kwelders,

kustbarrières en hoogvenen. In het midden-Neolithicum stabiliseerde de zeespiegel zich, waardoor de veengebieden geschikt werden voor bewoning. Het Nederlandse Neolithicum viel samen met een gevarieerd landschap met verschillende ecologische zones. In het zuiden bestonden er loofbossen, terwijl het noorden gekenmerkt werd door zandgronden, moerassen en kustgebieden. De duinen in het westen ondersteunden gemengde bossen, terwijl de lagere gebieden achter de duinen elzenbroekbossen en open water met riet en zegge hadden. De uiteenlopende landschappen vormden de basis voor twee verschillende culturele ontwikkelingen, gescheiden door de noord-zuid lopende lösszone. Het archeologisch onderzoek richt zich primair op nederzettingen, wat waardevolle inzichten biedt in activiteiten en leefwijzen. Organische resten zijn beter bewaard in de deltaregio, wat gedetailleerdere analyses mogelijk maakt. Informatie over activiteiten buiten nederzettingen is echter schaars (Van Gijn & Louwe Kooijmans, 2005; Louwe Kooijmans, 2005a; Van Gijn & Bakker, 2005; Fokkens, 2005; Hogestijn, 2005; Drenth & Lohof, 2005).

Culturen met belang voor onderzoeksresultaten

De Swifterbantcultuur

De Swifterbantcultuur was een neolithische cultuur die tussen 5100 en 3400 voor Christus in het noorden van Nederland bestond. De cultuur is vernoemd naar de vindplaats Swifterbant in Flevoland, waar in 1918 de eerste sporen werden ontdekt. De Swifterbantcultuur was een mengvorm van jager-verzamelaars en vroege landbouwers. Ze leefden in kleine dorpen van enkele tientallen mensen en woonden in houten huizen. De economie van de Swifterbantcultuur was gebaseerd op jacht, visvangst, het verzamelen van wilde planten en vroege landbouw. Ze hielden gedomesticeerde dieren zoals varkens, runderen en schapen. De Swifterbantcultuur was ook betrokken bij handel met andere culturen in Europa. Individuen uit deze gemeenschappen maakten gebruik van verschillende stenen en houten werktuigen, waaronder bijlen, messen, pijlpunten en schrapers. Ze maakten ook aardewerk, dat werd gebruikt voor het koken en opslaan van voedsel. Enkele belangrijke vindplaatsen van de Swifterbantcultuur zijn: Swifterbant (Flevoland), Hazendonk (Noord-Brabant), Krabbendam (Noord-Holland) en Wierum (Friesland). De Swifterbantcultuur was een van de eerste neolithische culturen in Nederland. De cultuur ontwikkelde zich in het noorden van het land, terwijl in het zuiden de Bandkeramiekcultuur dominant was. De Bandkeramiekcultuur was meer gericht op landbouw, terwijl de Swifterbantcultuur een breder spectrum aan activiteiten had. De Swifterbantcultuur verdween rond 3400 voor Christus en werd opgevolgd door de Trechterbekercultuur (Van Gijn & Louwe Kooijmans, 2005; Louwe Kooijmans, 2005; Van Gijn & Bakker, 2005; Raemaekers, 2006).

Binnen de Swifterbantcultuur bevonden de begraafplaatsen zich op het nederzettingsterrein met overal min of meer dezelfde orientatie. In de grafvelden zijn geen graven gevonden die elkaar onbedoeld verstoorden, maar wel dubbelgraven waarvan een 2^e individu later is bijgezet. Dit leidt onderzoekers tot het vermoeden dat de graven bovengronds herkenbaar werden gemaakt. Bij een graf van een kind is bijvoorbeeld een rechtopstaande houten paal gevonden wat mogelijk als markering heeft gediend. Van de gevonden graven, was het overgrote gedeelte volwassenen waardoor er een vermoeden is ontstaan de kinderen alleen in uitzonderlijke situaties werden begraven. Van de gevonden kindergraven was het meervoud begraven met skeletdelen van volwassenen. Een onderscheid tussen man of vrouw is niet geconstateerd, maar door het lage aantal graven wat is gevonden, zijn waarschijnlijk niet alle volwassenen begraven (Van Gijn & Louwe Kooijmans, 2005; Louwe Kooijmans, 2005; Van Gijn & Bakker, 2005; Raemaekers, 2006).

De Enkelgrafcultuur

Richting het einde van het midden-Neolithicum en de het begin van het laat-Neolithicum was in Nederland de touwbekercultuur veel aanwezig, ook wel de strijdhamercultuur genoemd. Binnen deze cultuur bevond zich een subgroep genaamd de Enkelgrafcultuur. De Enkelgrafcultuur, ook wel bekend als de Standvoetbekercultuur, was een laat-Neolithische cultuur die floreerde in het westen van Nederland van circa 2800 tot 2400 voor Christus. Deze cultuur kenmerkt zich door een unieke combinatie van invloeden uit zowel de Trechterbekercultuur als de Vlaardingencultuur, resulterend in een eigen materiële cultuur, nederzettingspatronen en sociale structuren. De Enkelgrafcultuur ontstond in een periode van dynamische veranderingen in het Nederlandse landschap. De zeespiegel stabiliseerde na eerdere stijgingen, waardoor nieuwe gebieden geschikt werden voor bewoning. Tegelijkertijd zorgde de introductie van nieuwe landbouwtechnieken, mogelijk inclusief de ploeg, voor een toename in de voedselproductie. De Enkelgrafcultuur wordt gezien als opvolger van de Trechterbekercultuur in het westen van Nederland. De Enkelgrafcultuur onderscheidt zich door een aantal unieke kenmerken:

- De cultuur wordt gekenmerkt door standvoetbeken, aardewerken potten met een platte voet, met regio en periode variërende versieringen;
- Enkelgrafcultuurgemeenschappen begroeven hun doden in grafheuvels, vaak met een centrale grafgift;

- Zowel permanente als seizoensgebonden nederzettingen werden bewoond, vaak op hoger gelegen gebieden of langs rivieren waar huizen doorgaans werden gebouwd van hout en leem;
- De economie was gebaseerd op landbouw, veeteelt en jacht-visserij met aanwijzingen voor handel met naburige gebieden, mogelijk voor grondstoffen zoals vuursteen en amber;
- En er zijn aanwijzingen voor hiërarchie en statusverschillen, mogelijk gebaseerd op rijkdom of toegang tot grondstoffen.

De Enkelgrafcultuur biedt waardevolle inzichten in de maatschappelijke en economische ontwikkelingen in het westen van Nederland tijdens het laat-Neolithicum. De studie van deze cultuur draagt bij aan het begrip van de overgang naar de bronstijd en de opkomst van complexere samenlevingen in Europa (Fokkens, 2005; Hogestijn, 2005).

De Klokbeercultuur

De Klokbeercultuur was een belangrijke periode in de prehistorie van Nederland, die zich afspeelde tussen ongeveer 2400 en 2000 voor Christus. De Klokbeercultuur ontstond vermoedelijk in West-Europa, en arriveerde in Nederland rond 2400 voor Christus. De Klokbeercultuur wordt gekenmerkt door de cultuur naamgevende klokbeers. Dit waren aardewerken drinkbeers met een belvormige profiel en versierde randen gebruikt bij rituelen en ceremonies, en werden mogelijk ook als statussymbool gezien. De Klokbeercultuur bracht waarschijnlijk ook veranderingen in de sociale structuur met zich mee. Er zijn aanwijzingen voor een toenemende sociale differentiatie, met een kleine elite die de controle had over de nieuwe technologieën en handelsroutes. De bouw van megalithische graven kan ook gezien worden als een uiting van deze sociale hiërarchie. De economie van de Klokbeercultuur was gebaseerd op landbouw, veeteelt en jacht-visserij. De introductie van nieuwe technologieën, zoals de ploeg, leidde mogelijk tot een toename van de voedselproductie en een efficiëntere landbouw. Handel speelde ook een belangrijke rol in de Klokbeercultuur, met contacten met naburige culturen in Europa. De Klokbeercultuur had een blijvende invloed op de ontwikkeling van de Nederlandse samenleving. De nieuwe technologieën, sociale structuren en geloofsovertuigingen die door deze cultuur werden geïntroduceerd, vormden de basis voor de latere Bronstijd en IJzertijd. De Klokbeercultuur was niet in alle gebieden van Nederland hetzelfde. In het zuiden van het land was er meer contact met de ontwikkelingen in Zuid-Europa, terwijl de cultuur in het noorden meer gericht was op Noordwest-Europa. Deze regionale variaties zijn terug te zien in de archeologische vondsten uit die periode. De Klokbeercultuur is een van de meest bestudeerde

perioden in de Nederlandse prehistorie. Er zijn talloze archeologische opgravingen gedaan die waardevolle informatie hebben opgeleverd over de leefwijze, technologie en rituelen van deze cultuur. In de afgelopen jaren is er met name veel aandacht besteed aan de sociale structuur en de religieuze overtuigingen van de Klokbekeermensen. De Klokbekeercultuur was een dynamische en innovatieve periode in de Nederlandse prehistorie (Fokkens, 2005; Drenth & Lohof, 2005).

Conclusie

Tussen 5300 en 2000 v.Chr. onderging Nederland een ingrijpende transformatie: de overgang van een jager-verzamelaarsbestaan naar een agrarische samenleving. Deze complexe ontwikkelingen speelden zich af in een veranderend landschap, gekenmerkt door zeespiegelstijging, kwelder- en veenvorming, en diverse ecozones. Het Neolithicum kan worden verdeeld in drie fasen:

- Vroeg Neolithicum (ca. 5300-4200 v.Chr.): De eerste neolithische bewoners, afkomstig uit Zuidoost-Europa, introduceerden landbouw en veeteelt, terwijl ze zich aanpasten aan de lokale omgeving met jacht en visvangst. De Bandkeramiekcultuur in het zuiden en de voorlopers van de Swifterbantcultuur in het noorden kenmerkten deze periode.
- Midden Neolithicum (ca. 4200-2850 v.Chr.): De zeespiegel stabiliseerde, waardoor nieuwe gebieden bewoonbaar werden. Landbouwtechnieken evolueerden en nieuwe technologieën, zoals de ploeg en karren, werden geïntroduceerd. De Swifterbant, Trechterbekercultuur en Vlaardingencultuur domineerde, met de bouw van hunebedden als opvallend kenmerk.
- Laat Neolithicum (ca. 2850-2000 v.Chr.): Culturele eenheid nam toe met de verspreiding van touwkeramiek, mogelijk vanuit Nederland. Nieuwe technologieën, zoals bronsbewerking, vonden hun weg naar het land. De Enkelgrafcultuur en Klokbekeercultuur kenmerkten deze periode, met grafheuvels en aardewerk als typerende elementen.

Archeologisch onderzoek biedt waardevolle inzichten in het leven van de neolithische mens. Door nederzettingen, graven en artefacten te bestuderen, word meer bekend over hun leefwijze, technologie, sociale structuur, religie en handelspatronen. De focus van onderzoek verschuift voortdurend, met aandacht voor nieuwe thema's als landbouwpraktijken, sociale differentiatie en interactie met het landschap. Het Neolithicum was een periode van dynamische verandering en culturele diversiteit. De overgang naar een agrarische samenleving, gecombineerd met de veranderende geologie en nieuwe technologieën, had een diepgaande impact op de levens van de bewoners.

3. Methodologie

Zoals in de introductie is benoemd, wordt er voor dit onderzoek gebruik gemaakt van twee digitale archieven (Archis en DANS) voor het doorzoeken van de digitale archieven. Het grootste gedeelte van archeologische rapporten die Nederlandse opgravingen, proefsleuven, booronderzoeken, inspecties of bureauonderzoeken betreffen zullen in Archis of DANS geregistreerd staan. Sinds 2002 zijn uitvoerders van archeologisch veldonderzoek namelijk verplicht om een rapport aan te leveren over de onderzoeksresultaten (Inspectie Overheidsinformatie en Erfgoed, 2022).

3.1 Data Archiving and Networked Services (DANS)

DANS is een “nationale expertisecentrum en repository voor onderzoeksdata. Het helpt onderzoekers hun data beschikbaar te maken voor hergebruik. Zo kunnen wetenschappers de data inzetten voor nieuw onderzoek en is gepubliceerd onderzoek controleerbaar en herhaalbaar.” DANS bestaat uit 4 datastations – Social Sciences and Humanities, Archaeology, Life Sciences en Physical and Technical Sciences – die intotaal 305.881 datasets bevatten. (DANS, 2024). Voor deze scriptie is gebruikt gemaakt van het datastation ‘Archaeology’, een onderdeel van DANS gefocused op data en documenten relevant voor het onderzoeksgebied van archeologie. Er wordt binnen DANS gebruikgemaakt van verschillende diensten. Enkele voorbeelden zijn EASY (een digitale archiveringsservice wat DANS gebruikt voor langer termijn archiveringen) en DataverseNL (een digitale archiveringsservice voor academisch onderzoek, veelgebruikt op Nederlandse universiteiten en door DANS gebruikt voor korte termijn databeheer). Voor de verbetering en vernieuwing van de wetenschappelijke data-infrastructuur werkt DANS samen met zowel nationale als internationale partners (NWO, 2018). Dit is voor het grootste gedeelte een openbare repository. Dit betekent dat elke internetgebruiker hier beschikking tot heeft. DANS maakt gebruik van verschillende metadata om de vele datasets, dataverses en bestanden te filteren. Elke invoer wordt voorzien van:

- titel;
- auteur;
- samenvatting (over het doel, aard, en reikwijdte van het onderzoek);
- onderwerp;
- taal;
- bewaargever (wie heeft het document beschikbaar gesteld voor DANS);
- onderzoeksdatum (wanneer is de data verkregen);
- onderzoekslocatie;

- contributie type;
- uploaddatum (wanneer het document in DANS is verwerkt);
- publicatiedatum;
- een uniek persistente identificatie (vaak een doi-link);
- Archis zaakidentificatie;
- Archis ID type;
- Archis ID nummer;
- ABR rapporten;
- Rapportnummer;
- Verwervingswijzen;
- ABR complextypen;
- ABR artefacten, en;
- ABR periodes.

3.2 Archeologisch Informatiesysteem Archis

Archis is een databank voor archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland die kunnen dateren vanaf de Prehistorie tot in de Nieuwe Tijd. Deze databank is opgezet door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Er is informatie te vinden over de ligging en de aard van een vindplaats (bijv. een nederzetting of grafveld), de aangetroffen vondsten en grondsporen, de status van een terrein (wettelijke bescherming), en de gebieden waar archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden.” Alleen professionele archeologische instellingen hebben de toegang om vondsten of vindplaatsen te verwerken in Archis (bijv. gemeenten, provincies, archeologische bedrijven). Als iemand zonder deze rechten een melding wil maken, kan dit gedaan worden via een speciaal ‘vondstmeldingsformulier’ via de Cultureel Erfgoed website (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2021). In Nederland bestaat er een meldingsplicht: “Iedereen die een voorwerp vindt waarvan hij vermoedt dat het om een archeologische vondst gaat, is verplicht dit zo spoedig mogelijk te melden bij de Minister van Onderwijs Cultuur en Wetenschap (artikel 5.10 lid 1 Erfgoedwet). In vergelijking met DANS is dit digitale archief minder toegankelijk. Voor het inzien van de archeologische rapporten en gegevens moet men inloggen met een ‘eHerkenning’ of toegangscode verleent door Archis. Archis maakt gebruik van vergelijkbare metadata als DANS. Zoekresultaten worden onderscheiden op basis van:

- zaakidentificatienummer;
- zaaktype label;

- zaak status;
- onderzoekmeldingsnummer;
- waarnemingsnummer;
- provincie;
- gemeente;
- plaats;
- toponiem;
- uitvoerder;
- betrokkenen;
- verwerving;
- meldingsdatum en;
- veldwerk startdatum;

3.3 Algemene literatuur voor achtergrondinformatie

Er is een algemene literatuurstudie met trefwoord-zoekopdrachten en het sneeuwballeneffect uitgevoerd met het doel van het vergaren van achtergrondinformatie. Voor informatie betreffende culturen werd gezocht op de naam van de cultuur om artikelen, hoofdstukken of boeken te vinden waarmee een samenvatting van de betreffende cultuur kon worden geschreven. Ontbrekende informatie werd met eventuele toevoegingen, zoals 'begravingsritueel' of 'woonsituatie', achter de cultuursnaam als nieuwe zoekopdracht uitgevoerd. De zoekopdrachten zijn ingevoerd in Google Scholar, Google Chrome of Catalogue Leidenuniv. Daarnaast is er ook gebruik gemaakt van het sneeuwballeneffect. Dit houdt in dat er vanuit de bibliografie van een al geraadpleegde literatuurbron andere bronnen worden vergaard (Hogeschool van Amsterdam, z.d.), bijvoorbeeld bronnen van dezelfde auteur of gebruikte literatuur in de gevonden bron over een specifieke fenomeen waar men meer informatie over wil lezen.

Voor het vergaren van overige literatuur is er gebruik gemaakt van het zoeken op trefwoorden, het sneeuwballeneffect en de bouw-blokmethode. De processen zijn in zowel het Nederlands als Engels uitgevoerd, om zoveel mogelijk informatie te verzamelen in een beperkte tijd. Door vervolgens abstracten door te lezen en artikelen te scannen konden de meest veelbelovende artikelen uit deze zoekresultaten worden gefilterd.

3.4 Toegepaste methodes Archis en DANS

Bij de 3 rapportbronnen zijn er naast trefwoorden gebruik gemaakt van filters. Het verschilde per digitaal archief welke filters vanuit de organisatie zelf beschikbaar waren, en welke trefwoorden er nog gebruikt moesten worden als zoektermen.

Archis heeft de mogelijkheid onderscheid te maken tussen cultuurhistorische objecten en archeologische gebeurtenissen. Onder cultuurhistorische objecten kan er worden gefilterd op objecttype, materiaal, datering, cultuur en onderzoeksgebied. Voor deze filters zijn de volgende opties geselecteerd:

- objecttype: vondst
- materiaal: menselijk + menselijk bot
- datering: Steentijd > Neolithicum

Onder archeologische gebeurtenissen kan er gefilterd worden op zaaktype, status zaak, provincie, gemeente, verwerving, uitvoerder, datum en meldingsdatum. Hier is gebruik gemaakt van de volgende filters:

- verwerving: archeologisch > destructief > archeologische opgraving + archeologisch proefputten/proefsleuven
- provincie: Gelderland + Drenthe + Limburg + Zuid-Holland + Noord-Holland + Flevoland + Noord-Brabant + Groningen + Utrecht

De rapporten zijn provincie-gewijs afgewerkt. Vervolgens is in de rapporten zelf gebruik gemaakt van de trefwoord functie (te bereiken door de shortcut CNTRL+F toe te passen) om een handmatige inhoudsanalyse uit te voeren. In deze 'filter' zijn de termen 'bot', 'skelet', graf', 'geweld', 'OMB', 'indicator' en 'vondst' de toegepast. Na een resultaat via de trefwoordfunctie zijn de zinnen/paragraaf om de gevonden term heen doorgenomen om te bepalen of dit bruikbare informatie verschaft. Archis was het eerste digitale archief waarmee is gewerkt voor deze scriptie. Daarom zijn de eerste 10 rapporten zorgvuldig doorgelezen, na de bovengenoemde termen te hebben toegepast, om te kijken of de vermoedens op basis van deze trefwoorden accuraat waren. Dit bleek voor alle 10 rapporten wel het geval, waardoor er vanuit kon worden gegaan dat het filteren van de rapporten met deze termen efficiënt maar ook betrouwbaar zou werken. Als geen van deze zoektermen een positief resultaat opleverden voor botmateriaal, kon er van uit gaan dat dit in het betreffende document niet werd besproken.

DANS was het tweede digitale archief wat is bekeken. Voor de zoekopdracht zijn de volgende filters ingesteld:

- Zoekopdracht: Bot
- Temporal (ABR Periodes): [Neolithicum]

In de rapporten zelf is, net als bij Archis, gebruik gemaakt van de trefwoord functie (CNTRL+F) en de woorden 'bot', 'skelet', 'osteologie', 'geweld', 'OXB', 'OMB', 'indicator' en 'vondst'. Aangezien er al een betrouwbaarheidscheck was uitgevoerd voor deze termen in rapporten bij Archis, is dat niet nogmaals gedaan voor DANS.

3.5 Conclusie

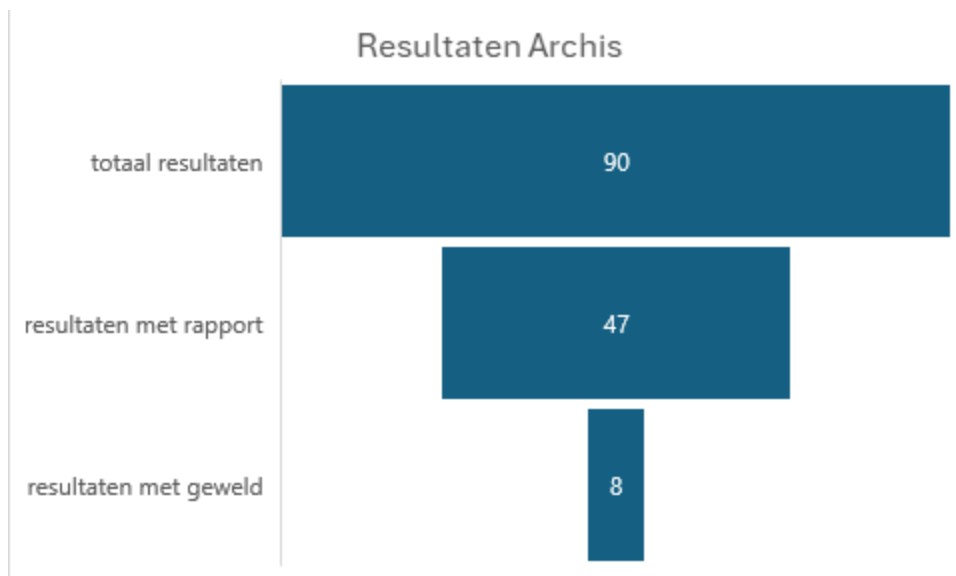
In dit hoofdstuk is uiteengezet op welke wijze data is verzameld voor dit literatuuronderzoek. Drie digitale bronnen werden hiervoor geraadpleegd: digitale archieven Archis en DANS. De keuze voor deze bronnen is gebaseerd op de verwachting dat hiermee de meest relevante data over archeologisch botmateriaal uit het Neolithicum in Nederland te vinden is. Archis en DANS bevatten een groot deel van de Nederlandse archeologische rapporten. Binnen de Archis en DANS is er gebruik gemaakt van diverse filters en zoekopties om de dataverzameling te verfijnen. Zo werden de rapporten in Archis per provincie doorzocht met behulp van de filters 'Neolithicum', 'Menselijk bot' en objecttype 'vondst'. In DANS werden soortgelijke zoekfilters toegepast, als was de keuze uit filters iets beperkter. De gevonden rapporten zijn vervolgens scannend gelezen en geanalyseerd om te bepalen of deze relevant waren voor het onderzoek. Rapporten met positieve resultaten voor menselijk bot, of met geweld en menselijk bot, zijn uitgebreider gelezen. Deze lijst van rapporten vormt de basis voor de analyses in de volgende hoofdstukken, waaruit hopelijk meer inzicht kan worden verkregen in de mate van geweld in deze periode.

4. Resultaten

Binnen de beschikbare digitale archieven van Archis en DANS zijn meerdere archeologische rapporten gevonden waarin botmateriaal afstammend uit het Neolithicum wordt beschreven. Hieronder zijn de resultaten voor botmateriaal en de resultaten met indicaties voor geweld beschreven

4.1 Resultaten Archis

Archis heeft 90 resultaten opgeleverd waarin wordt aangegeven dat er tijdens de archeologische opgraving of proefsleuven onderzoek, menselijk botmateriaal is gevonden. Van 47 resultaten was een rapport beschikbaar, waarvan 16 zijn gevonden via Archis en 31 via DANS of een Google search. In geval van de laatst benoemde 31 zijn de rapporten gevonden door de beschikbare titel en auteur in Archis. Het onderzoek vanuit Archis heeft 8 resultaten opgeleverd met aanwijzingen voor geweld. Hieronder wordt elk geweldsincident toegelicht.



Figuur 2: Trechtergrafiek met resultaten uit Archis. (Figuur door Anouk Strijker).

Urk E4

Vindplaats 1 werd gevonden tijdens de opgraving aan de domineesweg in de gemeente Urk te Flevoland. Het onderzoek is bekend onder de naam Urk-E4. Het betreft een mesolithische en neolithische vindplaats die zich bevindt op de top van op een rivierduin die in het Laat-Glaciaal/Vroeg Holoceen is gevormd. Het grafveld dat zich in deze top bevindt vertegenwoordigt 10 individuen, waarvan 8 individuen verdeel zijn over 2 grafkuilen, en 2 individuen zonder duidelijke kuilinsteken voor een grafkuil zijn gevonden. Het botmateriaal bevindt zich echter in slechte staat, waardoor niet kan worden uitgesloten dat een deel van het grafveld niet is geborgen of dat erosiegevoelig botmateriaal al is vergaan. Het bewijs voor mogelijk geweld bevindt zich in graf 4. Dit graf bevatte 3 individuen, gedoopt tot 7I, 7II en 7III. Het betreft 2



Figuur 3: Overzichtsfoto van de ingekiste en uitgedroogde skeletten 7-I t/m &-III, in graf 4 op vindplaats Urk E4. (Peters et al., 2001, p. 55)

volwassen individuen en 1 kind. Er zijn bij geen van de botten pathologische waarnemingen gedaan. Het rapport geeft meerdere verklaringen voor dit graf: Het graf is hergebruikt, er zijn delen van mensen begraven, er zijn meerdere mensen tegelijkertijd begraven, of een combinatie van deze 3 verklaringen. De situatie van een begravenis van meerdere individuen tegelijk zou kunnen wijzen op geweld. Zoals al benoemt in de introductie, is de kans dat 2 individuen tegelijkertijd overlijden is relatief klein. Geweld zou hier een doodsoorzaak kunnen zijn. Gevonden aardewerk op de vindplaats doet onderzoekers vermoeden dat de individuen tot de Swifterbantcultuur, en dan specifiek de Drontenfase, hebben behoord. Versieringstypen op de gevonden aardewerkscherven bracht wat twijfel door het gebrek aan verbinding tussen deze versiering en de Swifterbantcultuur, maar door de weinig bekende informatie over de late fase van de Swifterbantcultuur in de polders wordt deze mogelijkheid niet uitgesloten. Datering van twee monsters van het aardewerk dateert de vindplaats in de periode 4223-3959 cal. BP vergelijkbaar met de midden fase van de Swifterbantcultuur. Rond 3400 cal. BP is de duin onder de zeespiegel verdwenen (Peters et al., 2001).

Swifterbant S2

In Swifterbant binnen de gemeente Dronten in Flevoland zijn meerder skeletten aangetroffen over verschillende vindplaatsen. De gemeenschappen die hier leefden vestigden zich op verhoogde kreekovers langs waterwegen, die werden gevormd door een combinatie van flocculatie, vegetatie en sedimentatie. Rond 3700 v. Chr. werd dit gebied afgesneden van invloeden vanaf zee. Zoals de plaatsnaam al vrijgeeft behoren deze vindplaatsen en nederzettingen tot de Swifterbantcultuur. Vindplaats S2 dateert tussen 4300 en 4000 v. Chr. en bergt de resten van 10 individuen. Een van de graven bleek een dubbelgraf te zijn, wat mogelijk kan duiden op geweld. Graf 8 bevatte 2 individuen, waarvan alleen enkele ribben zijn geborgen van individu 2. Een van deze individuen betrof een kind van 3,5-4 jaar oud. Het andere individu betrof de resten van een volwassene van onbekend geslacht. Zoals omschreven in de introductie is de kans relatief klein dat 2 individuen tegelijkertijd overlijden. Er is nog enige onduidelijkheid over de toedracht van de dubbelgraven. Onderzoekers zijn niet zeker of de individuen tegelijkertijd zijn begraven, of dat het tweede individu later is bijgezet. In zake van gelijktijdige begraving moet geweld als oorzaak in gedachten blijven (Smits, 2020; Raemaekers et al., 2009).

Swifterbant S22

Swifterbant S22 bevindt zich 4 kilometer van S2 af op een rivierduin. Hier werden meerdere graven aangetroffen in combinatie met de resten van nederzettingsterrein. Zowel graf 7 als graf 8 betrof een dubbelbegraving, met beide 2 individuen. Daarnaast werden tijdens de eerste opgraving werden er in graf 8 twee vuurstenen pijlpunten aangetroffen die mogelijk met de doodsoorzaak te maken konden hebben. In latere publicaties is een van deze twee artefacten afgeschreven als kling en daarmee geen mogelijke verklaring voor de doodsoorzaak. Het tweede vuursteen artefact is echter verloren geraakt in de depotopslag, en kan daardoor niet meer worden onderzocht. Er vanuit gaande dat het tweede artefact inderdaad een vuurstenen pijlpunt betrof, is de aanname dood door geweld in combinatie met de dubbele begraving een realistische mogelijkheid (Smits, 2020; Raemaekers et al., 2009)..

Schokland-P14

De vindplaats van vindplaats-P14 is gelokaliseerd in Flevoland. Het noordelijkste deel van Schokland ligt op een zandrug, en vormde een zeldzaam groot en hoog landschapselement in de Noordoostpolder. Dit oppervlakte werd tijdens het Vroeg-Neolithicum uitgebreid met oeverwallen langs grote waterlopen zoals 'De Vecht'. De omgeving bood de mogelijkheid voor verschillende jacht-, vis- en verzamelpraktijken, door het voor de situatie uitgestrekte landschap met zowel open velden als loofboom bebossing. De Vecht leverde een drinkwatervoorziening en bruikbare visgronden. De vindplaats van het grafveld, Schokland-P14, bevindt zich in het meest oostelijke deel van de zandrug, met een locatie direct aan 'De Vecht'.

Bewijs voor geweld op deze vindplaats bevindt zich in graf 4. Hier zijn 6 tot 14 individuen samen begraven, waarvan 3 skeletten grotendeels bewaard zijn gebleven. De overige individuen waren alleen te herkennen aan clusters met gering botmateriaal, waardoor er twijfel bestaat over het exact aantal personen in deze grafkuil. Gelijktijdige begraving van enkele individuen is mogelijk, maar het is aannemelijker dat het gaat om bijzettingen. Het botmateriaal was te erg verweerd om een goede pathologische analyse uit te voeren, behalve het gebit van de meeste gevonden individuen. Het betreft allen een gaaf gebit. Bij individu 3, gedetermineerd als man, is echter wel een driehoekige pijlpunt met een oppervlakteretouche geborgen. Het artefact lag 20 centimeter ter noorden van het middel van dit individu, waardoor hij theoretisch geplaatst kan worden in de borstkast. Het artefact kan een grafgift zijn geweest, al wordt hier aan getwijfeld. Omliggend botmateriaal en weefsel is vergaan, waardoor niet meer bepaalt kan worden of de pijlpunt ingebed zat in de borstkast of rug. Daarnaast kan het nog nederzettingsruis betreffen. C-14 dateringen van botmateriaal die betrouwbaar worden geacht, dateren graf 4 tussen de 5330+-80 en 4970+-40 BP. Het wordt hierdoor gedateerd in de Swifterbant- en de vroeg Pre-Drouwen- periode, vergelijkbaar met de 3 eerder benoemde geweldsincidenten uit Flevoland (Ten Anscher, 2012).



Figuur 4: Een overzicht van graf 4 van het diepste vlak gezien vanuit het noordoosten (Ten Anscher, 2012, p.319)

Mienakker

Noord-Holland, Mienakker, ligt in het Bergen tidal basin. Dit was vroeg de Rijn vallei, maar kwam 38000 jaar geleden onder water te staan door de stijgende zeespiegel als gevolg van smeltende ijskappen in Scandinavie. Mienakker gelegen op kleine dijk tussen twee kleine getijdenkreken. Het terrein werd uiteindelijk verlaten vanwege te veel veenvorming. Het graf wat is gevonden hield het skelet van een individu. Het graf is gegraven in de laatste fases voordat deze plaats verlaten werd door de cultuur die hier leefde, te zien aan de stratigrafische lagen in Mienakker, waar de grakuil dwars doorheen sneed. C-14 dateringen van stratigrafische lagen en vondstmateriaal plaatsen het graf van Mienakker in de Enkelgrafcultuur (Plomp, 2013, p.26) (2850-2580 cal. BP). Ondanks dat het graf wel dateert tijdens de Enkelgrafcultuur, is het individu niet op de kenmerkende manier voor deze cultuur begraven. Wellicht behoorde het individu niet tot dezelfde gemeenschap als de diegenen die hem begroeven. Het vermoeden van geweld bij dit individu is te zien bij de clavicula, ofwel het sleutelbeen. Van het rechter sleutelbeen is slechts de mediale helft, de helft die het dichtst bij het hart zit, bewaard gebleven. De volledige rechterarm ontbreekt. De schade aan het bot wijst op verwijdering van de arm voordat het kraakbeen was vergaan. Aangezien er geen tekenen zijn van verstoring door gravende dieren of andere processen, kan er vanuit worden gegaan dat de afwezigheid van de rechterarm hierdoor niet verklaard kan worden. Er is een kleine kans dat de arm na de begraafing is verwijderd, maar het is aanzienlijk aannemelijker dat de arm al ontbrak bij de primaire begraafing van dit individu. Amputatie van de arm kan een gewelddadige oorzaak hebben. Het individu kan tijdens een gevecht of aanval zijn arm al hebben verloren. Als dit het geval is, is het ook een mogelijke doodsoorzaak, aangezien de bovenarmslagader dan doorsneden is. Een slagaderlijke bloeding kan binnen enkele minuten dodelijk zijn door de grote druk die er op slagaders staat. Het gebit was in prima staat, waardoor de conclusie is getrokken dat dit individu een goede gezondheid had. Enkele botten vertonen tekenen van dierlijke bijtsporen, vermoedelijk van hondachtigen dan wel wolven. Er bestaat dus ook nog een kans dat deze man door dieren is aangevallen, daarbij om het leven is gekomen en later door een gemeenschap is gevonden en begraven (Plomp, 2013).



*Figuur 5: Het Mienakker skelet in-situ.
(Plomp, 2013, p.175)*

Oostwoud Tuithoorn

Tijdens een opgraving in Tuithoorn gelegen in gemeente Oostwoud, regio West-Friesland te Noord-Holland werd een grafheuvel aangetroffen met 12 skeletten. De grafheuvel en vondsten werden gedateerd in het Laat Neolithicum tot de Vroege Bronstijd en bevond zich op een verhoogd platform, gecreëerd door de processen behorend tot een polderlandschap. Ondanks dat het omringt werd door actieve getijdengeulen, was er weinig sprake van invloed door de zee. Een van de skeletten betrof een mannelijk individu tussen de 26 en 35 jaar, behield zich in goed staat, maar miste een opvallend gedeelte van het skelet. De gehele rechter arm is afwezig in het graf, en de rechterhand is aan het voeteneind van het individu geplaatst bij de begraving. Alle hands- en polsbotjes liggen nog in anatomische correcte positie wat suggereert dat de hand verplaatst is terwijl de pezen en enig weefsel nog aanwezig was. Het schouderblad is afwezig, waardoor niet bepaald kan worden of de arm met forse kracht is verwijderd. Deze handeling kan gebeurd zijn tijdens het leven van deze man, kort na de dood of vlak voordat het weefsel en de pezen waren vergaan. De rest van het skelet werd aangetroffen in de correcte anatomische positie en in articulatie, waaruit blijkt dat de verwijdering van de rechterarm de rest van het lichaam niet heeft verplaatst of verstoord. Mede door de opvulling van het graf wat aantoont dat de gehele grafkuil was gevuld voordat het weefsel van het lichaam kon vergaan, bestaat het vermoeden de arm of tijdens het leven van dit individu, of kort na de dood is verwijderd. De reden voor het verwijderen en verplaatsen van de arm en hand is onbekend. Het skelet zelf is niet gedateerd door een C-14 datering, maar de directe context doet vermoeden dat dit individu afstamt uit de vroege Klokbeekcultuur (Fokkens et al., 2017).

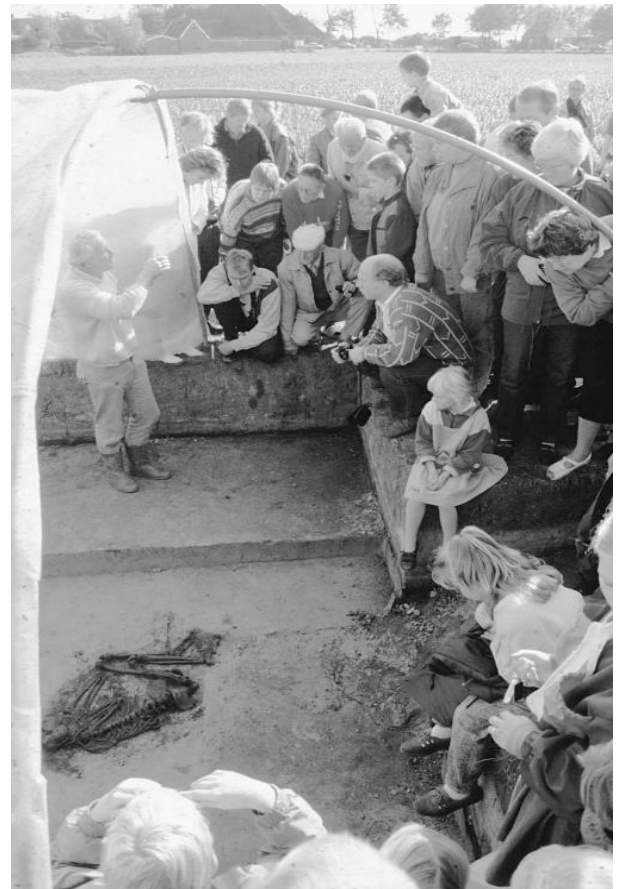


Figuur 6: Verschillende aanzichten van het skelet met mogelijk bewijs voor geweld. A: overzicht vanuit het noorden. B: Aanzicht vanuit het oosten. C: Foto van de hand geplaatst aan het voeteneind. D: werkzaamheden met het skelet op de voorgrond (Fokkens et al.,

Sijberkaspel De Veken

Een indicatie voor een geweldsincident uit het Neoithicum is aangetroffen op De Veken bij Sijberkaspel in West-Friesland (Noord-Holland) tijdens een opgraving in 1989. Het betrof hier het skelet van een vrouwelijk individu tussen de 30 en 35 jaar. In kader van het onderzoek is de schedel gerestaureerd en werd er geconstateerd dat er een stuk mist aan de bovenzijde van het schedelgewelf. Wellicht was dit ten tijde van de begraafing ook al afwezig. Een van de verklaringen hiervoor volgens de auteurs van dit rapport is een resultaat van geweld. Er wordt gesuggereerd dat de vorm van fractuur in de schedelgewelf passend is voor een slag met een stenen bijl of vergelijkbaar gereedschap. Oorlogsgeweld of een “gewone”/rituele moord is een mogelijke verklaring voor deze indicatie in het botmateriaal in combinatie met de plaats van het graf binnen de nederzetting. Het skelet

behoort waarschijnlijk tot een nederzettingsterrein van de late Enkelgrafcultuur, gelet op de hurkhouding in de grafkuil, al moet er rekening gehouden worden met de tekenen van de klokbekercultuur op deze vindplaats. Deze vrouw staat tegenwoordig beter bekend als ‘Mies: het Woiffie van Soibekarspel’. De omgeving rondom De Veken is vergelijkbaar met Tuithoorn en Mienakker. Het betreft een landschap vol geulen en krekens met mogelijkheden voor agrarische landschappen, jagen en verzamelen van voedsel en visserij (Heeringen & Theunissen, 2001).



Figuur 7: Het skelet op de vindplaats De Veken tijdens de opgraving in 1989 (Heeringen & Theunissen, 2001, p. 211)



Figuur 8: Mies, het Woiffie van Soibekarspel. (Cultureel Erfgoed Noord-Holland).

Schipluiden

Bovenop een Midden-Neolithische duin in Schipluiden te Zuid-Holland is een Swifterband vindplaats gevonden. De duin is gevormd door dynamische processen behorend tot een grote riviermonding in een brak of zout getijdenmilieu. Ten tijde van bewoning veranderde deze omgeving echter van dit open getijden dominerende landschap in een dichtbegroeid gesloten rietmoeras, waarin de invloed van de getijden en de zee geleidelijk afnam. Binnen deze vindplaats is een graf gevonden waarin 2 skeletten zijn geborgen. Beide individuen zijn van het mannelijk geslacht, in de leeftijdscategorie 38-45 en 59-65. Dit is het enige dubbelgraf binnen deze vindplaats. Daarnaast vertoont het skelet van individu 2 (59-65 jaar) tekenen van geweld. De schedel van deze man vertoont meerdere fracturen die gerelateerd kunnen zijn aan de doodsoorzaak van dit individu. Al hoewel post-mortem schade theoretisch mogelijk is, lijken alle aanwijzingen te duiden op verwondingen die hebben plaats gevonden vlak voor de dood. Zo is het frontale gedeelte van de schedel ingeslagen wat heeft geresulteerd in een gebroken neus en voorhoofd. De botjes die hierbij loskwamen zijn in de schedel verplaatst, voordat het gevuld kon worden met zand. Er zijn geen tekenen van herstel te herkennen in de botten, wat betekend dat het lichaam geen tijd heeft gehad voor het helen van de gebroken botten voor de dood. Door het ontbreken van beginnend herstel kan een post-mortem fractuur niet worden uitgesloten, maar in combinatie met de 2 individuen die samen zijn begraven, is een onnatuurlijke en mogelijk gewelddadige dood mee aannemelijk. Bij beide individuen is met behulp van botmateriaal een C-14 datering uitgevoerd. Individu 1 dateerde in 5005 +/- 40 BP, en individu 2 dateerde in 5080 +/- BP, wat deze individuen in het Midden-Neolithicum plaatst (Kooijmans et al., 2006).



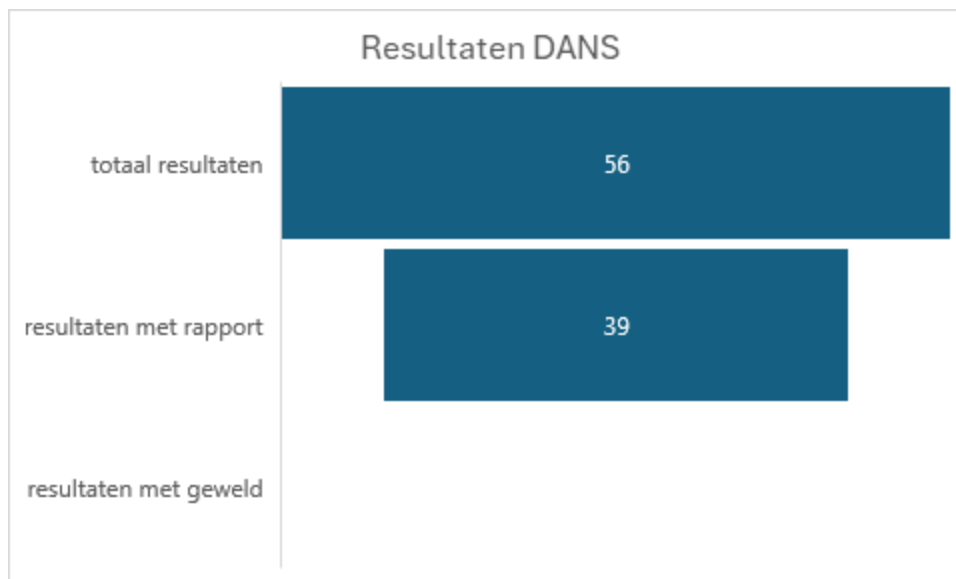
Figuur 10: De schedel van individu 2 uit graf 1 (Schipluiden). De schedel is van bovenaf gefotografeerd, waarin te zien is dat een deel van het voorhoofd, en het gezicht is afgebroken (Kooijmans, 2006, p.95).



Figuur 9: Schipluiden graf 1 met individuen 1 en 2 (Kooijmans et al., 2006, p. 94)

4.2 Resultaten DANS

DANS heeft 56 resultaten met menselijk botmateriaal opgeleverd. Van deze 56 resultaten waren er 39 rapporten beschikbaar. Echter hield geen van deze 39 rapporten 'nieuw' bewijs voor geweld in botmateriaal wat in Archis nog niet was aangetroffen, of bevatte het überhaupt geen indicatoren voor geweld in het Neolithicum. Een enkel rapport van Deeben et al uit 2011 leek op het eerste aanzicht veelbelovend, maar door ontwikkelde methode van C14-dateringen is het botmateriaal geplaatst in de vroegmoderne tijd, en niet het Neolithicum zoals eerder werd vermoed.



Figuur 11: Trechtergrafiek met resultaten uit DANS. (Figuur door Anouk Strijker).

4.3 Conclusie

In dit hoofdstuk is onderzoek naar aanwijzingen voor geweld in het Neolithicum in Nederland besproken. De analyse is gebaseerd op 146 vindplaatsen met menselijk botmateriaal waarvan 86 rapport beschikbaar waren. In totaal werden 8 gevallen van mogelijk geweld geïdentificeerd verspreid over verschillende vindplaatsen in Flevoland, Noord-Holland en Zuid-Holland. De bewijzen voor geweld zichtbaar op het botmateriaal omvatten 2 individuen met schedelfracturen en 2 individuen met verplaatste of verwijderde ledematen. Daarnaast zijn 10 individuen in 4 dubbelgraven geïnterpreteerd als bewijs voor mogelijk geweld op basis van grafcontext. De exacte doodsoorzaak is niet te bepalen, maar de bevindingen suggereren dat geweld een mogelijke rol speelde in de aanloop naar het overlijden toe.

5. Conclusie

In hoeverre zijn er aanwijzingen voor geweld in Neolithische graven in Nederland en geven die inzicht in de aard en omvang van geweld in het Nederlandse Neolithicum? Dat was de onderzoeksvraag voor deze scriptie. Door het combineren van kennis over de ontwikkelingen in het Neolithicum, de culturen die destijds leefden, het landschap en bodemopbouw, en onderzoek in de digitale archieven van DANS en Archis zijn de volgende conclusies getrokken.

5.1 Gevonden aanwijzing voor geweld in botmateriaal

Bewijs voor geweld is aanwezig, maar enorm beperkt wanneer er wordt gekeken naar indicatoren in menselijk botmateriaal. Tijdens dit onderzoek zijn er 146 resultaten gevonden waarin botmateriaal werd besproken. In 86 onderzoeken was er een rapport beschikbaar waarvan 8 rapporten bewijs leverden voor geweld.

In 8 gevonden resultaten was er sprake van geweldsindicaties op het botmateriaal. Van deze 8 resultaten betreft het 5 vindplaatsen behorende tot de Swifterbantcultuur. Over de vindplaatsen is het mogelijke bewijs voor geweld telkens aangetroffen in een dubbele of meervoudige begraafing. In Urk en S2 wordt de geweldconclusie getrokken op basis van dubbel begraafing op zich. De geringe kans voor een gelijktijdig overlijden van 2 individuen veroorzaakt hier de vraagtekens rondom de doodsoorzaak, waar geweld als optie word geopperd. In Schipluiden wordt hetzelfde vermoeden versterkt doordat een van de individuen in dit dubbelgraf tekenen vertoon van een ingeslagen schedel. In zowel S22 als Schokland versterkt een gevonden pijlpunt op verdachte locatie in een meervoudig graf het vermoeden voor geweld. Naast de 5 Swifterbant locaties zijn er 2 begravingen te relateren aan de Enkelgrafcultuur, en een enkele begraafing aan de Klokbeercultuur. Beide begravingen van de Enkelgrafcultuur betrof een individuele begraafing waar bij het lichaam was gemutileerd. Bij Sijbekarspel is de schedel van het vrouwelijke individu ingeslagen met een stenen bijl of and werktuig en in Mienakker ontbreekt een arm die verwijderd is van het lichaam voordat het kraakbeen kon vergaan. De begraafing in Tuithoorn met het Klokbeek individu roept vraagtekens op rondom de doodsoorzaak door een verplaatste hand. Door positionering van botmateriaal blijkt dit voor het vergaan van pezen en vet te zijn gebeurt. Daarnaast ontbreekt het overige gedeelte van de bijbehorende arm.

5.2 Aard en omvang

De aard voor het mogelijk geweld in deze graven kan voort komen uit sociale stress factoren, concurrentie en interpersoonlijke conflicten. Gedurende de Swifterbantcultuur, met name in de vroegere periodes, leefden gemeenschappen nog grotendeels van jagen, verzamelen en vissen. De locaties vatbaar voor jacht of verzamelgebieden met oog op de stijgende zeespiegel waren beperkt. Hierdoor kan spanning tussen verschillende gemeenschappen zijn ontstaan, resulterend in het aanvallen van 'indringers' op eigen territorium. Daarnaast kan een voedseltekort stress met geweld tot gevolg hebben veroorzaakt binnen de gemeenschap zelf. Het graf in Urk bevat bijvoorbeeld 3 individuen, 2 volwassenen en een kind. Mogelijk was dit een gezin wat tegelijkertijd om het leven is gebracht om een van deze genoemde redenen.

Binnen de Enkelgrafcultuur en Klokbeercultuur was er meer sprake van een hiërarchische verdeling en handel in vergelijking met eerdere culturen. Conflicten om status of onenigheden over handelstransacties zouden gedurende deze periode een grotere invloed hebben op gewelddadige doodsoorzaken dan in voorgaande culturen en periodes. Het individu Mienakker zou zijn of haar hebben kunnen verloren tijdens een gevecht om dergelijke status.

Van de strafmaat binnen de gemeenschappen in het Neolithicum in Nederland is weinig tot niks bekend. Als er groots gespeculeerd mocht worden over de invloed van een strafrechtelijk proces binnen deze gemeenschappen, zou de verplaatste hand bij het individu uit Tuithoorn mogelijk symbool kunnen staan voor diefstal, zoals in latere periodes bij diefstal als straf de hand van de beschuldigde werd verwijderd. Hetzelfde geldt voor interpersoonlijke conflicten over meer ideologische overtuigingen en waardesystemen. Dit is niet te controleren in de archeologische vondsten.

Uit het verkregen bewijs in dit onderzoek, is kleinschalig geweld en interpersoonlijke conflicten het aannemelijkst voor de omvang van het geweld. Per gevonden begraafing met bewijs voor geweld betreft het telkens individuele of enkele personen, en geen massagraven zoals gevonden in het Wassenaar voorbeeld uit de introductie. Enkel in Schokland gaat het om een begraafing van een aanzienlijk aantal personen, vermoedelijk tussen de 6 en 14 individuen. Dit zou de enige aanwijzing kunnen zijn voor een massagraf, maar in recent onderzoek valt het vermoeden de kant van bijgezette begravingen op.

5.3 Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek

Op basis van dit onderzoek zijn er meerdere vervolgstappen mogelijk. Ten eerste kan AGNES worden gebruikt om op zoek te gaan naar extra rapporten waarin geweldsindicatoren in menselijk botmateriaal wordt besproken. Waar er in dit onderzoek geen tijd voor was om deze rapporten op te vragen, kan dit in een vervolgonderzoek eventueel wel worden meegenomen.

Door het tijdgebrek zijn onbeschikbare titels in Archis en DANS niet opgezocht in bibliotheken of andere analoge instanties. Niet gedigitaliseerde rapporten, of rapporten die waren afgeschermd achter een betaalde beveiliging zijn doordoor niet meegenomen in deze scriptie.

Een theoretisch mogelijke optie voor een toekomstig onderzoek is het handmatig onderzoeken van de botvondsten uit opgravingen gedaan tijdens 20ste-eeuwse die in verzamelzakken terecht zijn gekomen en in archeologische depots liggen opgeslagen. Praktisch gezien is dit waarschijnlijk enorm tijdrovend met een lage opbrengst.

6. Discussie

Voor dit onderzoek zijn 2 verschillende databases gebruikt om menselijk botmateriaal in digitale archieven te inventariseren. Deze data is vervolgens geanalyseerd op indicatoren voor geweld. Op basis van deze data en de verschaft details zou er bij herhaling van dit onderzoek dezelfde resultaten uitkomen, wat daarmee de resultaten van dit onderzoek valide maakt.

6.1 Slechte preservatie

Een mogelijke verklaring voor de slechte staat van het botmateriaal zijn de omstandigheden in de Nederlandse bodem die op de meeste plekken verre van ideaal waren voor de preservatie van botmateriaal. Botten conserveren het beste in een zuurstofloze natte omstandigheden maar in Het zuiden, midden en oosten van Nederland zijn er vooral zurige zandbodems en droge loessgronden. In Noord/West-Nederland waaronder de Swifterbant regio is er wel sprake geweest van een nattere zuurstofarme omgeving. Dit is dan ook te zien door de betere staat van de skeletten die daar zijn teruggevonden. De hunebedden van de trechterbekercultuur dienden als een gezamenlijke begraafplek voor individuen uit de gemeenschap, maar door de zure zandgrond is botmateriaal door volledig vergaan. Skeletten waarbij geweldssporen in het botmateriaal te herkennen waren, kunnen hierdoor niet meer worden geïdentificeerd.

6.2 Slechte documentatie voor 2002

Aangezien Archis gebruik maakt van digitale archieven uit DANS bestaat er enige overlap in de resultaten. Deze zijn er tijdens het onderzoek uitgefilterd en niet dubbel vermeld in de bijlagen, tabellen of tekst. Daarbij staan niet alle archeologische rapporten die er bestaan in deze databronnen. Voor 2002 was er geen rapportplicht, waardoor niet elke archeologische activiteit een rapport heeft gekregen. Ook is er weinig documentatie beschikbaar uit de 20e eeuw. Hoe ouder de opgraving, hoe groter de kans dat er geen rapport over te vinden is. Niet alle analoog gearchiveerde rapporten zijn gedigitaliseerd. Ook zullen niet alle recente rapporten van de afgelopen jaren in de databases verwerkt zijn. Hetzelfde geldt voor vondsten van amateur archeologen. Tegenwoordig is men verplicht vondsten met mogelijk archeologische waarde te melden bij de gemeente, maar vondsten uit het verleden zijn mogelijk verloren gegaan doordat deze regel destijds nog niet bestond (Inspectie Overheidsinformatie en Erfgoed, 2022). Daarbij komt nog kijken, dat een aanzienlijk aantal rapporten niet beschikbaar zijn in DANS of Archis. Hier kan mogelijk nog bewijs voor geweld in gevonden worden, waar in dit onderzoek geen gebruik van kon worden gemaakt.

6.3 Begrenzungen en aanmerkingen

Na contact met medewerker Nynke de Vries van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed werd ook duidelijk dat er in oudere onderzoeken (voor 1990) niet veel aandacht werd geschonken aan menselijk botmateriaal waardoor het in één grote vondstzak met ook andere vondsten is geëindigd. Deze zakken liggen opgeslagen in archeologische depots, maar er is geen analyse op uitgevoerd. Het is dus onzeker of hier nog botmateriaal met indicaties voor geweld tussen liggen, en of dat bewijs ondertussen nog niet beschadigt is door de berging met andere vondsten (van andere hardheden).

Veel grafheuvels in Nederland zijn geclassificeerd als monumenten. Hier is wel wat onderzoek op uitgevoerd, maar volledige opgravingen hebben voor het overgrote aantal niet plaatsgevonden. Grafheuvels zijn juist archeologische situaties waarin botmateriaal een grotere vondstkans heeft.

De natuur zelf heeft ook invloed gehad op vindplaatsen en vondsten. Door verandering van het landschap, zoals bijvoorbeeld een meanderende rivier, kan vondstmateriaal verspoeld zijn en buiten situ gevonden worden. Voor meerdere vindplaatsen in Gelderland is dit gedocumenteerd.

6.4 AGNES niet gebruikt

Ondanks het initiële plan om zowel DANS en Archis als AGNES te gebruiken zijn slechts de resultaten uit DANS en Archis in deze scriptie verwerkt. Door de beperkte tijd voor deze scriptie, de overlap in bronnen door het gebruik van Archis en DANS in AGNES, en de zorgvuldigheid waarmee ik zelf de gevonden rapporten heb geanalyseerd, heb ik besloten om AGNES niet in deze scriptie te verwerken.

7. Abstract

Deze scriptie onderzoekt het fenomeen van geweld in Neolithisch Nederland, een onderwerp dat tot op heden weinig aandacht heeft gekregen in de Nederlandse literatuur. Terwijl in buurlanden en andere delen van West-Europa talrijke vondsten zijn gedaan die wijzen op gewelddadige conflicten in het Neolithicum, is dergelijk bewijsmateriaal in Nederland schaars. Deze scriptie heeft als doel deze onderzoekskloof te onderzoeken door beschikbare digitale archeologische archieven te analyseren.

De methodologie van het onderzoek omvat een uitgebreide analyse van data uit twee digitale archieven: Archis en DANS. Archis bevat een groot deel van de archeologische rapporten die Nederlandse opgravingen, proefsleuven, booronderzoeken, inspecties of bureauonderzoeken beschrijven. Sinds 2002 zijn uitvoerders van archeologisch veldonderzoek verplicht om hun resultaten te rapporteren, wat een rijke bron van gegevens biedt. DANS is een nationale expertisecentrum en repository voor onderzoeksdata, waarbinnen het datastation 'Archaeology' relevant materiaal voor dit onderzoek beschikbaar stelt.

Het onderzoek richt zich specifiek op de analyse van menselijk botmateriaal en begravingscontext om aanwijzingen voor geweld te identificeren. Dit wordt gedaan door de data uit Archis en DANS te onderzoeken op sporen van trauma en andere tekenen van geweld. Resultaten uit deze rapporten worden geanalyseerd om patronen te identificeren die kunnen wijzen op gewelddadige interacties in het Neolithicum. Deze scriptie behandelt 8 vindplaatsen die aanwijzingen behouden voor geweldsincidenten gedurende het Neolithicum in Nederland. Via digitale archieven DANS en Archis zijn er verschillende graven gevonden behorende tot de Swifterbantcultuur, Enkelgrafcultuur en Klokbeekcultuur, waarin tekenen van geweld kunnen worden geïnterpreteerd.

De scriptie is opgebouwd uit verschillende hoofdstukken die elk een onderdeel van het onderzoek belichten. Het begint met een introductie over het fenomeen geweld in Neolithisch Europa en de specifieke onderzoekskloof in Nederland. Vervolgens wordt de methodologie gedetailleerd beschreven, gevolgd door de uitwerking van de resultaten. De conclusie bespreekt de gevonden aanwijzingen voor geweld, de aard en omvang ervan, en doet aanbevelingen voor toekomstig onderzoek. Een discussie over de beperkingen van het onderzoek en de implicaties van de bevindingen sluit de scriptie af.

This thesis examines the phenomenon of violence in Neolithic Netherlands, a subject that has received little attention in Dutch literature to date. While numerous finds pointing to violent conflicts in the Neolithic have been made in neighbouring countries and other parts of Western Europe, such evidence is scarce in the Netherlands. This thesis aims to investigate this research gap by analysing available digital archaeological archives.

The methodology of the research includes an extensive analysis of data from two digital archives: Archis and DANS. Archis contains a large number of archaeological reports that describe Dutch excavations, test trenches, drilling surveys, inspections or desk research. Since 2002, executors of archaeological field research have been required to report their results, providing a rich source of data. DANS is a national expertise centre and repository for research data, within which the 'Archaeology' data station makes relevant material available for this research.

The research focuses specifically on the analysis of human bone material and burial context to identify indications of violence. This is done by examining the data from Archis and DANS for traces of trauma and other signs of violence. Results from these reports are analysed to identify patterns that may indicate violent interactions in the Neolithic. This thesis discusses 8 sites that preserve indications of violent incidents during the Neolithic in the Netherlands. Various graves belonging to the Swifterbant culture, Single Grave culture and Bell Beaker culture have been found via digital archives DANS and Archis, in which signs of violence can be interpreted.

The thesis is composed of several chapters, each highlighting a part of the research. It starts with an introduction to the phenomenon of violence in Neolithic Europe and the specific research gap in the Netherlands. The methodology is then described in detail, followed by the elaboration of the results. The conclusion discusses the evidence found for violence, its nature and extent, and makes recommendations for future research. A discussion of the limitations of the study and the implications of the findings concludes the thesis.

Bibliografie

- Bouma, N., & Van der Velde, H. (2022). Dalfsen: Excavating a burial ground from TRB period. In H. M. van der Velde, N. Bouma & D. C. M. Raemaekers (eds.), *Making a neolithic non-megalithic monument: a TRB burial ground at Dalfsen (the Netherlands)*, c. 3000-2750 cal. BC (pp. 25-69). Sidestone Press.
- Brandsen, A., & Lippok, F. E. (2021). A burning question – Using an intelligent grey literature search engine to change our views on early medieval burial practices in the Netherlands. *Journal of Archaeological Science*, 133, 105456. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2021.105456>
- DANS (2024, January 10). *Expertisecentrum & repository voor onderzoeksdata*. DANS. <https://dans.knaw.nl/nl/>
- Deeben, J., De Grooth, M. E. T., De Kort, J. W., Lauwerier, R. C. G. M., & Ter Schegget, M.E. (2011). *Archeologische onderzoek in de omgeving van het prehistorische vuursteenmijnveld te Rijckholt - St. Geertruid*. Rapportage Archeologische Monumentenzorg 202. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed Amersfoort.
- Diari Digital De La URV (2020, December 7). *Violent death in the Cova Foradada in Calafell about 5000 years ago*. Diari Digital De La URV. <https://diaridigital.urv.cat/en/mort-violenta-a-la-cova-foradada-de-calafell-fa-uns-5-000-anys/>
- Drenth E. & Lohof, E. (2005). Mounds for the dead Funerary and burial ritual in Beaker period, Early and Middle Bronze Age. In L.P. Louwe Kooijmans, P. W. van den Broeke, H. Fokkens & A. L. van Gijn (eds.), *The Prehistory of the Netherlands: Volume 1* (pp. 459-462). Amsterdam University Press.
- Fernández-Crespo, T., Ordoño, J., Etxeberria, F., Herrasti, L., Armendariz, Á., Vegas, J. I., & Schulting, R. J. (2023). Large-scale violence in Late Neolithic Western Europe based on expanded skeletal evidence from San Juan ante Portam Latinam. *Scientific Reports* 13, 17103. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-43026-9>
- Fokkens, H. (2005). Late Neolithic, Early and Middle Bronze Age: introduction. In L.P. Louwe Kooijmans, P. W. van den Broeke, H. Fokkens & A. L. van Gijn (eds.), *The Prehistory of the Netherlands: Volume 1* (pp. 459-462). Amsterdam University Press.
- Fokkens, H., Veselka, B., Bourgeois, Q., Olalde, I., & Reich, D. (2017). Excavations of Late Neolithic arable, burial mounds and a number of well-preserved skeletons at Oostwoud-Tuithoorn: a re-analysis of old data. *Analecta Praehistorica Leidensia*, 47, 95–150.
- Geraeds, J. J. G., & Wilms, I. C. J. P. M. (2013). *Archeologisch onderzoek plangebied Muyteweg 40 te Herkenbosch*. Grontmij Archeologische Rapporten 1200. Grontmij.
- Heeringen, R.M. van & E.M. Theunissen, 2001. Kwaliteitsbepalend onderzoek ten behoeve van duurzaam behoud van neolithische terreinen in West-Friesland en de Kop van Noord-Holland. *Nederlandse Archeologische Rapporten* 21. ROB, Amersfoort.

Hogeschool van Amsterdam (z.d.). *Sneeuwballen*. HVA bibliotheek zoeklicht naslag. https://zoeklichtnaslag.hva.nl/zoeken/zm_sneeuwballen.html

Hogestijn, W. J. (2005). Shell fishers and cattle herders Settlements of the Single Grave culture in Westfrisia. In L.P. Louwe Kooijmans, P. W. van den Broeke, H. Fokkens & A. L. van Gijn (eds.), *The Prehistory of the Netherlands: Volume 1* (pp. 459-462). Amsterdam University Press.

Inspectie Overheidsinformatie en Erfgoed (2022). *Archeologische rapporten; vermist en gevonden*. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. <https://www.inspectie-oe.nl/binaries/inspectie-oe/documenten/rapport/2022/08/24/archeologische-rapporten-vermist-en-gevonden/Archeologische+rapporten%2C+vermist+en+gevonden++Inspectie+Overheidsinformatie+en+Erfgoed+juni+2022.pdf>

Keulemans, M. (2024, april 10). Prehistorische vrouwen op maffiose wijze gewurgd in Zuid-Frankrijk. *De Volkskrant*. <https://www.volkskrant.nl/wetenschap/prehistorische-vrouwen-op-maffiose-wijze-gewurgd-in-zuid-frankrijk~b81068e5/>

Kooijmans, L., Jongste, P., & Jongste, P. (2006). Schipluiden : a neolithic settlement on the Dutch North Sea coast c. 3500 CAL BC. *Analecta Praehistorica Leidensia*, 37/38. <https://scholarlypublications.universiteitleiden.nl/access/item%3A2721077/view>.

Louwe Kooijmans, L. P. (2005a). Hunters become farmers Early Neolithic B and Middle Neolithic A. In L.P. Louwe Kooijmans, P. W. van den Broeke, H. Fokkens & A. L. van Gijn (eds.), *The Prehistory of the Netherlands: Volume 1* (pp. 459-462). Amsterdam University Press.

Louwe Kooijmans, L. P. (2005b). Bronze Age war: A collective burial at Wassenaar. In L.P. Louwe Kooijmans, P. W. van den Broeke, H. Fokkens & A. L. van Gijn (eds.), *The Prehistory of the Netherlands: Volume 1* (pp. 459-462). Amsterdam University Press.

Meyer, C., Lohr, C., Gronenborn, D., & Alt, K. W. (2015). The massacre mass grave of Schöneck-Kilianstädten reveals new insights into collective violence in Early Neolithic Central Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 112(36), 11217–11222. <https://doi.org/10.1073/pnas.1504365112>

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2021, March 2). *Archis voor professionals*. Bronnen En Kaarten | Rijksdienst Voor Het Cultureel Erfgoed. [https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/archis-voor-professionals#:~:text=Archis%20\(Archeologisch%20Informatiesysteem\)%20is%20een,de%20Nieuwe%20Tijd%20in%20Nederland.](https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/archis-voor-professionals#:~:text=Archis%20(Archeologisch%20Informatiesysteem)%20is%20een,de%20Nieuwe%20Tijd%20in%20Nederland.)

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2021, October 5). *Archeologische vondsten melden*. Inspectie Overheidsinformatie en Erfgoed. <https://www.inspectie-oe.nl/onderwerpen/archeologische->

vondsten-

melden#:~:text=ledereen%20die%20een%20voorwerp%20vindt,artikel%205.10%20lid%201%20Erfgoedwet).

Nederlands Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (2018). *Portfolio-evaluatie NWO-KNAW-DANS*. NWO.
<https://www.nwo.nl/sites/nwo/files/documents/Portfolio-evaluatie%20NWO-KNAW-DANS.pdf>

Peters, F., Peeters, H., Baetsen, S., Exaltus, R., D'Hollosy, M., Oversteegen, J., Van Smeerdijk, D., Verneau, S., Vernimmen, T., Peeters, R. F. P. E. J., & Baetsen, S. M. B. V. (2001). De opgraving van de mesolithische en neolithische vindplaats Urk-E4 (Domineesweg, gemeente Urk) : Rapportage Archeologische Monumentenzorg 93. ROB Rapportage Archeologische Monumentenzorg 93.
<https://www.narcis.nl/publication/RecordID/document%3A550000847>

Plomp, E. (2013). The human skeleton. In J.P. Kleijne, O. Brinkkemper, R.C.G.M. Lauwerier, B.I. Smit & E.M. Theunissen (eds), *A matter of life and death at Mienakker (the Netherlands) Late neolithic behavioural variability in a dynamic landscape*. Nederlandse Archeologische Rapporten, 045, 175–185. [https://www.rug.nl/research/portal/publications/the-ceramics\(0be3f1ed-0928-4da2-a477-ea8183f1ae41\)/export.html](https://www.rug.nl/research/portal/publications/the-ceramics(0be3f1ed-0928-4da2-a477-ea8183f1ae41)/export.html)

Porreij-Lyklema, A., & Van Wijk, I. M. (2014). *Sporen van de Michelsberg-cultuur en een laatprehistorische nederzetting bij Voulwames, gemeente Meerssen*. Archol Rapport 240. Archol.

Post, S.A.D.S. (2011). *Basisrapportage Bureauonderzoek Plangebied 5H Ecudrop*. Archeologische Rapporten Almere 78. Gemeente Almere.

Raemaekers, D. C. M. (2006). De spiegel van Swifterbant; rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de Pre-en Protohistorie van Noordwest-Europa bij de Faculteit der

Raemaekers, D. C. M., Molthof, H. M., & Smits, E. (2009). The textbook 'dealing with death' from the Neolithic Swifterbant culture (5000-3400 BC), the Netherlands. *Berichte Römisch-Germanische Kommission*, 88, 479 - 500.

Letteren van de Rijksuniversiteit Groningen op 13 juni 2006. In *Oud en Nieuw. Cultuur Historisch Jaarboek voor Flevoland* (pp. 92-105). Nieuw Land Erfgoedcentrum/Stichting Uitgeverij de.

ROB Amersfoort (2001). *De opgraving van de mesolithische en neolithische vindplaats Urk-E4 (Domineesweg, gemeente Urk)*. ROB Rapportage Archeologische Monumentenzorg 93. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.

Roever, J. P. D. (2004). Landschap en bewoningsfasen. In *Swifterbant-aardewerk: een analyse van de neolithische nederzettingen bij Swifterbant, 5e millennium voor Christus*. Pp 6-18. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. s.n.

Schroeder, H., Margaryan, A., Szmyt, M., Theulot, B., Włodarczak, P., Rasmussen, S., Gopalakrishnan, S., Szczepanek, A., Konopka, T., Jensen, T. Z. T., Witkowska, B., Wilk, S., Przybyła, M. M., Pospieszny, Ł., Sjögren, K.,

- Belka, Z., Olsen, J., Kristiansen, K., Willerslev, E., Frei, K. M., Sikora, M., Johannsen, N. N., & Allentoft, M. E. (2019). Unraveling ancestry, kinship, and violence in a Late Neolithic mass grave. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(22), 10705–10710. <https://doi.org/10.1073/pnas.1820210116>
- SIKB. (2022). *SIKB - Standaardisatie aanleveren deponeringsdocument 1 van 1*. https://www.sikb.nl/doc/OS17/PRJ%20144%20codetabel%203%20-%20periode%20v%201_1_2%2020221212.pdf
- Smits, E. (2020). The human remains. In D.C.M. Raemaekers & J. P. De Roever (eds.), *Swifterbant S4 (the Netherlands): Occupation and exploitation of a Neolithic levee site (c. 4300-4000 cal. BC)* (pp. 95-97). University of Groningen / Groningen Institute of Archaeology & Barkhuis Publishing.
- Ten Anscher, T. J. (2012). Leven met de Vecht: Schokland-P14 en de Noordoostpolder in het neolithicum en de bronstijd. [Thesis, externally prepared, Universiteit van Amsterdam]. T.J. ten Anscher.
- Teschler-Nicola, M. (2012). The Early Neolithic site Asparn/Schletz (Lower Austria): anthropological evidence of interpersonal violence. In R. J. Schulting, & L. Fibiger (eds), *Sticks, Stones, and Broken Bones: Neolithic Violence in a European Perspective* (pp. 101-120). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:osobl/9780199573066.003.0006>
- Van Gijn, A. & Bakker, J. A. (2005). Megalith builders and sturgeon fishers Middle Neolithic B: Funnel Beaker culture and the Vlaardingen Group. In L.P. Louwe Kooijmans, P. W. van den Broeke, H. Fokkens & A. L. van Gijn (eds.), *The Prehistory of the Netherlands: Volume 1* (pp. 459-462). Amsterdam University Press.
- Van Gijn, A. & Louwe Kooijmans, L.P. (2005). Early and Middle Neolithic: introduction. In L.P. Louwe Kooijmans, P. W. van den Broeke, H. Fokkens & A. L. van Gijn (eds.), *The Prehistory of the Netherlands: Volume 1* (pp. 459 - 462). Amsterdam University Press.
- Van der Velde, H., & Raemaekers, D. (2022). The TRB West Group in the Netherlands and the archaeology of non-megalithic burials. In H. M. van der Velde, N. Bouma & D. C. M. Raemaekers (eds.), *Making a neolithic non-megalithic monument: a TRB burial ground at Dalfsen (the Netherlands)*, c. 3000-2750 cal. BC (pp. 25-69). Sidestone Press.
- Verhelst, E.M.P. (2012). *Plangebied Parijsch-Zuid Gemeente Culemborg Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*. RAAP Rapport 2523. RAAP archeologisch adviesbureau.
- Vermeersch, M. (2015, March 3). Een korte geschiedenis van geweld (3) in de prehistorie. Marc Vermeersch's Blog. Retrieved May 23, 2024, from <https://marcvermeersch.wordpress.com/2015/03/03/vreselijke-moordpartij-in-jebel-sahaba-ca-14-000-jaar-geleden/>

Wahl, J., & Trautmann, I. (2012). The Neolithic Massacre at Talheim: A Pivotal Find in Conflict Archaeology. In R. J. Schulting, & L. Fibiger (eds), *Sticks, Stones, and Broken Bones: Neolithic Violence in a European Perspective* (pp. 77-100). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:osobl/9780199573066.003.0005>

Van Wijk, I. M. (2022). The linear Bandkeramik in the Netherlands. In I. M. van Wijk & L. W. S. W. Amkreutz (eds.), *Elsloo-Koolweg Revisited: science-based perspectives on the burials and grave goods of the Linear Bandkeramik burial ground of Elsloo-Koolweg* (pp. 21-30). Nederlandse Archeologische Rapporten 76. Rijksdienst van Cultureel Erfgoed.

Van Wijk, I. M., & Amkreutz, L. W. S. W. (2022). Burial practice in the Mesolithic and Early Neolithic. In I. M. van Wijk & L. W. S. W. Amkreutz (eds.), *Elsloo-Koolweg Revisited: science-based perspectives on the burials and grave goods of the Linear Bandkeramik burial ground of Elsloo-Koolweg* (pp. 31-42). Nederlandse Archeologische Rapporten 76. Rijksdienst van Cultureel Erfgoed.

Van Wijk, I., Amkreutz, L. W. S. W., & Van de Velde, P. (2014). Landschappelijk kader. In *Vergeten' Bandkeramiek: Een Odysee naar de oudste neolithische bewoning in Nederland* (1e druk). Sidestone Press

