



Vlaanderen
is erfgoed



Onderzoeksrapport

Een ftanietrijke mesolithische vindplaats
te Meeuwen Monnikswijer

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

COLOFON

Dit rapport maakt deel uit van de reeks Onderzoeksrapporten van het agentschap Onroerend Erfgoed.

67: EEN FTANIETRIJKE MESOLITHISCHE VINDPLAATS TE MEEUWEN MONNIKSWIJER

Een uitgave van agentschap Onroerend Erfgoed Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed

Published by the Flanders Heritage Agency Scientific Institution of the Flemish Government,
Policy area Town and Country Planning, Housing Policy and Immovable Heritage

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Sonja Vanblaere

OMSLAGILLUSTRATIE

Opgraving van twee mesolithische vondstenconcentraties te Meeuwen, juni 2015

© agentschap Onroerend Erfgoed

agentschap Onroerend Erfgoed
Koning Albert II-laan 19 bus 5, 1210

Brussel

T +32 2 553 16 50

info@onroerenderfgoed.be

www.onroerenderfgoed.be

Dit werk is beschikbaar onder de Open Data Licentie Vlaanderen v. 1.2.

This work is licensed under the Free Open Data Licence Flanders v. 1.2

Dit werk is beschikbaar onder een Creative Commons Naamsvermelding 4.0 Internationaal-licentie. Bezoek <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> om een kopie te zien van de licentie.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

ISSN 1371-4678



EEN FTANIETRIJKE MESOLITHISCHE
VINDPLAATS TE MEEUWEN MONNIKSWIJER

Onderzoeksrapport van een
archeologische toevalsvondst



MARIJN VAN GILS, GUNTHER NOENS EN ANN VAN BAELEN

INHOUD

1	INLEIDING.....	5
2	BESCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK.....	5
2.1	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	5
	HET NUMMER VAN HET WETTELIJK DEPOT VAN DE RAPPORTERING:.....	5
	NAAM EN ERKENNINGNUMMER VAN DE ERKENDE ARCHEOLOOG.....	5
	LOCATIEGEGEVENS.....	5
	TIJDSVERLOOP VELDWERK.....	8
2.2	ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS.....	9
2.3	ONDERZOEKSOPDRACHT.....	9
	VRAAGSTELLING.....	9
	DOOR DE INITIATIEFNEMER GEPLANDE WERKEN EN BODEMINGREPEN.....	9
	JURIDISCHE CONTEXT.....	10
	RANDVOORWAARDEN.....	10
2.4	WERKWIJZE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	10
	ONDERZOEKSMETHODE.....	10
	BETROKKEN ACTOREN EN SPECIALISTEN.....	11
	OVERZICHTSFOTO'S VAN DE WERKPUTTEN.....	11
3	RESULTATEN.....	15
3.1	BESCHRIJVING VAN HET ONDERZOEKSGBIED.....	15
	LANDSCHAPPELIJKE CONTEXT.....	15
	ARCHEOLOGISCH KADER.....	23
3.2	BODEMOPBOUW EN -BEWARING.....	25
3.3	VELDKARTERING.....	35
	VONDSTEN.....	35
	VONDSTSPREIDING.....	39
	MONITORING WINDEROSIE.....	40
	WAARNEMINGEN TEN ZUIDEN VAN DE GEPLAGDE ZONE.....	41
3.4	OPGRAVING VAN TWEE ARTEFACTCONCENTRATIES.....	41
	VONDSTEN.....	41
	VERTICALE VONDSPREIDING.....	45
	HORIZONTALE VONDSTSPREIDING.....	46
3.5	DATERING EN INTERPRETATIE.....	49
3.6	SYNTHESE VAN DE KENNIS OVER DE ARCHEOLOGISCHE SITE.....	49
3.7	ANTWOORD OP DE ONDERZOEKSVRAGEN EN -DOELEN.....	50
3.8	SAMENVATTING VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK.....	51
3.9	SAMENVATTING VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK.....	51
4	BEWARING VAN HET ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE.....	52
5	BIBLIOGRAFIE.....	52
6	BIJLAGEN.....	53

1 INLEIDING

Aan de noordnoordoostoever van het ven Monnikswijer, op het militair domein van Houthalen-Helchteren (provincie Limburg, België), werden in februari 2015 lithische artefacten aangetroffen tijdens een veldprospectie door dhr. Jacques Carolus. Deze bevonden zich op een terrein van ca. 0,3 ha dat in opdracht van het agentschap voor Natuur en Bos (ANB) werd geplagd in functie van heideherstel. Onder de vondsten bevonden zich 9 stukken in ftaniet, ingezameld op een oppervlakte van nauwelijks enkele vierkante meters. Een terreinbezoek op 24 april 2015 leverde opnieuw talrijke oppervlaktevondsten op, en wees er tevens op dat de plagwerken winderosie van de vindplaats hadden geïnitieerd. In het licht van deze bedreiging onderzocht het agentschap Onroerend Erfgoed (OE) de vindplaats in juni 2015 als toevalsvondst, maar in samenspraak met ANB met een reguliere opgravingsvergunning. Er werden twee artefactconcentraties rijk aan vondsten in ftaniet opgegraven, de rest van de geplagde oppervlakte werd door middel van veldkartering in kaart gebracht.

2 BESCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

2.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Het nummer van het wettelijk depot van de rapportering: ISSN 1371-4678

Naam en erkenningsnummer van de erkende archeoloog

Agentschap Onroerend Erfgoed: OE/ERK/Archeoloog/2015/00001

Locatiegegevens

Het onderzoeksgebied is gelegen binnen drie percelen, gelegen te Meeuwen-Gruitrode, afdeling 1 Meeuwen. Het belangrijkste deel bevindt zich in sectie C, perceel 1602C. Daarnaast maken ook delen van sectie B, percelen 113A en 114L er deel van uit. Het onderzoeksgebied bevindt zich in de oostelijke rand van het militair domein van Houthalen-Helchteren, op ongeveer 640 m ten westen van de Weg naar Zwartberg (N76), ongeveer 4 km ten zuiden van de dorpskern van Meeuwen en 4,5 km ten westnoordwesten van de dorpskern van Opglabbeek. Het flankert een ven dat aangeduid wordt met het toponiem 'Monnikswijer'.

Coördinaten van de bounding box van het onderzoeksgebied:

min. x: 230183 m, y: 194460 m

max. x: 230270 m, y: 194575 m

Oppervlakte van het onderzoeksgebied: 5600 m²

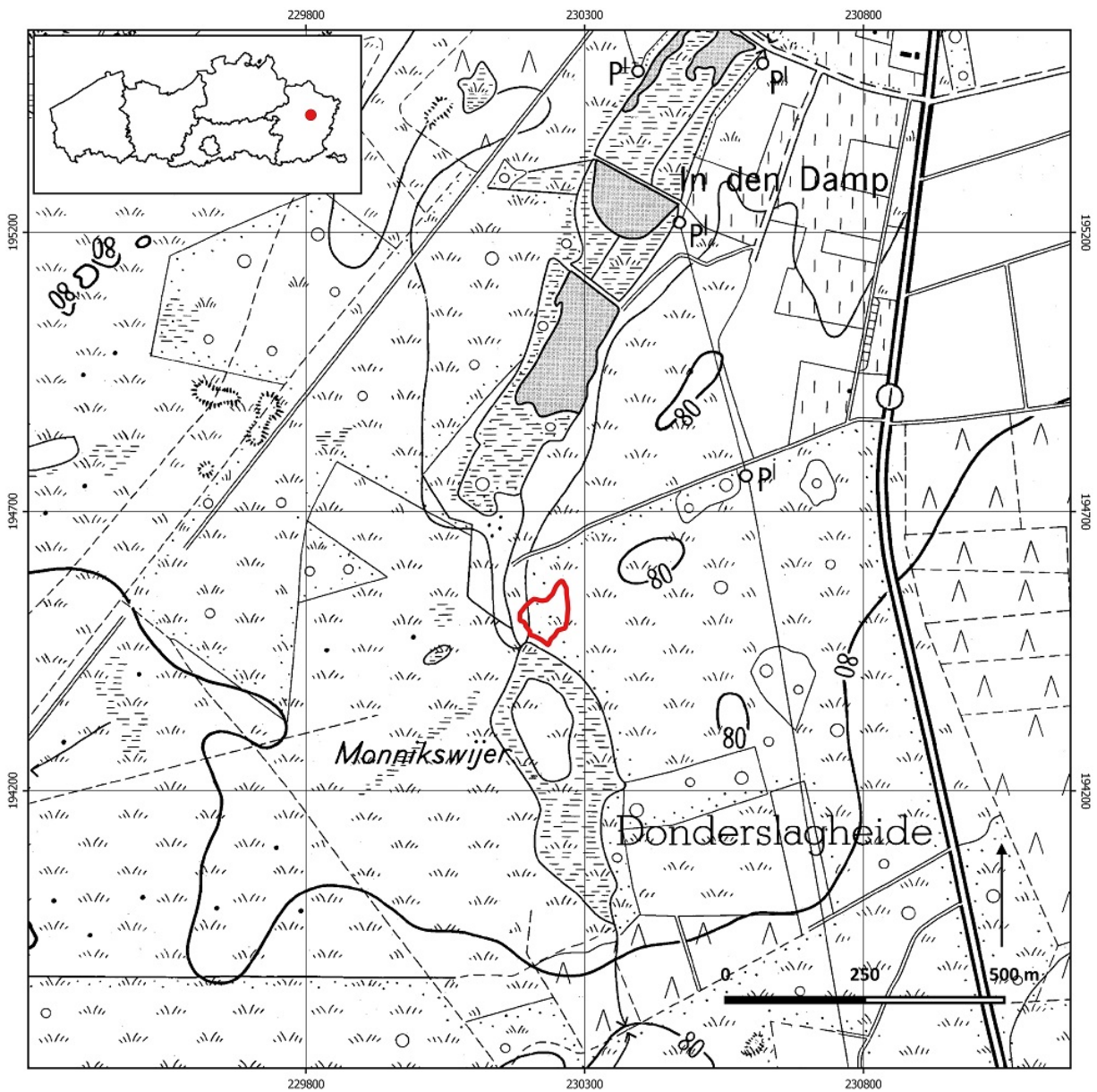


Fig. 1. Ligging van het onderzoeksgebied, zoals ingetekend door ANB, (rood omlijnd) op de topografische kaart van 1999 (© NGI).

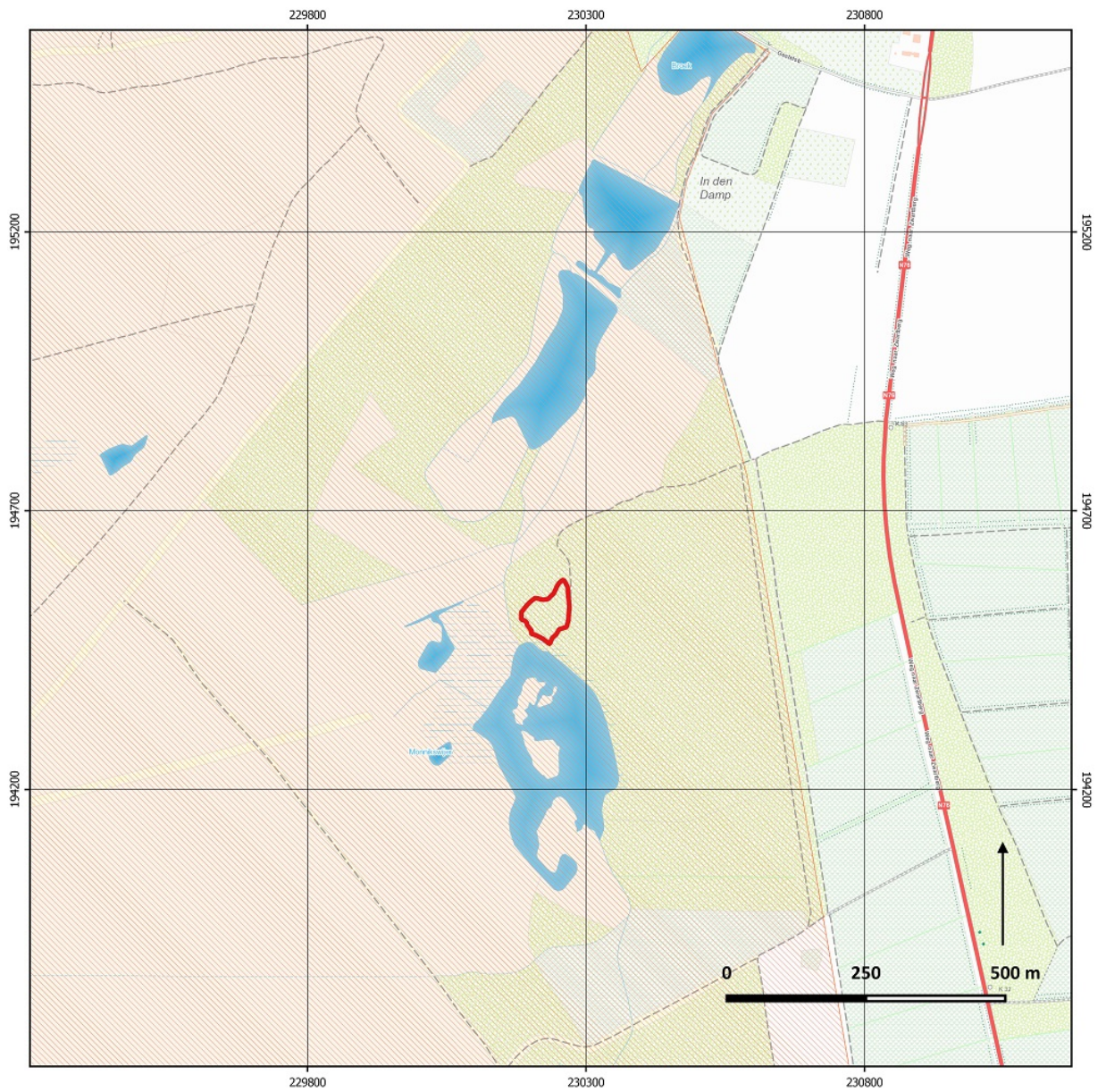


Fig. 2. Ligging van het onderzoeksgebied (rood omlijnd) op de topografische kaart op schaal 1:10 000. (© NGI)



Fig. 3. Afbakening (rood omlijnd) van de geplagde zone zoals ingetekend door ANB, geprojecteerd op het Grootchalig Referentiebestand (GRB; © AGIV), met aanduiding van de registratie-eenheden voor veldkartering (lichtgroen) en de twee opgravingsputten (donkergroen), zoals ingemeten met Robotic Total Station (RTS) en GPS-RTK toestel in Lambert 72.

Tijdsverloop veldwerk

Het veldwerk liep van 15 tot en met 26 juni 2015. Dit werd voorbereid door plaatsbezoeken op 24 april en 8 juni 2015. Op 16 oktober 2015 werd het terrein opnieuw bezocht in functie van monitoring.

2.2 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

In het onderzoeksgebied werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In februari 2015 trof dhr. Jacques Carolus echter lithische artefacten aan op een recent geplagd terrein¹. Onder de vondsten bevonden zich 9 stukken in ftaniet, ingezameld op een oppervlakte van nauwelijks enkele vierkante meters. Een plaatsbezoek op 24 april 2015 leverde opnieuw talrijke oppervlaktevondsten op, en wees er tevens op dat de plagwerken winderosie van de vindplaats hadden geïnitieerd. Op basis van deze gegevens konden de hieronder opgelijste onderzoeksvragen geformuleerd worden voor het onderzoek van deze toevalsvondst.

2.3 ONDERZOEKSOPDRACHT

Vraagstelling

- Zijn er nog lithische artefacten aanwezig? Zijn er vondstenconcentraties aanwezig?
- In welke mate zijn er artefacten in ftaniet aanwezig?
- Wat is de technotypologische aard, bewaringstoestand, datering, verspreiding en ruimtelijke samenhang van de vondsten en vondstenconcentraties?
- Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact? Wat is de impact van de plagwerkzaamheden? Wat is de impact van (wind)erosie? Wat vertelt dit over de bewaringstoestand van de archeologische site?
- Is verdere degradatie van de bewaringstoestand te verwachten? In welke mate?
- Kan de vindplaats gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?

Door de initiatiefnemer geplande werken en bodemingrepen

Op het ogenblik van de vondstmelding was het onderzoeksgebied reeds over de volledige oppervlakte geplagd in functie van heideherstel (fig. 4 en 20). Hierbij was de vegetatie verwijderd en de strooisellaag afgeschraapt, waardoor de zandbodem aan de oppervlakte bloot lag. Eventuele boomstronken waren niet uit de bodem verwijderd.



Fig. 4. Toestand van het onderzoeksgebied op 8 juni 2015.

¹ Zie: 1 Inleiding.rc

Juridische context

De werken waren op het ogenblik van de vondstmelding volledig beëindigd. Door het verwijderen van vegetatie en strooisellaag veroorzaakten ze echter onmiddellijk winderosie die een acute bedreiging vormde voor de aanwezige archeologie. Daarom werd deze vindplaats door OE onderzocht als toevalsvondst.

De toegankelijkheid voor onmiddellijk terreinonderzoek werd echter bemoeilijkt door de ligging van het onderzoeksgebied in militair domein en het gebruik hiervan voor schietoefeningen met militaire vliegtuigen. Tijdens de maand juni was de militaire activiteit echter beperkt en kon terreinwerk efficiënter gepland en uitgevoerd worden. Aangezien de plagwerken reeds voltooid waren en archeologisch onderzoek dus geen vertraging kon veroorzaken, ging ook opdrachtgever ANB hiermee akkoord. Om deze reden werd deze toevalsvondst niet opgevolgd binnen de daarvoor in het Archeologiedecreet van 30 juni 1993 voorziene procedure (Art. 8.), maar met een vergunning voor de uitvoering van een archeologische opgraving.

Randvoorwaarden

De randvoorwaarden noodzakelijk voor het onderzoek van een toevalsvondst worden beschreven in art. 5.1.4. van het OED: *'de zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder moeten tot de tiende dag na de aangifte de archeologische artefacten en hun vindplaats in onveranderde toestand bewaren, de archeologische artefacten en hun context tegen beschadiging of vernieling beschermen, en de archeologische artefacten en hun context toegankelijk maken voor onderzoek door het agentschap.'*

Omwille van de wenselijkheid om het onderzoek ver buiten deze termijn van 10 dagen te laten plaatsvinden², ging ANB echter akkoord om deze randvoorwaarden te verzekeren tot na de uitvoering van het terreinwerk. ANB zal zich in de toekomst tevens houden aan het passiefbehoudsbeginsel (OED, Art. 5.1.1.) voor de rest van de nog aanwezige gekende archeologische vindplaats.

2.4 WERKWIJZE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Onderzoeksmethode

Aangezien een volledige opgraving van de totale geplagde zone te veel tijd en middelen zou vergen, werd in de eerste plaats gekozen voor een registratie door middel van veldkartering. Deze moest toelaten om een ruw beeld te vormen van de vondstspreading en -densiteit van de volledige geplagde oppervlakte. Hiertoe werd het terrein opgedeeld in registratie-eenheden van 10 x 10 m die in juni 2015 verschillende malen systematisch werden afgelopen. Door het geplagde terrein met grotere tussenpozen te prospecteren, kon tevens de impact van de winderosie op de site worden opgevolgd. Naast de systematische veldkartering in juni 2015 werden daartoe ook bij terreinbezoeken op 24 april en 16 oktober 2015 oppervlaktevondsten ingezameld.

Opmerkelijk was de aanwezigheid van verschillende artefacten in ftaniet aan de oppervlakte, in twee kleine clusters met nauwelijks 10m tussenafstand. De aanwezige types (een groot kerntablet, kleine afslagen, chips, ...), de bijzonder verse aard van het materiaal, en vooral het aantal artefacten (9 en 14 stuks), deden vermoeden dat het hier een unieke locatie betreft waar ftaniet ter plaatse werd bewerkt. Daarom werd geopteerd om de potentieel unieke informatiewaarde van beide locaties te beschermen tegen verdere winderosie via een behoud *ex situ* door middel van een opgraving.

Hiertoe werd een grid met vakken van 50 x 50 cm aangelegd over de oppervlakteclusters met als doel de vondstenconcentraties zo volledig mogelijk in te zamelen. Wanneer bleek dat de verschillende grondstoffen een afwijkende vondstspreading vertoonden, werd gekozen om prioritair de densiteit aan artefacten in ftaniet te volgen. Het sediment werd met de schop ingezameld in verticale eenheden van 5 cm en nat gezeefd over een maaswijdte van 2 mm, waarna het zeefresidu ter plaatse werd

² Zie: Juridische context.

uitgezocht. Om het ruimtelijk verloop van de vondstconcentraties snel te kunnen volgen, gebeurde dit vaak nog vóór het drogen van het residu.

Betrokken actoren en specialisten

Onderstaande actoren behoren tot het agentschap Onroerend Erfgoed:

- veldwerkleider: Marijn Van Gils;
- landmeter: Johan Van Laecke: digitale registratie;
- technische medewerkers: Walter Bartels, Michel Mulleners, Rudi Roosen, Jos Wijnants, Jurgen Staf.

Daarnaast groef archeoloog Gunther Noens één dag mee op, en werkten vrijetijdsarcheologen Jacques Carolus (melder van de vondst), Marc Briers en Michel Dullers respectievelijk 6, 7 en 1 dagen vrijwillig mee.

Overzichtsfoto's van de werkputten



Fig. 5. Zicht vanuit het zuidoosten op concentratie 1 tijdens de opgraving. De opgravingsput heeft in het zuid- en noordoosten nog niet de volledige uitbreiding bereikt.



Fig. 6. Zicht vanuit het noordwesten op concentratie 1 na afloop van de opgraving.



Fig. 7. Zicht vanuit het oosten op concentratie 1 na afloop van de opgraving. Tegen de noordwestwand werd een diepere profielput aangelegd. De opgravingsput van concentratie 2 is op de achtergrond zichtbaar, net voor de rand van het geplagd terrein.



Fig. 8. Zicht vanuit het noordwesten op concentratie 2 bij aanvang van de opgraving.



Fig. 9. Zicht vanuit het zuidoosten op concentratie 2 tijdens de eerste fase van de opgraving.



Fig. 10. Zicht vanuit het westen op concentratie 2 bij uitbreiding van de opgravingsput.



Fig. 11. Zicht vanuit het noordwesten op concentratie 2 na afloop van de opgraving.



Fig. 12. Zicht vanuit het noordwesten op beide opgravingsputten.

3 RESULTATEN

3.1 BESCHRIJVING VAN HET ONDERZOEKSGBIED

Landschappelijke context

De Monnikswijer of het Monniksvan is centraal op het Kempisch Plateau gelegen, nabij het Maas-Schelde interfluvium, en vormt het meest zuidelijke ven van een reeks vennen die via de Abeek noordwaarts naar de Maas afwateren. De Abeek zelf ontspringt ongeveer 1,5 km ten zuiden van de Monnikswijer. Het bredere gebied vertoont enige eolische reliëfvormen, maar in het onderzoeksgebied zelf zijn geen duinen aanwezig (fig. 13 en 14). Het onderzoeksgebied is op het gewestplan aangeduid als militair gebied, met natuurgebied en landschappelijk waardevol agrarisch gebied als aanpalende zones (fig. 15). Omwille van deze ligging in de oostelijke rand van het militair domein van Houthalen-Helchteren zijn er geen gegevens van de bodemkaart beschikbaar (fig. 16), maar de zones net erbuiten vertonen profielklasse 'g' (goed ontwikkelde podzol B horizont) en 'X' (stuifzanden), wat overeenkomt met de op het DHM zichtbare duinvormen.

De oostzijde van de Monnikswijer past volledig in het verwachtingspatroon voor dense jagers-verzamelaars sites: permanent droge grond vlakbij (voormalig) open water, met een duidelijke overgang tussen beide. Hiermee vertoont deze zone een zeer hoog potentieel voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit de steentijd, wat werd bevestigd door de verschillende archeologische vondsten³. De ligging centraal op het Kempisch Plateau doet een vroegpleistocene basis van door de Maas afgezette grindrijke sedimenten vermoeden. Daarboven werden tijdens het laatpleistoceen dekzanden afgezet en keer op keer herwerkt tot de basistopografie tegen het einde van de laatste ijstijd vastgelegd werd. Tijdens het laatglaciaal werd plaatselijk sediment verstoven en afgezet, waarmee de topografie werd gevormd waarop finaalpaleolithische en mesolithische jagers-verzamelaars leefden. Tijdens latere historische perioden verstoof lokaal het zand opnieuw onder invloed van menselijk landgebruik.

³ Zowel de vroegere vondsten (zie 3.1: archeologisch kader) als de vindplaats die het onderwerp van dit rapport uitmaakt.

Zowel de Ferraris- (ca. 1775; fig. 17) als Vandermaelenkaart (1846-1854; fig. 18) tonen dat het onderzoeksgebied zich toen in gemeenschappelijk heidegebied bevond en dus niet aan intensieve landbouw onderworpen was. Later werd (een deel van) het gebied bebost met dennen. Momenteel is het grootste deel van het gebied begroeid met heide en bos (fig. 19), waarvan de natuurwaarden worden beheerd door het agentschap voor Natuur en Bos. Op de luchtfoto is de geplagde oppervlakte van het onderzoeksgebied duidelijk zichtbaar (fig. 20). Dit huidig en vroeger landgebruik van het onderzoeksgebied, en het feit dat het sinds de 20^{ste} eeuw behoort tot (de randzone van) een militair domein, hebben ervoor gezorgd dat het vroegholocene reliëf en de bodem hier waarschijnlijk goed bewaard zijn gebleven.

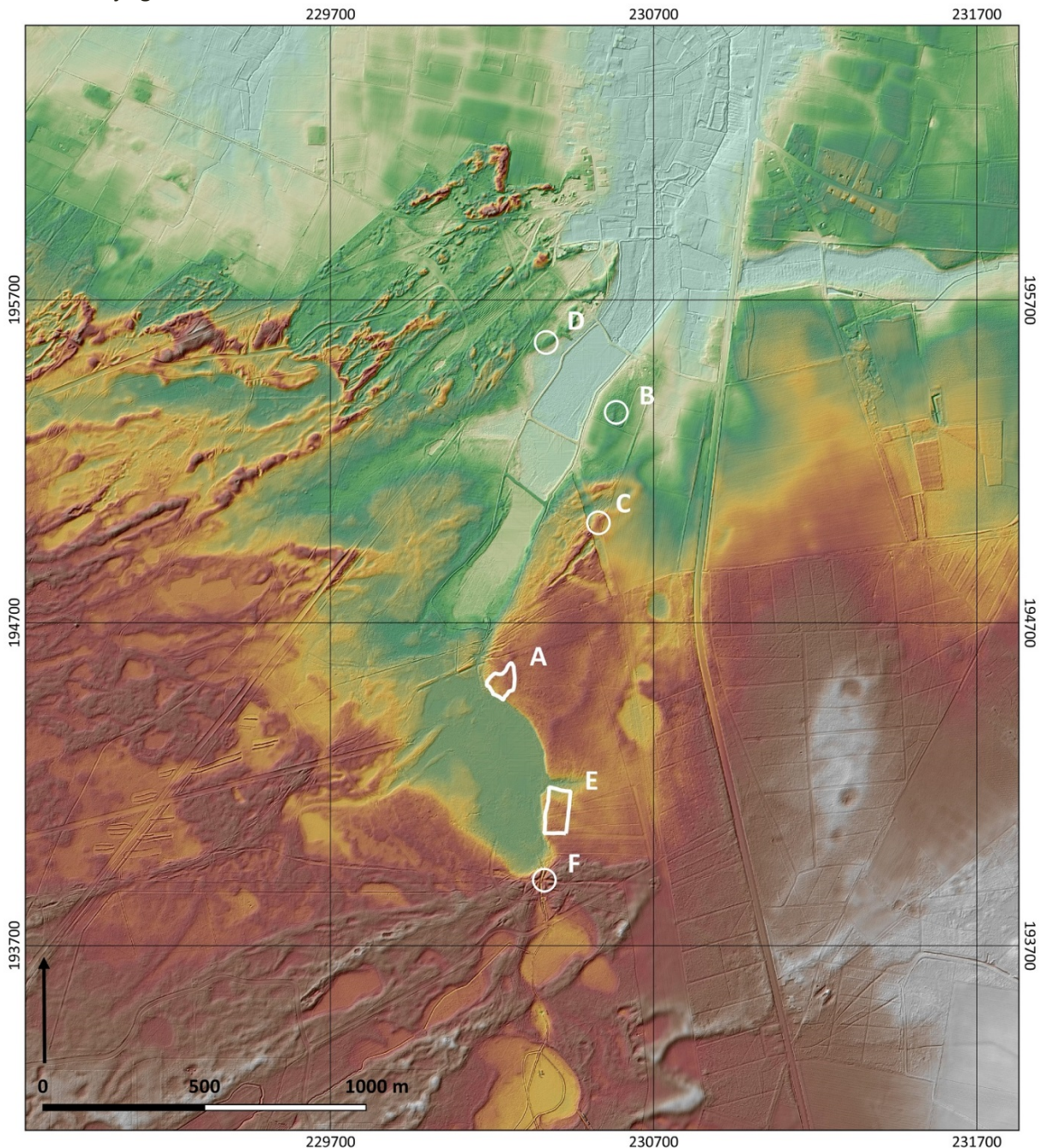


Fig. 13. Digitaal terreinmodel van de wijde omgeving van het onderzoeksgebied (DHMV II, © AGIV).

A: onderzoeksgebied

B: Meeuwen In Den Damp

C-D: boor- en oppervlaktevondsten 2001

E-F: oppervlaktevondsten 24 april 2015

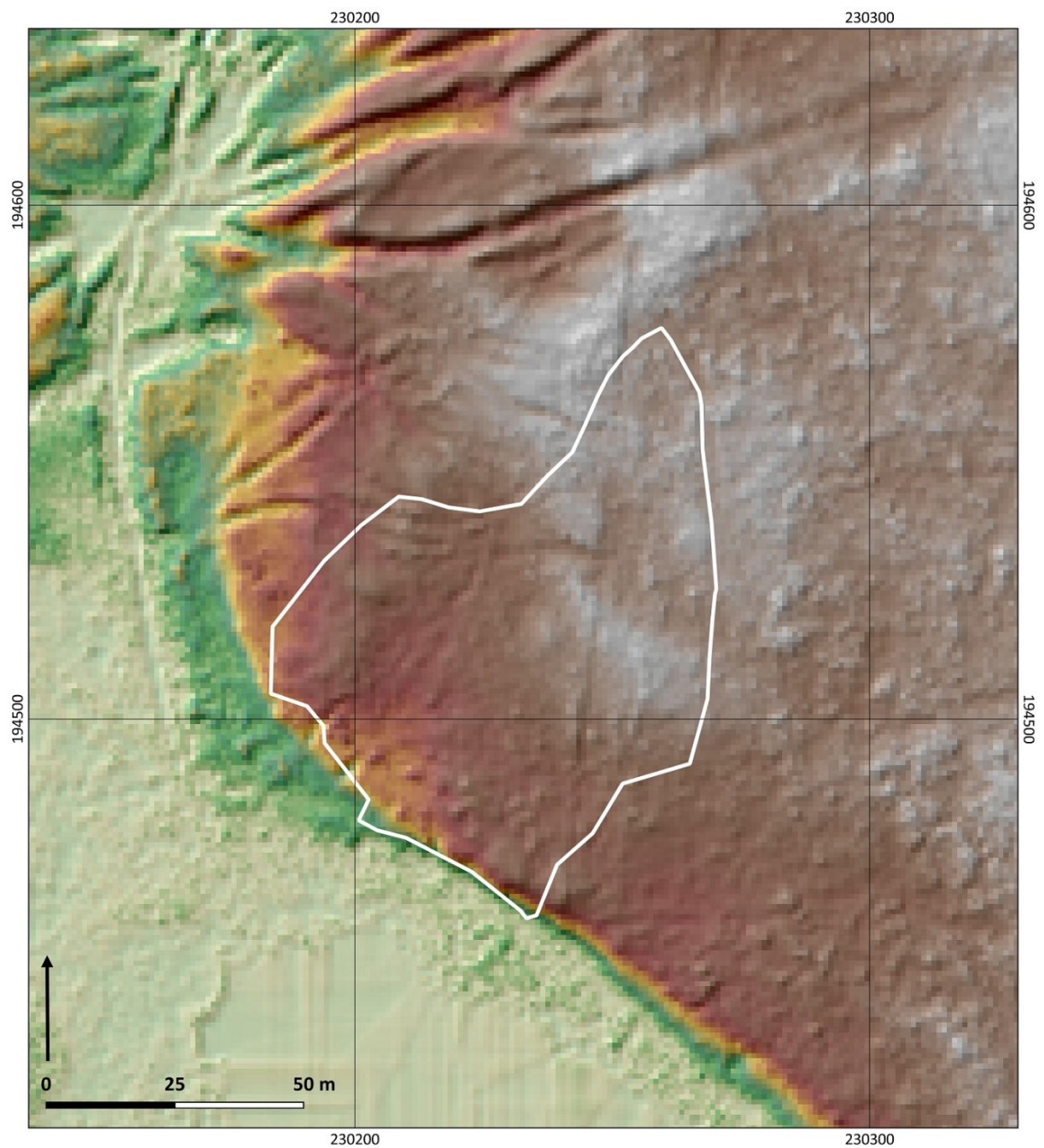


Fig. 14. Digitaal terreinmodel van de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied (wit omlijnd)(DHMV II, © AGIV).

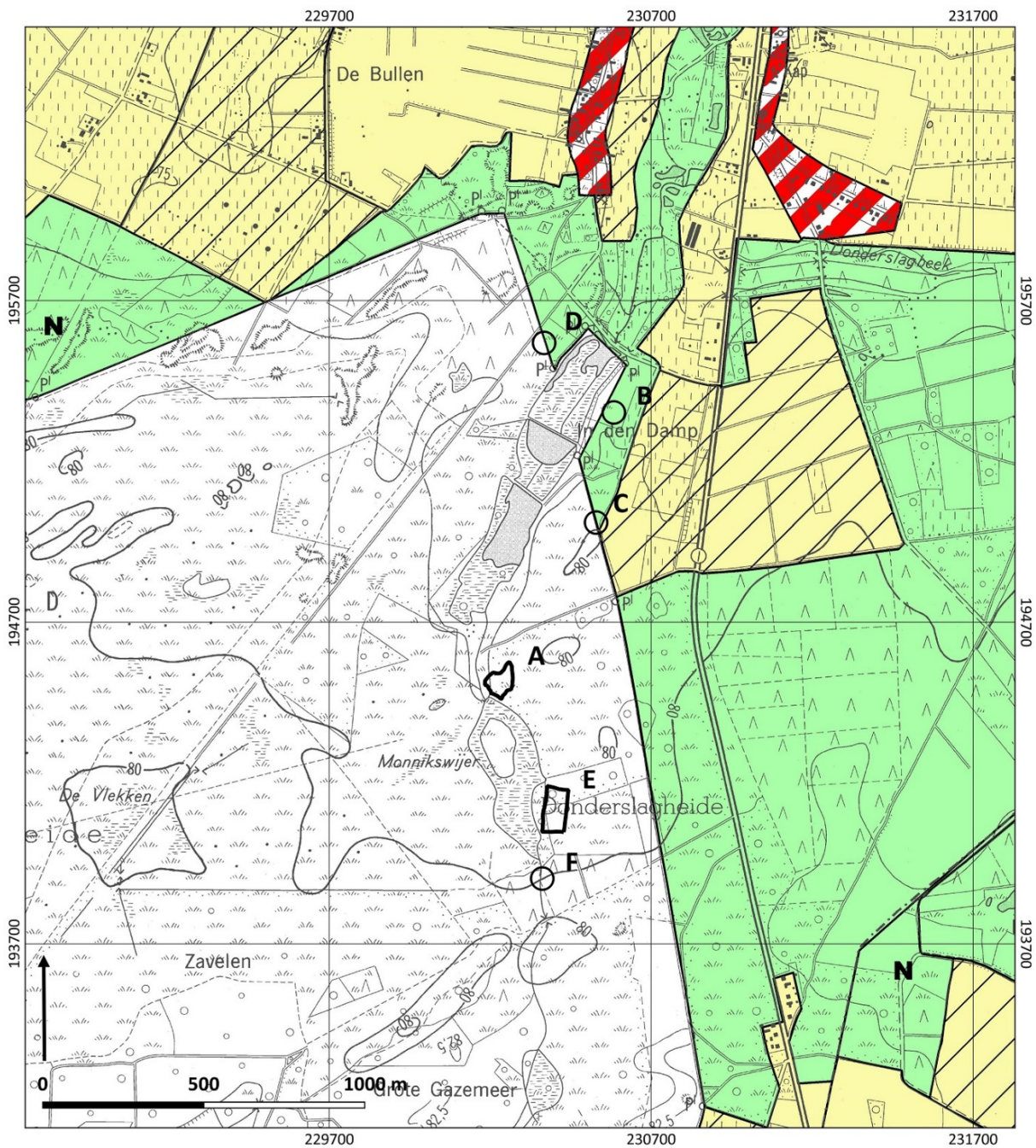


Fig. 15. Situering van de vondstlocaties op het gewestplan (© AGIV).

A: onderzoeksgebied

B: Meeuwen In Den Damp

C-D: boor- en oppervlaktevondsten 2001

E-F: oppervlaktevondsten 24 april 2015

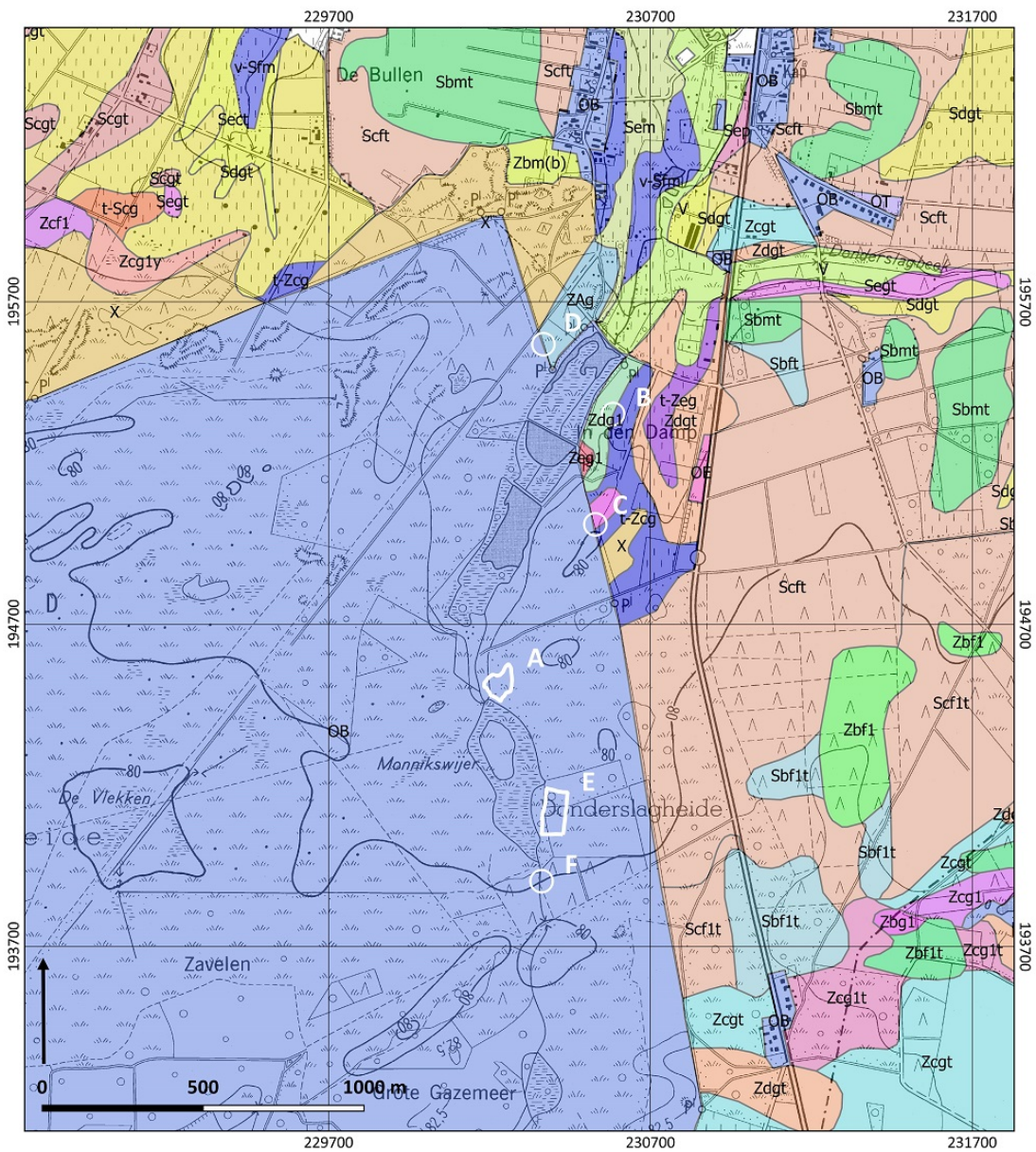


Fig. 16. Situering van de vondstlocaties op de bodemkaart (© AGIV).

A: onderzoeksgebied

B: Meeuwen In Den Damp

C-D: boor- en oppervlaktevondsten 2001

E-F: oppervlaktevondsten 24 april 2015



Fig. 17. Aanduiding van de vondstlocaties op de Ferrariskaart (1771-1778; © KBR). Incorrecte verhoudingen van dit 'buitengebied' op de oorspronkelijke kaart lijken echter de georeferering van de kaart parten te hebben gespeeld, met 'verschuiving' van de vondstlocaties tot enkele honderden meters van hun correcte locatie tot gevolg.

A: onderzoeksgebied

B: Meeuwen In Den Damp

C-D: boor- en oppervlaktevondsten 2001

E-F: oppervlaktevondsten 24 april 2015

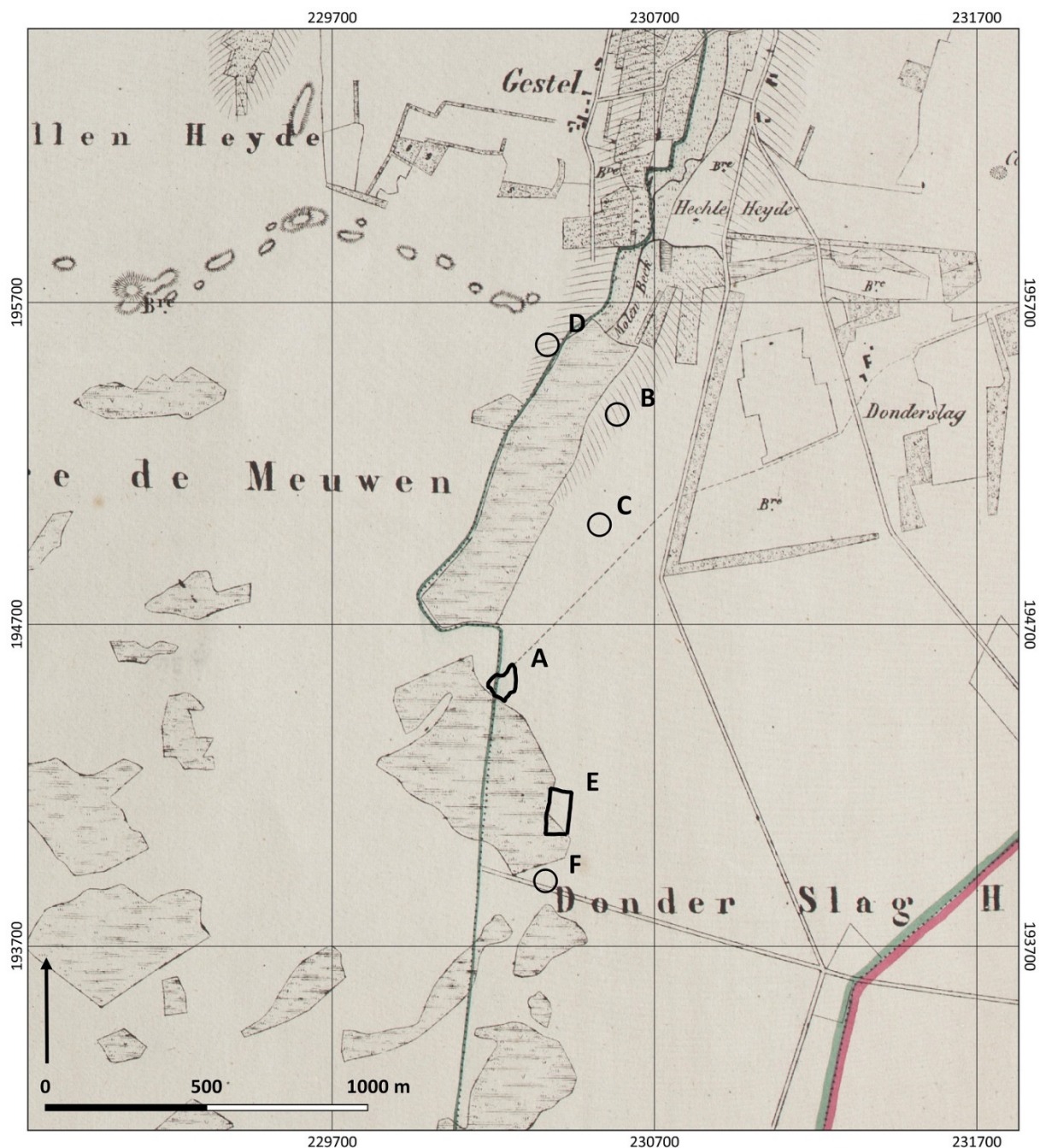


Fig. 18. Aanduiding van de vondstlocaties op de kaart van Ph. Vandermaelen (schaal 1:20.000; 1846 – 1854; © KBR).

A: onderzoeksgebied

B: Meeuwen In Den Damp

C-D: boor- en oppervlaktevondsten 2001

E-F: oppervlaktevondsten 24 april 2015

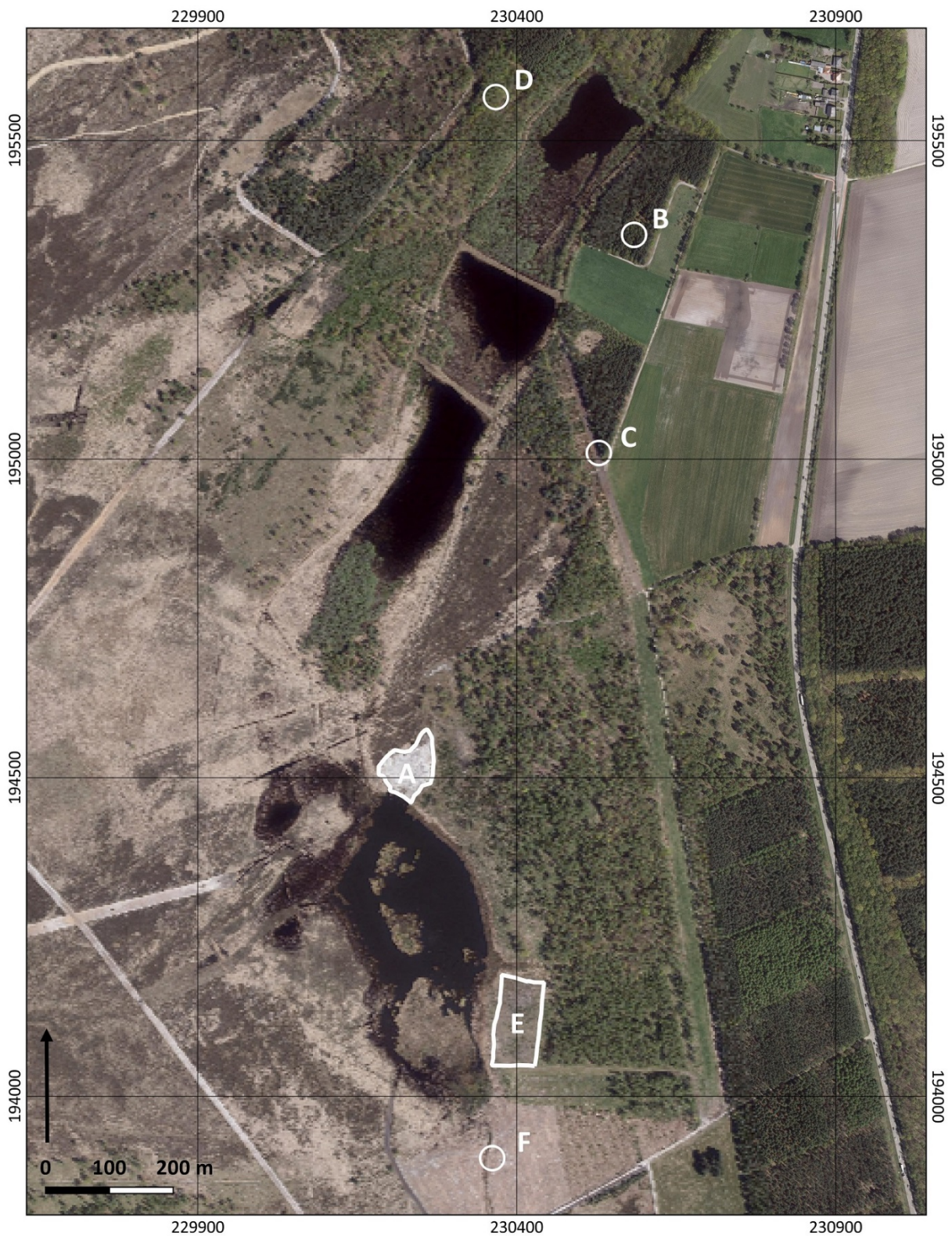


Fig. 19. Aanduiding van de vondstlocaties op middenschalige orthofotomozaïek (opname 5 mei 2016; © AGIV).

A: onderzoeksgebied

B: Meeuwen In Den Damp

C-D: boor- en oppervlaktevondsten 2001

E-F: oppervlaktevondsten 24 april 2015



Fig. 20. Detail van het onderzoeksgebied (wit omlijnd) op de middenschalige orthofotomozaïek (opname 5 mei 2016; © AGIV). De zichtbare pixels zijn het gevolg van het uitvergroten van de luchtfoto's die een beperkte resolutie bezitten.

Archeologisch kader

De eerste vondsten werden in het voorjaar van 1983 gedaan op een perceel net ten oosten van het meest noordelijke ven In Den Damp (fig. 13, 15-19: B)⁴. Dhr. J. Carolus trof er na het ploegen voor de aanplant van dennen op voormalige 'woeste gronden' vuurstenen artefacten aan. Hierop werd er van 15 juni tot 30 november 1986 door de KU Leuven een oppervlakte van 684 m² opgegraven. Dit leverde vier artefactconcentraties op. Door het gebrek aan gemene werktuigen en het voorkomen van vele microlieten werden de concentraties geïnterpreteerd als gespecialiseerde activiteitszones, gericht op de jacht. Op typologische basis werd de site in het laatmesolithicum gedateerd⁵.

In 2001 werd het gebied opnieuw bezocht in het kader van gericht prospectieonderzoek naar finaalpaleolithische en mesolithische sites in de Kempen. Hierbij werden vondsten opgeboord uit een goed bewaarde podzolbodem op een bebost perceel ten zuiden van de opgegraven zone. Aan de oppervlakte van de aanpalende militaire zandweg werden eveneens enkele artefacten aangetroffen (fig. 13, 15-19: C)⁶. Ook aan de westzijde van In Den Damp leverden boringen en veldkartering

⁴ CAI 50213

⁵ Creemers & Vermeersch 1986; 1987.

⁶ CAI 51686

vondsten op (fig. 13, 15-19: D)⁷. Dit toonde niet enkel aan dat het sitecomplex zich verder naar het zuiden uitstrekt dan de opgraving van 1986, maar ook dat ook de westelijke valleirand eveneens artefactconcentraties bevat⁸.

Deze vondstlocaties komen duidelijk overeen met de typische locatie van mesolithische en finaalpaleolithische sites in de Kempen: op droge (hogere) plekken vlakbij voormalig open water⁹. De kans is dan ook zeer groot dat deze deel uit maken van een uitgestrekt sitecomplex waarbij nagenoeg alle hogere delen langs de vennen een reeks concentraties van mesolithische en eventueel finaalpaleolithische vondsten herbergen.

Ook in de wijdere omgeving ten oosten van de Abeekvallei werden, naast vondsten uit andere perioden, op veel verschillende locaties steentijdartefacten ingezameld¹⁰. De meeste werden ingezameld bij intensief prospectiewerk in het kader van een BTK-project¹¹. Hun temporele en functionele relatie tot de vindplaatsen langs de vennen is echter niet duidelijk.

Binnen het onderzoeksgebied zelf waren geen vondsten gekend tot de melding van deze toevalsvondst¹². De toevalsvondst leverde een hoog aantal artefacten in ftaniet op. Vindplaatsen rijk aan ftaniet, uit alle perioden van de prehistorie, zijn vooralsnog betrekkelijk dun gezaaid zijn. Ze komen voor op Belgisch en Nederlands grondgebied en kwamen voornamelijk aan het licht tijdens oppervlaktekarteringen. Uit het mesolithicum zijn verschillende tientallen vindplaatsen gekend waar ftaniet voorkomt, maar in de meeste gevallen gaat het steeds om één of enkele vondsten per vindplaats. De voornaamste uitzonderingen hierop zijn de vindplaatsen Brecht-Overbroek¹³, Weelde-Paardsdrank¹⁴ en Bladel/Netersel-Steenven¹⁵ waar telkens meerdere tientallen artefacten uit ftaniet (max. ca. 90) werden ingezameld.

Op de historische kaarten valt de nabijheid van de Donderslaghoeve op (fig. 17 en 18). Het DHM vertoont een reeks lijnvormige parallelle sporen, waarschijnlijk karresporen, die van deze zone vertrekken en net ten noorden van de Monnikswijer de vallei oversteken (fig. 13). Ook binnen het onderzoeksgebied zijn dergelijke sporen zichtbaar (fig. 14).

⁷ CAI 51685

⁸ Van Gils & De Bie 2002.

⁹ De Bie & Van Gils 2009; Van Gils & De Bie 2008.

¹⁰ o.a. CAI 51396 (In den Damp II) en CAI 50241 (Donderslagheide).

¹¹ Creemers1985.

¹² Zie 1. en 2.2.

¹³ Vermeersch et al. 2005.

¹⁴ Huyge & Vermeersch 1982.

¹⁵ Arts & Deeben 1977.

3.2 BODEMOPBOUW EN -BEWARING

Op sommige plekken op het geplagd terrein dagzoomt grind, wat toont dat de afdek van de vroegpleistocene Maasafzettingen hier niet dik is en het onderzoeksterrein zich niet op een duin bevindt. In een diepere profielput in concentratie 1 was op 75 cm diepte grindrijk sediment aanwezig (fig. 21 en 22). Net hierboven was het zand gelaagd, wat overeenkomt met niet gehomogeniseerde dekzanden. Op de overgang tussen beide niveaus was het sediment bleker, vermoedelijk als gevolg van laterale uitloging door op het siltiger sediment stagnerend water. Daarboven tekende zich een goed ontwikkelde podzolbodem af, zoals die over beide opgravingslocaties en waarschijnlijk het hele onderzoeksgebied aanwezig was (fig. 21-29).

In het vlak van de geplagde zone waren parallelle donkere stroken zichtbaar die waarschijnlijk afkomstig zijn van een eenmalige beploeging voor de aanleg van het bovenvermelde dennenbos. Deze sporen waren echter niet zichtbaar in de profielwanden van de opgravingsputten. De beploeging heeft vermoedelijk dus geen of nauwelijks impact gehad op de bewaringstoestand van de opgegraven artefactconcentraties.

Concentratie 1 werd doorkruist door twee lijnvormige sporen: een 20 tot 30 cm brede noord-zuid georiënteerde gracht met een donkerbruine tot zwarte vulling van humusrijk zand (fig. 22 en 24), en een 30 cm breed oost-west georiënteerd spoor met een gelaagde vulling van grijs zand, ongetwijfeld herwerkte uitlogingshorizont (fig. 23 en 25). Dit laatste spoor wijkt qua oriëntatie en vulling duidelijk af van de aan bosbouw gerelateerde sporen. Het betreft vermoedelijk een karrespoor, eventueel gerelateerd aan de lijnvormige sporen die zichtbaar zijn op het DHM¹⁶. Beide sporen waren relatief ondiep; enkel het karrespoor sneed plaatselijk tot in de B-horizont van de podzol.

De Ah-horizont van de podzol was over het grootste deel van de opgegraven oppervlaktes verdwenen en de top van de E-horizont was aangesneden, wat ongetwijfeld te wijten is aan het plaggen en/of de daardoor geïnitieerde winderosie. Met een gemiddelde resterende dikte van 15 à 20 cm lijkt de impact op de E-horizont echter relatief beperkt en kunnen we van een goede bodembewaring spreken.

De verschillende horizonten van de podzol dagzomen aan de helling naar het ven (fig. 30), wat aangeeft dat de oever niet meer haar natuurlijke topografie vertoont. Op de luchtfoto (fig. 20) lijkt een inham aanwezig ter hoogte van het geplagd terrein, wat ook door het GRB gevolgd wordt (fig. 3). Niet enkel op het terrein zelf, maar ook op het DHM (fig. 14), is echter zichtbaar dat dit geen lokale afgraving van de oever betreft, maar enkel het resultaat is van het verwijderen van de dense oeverbegroeiing in het kader van de plagwerken. Er gebeurde hier geen grondverzet bij de plagwerken¹⁷. Het gereduceerde kadasterplan van het Dépôt de la guerre et de la topographie (ca 1865) toont bovendien reeds een steilwand langs de hele oostelijke oever van het ven. De oever werd dus waarschijnlijk langer geleden aangeschuid of teruggezet, misschien in functie van het vroeger gebruik als wijer (visvijver). De huidige oever bevindt zich dus waarschijnlijk enigszins ten oosten van de natuurlijke oever.

¹⁶ Zie 3.1: Archeologisch kader.

¹⁷ Mondelinge mededeling Michel Broeckmans (ANB, boswachter van het betreffende gebied).



Fig. 21. Profielput tegen de noordwand van concentratie 1¹⁸.

¹⁸ Tekening in fig. 22

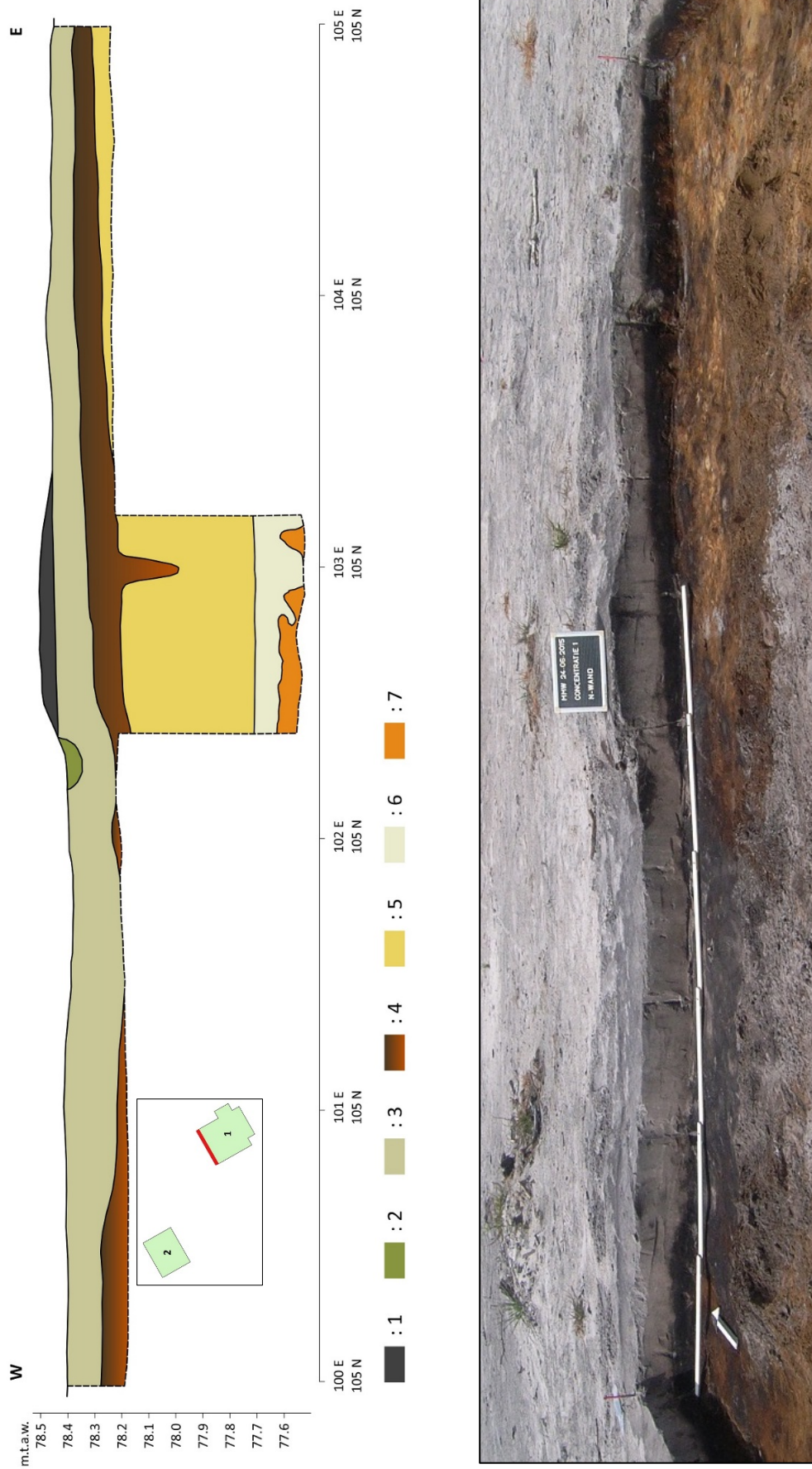


Fig. 22. Tekening en foto van het noordprofiel van concentratie 1. 1: Ah-horizont podzol; 2: gracht; 3: E-horizont podzol; 4: B-horizont podzol; 5: C-horizont podzol; 6: wit uitgelopen grindrijk zand; 7: grindrijk siltig zand met oxidatievlekken.

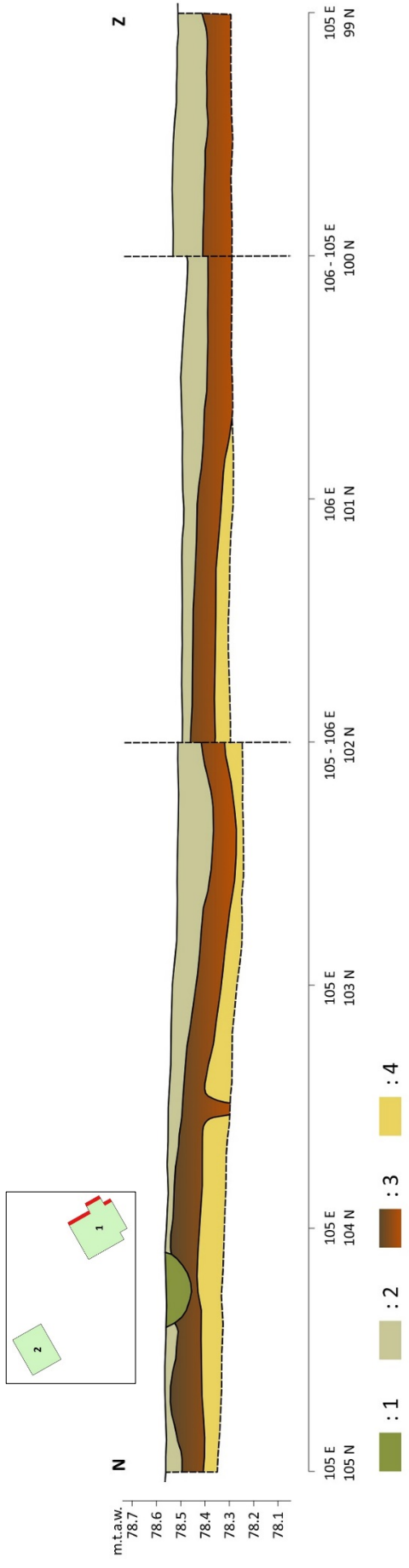


Fig. 23. Tekening en foto van het oostprofiel van concentratie 1.
1: karrespoor; 2: E-horizont podzol; 3: B-horizont podzol; 4: C-horizont podzol.

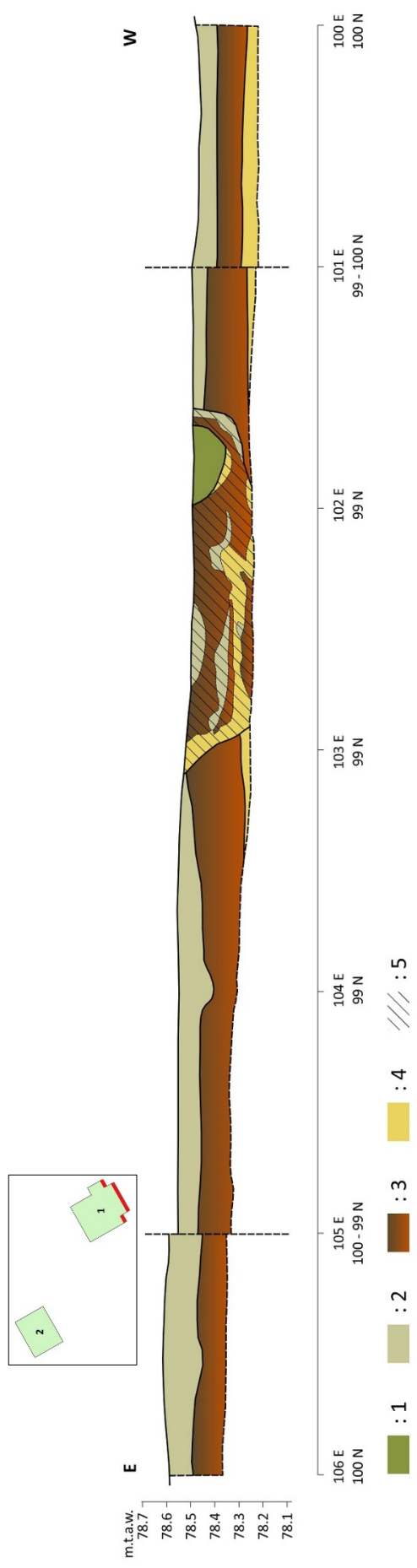


Fig. 24. Tekening en foto van het zuidprofiel van concentratie 1. 1: gracht; 2: E-horizont podzol; 3: B-horizont podzol; 4: C-horizont podzol; 5: recente verstering.

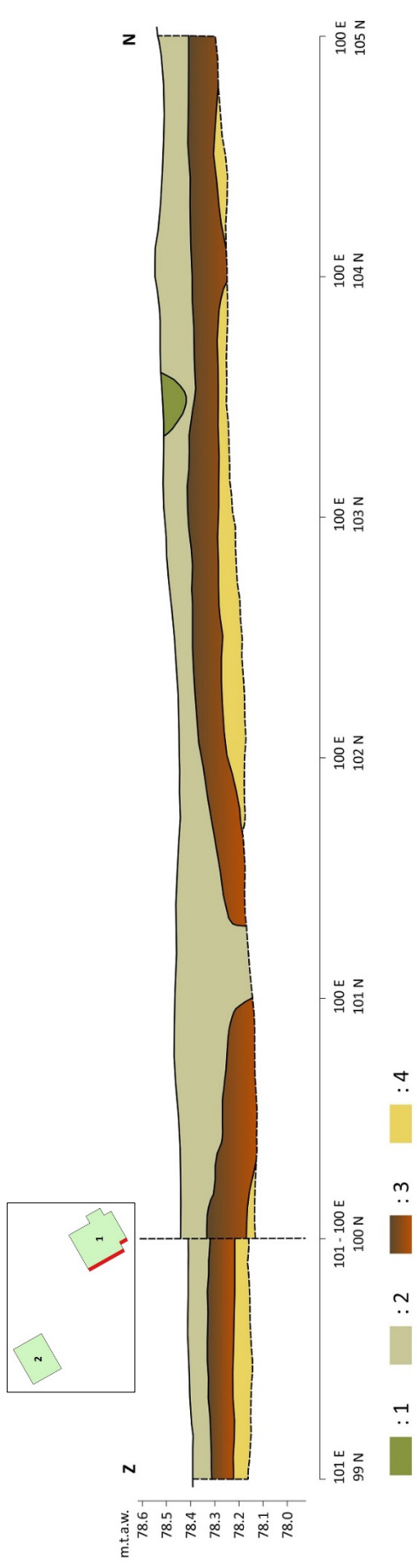


Fig. 25. Tekening en foto van het westprofiel van concentratie 1.
 1: karrespoor; 2: E-horizont podzol; 3: B-horizont podzol; 4: C-horizont podzol.

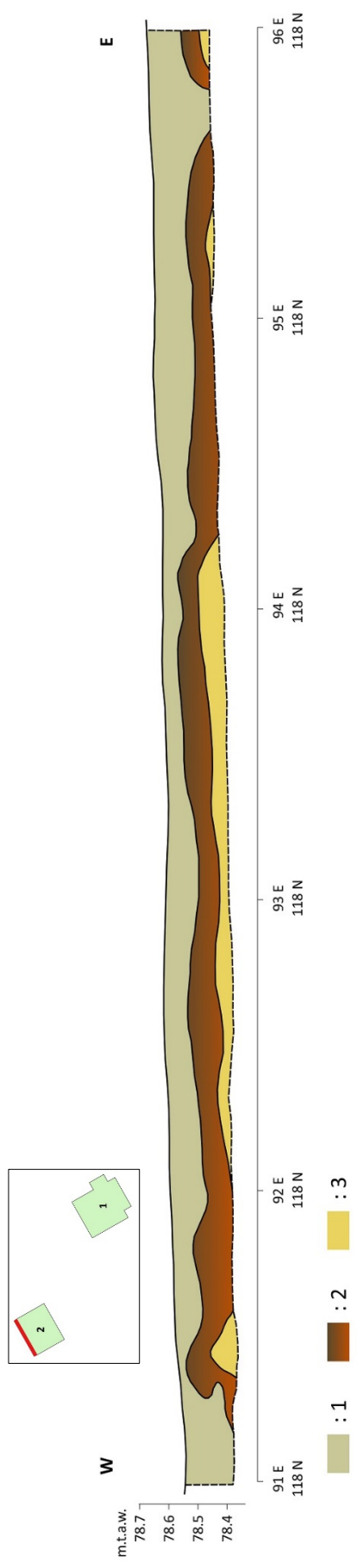


Fig. 26. Tekening en foto van het noordprofiel van concentratie 2. 1: E-horizont podzol; 2: B-horizont podzol; 3: C-horizont podzol.

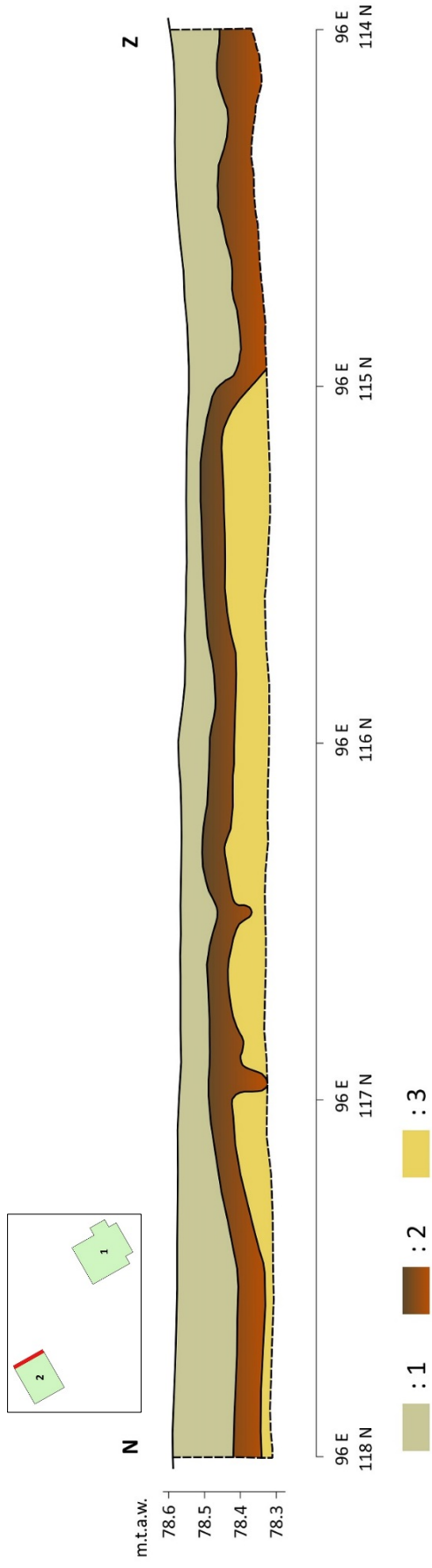


Fig. 27. Tekening en foto van het oostprofiel van concentratie 2. 1: E-horizont podzol; 2: B-horizont podzol; 3: C-horizont podzol.

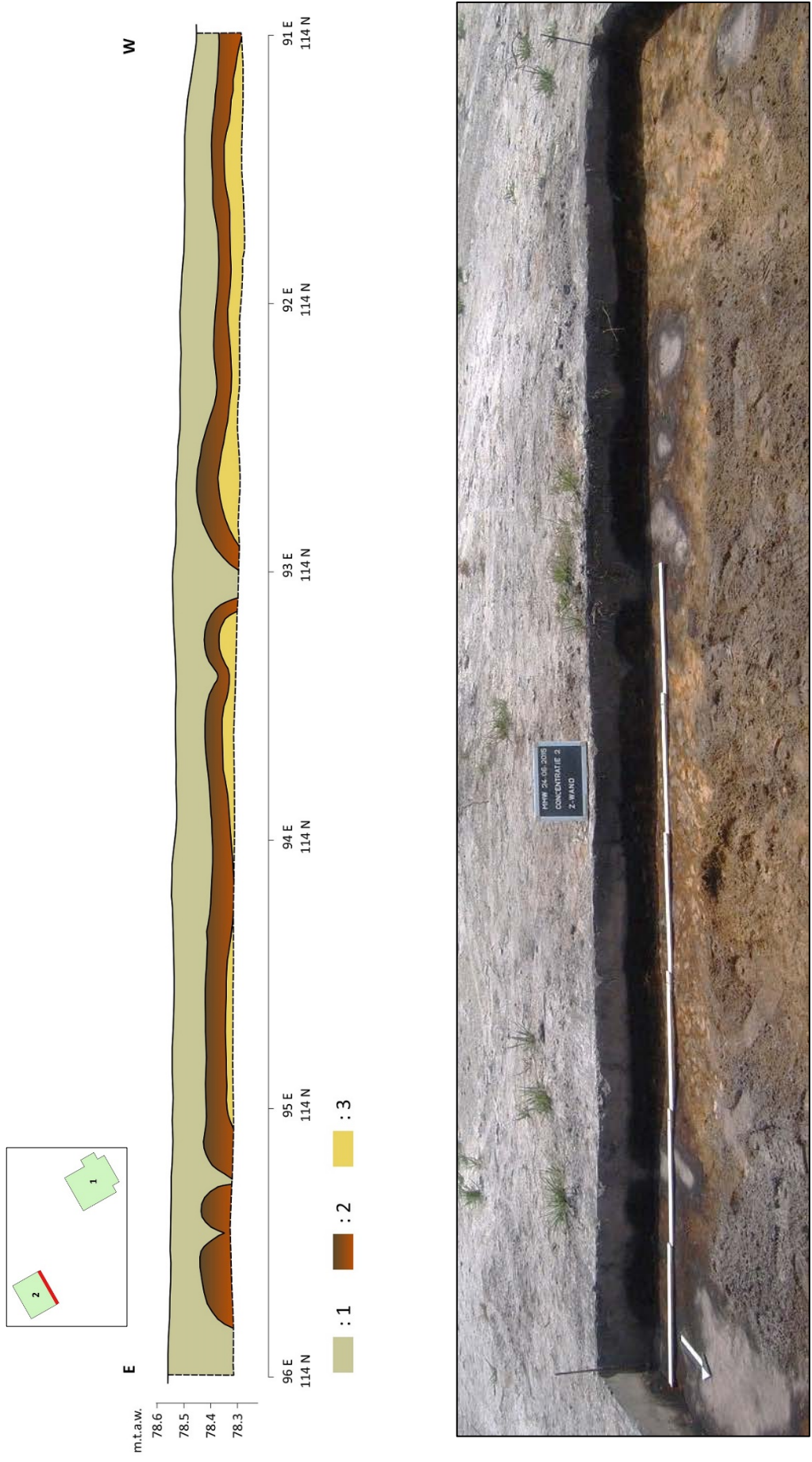


Fig. 28. Tekening en foto van het zuidprofiel van concentratie 2.
 1: E-horizont podzol; 2: B-horizont podzol; 3: C-horizont podzol.

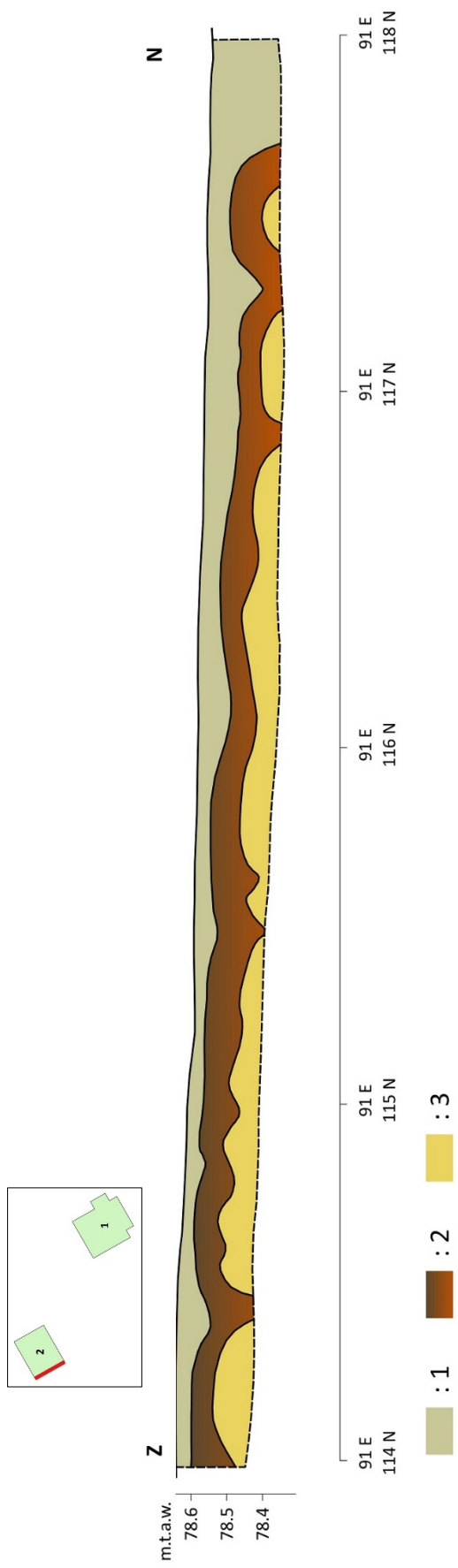


Fig. 29. Tekening en foto van het westprofiel van concentratie 2.
 1: E-horizont podzol; 2: B-horizont podzol; 3: C-horizont podzol.



Fig 30. Dagzomende podzolhorizonten tegen de helling van de oever van het ven.

3.3 VELDKARTERING

Vondsten

In totaal werden 655 lithische artefacten ingezameld door middel van veldkartering (tab. 1). In februari 2015 zamelde Dhr. Jacques Carolus 60 artefacten in (tab. 2). Het terreinbezoek op 24 april leverde 98 oppervlaktevondsten op (tab. 3). Herhaalde systematische kartering van de ganze geplagde zone in juni 2015 resulteerde in 436 bijkomende artefacten (tab. 4). Bij een terreinbezoek op 16 oktober werden opnieuw 53 vondsten ingezameld (tab. 5).

De artefacten zijn overwegend in vuursteen vervaardigd ($n = 514$), terwijl ook relatief veel wommersomkwartsiet aanwezig is ($n = 115$) (tab. 1). Naast twee stukken in kwartsiet van Tienen, vallen vooral de artefacten in ftaniet ($n = 23$) op, die aanleiding gaven tot opgraving.

Onder de geretoucheerde artefacten komen naast verschillende gemene werktuigen voornamelijk microlieten voor (fig. 31: 1-6, 8). Samen met de aanwezigheid van een kerfrest en het grote aandeel wommersomkwartsiet, wijst dit op een mesolithische occupatie. Enkel een gesteelde pijlpunt is duidelijk uit een andere (latere) periode afkomstig (fig. 31: 7).

Typologie	VST	WSQ	ftaniet	Tienen	onbekend	Totaal
kern						
kernfragment	6					6
volledige kern	12	1				13
verfrissing						
kernflankafhaking	6	2				8
kernrandafhaking	7	1				8
kerntablet	2	1	1			4
slagvlakrandafhaking	2	1				3
niet geretoucheerde afhaking						
(micro)kling	68	39	2			109
afslag	134	20	3	1		158
onbepaald afhakingsfragment	137	11	8	1		157
chip						
brokstuk	61	29	5			95
potlid	48	4	3		1	56
gemeen werktuig						
geretoucheerde (micro)kling	3					3
geretoucheerde afslag	5	1	1			7
schrabber	2	1				3
microliet						
driehoek	8	2				10
microliet met vlakke retouches	1					1
onbepaald fragment	1					1
spits met afgestompte boord(en)	3		1			4
spits met schuine afknotting		1				1
spits met geretoucheerde basis	2					2
trapezium	4					4
pijlpunt						
gesteelde pijlpunt		1				1
kerfrest						
kerf op proximaal rechterboord	1					1
Eindtotaal	514	115	23	2	1	655

Tab. 1. Overzicht van de door middel van veldkartering ingezamelde vondsten.

Typologie	VST	WSQ	ftaniet	totaal
kern				
kernfragment	2			2
verfrissing				
kerntablet	1	1	1	3
niet geretoucheerde afhaking				
(micro)kling	8	6	2	16
afslag	15	2	3	20
onbepaald afhakingsfragment	6		3	9
brokstuk	3			3
gemeen werktuig				
geretoucheerde (micro)kling	1			1
geretoucheerde afslag	1			1
schrabber	2			2
microliet				
onbepaald fragment	2			2
spits met geretoucheerde basis	1			1
Eindtotaal	42	9	9	60

Tab. 2. Oppervlaktevondsten ingezameld in februari 2015 door Dhr. Jacques Carolus.

Typologie	VST	WSQ	totaal
kern			
kernfragment	3		3
volledige kern	2	1	3
verfrissing			
kernflankafhaking	2	1	3
kernrandafhaking	3	1	4
kerntablet	1		1
slagvlakrandafhaking	1		1
niet geretoucheerde afhaking			
(micro)kling	11	10	21
afslag	16	6	22
onbepaald afhakingsfragment	13	4	17
chip	5	13	18
brokstuk	2		2
gemeen werktuig			
schrabber		2	2
microliet			
spits met geretoucheerde basis	1		1
Eindtotaal	60	38	98

Tab. 3. Oppervlaktevondsten ingezameld bij het terreinbezoek op 24 april 2015.

Typologie	VST	WSQ	ftaniet	Tienen	onbekend	totaal
kern						
kernfragment	1					1
volledige kern	7					7
verfrissing						
kernflankafhaking	4	1				5
kernrandafhaking	3					3
slagvlakrandafhaking	1	1				2
niet geretoucheerde afhaking						
(micro)kling	45	21				66
afslag	87	11		1		99
onbepaald afhakingsfragment	108	6	5	1		120
chip	50	13	5			68
brokstuk	41	4	3		1	49
potlid	2					2
gemeen werktuig						
geretoucheerde (micro)kling	3		1			4
geretoucheerde afslag		1				1
schrabber	4					4
microliet						
driehoek	1					1
microliet met vlakke retouches	1					1
onbepaald fragment	1					1
spits met geretoucheerde basis	1					1
trapezium		1				1
Eindtotaal	360	59	14	2	1	436

Tab. 4. Oppervlaktevondsten ingezameld bij systematische kartering in juni 2015

Typologie	VST	WSQ	totaal
kern			
volledige kern	2		2
verfrissing			
kernrandafhaking	1		1
niet geretoucheerde afhaking			
(micro)kling	4	2	6
afslag	14	1	15
onbepaald afhakingsfragment	10	1	11
chip	6	3	9
brokstuk	1		1
potlid	1		1
gemeen werktuig			
geretoucheerde (micro)kling		1	1
geretoucheerde afslag	1		1
schrabber	1		1
microliet			
spits met afgestompte boord(en)		1	1
spits met schuine afknotting	2		2
spits met geretoucheerde basis	1		1
Eindtotaal	44	9	53

Tab. 5. Oppervlaktevondsten ingezameld bij het terreinbezoek op 16 oktober 2015.

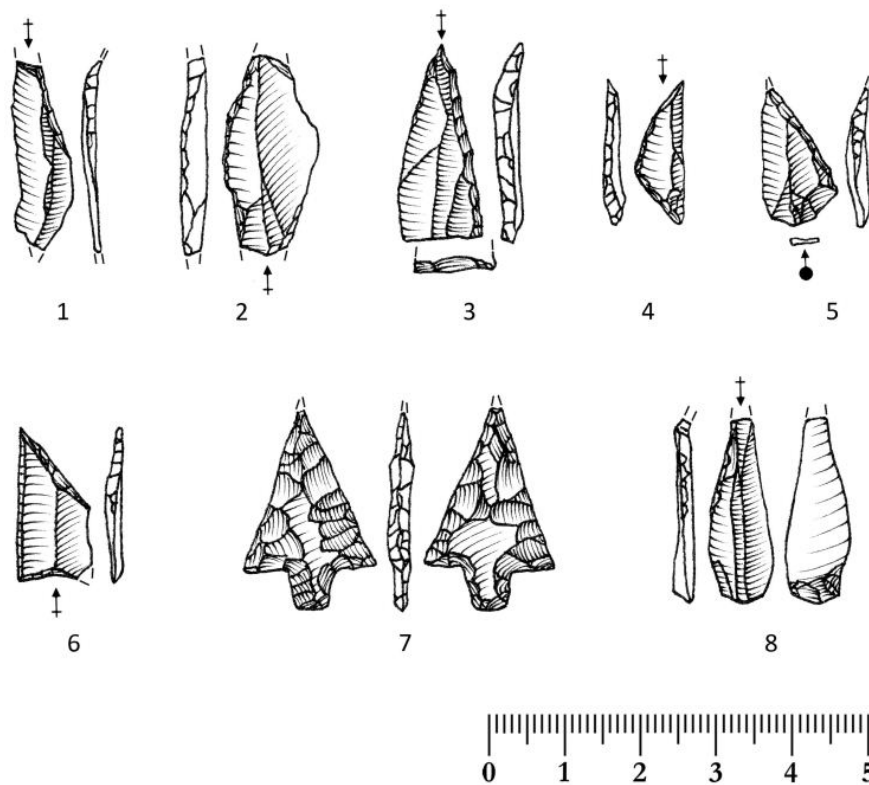


Fig. 31 - Selectie van werktuigen uit de oppervlakteprospecties (1-5, 7-8: vuursteen; 6: wommersomkwartsiet).

Vondstspreading

Bij de systematische veldkartering in juni 2015 werden vondsten per vak van 10 x 10 m geregistreerd (fig. 32). De dichtheid aan vondsten neemt dichterbij het ven sterk toe: de eerste tien meter leverde tot 76 vondsten per 100 m² op, terwijl in de laatste nog slechts drie artefacten per 100 m² werden aangetroffen. De eerste 30 m vanaf de huidige oever bevat de meerderheid van de vondsten, waarna de dichtheid snel afneemt. De exacte afstand tot de natuurlijke oever is hier echter moeilijk te bepalen, aangezien deze zich enigszins ten westen van de huidige oever moet hebben bevonden¹⁹. Dit patroon bestaande uit een dense vondstspreading vlak langs toenmalig open water komt sterk overeen met andere mesolithische vindplaatsen²⁰.

Zowel bij de systematische veldkartering als bij de andere terreinbezoeken viel op dat het geen egale vondstspreading betreft, maar dat vaak clusters van artefacten aan de oppervlakte aanwezig waren. Deze waren meestal relatief klein in omvang (slechts enkele meters diameter) en vertoonden met enkele clusters van bijna uitsluitend wommersomkwartsiet vaak een sterk overwicht van specifieke grondstoffen. De oever van de Monnikswijer lijkt dan ook een relatief dense serie van vondstenconcentraties te bevatten, waarvan de ruimtelijke context zeer goed bewaard is.

¹⁹ Zie 3.2.

²⁰ De Bie & Van Gils 2009; Van Gils & De Bie 2008.

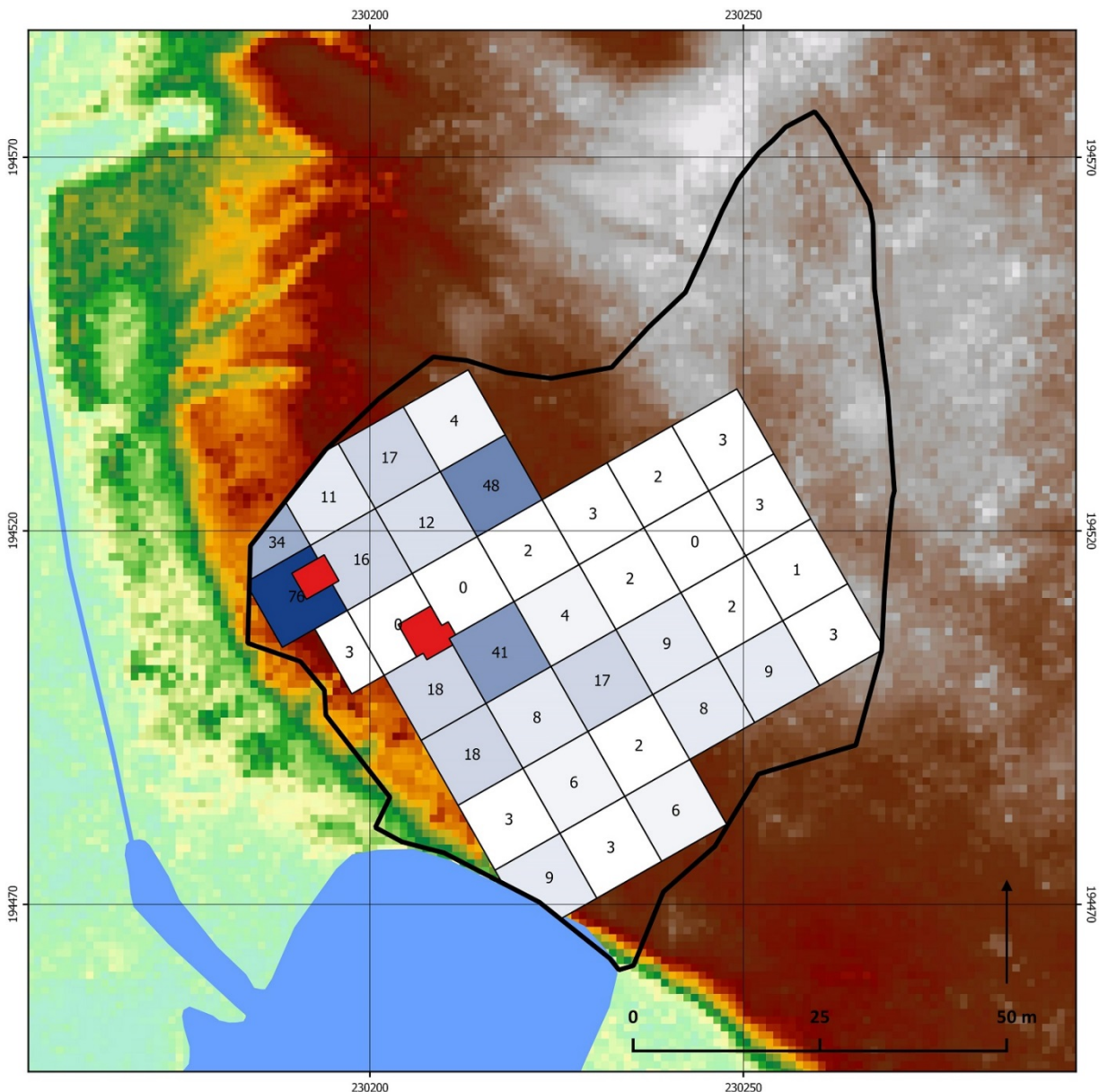


Fig. 32. Horizontale spreiding van de vondsten van de veldkartering in juni 2015, weergegeven in kleurschaal (wit tot donkerblauw) en absolute aantallen. De zwarte lijn bakent het onderzoeksgebied af, terwijl de opgravingsputten in het rood zijn aangeduid. Het DHMV II en de waterpartijen volgens het GRB geven de topografie en waterhuishouding weer.

Monitoring winderosie

Het aantreffen van talrijke vondsten aan de oppervlakte van het geplagde terrein op verschillende tijdstippen, na voorgaande intensieve veldkartering, toont dat de winderosie gedurende langere tijd aanhoudt. Doorheen juni 2015 werd het terrein bijvoorbeeld zeer intensief belopen, maar toch leverde een terreinbezoek op 16 oktober 2015 opnieuw 53 vondsten op. De vindplaats wordt dus langzaam verder beschadigd door de winderosie, die een rechtsreeks gevolg is van plagwerken in het kader van heideherstel. Deze erosie zal vermoedelijk pas eindigen wanneer nieuwe vegetatie opschiet die het sediment opnieuw vasthoudt.

Waarnemingen ten zuiden van de geplagde zone

Bij het terreinbezoek op 24 april 2015 werden eveneens twee locaties ten zuiden van de geplagde zone bezocht waar in de toekomst heideherstel is voorzien. De eerste locatie is een niet-bebost braakliggend perceel langs de zuidwestoever van de Monnikswijer (fig. 13, 15-19: E). Aan de oppervlakte is duidelijk zichtbaar dat hier een bouwvoor aanwezig is die relatief veel grind bevat. Hiertussen werden vijf artefacten aangetroffen: twee afslagen, een microkling, een klingfragment en een verbrande eindschrabber, allen in vuursteen.

De tweede locatie bevindt zich ten zuiden van de Monnikswijer, in een bost terrein waar het DHM eolische duinvormen toont (fig. 13, 15-19: F). Een boring toonde hier de aanwezigheid van een goed ontwikkelde podzolbodem, wat doet vermoeden dat dit reliëf voldoende oud is om geen mesolithische archeologie af te dekken. Dit werd bevestigd door de vondst van een silex afslag aan de oppervlakte van een zandweg.

Beide vondstlocaties tonen dat ook deze plekken in de steentijd bezocht werden. Dit versterkt het idee dat de volledige zone rond de reeks vennen van de Monnikswijer tot en met In Den Damp prehistorische occupatie gekend heeft.

3.4 OPGRAVING VAN TWEE ARTEFACTCONCENTRATIES

Vondsten

De opgraving leverde enkel lithische artefacten op (tab. 6). Voor concentratie 1 gaat het om 1563 artefacten, waarvan 698 chips (artefacten kleiner dan 1 cm). Het relatief lage aandeel chips is waarschijnlijk te wijten aan het uitzoeken van nat zeeffresidu, waarbij deze kleine artefacten gemakkelijker over het hoofd kunnen worden gezien. Concentratie 2 is gelijkaardig qua grootteorde met 1450 artefacten, waarvan 436 chips.

De verdeling van de grondstoffen verschilt echter. Concentratie 1 bevat een meerderheid van stukken in ftaniet (n = 700), naast 623 artefacten in vuursteen, terwijl concentratie 2 duidelijk meer vuursteen (n = 1104) dan ftaniet (n = 132) bevat. Een verklaring hiervoor is wellicht te vinden in de vondstspreading (zie onder). In beide concentraties vormen artefacten in wommersomkwartsiet een goed vertegenwoordigde minderheid (respectievelijk 239 en 214 stukken). Concentratie 1 bevat ten slotte één enkele afslag in kwartsiet van Tienen.

Wat betreft geretoucheerde artefacten en werktuigafval zijn er eveneens duidelijke verschillen. Concentratie 1 bevat bijvoorbeeld nauwelijks gemene werktuigen (slechts twee geretoucheerde microklingen en een geretoucheerde afslag), terwijl er in concentratie 2 zestien aanwezig zijn, waaronder vijf schrabbers en een boor. Daarnaast zijn er qua microlieten duidelijk meer geometrische microlieten aanwezig in concentratie 2 (vijf driehoeken en twee segmenten; fig. 33) dan in concentratie 1 (één driehoek; fig. 34). Concentratie 1 bevat dan weer meer microlieten met vlakke retouches (zes tegenover drie; fig. 33 en 34). Ten slotte zijn kerfresten veel sterker vertegenwoordigd in concentratie 1 (n = 20) dan in concentratie 2 (n=1). Beide concentraties bevatten echter een mooie hoeveelheid (fragmenten van) smalle microklingen met afgestompte boord (respectievelijk 14 en 12; fig. 33 en 34).

Voor het ensemble in ftaniet valt op dat concentratie 2 voornamelijk brokstukken, chips, en ruwer debitage-afval bevat, maar nagenoeg geen geretoucheerde artefacten (enkel een geretoucheerde (micro)kling en een geretoucheerde afslag). In concentratie 1 bevinden zich meer (micro)kling(fragment)en, kernverfrissingselementen, werktuigen en werktuigafval. De gemene werktuigen in ftaniet blijven beperkt tot twee geretoucheerde (micro)klingen en een geretoucheerde afslag. De voornaamste component onder de geretoucheerde artefacten zijn (fragmenten van) microlieten met vlakke retouches (n = 4) en (fragmenten van) smalle microklingen met afgestompte boord (n = 7) (fig. 34). Deze werden allemaal in concentratie 1 aangetroffen, evenals vier kerfresten. Dit alles doet vermoeden dat het ruwe ftaniet misschien eerst werd voorbereid op de locatie van concentratie 2, om vervolgens 10 m verderop, op de locatie van concentratie 1, verder gedebiteerd en tot werktuigen verwerkt te worden. Refitting en technologische analyse zullen echter moeten

uitmaken of de artefacten in ftaniet van beide concentraties van dezelfde knollen afkomstig zijn of niet, en hoe hun *chaîne(s) opératoire(s)* er precies uitzag(en). De artefacten in ftaniet lijken met een uiterst vers voorkomen zeer goed bewaard, wat het potentieel voor een dergelijke studie vergroot (fig. 35 en 36).

Concentratie 2 leverde ten slotte een belangrijke hoeveelheid brokstukken in natuursteen op (vermoedelijk kwartsitische zandsteen; n = 386). Aangezien hierin slechts zeer weinig variatie zichtbaar is wat betreft grondstof, lijken deze afkomstig van slechts enkele grotere keien die vermoedelijk door verhitting verbrokken zijn. Ook dit dient door middel van refitting nader bekeken te worden.

Typologie	Concentratie 1					Concentratie 2				Totaal
	VST	WSQ	ftaniet	Tienen	totaal	VST	WSQ	ftaniet	totaal	
kern										
kernfragment	1				1		2		2	3
volledige kern	1	1			2	2	2		4	6
verfrissing										
kernflankafhaking		1	2		3	1			1	4
kernrandafhaking			4		4	3			3	7
kerntablet			1		1	3	1		4	5
slagvlakrandafhaking	1		3		4	6			6	10
niet geretoucheerde afhaking										
(micro)kling	34	24	60		118	82	27	7	116	234
afslag	52	9	68	1	130	80	25	11	116	246
onbepaald afhakingsfragment	157	69	181		407	278	43	18	339	746
chip	225	121	352		698	352	58	26	436	1134
splinter										
slagbultsplinter	1	1	1		3	2			2	5
brokstuk	107	1	8		116	226	38	68	332	448
potlid	18		1		19	28			28	47
gemeen werktuig										
boor						1			1	1
geretoucheerde (micro)kling	1		1		2	3	2	1	6	8
geretoucheerde afslag	1				1	3		1	4	5
schrabber						2	3		5	5
microliet										
driehoek	1				1	3	2		5	6
microliet met vlakke retouches	2		4		6	1	2		3	9
onbepaald fragment	4	3	3		10	20			20	30
segment						1	1		2	2
smalle microkling met afgestompte boord	2	5	7		14	4	8		12	26
spits met afgestompte boord(en)	2				2	1			1	3
spits met geretoucheerde basis						1			1	1
spits met schuine afknotting	1				1					1
kerfrest										
kerf op distaal rechterboord	4	2	4		10					10
kerf op distaal linkerboord	5				5	1			1	6
kerf op proximaal linkerboord	1	2			3					3
kerf op proximaal rechterboord	1				1					1
onbepaald	1				1					1
Eindtotaal	623	239	700	1	1563	1104	214	132	1450	3013

Tab. 6. Overzicht van de opgegraven artefacten, met uitzondering van de brokstukken in natuursteen.

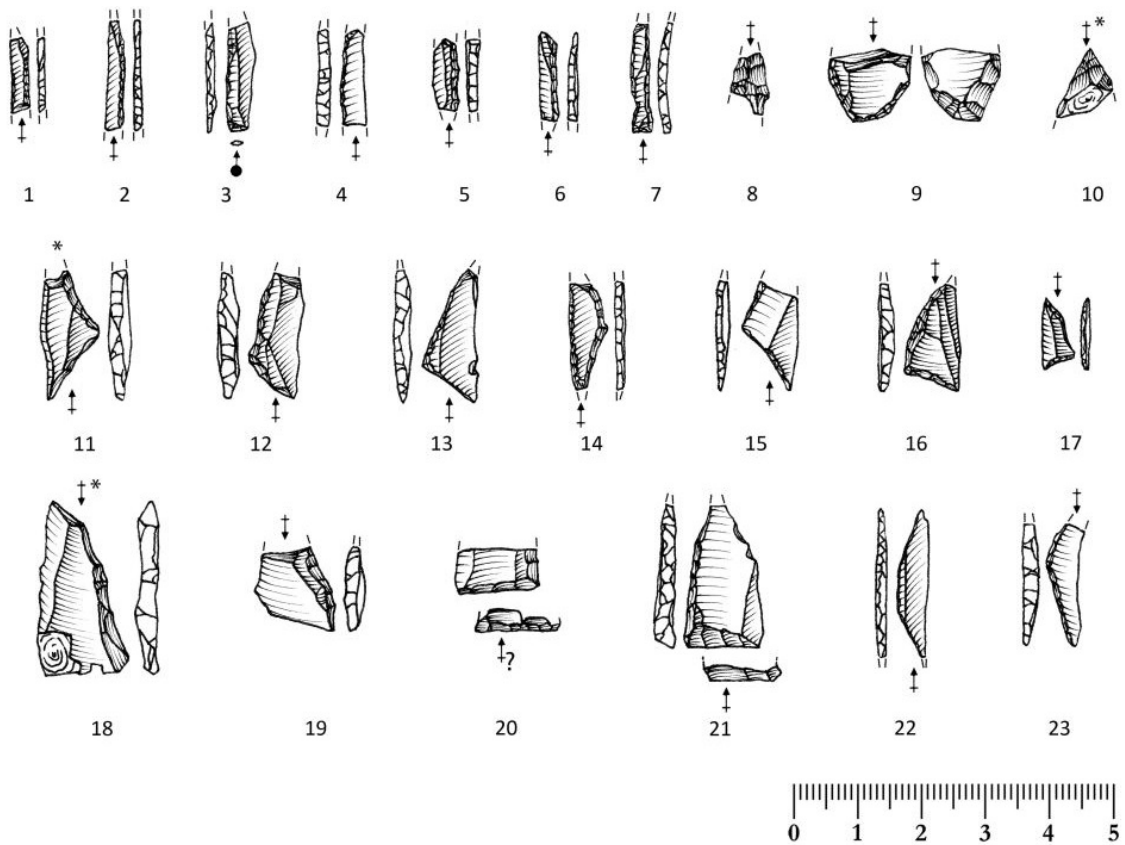


Fig. 33. Selectie van microlieten uit de opgraving van concentratie 2 (6-7, 10-15, 18-22: vuursteen; 1-5, 8-9, 16-17, 23: wommersomkwartsiet).

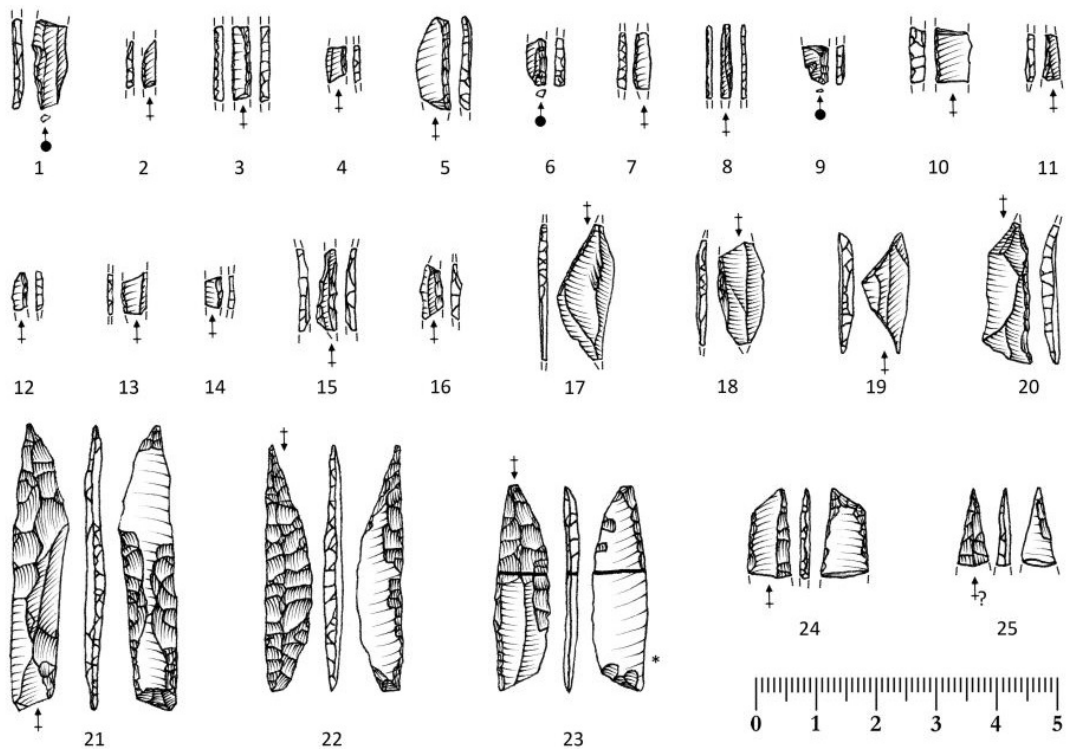


Fig. 34. Selectie van microlieten uit de opgraving van concentratie 1 (10-16, 21-22, 24-25: ftaniet; 1-3, 17-20, 23: vuursteen; 4-9: wommersomkwartsiet).



Fig. 35. Selectie van artefacten in ftaniet uit concentraties 1 en 2.

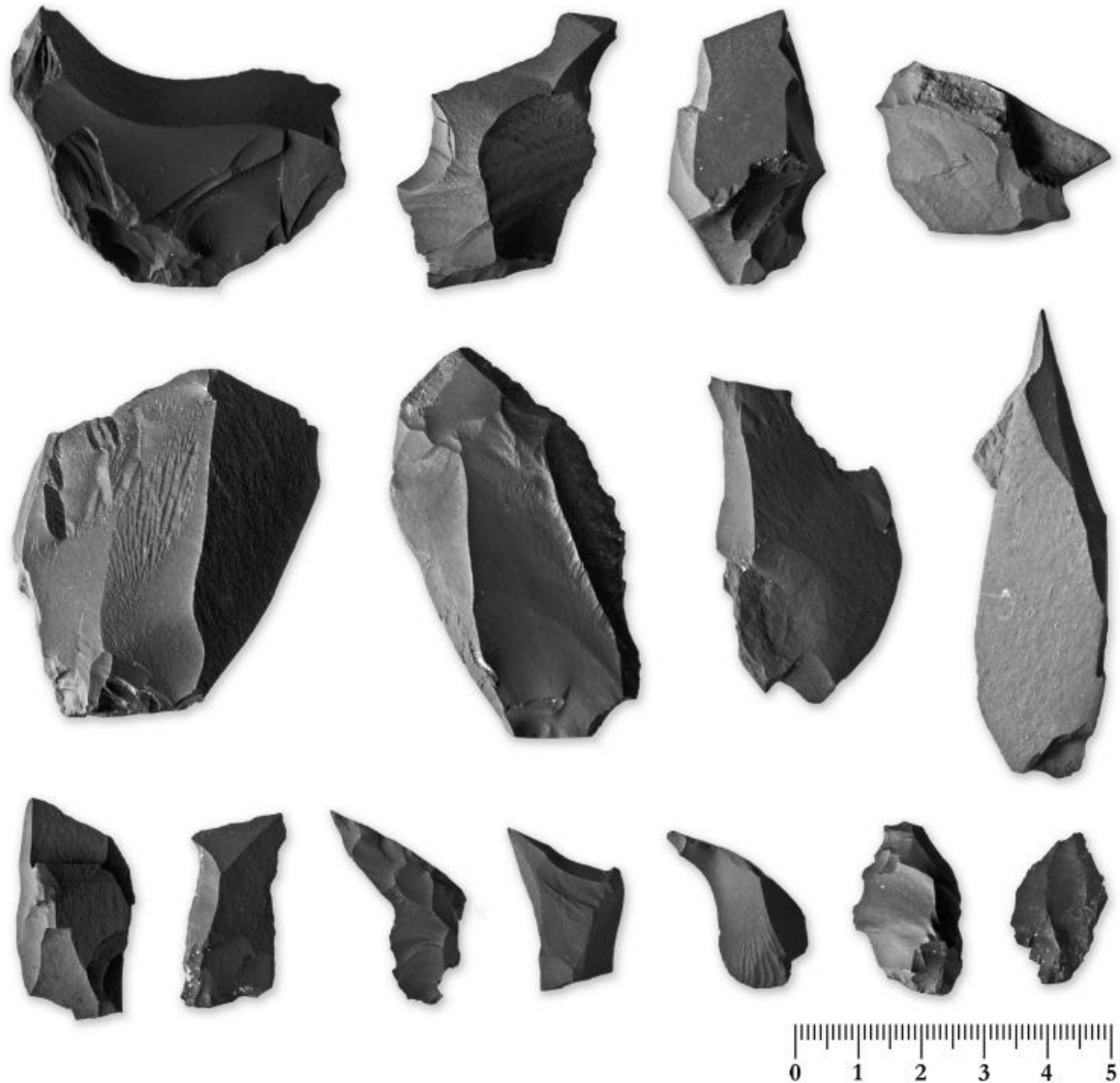


Fig. 36. Selectie van artefacten in ftaniet uit concentraties 1 en 2.

Verticale vondspreiding

Beide concentraties werden opgegraven in verticale eenheden van 5 cm tot een diepte van ongeveer 25 cm. Hieruit bleek dat de vondstdensiteit vlak onder het huidige oppervlak het hoogst is en volgens een unimodale curve gradueel afneemt met de diepte (fig. 37). De verticale vondspreiding lijkt tevens sterk gerelateerd aan de podzolbodem. De meeste vondsten bevonden zich immers steeds in de E-horizont, terwijl onder de B-horizont nog maar weinig artefacten werden aangetroffen. Ondanks het feit dat de podzolbodem over het grootste deel van de oppervlakte licht werd afgetopt door plagwerken en/of winderosie, lijkt het vondstensemble redelijk volledig. Bij het plagen zou een klein aantal artefacten eventueel verwijderd kunnen zijn, maar het inzamelen van oppervlaktevondsten heeft het verlies aan artefacten door winderosie vermoedelijk grotendeels opgevangen.

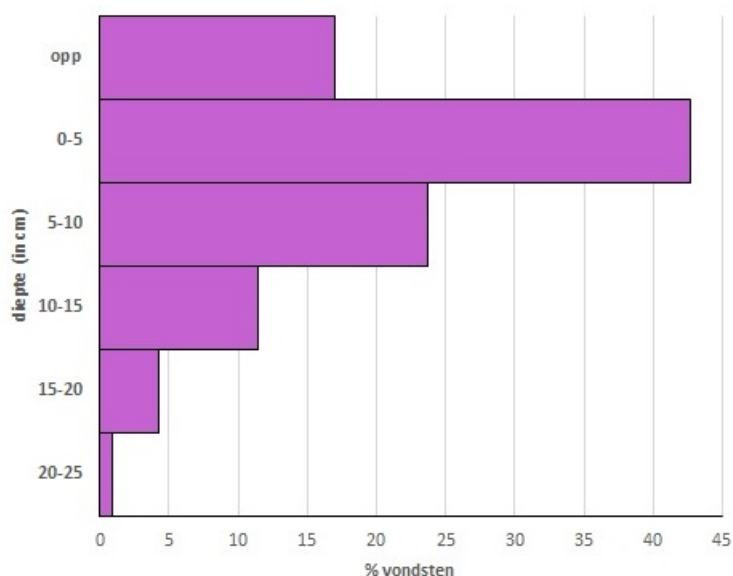


Fig. 37. Verticale vondstspreading van de twee opgegraven concentraties.

Horizontale vondstspreading

Voor concentraties 1 en 2 werd respectievelijk 31 m² en 20 m² opgegraven. De densiteit aan artefacten in ftaniet werd hierbij prioritair gevolgd, waardoor in beide opgravingsputten nagenoeg de volledige concentratie van artefacten in deze grondstof gevat lijkt te zijn (fig. 38). Ongetwijfeld bevonden zich nog enkele stukken buiten de opgegraven oppervlakte, maar op basis van de vondstspreading lijkt het ensemble in ftaniet toch de volledigheid te benaderen. Het betreft twee ongeveer cirkelvormige concentraties van verschillende grootte en densiteit. Concentratie 1 heeft een diameter van ongeveer 5 m en een maximum vondstdensiteit van 38 artefacten in ftaniet per ¼ m², terwijl concentratie 2 slechts een diameter van ongeveer 3 m en een maximum vondstdensiteit van 17 artefacten in ftaniet per ¼ m² bereikt.

De horizontale spreading van de vuurstenen artefacten vertoont echter een volledig ander beeld (fig. 39). Deze is in concentratie 2 met een maximale vondstdensiteit van 71 artefacten per ¼ m² veel dener dan het ftaniet. In concentratie 1 lijkt daarentegen slechts de rand van een concentratie aangesneden, met een maximale vondstdensiteit van 37 artefacten per ¼ m² in de uiterste zuidoosthoek van de opgravingsput. Dit verklaart het relatief lage aandeel vuursteen in concentratie 1²¹. Aangezien de horizontale spreading van artefacten in vuursteen en ftaniet hier duidelijk niet overeen komt, stelt dit tevens de temporele relatie tussen beide grondstoffen in vraag.

De spreading van artefacten in wommersomkwartsiet komt in beide concentraties relatief goed overeen met de spreading van het ftaniet, zij het in lagere densiteit en ongeveer één meter verder naar het zuiden bij concentratie 1 (fig. 40). Toch stelt zich ook hierbij de vraag naar de relatie tot de andere grondstoffen enerzijds, en tussen beide concentraties anderzijds. De spreading van natuursteen vertoont ten slotte een duidelijke clustering in het zuiden van concentratie 2 (fig. 41), wat het bovenvermelde idee lijkt te bevestigen dat het fragmenten zou betreffen van een beperkt aantal uiteen gebarsten stenen, eventueel als het gevolg van verhitting in een haard²². Er werden in beide opgravingsputten echter geen bodemsporen waargenomen die op de bewaring van een haardstructuur konden wijzen.

²¹ Zie 3.4 Vondsten.

²² Zie 3.4 Vondsten.

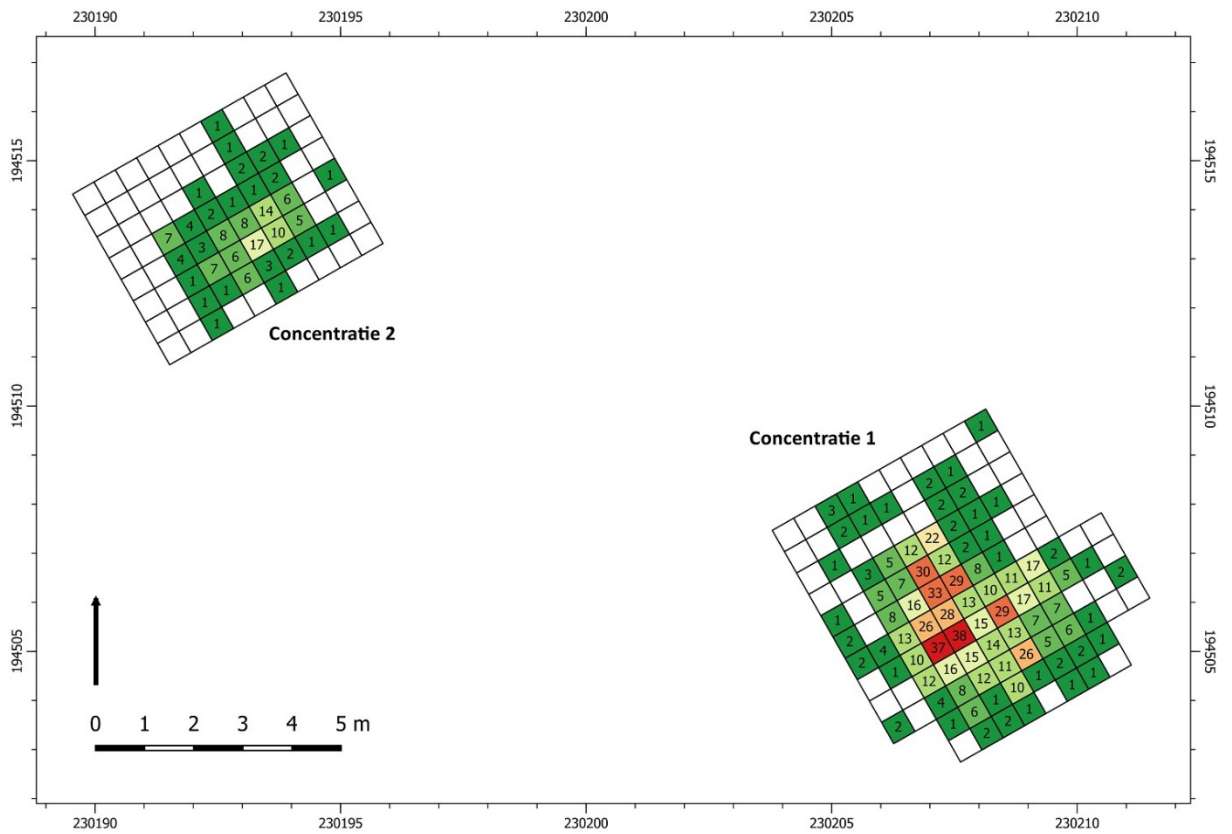


Fig. 38. Horizontale spreiding van de vondsten in ftaniet. De artefactaantallen per $\frac{1}{4}$ m² worden zowel door getallen als kleurencode weergegeven.

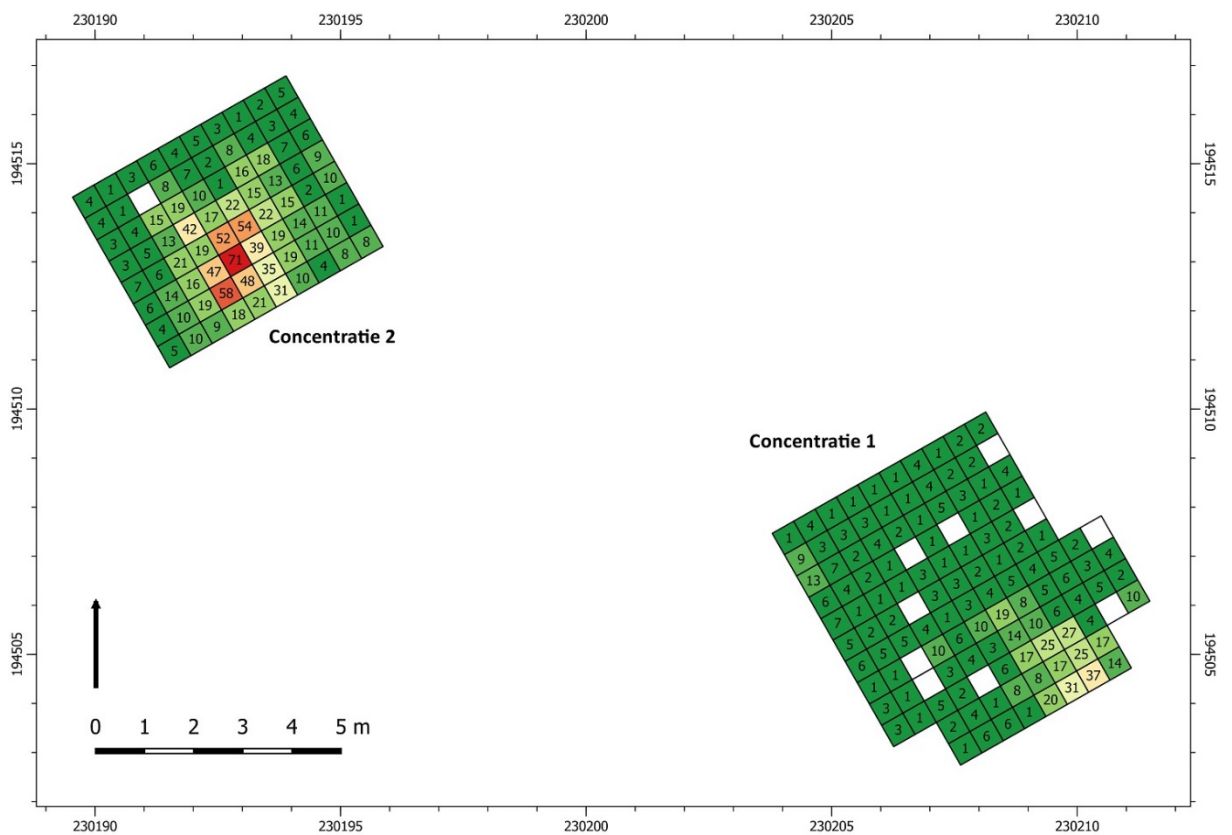


Fig. 39. Horizontale spreiding van de vondsten in vuursteen. De artefactaantallen per $\frac{1}{4}$ m² worden zowel door getallen als kleurencode weergegeven.

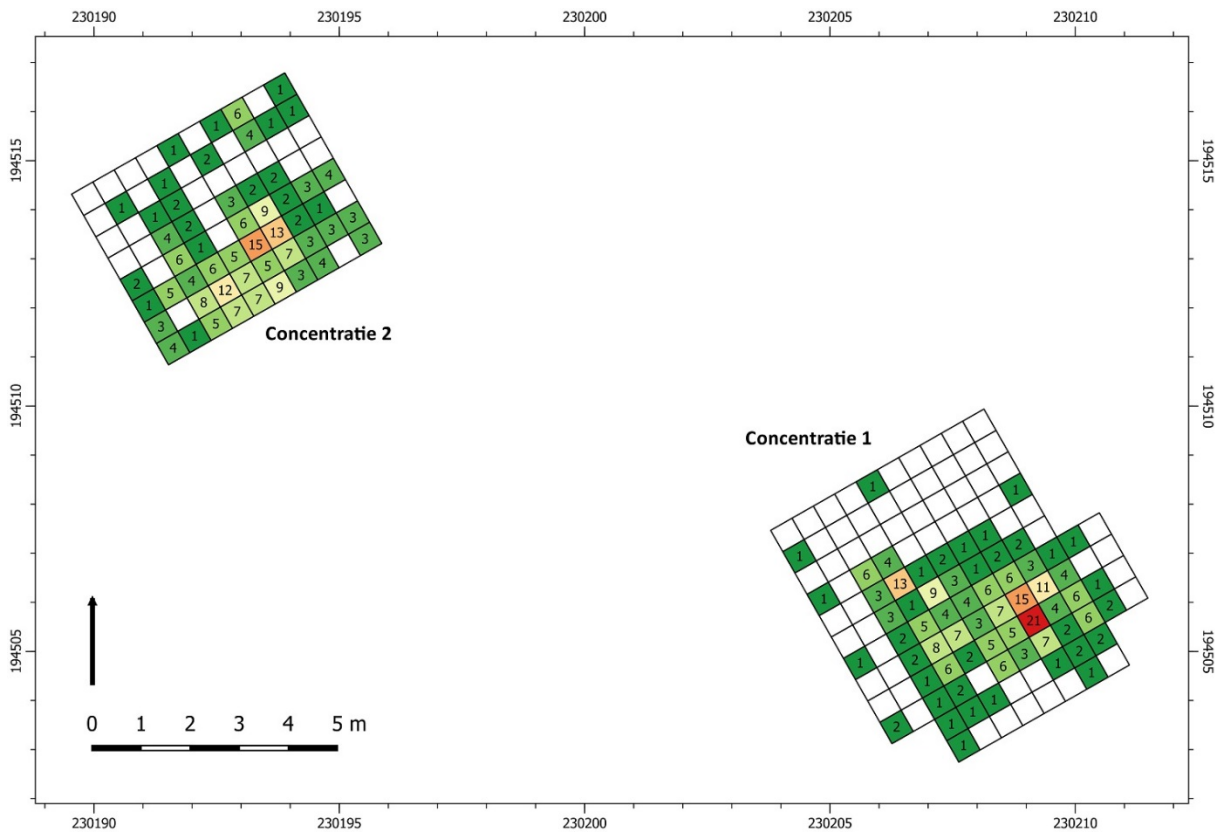


Fig. 40. Horizontale spreiding van de vondsten in wommersomkwartsiet. De artefactaantallen per $\frac{1}{4}$ m² worden zowel door getallen als kleurencode weergegeven.

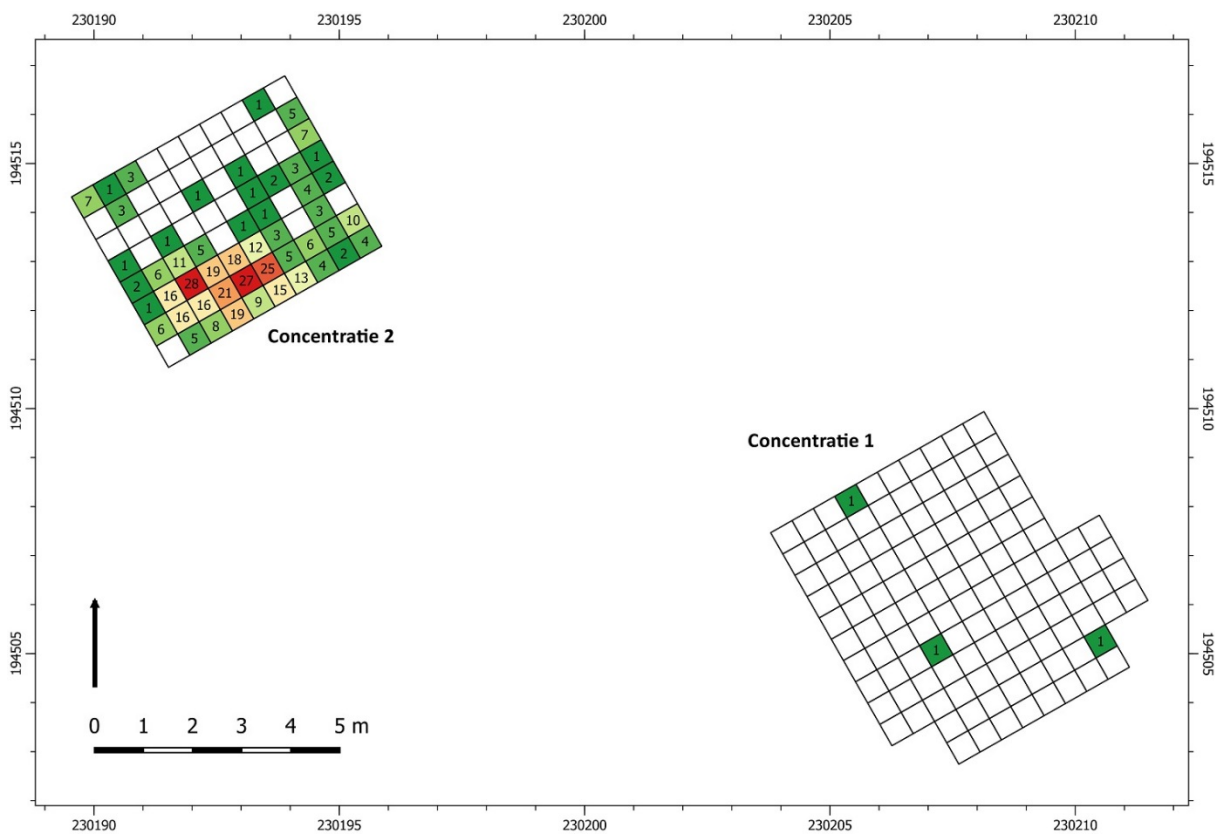


Fig. 41. Horizontale spreiding van de vondsten in natuursteen. De artefactaantallen per $\frac{1}{4}$ m² worden zowel door getallen als kleurencode weergegeven.

3.5 DATERING EN INTERPRETATIE

De vindplaats kan enkel gedateerd worden op basis van de technotypologische kenmerken van de lithische artefacten. Naast 19 gemene werktuigen bevatten de opgegraven concentraties voornamelijk verschillende types microlieten en microlietfragmenten (n = 78). Deze microlieten, samen met 21 kerfresten, plaatsen het ensemble duidelijk in het mesolithicum. De oppervlaktevondsten die door middel van veldkartering werden ingezameld sluiten technotypologisch sterk aan bij het opgravingsensemble. Enkel een gesteelde pijlpunt is duidelijk uit een andere periode afkomstig dan het mesolithicum.

De opgraving van twee concentraties lithische artefacten leverde een uniek ensemble op dat, naast een aandeel vuursteen en wommersomkwartsiet, het tot dusver veruit hoogst aantal gekende vondsten in ftaniet bevat (n = 832). Deze doorgaans zeldzame grondstof werd ongetwijfeld op of in de buurt van deze locatie bewerkt, waarvan de volledige waaier van debitageafval (kernverfrissing, afslagen, klingen, chips, ...), werktuigafval en werktuigen getuigt. Dit ensemble biedt dan ook een uitzonderlijke kans om nieuwe kennis over een slecht gekend aspect van mesolithische technologie te genereren, door middel van een doorgedreven ruimtelijke, technologische en functionele analyse.

Het ensemble in ftaniet lijkt bovendien zeer homogeen, wat het potentieel van een dergelijke studie verhoogt. De ruimtelijke spreiding toont namelijk twee discrete concentraties en het werktuigbestand is zeer gespecialiseerd. Verdere analyse, bijvoorbeeld door middel van refitting, moet de homogeniteit echter verder aantonen.

Daarnaast lijkt het ensemble in ftaniet zeer goed bewaard. Aan de top kunnen enkele artefacten door de plagwerken verwijderd zijn, maar de bodem bleek verder goed bewaard. De concentraties vertonen slechts een beperkte verticale en horizontale spreiding. De artefacten in ftaniet komen daarnaast zeer vers voor, met scherpe boorden in dit nochtans relatief zachte materiaal. Verdere intra- en intersite-analyse zal een mogelijk verband tussen beide concentraties moeten nagaan, alsook de relatie tot de andere aanwezige grondstoffen. Qua horizontale spreiding en samenstelling vertonen de componenten in vuursteen en wommersomkwartsiet zowel gelijkenissen als verschillen met het ftaniet, maar enkel verdere studie kan deze vertalen naar hun (relatieve) chronologie.

Deze twee artefactconcentraties vertegenwoordigen ten slotte slechts een uiterst klein deel van een zeer uitgestrekte vindplaats. Veldkartering van het geplagde terrein langs de Monnikswijer toonde een dense aanwezigheid van steentijdvondsten langs de noord-noordoostoever van dit ven, terwijl enkele oppervlaktevondsten op twee andere locaties doen vermoeden dat deze tot aan de zuidzijde van de Monnikswijer doorloopt. De vroegere vondsten aan weerszijden van In Den Damp wijzen er bovendien op dat de zone rond de hele reeks vennen een intensieve occupatie hebben gekend tijdens de steentijd. Zowel bodem als topografie lijken in dit uitgestrekte gebied goed bewaard, wat de mogelijkheid biedt om het prehistorische landschap hier in de toekomst op grote schaal te onderzoeken. Intensieve prospectie zou eventueel kunnen uitmaken of er meer concentraties van artefacten in ftaniet aanwezig zijn, maar een dergelijk uitgestrekte vindplaats vormt sowieso een enorm potentieel voor toekomstig onderzoek. Deze vindplaats verdient dan ook een aangepast beheer.

3.6 SYNTHESE VAN DE KENNIS OVER DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Zie 3.5 en 3.7.

3.7 ANTWOORD OP DE ONDERZOEKSVRAGEN EN -DOELEN

Zijn er nog lithische artefacten aanwezig? Zijn er vondstenconcentraties aanwezig?

Er werden 3013 lithische artefacten en 386 brokstukken in natuursteen (vermoedelijk kwartsitische zandsteen) opgegraven. Deze maakten deel uit van twee vondstenconcentraties die nagenoeg integraal werden ingezameld. Enkel de vuurstenen vondsten van concentratie 1 lijken slechts een onderdeel van een artefactconcentratie die zich verder naar het zuiden uitstrekt en daar dus nog *in situ* bewaard blijft. Zowel de artefacten als hun ruimtelijke context waren zeer goed bewaard in een goed ontwikkelde podzolbodem.

Daarnaast werden door middel van veldkartering 655 oppervlaktevondsten ingezameld op verschillende momenten, waaronder systematische en herhaaldelijke prospectie van de volledige geplagde zone. Hierbij viel op dat de oppervlaktevondsten vaak geclusterd voorkwamen met een sterk overwicht van specifieke grondstoffen. De oever van de Monnikswijer lijkt dan ook een relatief dense serie van vondstenconcentraties te bevatten, waarvan de ruimtelijke context zeer goed bewaard is.

In welke mate zijn er artefacten in ftaniet aanwezig?

Er werden 832 artefacten in ftaniet opgegraven, verspreid over twee artefactconcentraties. Dit is veruit de grootste hoeveelheid vondsten uit deze grondstof die ooit op één vindplaats werden aangetroffen, wat het ensemble uniek maakt. De artefacten zijn bovendien zeer goed bewaard.

Wat is de technotypologische aard, bewaringstoestand, datering, verspreiding en ruimtelijke samenhang van de vondsten en vondstenconcentraties?

De opgegraven vondstenconcentraties bestaan voornamelijk uit drie grondstoffen: vuursteen, wommersomkwartsiet en ftaniet. Er werd één afslag in kwartsiet van Tienen aangetroffen. De horizontale spreiding van de vondsten in ftaniet en wommersomkwartsiet kwam telkens goed overeen. Ook de vuurstenen artefacten in concentratie 2 bevonden zich op dezelfde plek als de andere grondstoffen, maar in concentratie 1 lijkt daarentegen slechts de rand van een concentratie aangesneden. De chronologische relatie tussen de verschillende grondstoffen kan het onderwerp vormen van verder onderzoek. De ruimtelijke spreiding lijkt alvast discreet en goed bewaard.

De meeste werktuigen in ftaniet werden in concentratie 1 aangetroffen, terwijl concentratie 2 bijna louter debitageafval bevat. Dit doet vermoeden dat het ruwe ftaniet mogelijk eerst werd voorbereid op de locatie van concentratie 2, om vervolgens op de locatie van concentratie 1 verder gedebiteerd en tot werktuigen verwerkt te worden. Dit dient echter verder onderzocht te worden d.m.v. refitting en technologische analyse.

Systematische veldkartering toonde aan dat de twee opgegraven concentraties deel uitmaken van een denses cluster van vondstenconcentraties. De densiteit aan vondsten neemt dichterbij het ven sterk toe: de meerderheid van de vondsten werd binnen 30 m afstand van de huidige oever van het ven aangetroffen.

Naast 19 gemene werktuigen bevatten de opgegraven concentraties voornamelijk verschillende types microlieten en microlietfragmenten ($n = 78$). Hiervan werden, naast drie onbepaalde fragmenten, enkel microlieten met vlakke retouches en smalle microklingen met afgestompte boord in ftaniet vervaardigd. Deze microlieten, samen met 21 kerfresten waarvan 4 in ftaniet, plaatsen het ensemble duidelijk in het mesolithicum. De oppervlaktevondsten die door middel van veldkartering werden ingezameld sluiten technotypologisch sterk aan bij het opgravingsensemble. Enkel een gesteelde pijlpunt is duidelijk uit een andere periode afkomstig dan het mesolithicum. In concentratie 2 werden ten slotte 386 brokstukken in natuursteen aangetroffen. Aangezien ze geclusterd voorkomen en ze slechts zeer weinig variatie vertonen wat betreft grondstof, lijken deze afkomstig van slechts enkele grotere keien die vermoedelijk door verhitting in een haard verbrokken zijn. De artefacten in ftaniet komen zeer vers voor, met scherpe boorden in dit nochtans relatief zachte materiaal. Ook de vondsten in de andere grondstoffen zijn goed bewaard.

Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw?

De artefacten bevonden zich meteen onder het huidig oppervlak in een goed ontwikkelde podzolbodem, die zich in de top van de dekzanden lijkt ontwikkeld te hebben. In concentratie 1 werd onder de podzol geen paleobodem waargenomen en de dekzanden rusten rechtsreeks op de grindrijke maasafzettingen van het Kempisch Plateau.

In hoeverre is de bodemopbouw intact? Wat is de impact van de plagwerkzaamheden? Wat is de impact van (wind)erosie? Wat vertelt dit over de bewaringstoestand van de archeologische site?

De Ah-horizont van de podzol was over het grootste deel van de opgegraven oppervlaktes verdwenen en de top van de E-horizont was aangesneden, wat ongetwijfeld te wijten is aan het plaggen en/of de daardoor geïnitieerde winderosie. Met een gemiddelde resterende dikte van 15 à 20 cm lijkt de impact op de E-horizont echter relatief beperkt en kunnen we van een goede bodembewaring spreken.

De verschillende horizonten van de podzol dagzomen aan de helling naar het ven, wat aangeeft dat de oever verstoord is en zich enigszins ten het oosten van de natuurlijke oever bevindt. Deze aanpassing van de oever is echter geen gevolg van de plagwerken maar werd reeds lang daarvoor uitgevoerd.

Is verdere degradatie van de bewaringstoestand te verwachten? In welke mate?

Het aantreffen van talrijke oppervlaktevondsten op verschillende tijdstippen toont dat de winderosie van het geplagde terrein gedurende langere tijd aanhoudt. De vindplaats, waarvan het grootste deel nog *in situ* aanwezig is, wordt dus langzaam verder beschadigd door de winderosie, maar de mate waarin is moeilijk te voorspellen. Deze erosie zal waarschijnlijk eindigen wanneer nieuwe vegetatie opschiet die het sediment opnieuw vasthoudt.

Kan de vindplaats gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?

De vindplaats op het geplagd terrein langs de Monnikswijer komt sterk overeen met de gekende vindplaatsen langs het ven In Den Damp, zowel chronocultureel als qua landschappelijke positie. Bovendien werden ook verder langs de zuidoost- en zuidoever van de Monnikswijer oppervlaktevondsten aangetroffen. Dit alles geeft aan dat deze vindplaatsen deel uit maken van hetzelfde uitgestrekt sitecomplex waarbij nagenoeg alle hogere delen langs de vennen op de bovenloop van de Abeek een reeks concentraties van steentijdvondsten herbergen.

3.8 SAMENVATTING VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

Langs het ven Monnikswijer te Meeuwen-Gruitrode werden twee concentraties mesolithische lithische artefacten opgegraven. Oppervlaktevondsten uit zowel de nabije als wijdere omgeving tonen aan dat deze concentraties deel uitmaken van een zeer uitgestrekte en goed bewaarde steentijdsite. Naast vondsten in vuursteen, wommersomkwartsiet, kwartsiet van Tienen en natuursteen, valt het hoge aantal artefacten in ftaniet op, waarmee dit ensemble unieke mogelijkheden biedt om nieuwe kennis over dit slecht gekend aspect van mesolithische technologie te genereren.

3.9 SAMENVATTING VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

Langs het ven Monnikswijer te Meeuwen-Gruitrode werden twee concentraties van stenen werktuigen uit de steentijd opgegraven. Oppervlaktevondsten uit zowel de nabije als wijdere omgeving tonen daarnaast aan dat deze concentraties deel uitmaken van een zeer uitgestrekte en goed bewaarde steentijdsite. Naast vondsten in vuursteen en andere gebruikelijke steensoorten valt het uitzonderlijk hoge aantal artefacten in ftaniet op. Deze matzwarte steensoort is ook gekend van andere vindplaatsen, maar dan in veel kleinere hoeveelheden. Deze vindplaats te Meeuwen is dan ook uniek, en biedt de mogelijkheid om de bewerking, het gebruik en het transport van deze specifieke grondstof verder te onderzoeken.

4 Bewaring van het archeologisch ensemble

Met de eigenaar van de artefacten werd overeen gekomen dat ze bewaard zullen worden in het depot van OE. De artefacten van deze opgraving passen binnen het depotprofiel van OE.

5 BIBLIOGRAFIE

ARTS N. & DEEBEN J. 1977: Een Laat-Mesolithische nederzetting bij het Steenvan te Netersel (Gem. Bladel o.a.). In: ROYMANS N., BIEMANS J., SLOFSTRA J. & VERWERS W. J. H. (red.) *Brabantse oudheden: opgedragen aan Gerrit Beex bij zijn 65ste verjaardag*, Eindhoven, 33-41.

CREEMERS G. 1985: *BTK project nr. 25134 door de Archeologische Vereniging Midden-Limburg (AVML)*, onuitgegeven rapport.

CREEMERS G. & VERMEERSCH P.M. 1986: Het jong-Mesolithisch site van Meeuwen-In den Damp 1, *Notae Praehistoricae* 6, 107-112.

CREEMERS G. & VERMEERSCH P.M. 1987: De laat-mesolithische vindplaats van Meeuwen-In den damp 1 (gem. Meeuwen-Gruitrode), *Archaeologia Belgica* III, 71-72.

DE BIE M. & VAN GILS M. 2009: Mesolithic settlement and land use in the Campine region (Belgium). In: MCCARTAN S., SCHULTING R., WARREN G. & WOODMAN P. (red.) *Mesolithic Horizons. Papers presented at the Seventh International Conference on the Mesolithic in Europe, Belfast 2005*, Oxford, 282-287.

HUYGE D. & VERMEERSCH P.M. 1982: Late Mesolithic settlement at Weelde-Paardsdrank. In: VERMEERSCH, P.M. (red.) *Contributions to the study of the Mesolithic of the Belgian Lowland*, Tervuren, 115-209.

VAN GILS M. & DE BIE M. 2002: *Prospectie en kartering van laat-glaciale en vroeg-holocene steentijdsites in de Kempen. Boorcampagne 2001*, IAP Rapporten 12.

VAN GILS M. & DE BIE M. 2008: Les occupations tardiglaciaires et postglaciaires du nord de la Belgique: modalités d'occupation du territoire. In: FAGNART J.-P., THEVENIN A. DUCROCQ T., SOUFI B. & COUDRET P. (ed.) *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest. Actes de la table ronde d'Amiens. 9 et 10 octobre 2004*, Mémoires de la Société préhistorique française 45, 205-218.

VERMEERSCH P.M., SCHELTENS E. & FOBLETS R. 2005: Laat-Mesolithicum te Brecht-Overbroek. De collectie R. Foblets. In: *Jubileumboek. Honderd jaar Koninklijke Geschied- en Oudheidkundige Kring voor Brecht en Omstreken*, Brecht, 65-82.

Gereduceerde Kadasterkaart van België, Dépôt de la Guerre, uitgegeven tussen 1845-1855, schaal 1:20.000.

6 BIJLAGEN²³

- Bijlage 1: vondstenlijst: lithische artefacten groter dan 1 cm
- Bijlage 2: vondstenlijst: lithische artefacten kleiner dan 1 cm (chips)
- Bijlage 3: vondstenlijst: vondsten in natuursteen
- Bijlage 4: fotolijst
- Bijlage 5: dagrapporten
- Bijlage 6: Coördinaten opgraving
- Bijlage 7: Coördinaten veldkartering

²³ De digitale bijlagen van de vondstenlijsten, de foto-inventaris en dagrapporten, alsook de foto's en de vondsten worden bewaard op het Agentschap Onroerend Erfgoed. Foto's kunnen opgevraagd worden via <https://www.onroenderfgoed.be/nl/diensten/archief/>