



Vlaanderen
is erfgoed

Onderzoeksrapport

Onderzoeksbalans paleolithicum Vlaanderen

Overzicht van de kenniswinst 2020-2024

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

TITEL

REEKS

AUTEURS

JAAR VAN UITGAVE

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

OMSLAGILLUSTRATIE

<https://doi.org/10.55465/PJFM8053>
ISSN 1371-4678
D/2025/3241/495

INHOUD

1	INLEIDING.....	5
1.1	DE ONDERZOEKSBALANS PALEOLITHICUM 2.0 (2021)	5
1.2	DOELSTELLINGEN VAN DIT OVERZICHT	6
2	EVALUATIE EN REDACTIE VAN DE CAI GEGEVENS.....	7
2.1	HET CHRONOLOGISCH KADER.....	7
2.2	FICHES GEKENMERKT ALS ‘VROEGPALEOLITHICUM’	7
2.3	FICHES GEKENMERKT ALS ‘LAATPALEOLITHICUM’	9
2.4	SITES GEKENMERKT ALS FINAALPALEOLITHICUM	11
3	VERZAMELING GEGEVENS 2020-2024	12
3.1	VOORONDERZOEKEN GERICHT OP STEENTIJD IN HET KADER VAN HET ONROERENDERFGOEDDECREET	12
3.2	NIEUWE SITES, VONDSTEN EN GEPUBLICEERDE ONDERZOEKEN.....	13
3.2.1	VROEGPALEOLITHICUM	13
3.2.2	MIDDENPALEOLITHICUM	13
3.2.3	LAATPALEOLITHICUM.....	15
3.2.4	FINAALPALEOLITHICUM	15
3.3	GEGEVENS UIT NATIONALE PUBLICATIES	22
3.3.1	TIJDSCHRIFTEN	22
3.3.2	OVERIGE: HANDLEIDINGEN EN RICHTLIJNEN, SYNTHESEONDERZOEKEN (SYNTAR), DOCTORAATSONDERZOEKEN	24
3.4	INTERNATIONALE PUBLICATIES	25
3.4.1	ALGEMEEN	25
3.4.2	MIDDENPALEOLITHICUM	25
3.4.3	(LAAT-) EN FINAALPALEOLITHICUM.....	26
3.4.4	LITHISCHE TECHNOLOGIE	27
3.5	PUBLIEKSONTSLUITING	28
4	EVALUATIE VAN DE KENNISWINST T.A.V. DE ONDERZOEKSBALANS 2.0	30
4.1	SITES EN VONDSTEN	30
4.2	PROSPECTIE	31
4.3	OPGRAVINGSMETHODES	32
4.4	DATERINGEN	32
4.5	PALEOECOLOGIE	33
4.6	LITHISCHE TECHNOLOGIE.....	33
5	ALGEMENE CONCLUSIES.....	34
6	BIBLIOGRAFIE.....	35

1 INLEIDING

1.1 DE ONDERZOEKSBALANS PALEOLITHICUM 2.0 (2021)

In 2021 werd de update van de onderzoeksbalans paleolithicum voor Vlaanderen geactualiseerd¹. Dit rapport is een evaluatie van de stand van het onderzoek naar het paleolithicum in Vlaanderen. Het bevat een overzicht van de kennis op dat moment en identificeert hiaten in die kennis.

Het document is in algemene zin als volgt gestructureerd:

- Balans van de ontsluiting van onderzoek
- Balans in de tijd
- Balans in de ruimte
- Kennis en hiaten
- Huidige onderzoeksthema's en vragen

Het rapport analyseert zo o.a. de verspreiding en ontdekkingsmethoden van sites uit verschillende periodes van het paleolithicum, met bijzondere aandacht voor veldwerk dat werd uitgevoerd na de publicatie van de eerste versie van de onderzoeksbalans². De analyse was voornamelijk gebaseerd op gegevens uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (nu de module 'waarnemingen' in de Inventaris Onroerend Erfgoed), waar nodig en mogelijk aangevuld met literatuurgegevens. Zoals bleek uit de analyse was de CAI-data immers niet volledig correct, en vereiste enige redactie, aanpassing en aanvulling.

Daarnaast bekeek dit rapport de evolutie van de onderzoekspraktijk. Hiervoor werd o.a. gebruik gemaakt van artikels uit het tijdschrift *Notae Praehistoricae* om een objectief beeld te schetsen van de ontwikkelingen in het paleolithisch veldwerk in Vlaanderen. Deze gegevens werden eveneens aangevuld met informatie uit de CAI, inclusief met opgravingen van sites met meerdere perioden, waarin een belangrijke paleolithische component aanwezig is.

Het rapport kwantificeerde wetenschappelijke publicaties en onderzoeksrapporten, met focus op de hoeveelheid nieuwe kennis die is geproduceerd. Dit gebeurde door het aantal pagina's met originele onderzoeksresultaten te tellen, rekening houdend met publicaties die meerdere periodes of regio's bestrijken. Zuiver geografische, geomorfologische, paleoklimatologische of andere natuurwetenschappelijke publicaties werden niet meegenomen, tenzij ze direct verband houden met de archeologische context. Daarnaast wordt geanalyseerd welke soorten publicaties zijn verschenen (boeken, artikelen, conferentiepapers, enz.) en in welke talen deze zijn geschreven.

De onderzoeksbalans van 2021 vermeldde een verdubbeling van het aantal CAI-registraties van steentijdsites sinds de onderzoeksbalans 1.0, van 4.824 in 2008 naar 10.469 in 2020. Van deze locaties had 4,3% een paleolithische component. Wanneer deze gegevens nader bekeken werden, dienden ze echter met de nodige kritische zin te worden benaderd, bijvoorbeeld in het kader van de aanwijzing van de sites die in het laatpaleolithicum worden gedateerd, die eerder in het finaalpaleolithicum horen of gebaseerd zijn op onbetrouwbare of onduidelijke gegevens. Ook de toewijzing van sites aan het vroegpaleolithicum was dikwijls problematisch, gezien een groot deel van deze locaties wellicht eerder toebehoren in het middenpaleolithicum. Een belangrijke conclusie van de onderzoeksbalans was dus dat een kritische evaluatie van de paleolithische dataset van de CAI nodig was.

¹ Ryssaert *et al.* 2021.

² De Bie *et al.* 2019.

Enkele andere belangrijke aandachtspunten waren verder onder meer:

- De diverse problemen met de datering van vondsten en met de complexe typologische en technologische variaties binnen het paleolithicum;
- De kennishiaten met betrekking tot het paleolithisch potentieel in Vlaanderen, vooral wat betreft goed bewaarde, begraven contexten en methoden om deze op te sporen;
- Het feit dat binnen de ‘Malta archeologie’ steentijdonderzoek door de band nog steeds slechts een klein percentage voorstelt, in vergelijking met onderzoek naar jongere periodes;
- Ten gevolge, en mede ook oorzaak hiervan, blijft de expertise aangaande de archeologie van het paleolithicum grotendeels vooral aanwezig in de universiteiten, hoewel het merendeel van het veldonderzoek wordt uitgevoerd in de private archeologiesector;
- Er meer focus nodig is van het onderzoek, op rivier- en beekvalleien, en de geomorfologische en bodemkundige context van paleolithische sites en landschappen.

1.2 DOELSTELLINGEN VAN DIT OVERZICHT

De onderzoeksbalans paleolithicum 2.0 verwerkte de beschikbare gegevens tot eind 2019. Het hier voorliggende document is een aanvulling hierop, en lijst de gegevens en ‘kenniswinst’ op die in de periode 2020 tot eind 2024 is opgeleverd t.a.v. de archeologie van het paleolithicum in Vlaanderen, zowel vanuit de preventieve archeologie als vanuit academische of andere hoeken. Dit is conform de indeling van de gegevensverwerking in ‘jaarkwintetten’ in de onderzoeksbalans 2.0, en vormt dus de aanvulling op het laatste, slechts deels geanalyseerde jaarkwintet van dat document (2020-2024).

In de eerste plaats werd, naar de opmerkingen in de onderzoeksbalans 2.0, een screening en evaluatie uitgevoerd van de gegevens in de CAI, meer bepaald naar de gegevens die stonden gekenmerkt als 'laatpaleolithicum' enerzijds, en 'vroegpaleolithicum' anderzijds.

In een tweede deel van het document worden de sites, vondsten en onderzoeken opgelijst en kort besproken die in de periode 2020 tot 2024 werden gepubliceerd. We maken daarbij onderscheid tussen de volgende gegevens naargelang de afkomst:

- van verslagen van vooronderzoeken en opgravingen uitgevoerd op basis van de preventieve archeologie in het kader van het ‘archeologiedecreet’ (de vroegere regelgeving);
- uit vooronderzoeken vanuit de preventieve archeologie vanuit de huidige regelgeving.
- uit archeologische opgravingen vanuit de huidige regelgeving;
- vanuit de syntheseonderzoeken (de Syntar reeks);
- vanuit andere bronnen (bijv. vondstmeldingen);
- uit nationale literatuur: in de eerste plaats is hierbij gekeken naar de reeks ‘*Notae Praehistoricae*’, maar ook naar andere tijdschriften;
- vanuit de internationale literatuur.

Om deze gegevens te verzamelen werden verschillende bronnen gebruikt: de rapporten 'kenniswinst' van de jaren 2020 tot 2024, De Centrale Archeologische Inventaris, en een bevraging van specialisten in de sector³.

In het tweede deel van deze rapportage bespreken we deze gegevens in het licht van ‘kenniswinst’, per archeologische deelperiode, methodiek,

³ Feedback en aanvullingen werden verkregen van Marc De Bie, Yves Perdaen, Possum Pincé, Veerle Rots, Caroline Ryssaert, Ann Van Baelen, Hans Vandendriescche en Bart Vanmontfort.

2.1 HET CHRONOLOGISCH KADER

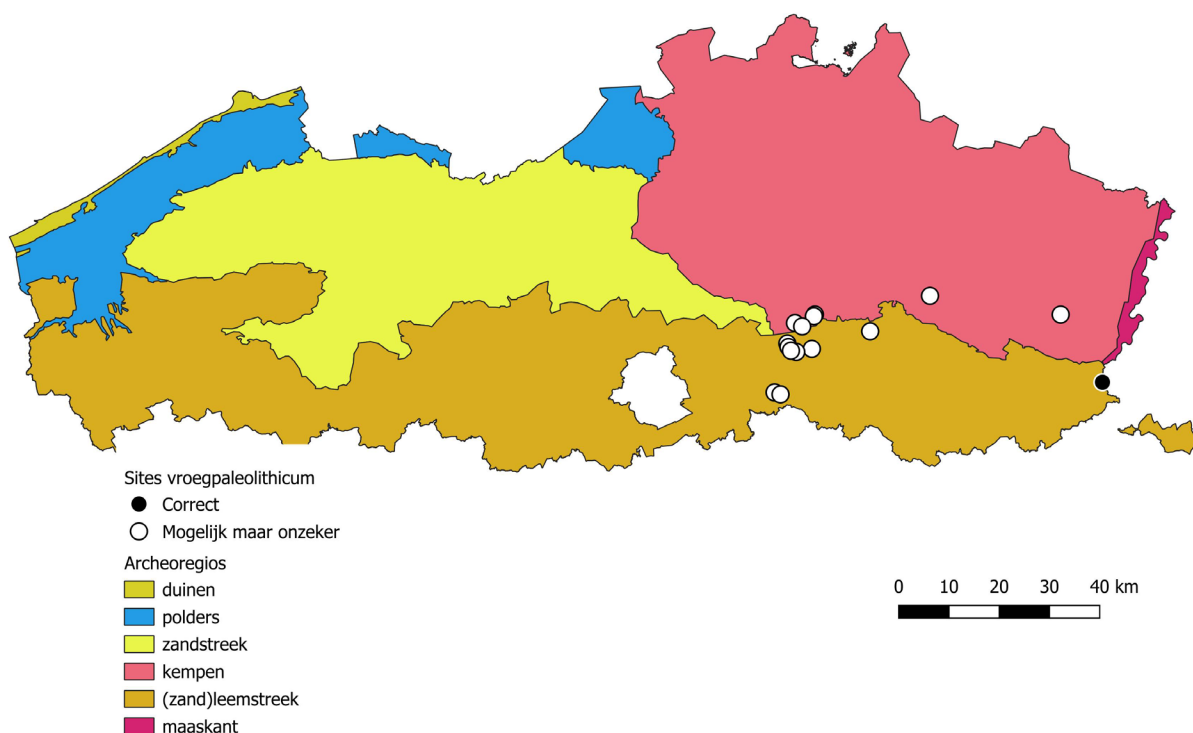
Dit betekent onder meer dat de chronologische begrenzing tussen het laatpaleolithicum en het finaalpaleolithicum is gelegd bij de start van de Allerød periode ca. 14000 jaar geleden, op archeologisch vlak is de aanvang van het finaalpaleolithicum bij ons dus geassocieerd met de introductie van de Federmesser cultuur.

De meeste andere waarnemingen zijn voor het overgrote deel slechts enkele of een klein aantal vondsten, afkomstig van veldprospecties, die in het kader van het doctoraat van P.M. Vermeersch destijds als 'Hagelands Clactoniaan' of 'Acheuleaan' werden omschreven.

Schans [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/52578> (geraadpleegd op 1 december 2025).

ID	Naam	Gemeente	Evaluatie
201	Kloesebos Ar6/A3	Aarschot	Mogelijk maar onzeker
214	Heiberg B14/B6	Bekkevoort	Mogelijk maar onzeker
235	Haantjesberg G4/G6	Aarschot	Mogelijk maar onzeker
253	Meesberg H31	Holsbeek	Mogelijk maar onzeker
260	Chartreuzenberg H40	Holsbeek	Mogelijk maar onzeker
574	Drogenbeek Lb10/L6	Lubbeek	Mogelijk maar onzeker
576	Watertoren Ln5/L5	Lubbeek	Mogelijk maar onzeker
577	Slangenstraat Ln6/L4	Lubbeek	Mogelijk maar onzeker
943	<i>Holle Weg</i>	<i>Aarschot</i>	<i>Mogelijk maar onzeker</i>
1621	Wijnberg - B3	Oud-Heverlee	Mogelijk maar onzeker
1763	Wijngaardberg Wz5	Rotselaar	Mogelijk maar onzeker
1764	Benninksberg Wz2	Rotselaar	Mogelijk maar onzeker
3333	Boetsenberg Hs.1	Oud-Heverlee	Mogelijk maar onzeker
52170	Zwarte Beek 5/veld 18	Lummen	Mogelijk maar onzeker
52578	Kesselt- Op de Schans	Lanaken	Correct
71034	<i>Klein-Zillebeke 1</i>	<i>Ieper</i>	<i>Mogelijk maar onzeker</i>
71035	<i>Klein-Zillebeke 2</i>	<i>Ieper</i>	<i>Mogelijk maar onzeker</i>
76470	<i>Poperinge 2</i>	<i>Poperinge</i>	<i>Mogelijk maar onzeker</i>
980453	Kattevennen I	Genk	Mogelijk maar onzeker

Tabel 1: Overzicht van de fiches die als vroegpaleolithicum gekenmerkt worden in de CAI na redactie. Deze cursief gemarkeerd zijn niet precies gelokaliseerd en hebben geen locatie in de CAI.



Figuur 1: Locaties met (mogelijke) vroegpaleolithische datering in de CAI na redactie.

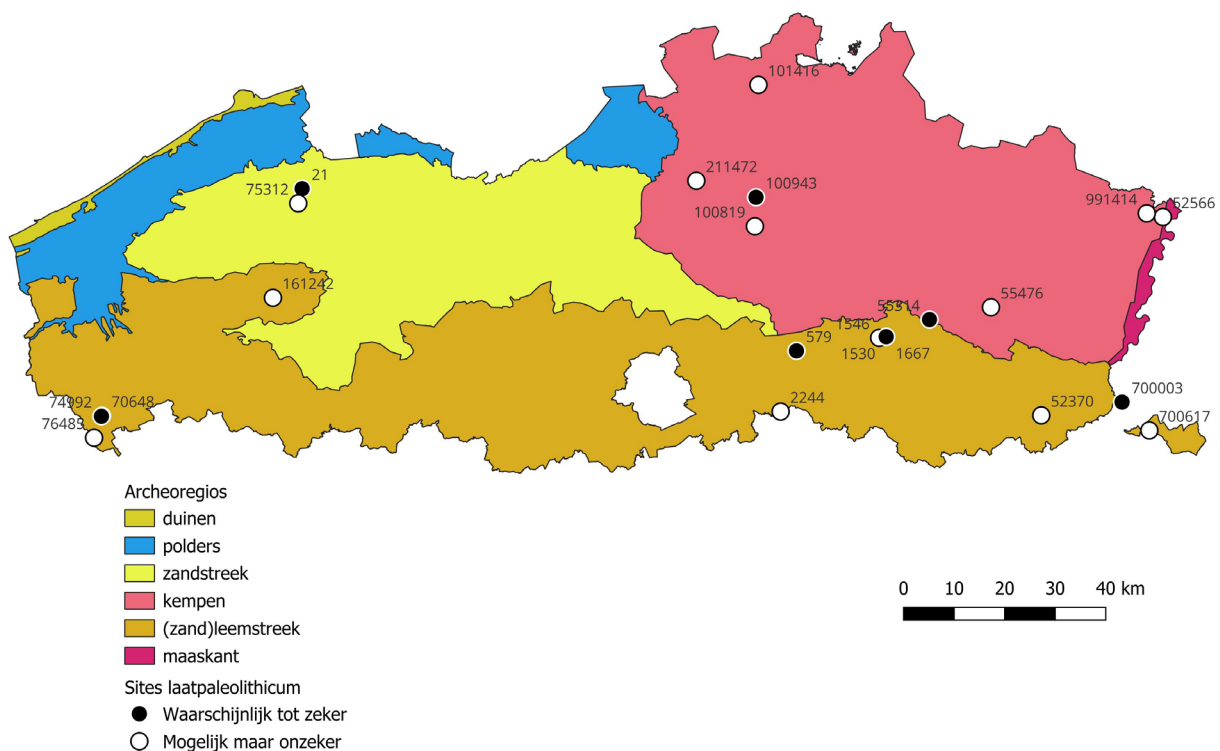
2.3 FICHES GEKENMERKT ALS 'LAATPALEOLITHICUM'

De onderzoeksbalans 2.0 vermeldt dat de fiches in de CAI gekenmerkt als 'laatpaleolithicum' diverse fouten bevatten, vooral omdat het dikwijls gaat om oudere gegevens, waarbij de term laatpaleolithicum werd gebruikt i.p.v. de later gangbare term 'finaalpaleolithicum'. Voor de hier voorliggende update werden deze gegevens nagekeken en geredigeerd. Een bevraging op de CAI databank van de waarnemingen gekenmerkt met een datering 'laatpaleolithicum' toonde zo in totaal 90 fiches¹¹, waarvan 77 met een locatie. Het nazicht van deze gegevens toont inderdaad dat het grootste deel van deze dateringen dient gewijzigd te worden naar finaalpaleolithicum. Na de redactie blijven er in totaal slechts 27 locaties over waarvan de datering laatpaleolithicum wordt behouden (tabel 2; fig. 2). Dit echter nog steeds met veel voorbehoud en met de bemerking dat voor diverse van deze vindplaatsen het vondstmateriaal kritisch zou moeten geherevalueerd worden. Het voorkomen van Gravette spitsen is bijvoorbeeld ook nog mogelijk in het finaalpaleolithicum.

ID	Naam site	Gemeente	Evaluatie	Culturele toewijzing
8	<i>Sint-Genesius-Rode S2</i>	<i>Sint-Genesius-Rode</i>	<i>Correct</i>	<i>Gravettiaan</i>
21	Veldhoekstraat (Maldegem 1)	Maldegem	Correct	Creswell spitsen
579	Linden Ln1	Lubbeek	mogelijk maar onzeker	Gravette spits
1530	BAB	Bekkevoort	Correct	Magdaleniaan
1546	BC	Kortenaken	mogelijk maar onzeker	
1667	Mispelaar B20	Bekkevoort	Correct	Magdaleniaan
2244	Klingschrabber Kanselierdreef	Bierbeek	mogelijk maar onzeker	
3036	<i>Alseberg 1</i>	<i>Beersel</i>	<i>mogelijk maar onzeker</i>	
51958	<i>Lommel 14</i>	<i>Lommel</i>	<i>mogelijk maar onzeker</i>	<i>Gravette spitsen</i>
52076	<i>Maaseik 17</i>	<i>Maaseik</i>	<i>mogelijk maar onzeker</i>	<i>Gravette spits</i>
52370	De Locht/ Pliniusproject	Tongeren-Borgloon	mogelijk maar onzeker	
52566	Huikenstraat I	Kinrooi	mogelijk maar onzeker	
55314	Schulensbroek	Herk-De-Stad	Correct	Gravettiaan
55476	Bolderdal VI	Zonhoven	mogelijk maar onzeker	
55480	<i>Zonhoven 7</i>	<i>Zonhoven</i>	<i>mogelijk maar onzeker</i>	<i>Magdaleniaan</i>
70648	Kemmelberg (noordelijke sector)	Heuvelland	Correct	Aurignaciaan
74992	Kemmelbergtop	Heuvelland	Correct	Aurignaciaan
75312	Hogenakker (Oedelem 10)	Beernem	mogelijk maar onzeker	
76485	Zwarte Molen (Ni 7)	Heuvelland	mogelijk maar onzeker	
100819	Berlaar 1	Berlaar	mogelijk maar onzeker	
100943	Nijlen-Varenheuvel 1	Nijlen	Correct	Magdaleniaan?
101416	Grote Tommelberg 1	Wuustwezel	mogelijk maar onzeker	
161242	Goed ten Walle	Pittem	mogelijk maar onzeker	
211472	Park Groot Schijn	Antwerpen	mogelijk maar onzeker	
700003	Magdaleniaan site trekweg Caestert	Riemst	Correct	Magdaleniaan
700617	Hoeneveldje I	Voeren	mogelijk maar onzeker	
991414	Susenweg 4	Kinrooi	mogelijk maar onzeker	

Tabel 2: Overzicht van de fiches die als laatpaleolithicum gekenmerkt worden in de CAI na redactie. Deze cursief gemarkeerd zijn niet precies gelokaliseerd en hebben geen locatie in de CAI.

¹¹ Query uitgevoerd op 21/02/2025.



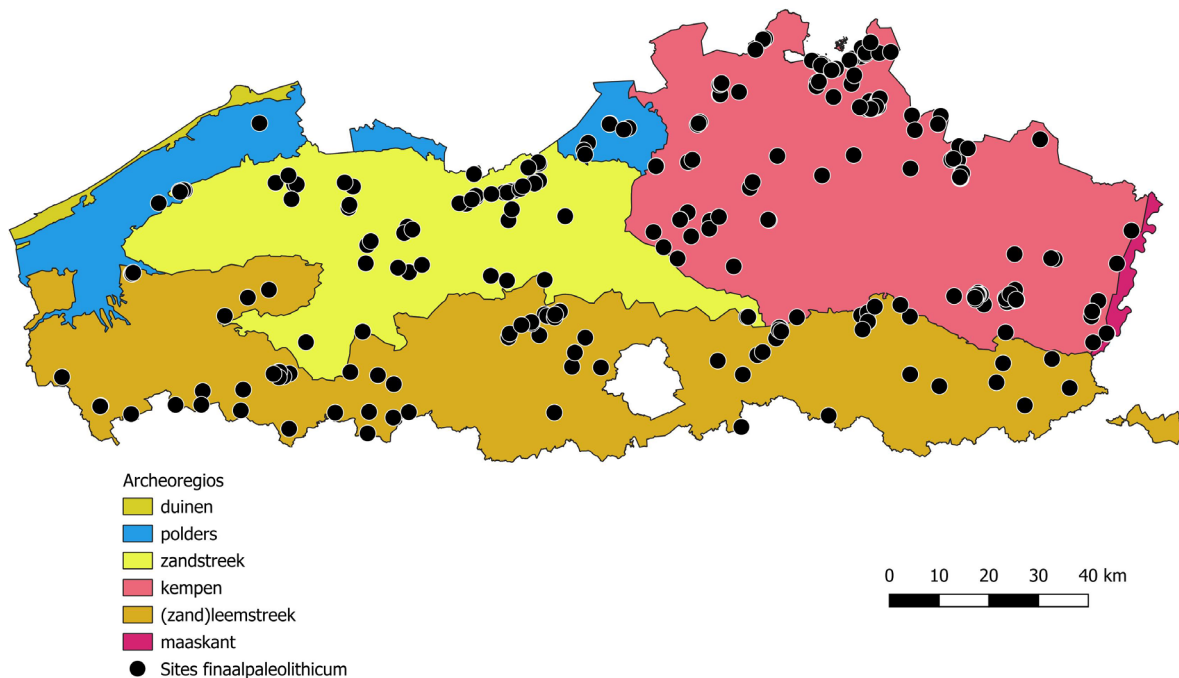
Figuur 2: Locaties met (mogelijke) laatpaleolithische datering in de CAI na redactie.

Hiervan zijn dus echter slechts 9 fiches als relatief zeker te omschrijven, waarbij het telkens gaat om locaties waarvan de ensembles duidelijke gidsartefacten bevatten, geëvalueerd door specialisten terzake. Op de andere locaties gaat het meestal om een mogelijke toewijzing aan het laatpaleolithicum, en meestal op basis van slechts één of een klein aantal artefacten. Aan de hand van deze evaluatie werd eerder al een redactie van de CAI uitgevoerd¹². Voor een aantal sites is ook de locatie onduidelijk en dus ook niet opgenomen in de CAI.

¹² Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: *Evaluatie vroegere paleolithische vindplaatsen KU Leuven* [online], <https://id.erfgoed.net/gebeurtenissen/1075816> (geraadpleegd op 1 december 2025).

2.4 SITES GEKENMERKT ALS FINAALPALEOLITHICUM

Door de redactie van de fiches in de CAI voorheen gekenmerkt als laatpaleolithicum, waarbij een groot aantal fiches werd toegewezen aan het finaalpaleolithicum, een klein aantal andere correcties van de CAI m.b.t. de toewijzing aan de Ahrensburgcultuur, en uiteraard een aantal nieuwe sites die sinds de onderzoeksbalans 2.0 aan het licht kwamen, is het aantal sites in de CAI voor deze periode vrij sterk gestegen. In totaal hebben 327 sites in de CAI een finaalpaleolithische component (stand van zaken eind 2024), waarvan er 294 gelokaliseerd zijn (fig. 3).



Figuur 3: Locaties met finaalpaleolithische datering in de CAI na redactie.

3 VERZAMELING GEGEVENS 2020-2024

3.1 VOORONDERZOEKEN GERICHT OP STEENTIJD IN HET KADER VAN HET ONROERENDERFGOEDDECREET

Van begin 2020 tot eind 2024 werden 711 Archeologienota's en Nota's ingediend waarbij 'verkennend archeologisch booronderzoek' werd uitgevoerd, 138 met 'waarderend archeologisch booronderzoek'. Er vonden 50 onderzoeken 'proefputten in functie van prehistorische artefactensites plaats'. Van deze laatste categorie, de projecten waar proefputten werden uitgevoerd voor de verdere waardering van de steentijdcomponent van de site, leidden 20 tot de maatregel 'opgraving' (tabel 3).

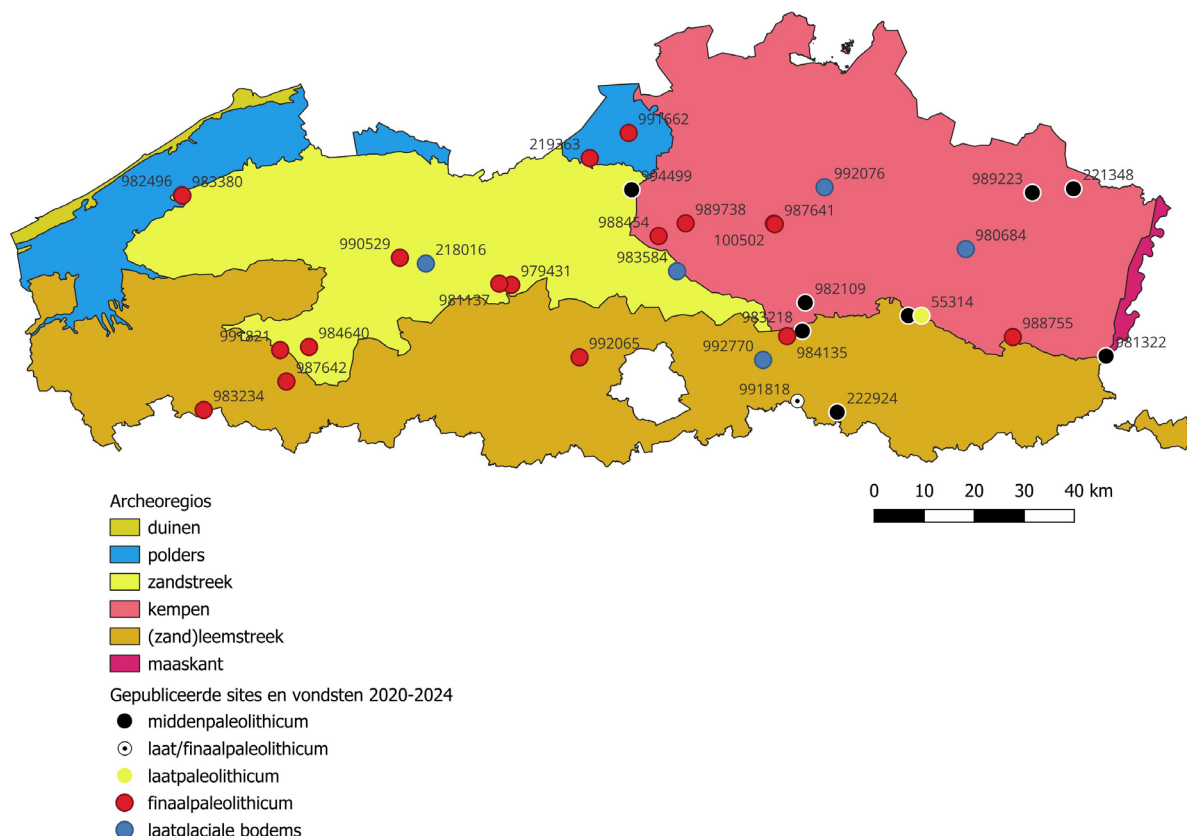
Het nader bekijken van de programma's van maatregelen hiervan toont dat echter slechts bij 12 van deze de geplande opgraving gericht is op een steentijdcomponent, met drie ervan op het finaalpaleolithicum, namelijk deze binnen het project 'Lommel Kristalpark' dat verder nog aan bod zal komen. In enkele projecten kon de zone met steentijd artefactencluster door een aanpassing van de geplande werken *in situ* behouden worden.

ID	Naam	<i>in situ</i>	Periode
14728	Kinrooi Dorpsstraat 20		middenneolithicum
18332	Evergem_Rieme Noord		steentijd artefactensites
22508	Lommel Ciner (Kristalpark)		finaalpaleolithicum
20193	Lommel Ciner (Kristalpark)		finaalpaleolithicum
31170	Steenokkerzeel Tervuursesteenweg 300		nvt
13850	Herne-Manhovenstraat	Ja	steentijd artefactensites
16106	Lommel Vario Food Group (Kristalpark)		finaalpaleolithicum
27406	Halen-Liebroekstraat		nvt
29815	Grimbergen Nachtegaallaan		nvt
31099	Lebbeke Verkaveling Lange Molenstraat		nvt
18554	Wijnegem Turnhoutsebaan		mesolithicum
17817	Wijnegem, Turnhoutsebaan		mesolithicum
24800	Boortmeerbeek-Wespelaarsebaan		nvt
21437	Wichelen Meerbos		mesolithicum
17476	Maldegem Ringbaan		nvt
15769	Maldegem Ringbaan		nvt
14101	Maldegem Ringbaan		nvt
15836	Bilzen Diepenbeek/Bilzen Molenstraat 10	Ja	mesolithicum/ neolithicum
20997	Waregem Desselgem- Ter Lindenstraat		neolithicum (?)
24870	Rotselaar Zallakenstraat		steentijd artefactensites

Tabel 3: Overzicht van de AN en N's waarin proefputten i.f.v. steentijd artefactensites werden uitgevoerd en leiden tot een maatregel 'opgraving'.

3.2 NIEUWE SITES, VONDSTEN EN GEPUBLICEEERDE ONDERZOEKEN

Deze gegevens zijn voornamelijk afkomstig vanuit de preventieve archeologie, zowel vanuit het traject van het 'Archeologiedecreet' (1993) als dit van het 'Onroerenderfgoeddecreet' (2013), maar ook van enkele toevalls- en andere vondsten (bijv. van veldkarteringen). De basis voor dit overzicht vertrekt voor de onderzoeken in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet van de gegevens van de opgravingen vanuit de analyse van de 'eindverslagen' en 'nota's met afwerking' die in de Vlaamse archeologie zijn opgeleverd in de periode 2020 tot 2024. Dit omvat een totaal van 1166 documenten (fig. 4). Deze eindverslagen werden per jaar reeds geëvalueerd op de 'kenniswinst'¹³, waarbij per archeologische periode een overzicht is gemaakt van de hierbij aangetroffen archeologische sporen en structuren.



Figuur 4: vindplaatsen en onderzoeken met een paleolithische component 2020-2024.

3.2.1 Vroegpaleolithicum

In de periode 2021-2024 werden geen nieuwe vondsten of sites uit het vroegpaleolithicum gerapporteerd.

3.2.2 Middenpaleolithicum

Het aantal vondsten die in de periode 2021-2024 werden geregistreerd en kunnen gedateerd worden in het middenpaleolithicum, is zeer beperkt en omvat uitsluitend enkele 'puntvondsten', met andere woorden steeds geïsoleerd aangetroffen artefacten, als 'bijvangst' bij onderzoeken op sites uit andere periodes (fig. 4).

¹³ Ervynck *et al.* 2021; 2022; 2023; 2024; Meylemans *et al.* 2025.



Figuur 5: Vuistbijl gemeld van Aarschot Gaston Geenslaan (foto door de melder).

Bij de inventarisatie van een collectie artefacten van veldkarteringen bij 't Schipke in Herenthout werden in totaal 540 artefacten geteld²¹. Opvallend is de aanwezigheid van een wit gepatineerde maar voor het overige erg verse Levallois-afslag, die wijst op de aanwezigheid van een site uit het middenpaleolithicum.

3.2.3 Laatpaleolithicum

Te Bierbeek-Waterhoenweg wordt een zwaar wit-blauw gepatineerde kling gerapporteerd, die als mogelijk behorend tot het laatpaleolithicum wordt gekarakteriseerd²². Een datering in het finaalpaleolithicum is eveneens zeker ook mogelijk.

3.2.4 Finaalpaleolithicum

Zoals te verwachten valt behoren de meeste in de periode 2021-2024 gerapporteerde paleolithische vondsten en sites uit het finaalpaleolithicum. Hierbij gaat het enerzijds om een klein aantal intensief opgegraven en onderzochte sites, anderzijds om kleinere collecties en vondsten als 'bijvangst' bij de opgraving van andere periodes, en vondsten van veldkarteringen e.d. We maken hieronder een onderscheid tussen de sites waarbij steentijdsites werden opgegraven en nader onderzocht enerzijds, aangezien die uiteraard het meeste kenniswinst opleveren, en de eerder 'losse' vondsten, dikwijls bijvangst bij opgravingen van sites van andere periodes, anderzijds. Daarnaast bespreken we ook de sites waar paleobodems uit het laatglaciaal werden gerapporteerd, maar waar geen geassocieerde finaalpaleolithische artefacten werden aangetroffen (fig. 4).

3.2.4.1 Artefactenclusters en sites uit opgravingen of vooronderzoeken gericht op steentijdsites

De site van Wichelen-Bergenmeersen werd in dit verband al opgenomen in de onderzoeksbalans 2.0, maar het eindverslag van deze opgraving met een verdere uitwerking van de steentijdcomponent, werd sindsdien gepubliceerd. Hier werden op basis van vlakvondsten, verkennende en evaluerende boringen, en testputten, vrij veel lithische artefacten aangetroffen verspreid over het opgravingsvlak²³. Drie clusters van lithische artefacten behoren wellicht tot het einde van de Jonge Dryas of tot het

²¹ Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Niemandshoek 1 (Herberg 't Schipke)* [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/100502> (geraadpleegd op 24 september 2024).

²² <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/991818>.

²³ Meylemans *et al.* 2021; Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Opgraving Bergenmeersen zone B* [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/979431> (geraadpleegd op 24 september 2024).

Om het potentieel van deze uitzonderlijke bewaringstoestand ten volle te benutten, wordt de volledige oppervlakte van de zone opgegraven. De opgravingstechniek wordt hierbij aangepast aan de lokale vondstdensiteit. Deze densiteit wordt eerst ingeschat met proefputten in een 4 x 2 driehoeksgrid. De zones met een hoge vondstdensiteit (concentraties) worden vervolgens opgegraven volgens de 3D-methode, met nat zeven van het sediment op een maaswijdte van 2 mm, terwijl alle overblijvende oppervlakte schavend wordt verdiept en droog gezeefd op 5 mm. Wanneer bij dit laatste toch een hogere vondstdensiteit wordt aangetroffen, wordt overgeschakeld naar de 3D-methode²⁶. De opgraving loopt nog verder tot eind 2025.

In Harelbeke-Gavers werd in 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in functie van de aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied²⁸. Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek waren verschillende stuifduinen vastgesteld. Het vooronderzoek bestond uit een archeologisch booronderzoek (verkenkende en waarderende fase) en een proefsleuvenonderzoek. Er is ook een kleinschalig waarderend testvakkenonderzoek en een veldprospectie uitgevoerd. De vermoedelijk oudste artefacten, acht in totaal, hebben een blauwwitte en witte patina, en behoren mogelijk tot het finaalpaleolithicum. Er volgde geen verdere opgraving vanwege behoud in situ.

Een vrij groot aantal vondsten kan tot deze categorie gerekend worden, in de meeste gevallen gaat het om slechts een klein aantal artefacten of slechts één stuk, maar in sommige gevallen echter ook om meerdere artefacten die er duidelijk op wijzen dat er wellicht een artefactenconcentratie werd aangesneden.

²⁶ Geerts *et al.* 2024.

// [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/989558> (geraadpleegd op 1 december 2025).

(HAGO02) [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/987642> (geraadpleegd op 24 september 2024).

Erfgoed 2024: *Ropswalle* [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/983234> (geraadpleegd op 4 oktober 2024).

Het stuk werd gemeld in 2023⁴². Mogelijk kan een toekomstige 14C datering de datering in het finaalpaleolithicum al dan niet bevestigen.

3.2.4.4 Paleobodems zonder geassocieerde artefacten of sites

Op de site van Oudenburg-Oude Brugseweg werd een intacte paleobodem aangetroffen, samen met enkele lithische artefacten⁴³. Het betreft een Usselobodem, die zich tijdens het Allerød interstadiaal (ca. 13.900-12.850 BP) heeft gevormd. Daarbij lijkt deze begraven bodem het huidige reliëf te volgen. Bij verkennend booronderzoek werden enkele artefacten aangetroffen, echter niet in associatie met de Usselobodem, en zonder kenmerken die aan het finaalpaleolithicum kunnen toegewezen worden (fig. 7).



Figuur 7: Bodemprofiel met Usselobodem te Oudenburg-Oude Brugseweg (foto: Monument Vandekerckhove)

Het onderzoek van de site Sint-Baafs in Gent⁴⁴ toonde een sequentie bodems op een laatglaciaal rivierrivierterras van het Leie-Schelde interfluvium, afgedekt door eolische stuifzanden (fig. 8). De oudste afzettingen die zijn aangetroffen dateren wellicht van vóór het Allerød (13.900 – 12.850 jaar BP) uit het laat-Weichseliaan. De onderste kruisgelaagde zanden met soms grove korrelgrootte getuigen van stevig winderige omstandigheden. Die zijn mogelijk toe te wijzen aan de koude periode van de Oudste Dryas (~15.000 - 14.650 jaar BP) of een drogere periode uit het Bølling (14.650 – 14.000 jaar BP). De golvende, onregelmatige Bt-banden werden geïdentificeerd als zijnde overdekte mosklompen ('hummocks') die mogelijk uit het warmere Bølling dateren. Vochtigere, meer stabiele, omstandigheden kunnen de oorzaak zijn voor de ijzerrijke horizont waarbij compactie optreedt.

⁴² Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Fragment benen spits*

Ketenisseplaat [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/991662> (geraadpleegd op 5 september 2024).

⁴³ Defrancq & Vanhoutte 2021; Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Oude*

Brugseweg [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/982496> (geraadpleegd op 4 oktober 2024).

⁴⁴ De Gryse & Eggermont 2022; Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Sint-*

Baafskathedraal [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/218016> (geraadpleegd op 4 oktober 2024).

Uiteindelijk stabiliseert het klimaat en nemen de grootschalige eolische afzettingen af tijdens het Allerød. Aan de top van deze zanden verdwijnen geleidelijk aan de ijswiggen die erin ontwikkeld zijn, waarboven zich uiteindelijk een stabiel vegetatieniveau ontwikkelt in een boscontext en er geleidelijk aan humus en klei uitspoelt tot in de sporen van de oude ijswiggen.



Figuur 8: Begraven oudere bodemsequenties in Gent-Sint-Baafs (foto: Ruben Willaert n.v.).

Bij de constructie van een diepe put te Mechelen-Batteliëk in het kader van de herinrichting als microbrouwerij kwam een laatglaciale tot vroegholocene bodemsequentie met een paleobodem aan het licht⁴⁵. Een serie OSL-dateringen wijst op een datering van de bodem in de Allerød periode, en de bovenliggende dekzanden in de Jonge Dryas. Onder de bodem bevond zich nog een pakket dekzand dat in een vroegere periode van het laatglaciaal thuishoort. Er werden geen geassocieerde artefacten aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een eventuele site (fig. 9).

Bij het graven van een nieuwe meander voor een natuurinrichtingsproject te Herentals-Langendonk werd eveneens de aanwezigheid van een paleobodem vastgesteld⁴⁶. De bodem was zichtbaar in de afgeschuinde oevers van de nieuwe meander, en herkenbaar als een sterk humeuze horizont. De dikte van deze bodem bedroeg ca. 15 cm. Het paleoecologisch onderzoek toont dat de humeuze laag naar alle waarschijnlijkheid is gevormd in het Laatglaciaal⁴⁷. De basis van de laag dateert vermoedelijk in het Bølling (ca. 14.600-14.000 jaar geleden). De vegetatie kenmerkte zich gedurende de vorming van de basis van de humeuze laag als een open (dwerg)struiktoendra bestaande uit grassen, cypergrassen en dwergberk, en tal van andere koude-tolerante soorten. Het pollenbeeld uit de top van de onderzochte laag wijst op een ouderdom in de eerste helft van het Allerød (ca. 13.900-12.800 jaar geleden), in een tijd dat het landschap begroeid was met open berkenbossen. Een vergelijkbaar beeld met veel berk is gekend voor de Friesland fase van het Preboreaal, de vroegste fase van het huidige tijdvak, het Holoceen, waardoor een datering in deze periode niet geheel uitgesloten is.

Te Beringen-Mathias Geysenstraat werd een begraven bodemhorizont aangetroffen waarin houtskool in het laatglaciaal werd gedateerd, meer bepaald het begin van de Jonge Dryas. (12.850 - 11.560 BP). De aangetroffen horizont wordt door de auteurs beschouwd als een Usselobodem⁴⁸.

⁴⁵ Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Paleobodem*

Batteliëk [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/983584> (geraadpleegd op 5 september 2024).

⁴⁶ Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Paleobodem hermeanderingsproject Kleine*

Nete [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/992076> (geraadpleegd op 5 september 2024); zie foto cover dit volume.

⁴⁷ Verbruggen 2024.

⁴⁸ Arckens & De Beenhouwer 2022; Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Mathias Geysenstraat 6-16* [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/980684> (geraadpleegd op 4 oktober 2024).

3.3 GEGEVENS UIT NATIONALE PUBLICATIES

3.3.1 Tijdschriften

Het hier gepresenteerde overzicht is zeker niet volledig en beperkt zich tot enerzijds artikels die in de CAI werden geregistreerd, en anderzijds de voor het paleolithicum in Vlaanderen relevante artikels uit de *Notae Praehistorica*.

3.3.1.1 Middenpaleolithicum

Voor de oppervlakesite van Hoegaarden-Houtekemspedeke werden, naast een dense concentratie van brokstukken zwarte kwartsiet van Tienen, ook enkele middenpaleolithische vondsten aangetroffen⁴⁹.

Van de gekende middenpaleolithische site van het Bos Van Aa (Zemst) werd een 14C-datering uitgevoerd op een stuk gewei met snijsporen, afkomstig van een privécollectie. Dit leverde een datering op tussen ca. 38500 en 37500 cal BC.⁵⁰, wat overeenstemt met de laatste fasen van Neanderthaler aanwezigheid in de ruime regio. De datering wijkt af van de ouderdom van de andere gekende vondsten van deze site, en vertegenwoordigt zo wellicht een jongere occupatiefase.

Uit de groeve van Kruikeke-Argex werden twee vuurstenen artefacten verzameld, naast enkele ijstijd faunaresten. De vondsten kunnen geassocieerd worden met Vlaamse Vallei afzettingen hier, maar de precieze context van de artefacten is onduidelijk⁵¹.

Ter volledigheid voor het overzicht 2020-2024 (de publicatie werd eveneens al besproken in de onderzoeksagenda 2.0) vermelden we hier het onderzoek via boringen en de studie van de oudere collecties van het Schulensbroek⁵². Op basis van de typologische samenstellingen van de collecties worden minstens vier middenpaleolithische occupatiefasen herkend. Het landschappelijk booronderzoek biedt aanwijzingen voor paleolandschappelijke horizonten die wellicht aan deze occupatiefasen kunnen gerelateerd worden.

3.3.1.2 Laotpaleolithicum

Hier dienen we eveneens het onderzoek van het Schulensbroek te vermelden⁵³. In dit verband werd het bekende mogelijke muziekinstrument, een mammoetbot met ingekraste groeven, aan een 14C datering onderworpen. De resultaten hiervan ($27417 \pm 225\text{BP}$) wijzen op een datering in het vroeg-Gravettien, zoals de openluchtsite van *Masières-Canal*. Het paleolandschappelijk onderzoek van de zone van het Schulensbroek biedt de hypothese dat dit artefact mogelijk kan gelieerd worden met een paleolandschappelijke bodemhorizont (L3), waarin via de boringen ook enkele microchips werden aangetroffen.

⁴⁹ Van Liefveringe 2024; Inventaris Onroerend Erfgoed 2024: *Houtemspedeke* [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/222924> (geraadpleegd op 24 september 2024).

⁵⁰ Crombé *et al.* 2022a.

⁵¹ Crombé *et al.* 2022b ; Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: *Groeve Argex* [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/994499> (geraadpleegd op 22 juli 2025).

⁵² Van Peer 2020; Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: *Schulensbroek* [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/55314> (geraadpleegd op 22 juli 2025).

⁵³ Van Peer 2020; Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: *Schulensbroek* [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/55314> (geraadpleegd op 22 juli 2025).

3.3.2.1 Finaalpaleolithicum

3.3.2.2 Methodologische aspecten

Het syntheseonderzoek 'Functioneel onderzoek van Laat-Paleolithische en Vroeg-Mesolithische sites in Vlaanderen' is eveneens gericht op methodologische aspecten van terreinwerk, maar wordt verderop nog besproken in het kader van het onderzoek van lithische technologie.

⁶³ Van Baelen *et al.* 2022.

3.4 INTERNATIONALE PUBLICATIES

3.4.1 Algemeen

In een recent overzichtswerk synthetiseren diverse auteurs de stand van zaken van de archeologische kennis van paleolithicum tot volle middeleeuwen, voor de regio tussen Seine en Rijn, met inbegrip dus van België⁶⁴. In dit werk komen in aparte bijdragen diverse periodes en aspecten aan bod: Pleistocene klimaatsevolutie, het vroegpaleolithicum, het middenpaleolithicum, functionele analyse van paleolithische artefacten, onderzoek van menselijke resten van neanderthalers in de grotsites van de Ardennen, het laatpaleolithicum (met diverse bijdragen over het Aurignacien, Magdaleniaan en Creswelliaan), en het finaalpaleolithicum (Federmesser en Ahrensburg).

3.4.2 Middenpaleolithicum

De site van Esbeek-Diessen in Nederland werd recent gepubliceerd in een lijvig boekwerk⁶⁵, en kwam aan het licht door een collectie oppervlaktevondsten verzameld door een amateurarcheoloog in de loop van verschillende jaren, met een groot aantal vuistbijlen. De site is net over de grens met Vlaanderen gelegen, en heeft dan ook een rechtstreeks belang voor de archeologie in Vlaanderen van het middenpaleolithicum. O.a. de middenpaleolithische site van Oosthoven in Oud-Turnhout is nabij dit onderzoeksgebied gelegen⁶⁶.

De vindplaats bestaat uit een uitzonderlijk grote en rijke oppervlaktespreading van stenen artefacten, te dateren tussen 55.000 en 40.000 jaar oud (midden-pleeniglaciaal van de laatste ijstijd).

Een multidisciplinair landschapsarcheologisch onderzoek bestond uit o.a. sedimentologisch, geochemisch, micromorfologisch onderzoek, slijpsteenanalyse en OSL-datering, om de geologische context en stratigrafie van de site te begrijpen. Het onderzoek omvatte veldwerk, waaronder het graven van sleuven en het boren van grondmonsters, samen met laboratoriumanalyses van de verzamelde monsters. Geofysische onderzoeken met behulp van GPR (*Ground Penetrating Radar*) en EMI (Electromagnetische Inductie) vulden het veldwerk aan om ondergrondse structuren in kaart te brengen. De analyse van stenen artefacten biedt inzicht in de activiteiten van Neanderthalers op de locatie.

Dit toont dat tijdens het verblijf van de Neanderthalers het landschap bestond uit kleine heuveltjes en ondiepe dooimeertjes. Dit landschap is onder invloed van ijstijdprocessen en agrarisch grondgebruik afgevlakt.

Hoewel eveneens niet met betrekking op een Vlaamse site, is eveneens de discussie omtrent de jongste dateringen van de Neanderthalerpopulatie in de Ardennen van belang voor de algemene chronologie van het einde van de Neanderthaler in onze streken. Op dat vlak argumenteerden Devière *et al.*⁶⁷ 2021 dat eerder dateringen wellicht door contaminatie te jong waren. Zij stellen op basis van nieuwe dateringen een datering tussen 44200 tot 40600 cal BP (95.4% probabiliteit) voor het verdwijnen van de Neanderthalerpopulaties. In een reactie op dit artikel stelt Van Peer⁶⁸ echter dat op basis van stratigrafische argumenten in Spy de laatste Neanderthaler aanwezigheid nog kan dateren van zo jong als ca. 37000 cal BP. Deze argumenten worden echter op hun beurt tegensproken door Devière *et al.*⁶⁹.

⁶⁴ Jungels (red.) 2024.

⁶⁵ Rensink & De Kort 2024.

⁶⁶ Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: *Heieinde 2* [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/956403> (geraadpleegd op 1 december 2025).

⁶⁷ Devière *et al.* 2021a.

⁶⁸ Van Peer 2021.

⁶⁹ Devière *et al.* 2021b.

mechanische boringen, wat kostbaar en arbeidsintensief is. Het onderzoek richtte zich op het ontwikkelen van een efficiëntere methode om begraven paleolandschappen onder dekzand en Holocene overstromingsafzettingen in kaart te brengen, met een casestudy in Noordwest-België.

Elektrische sondeertests worden ingezet als primaire techniek om de paleotopografie van dunne, organisch-rijke lagen binnen het dekzand te bepalen, in combinatie met kernmonsters voor lithostratigrafische correlatie en validatie. Radiokoolstofdatering en pollenanalyse werden gebruikt om respectievelijk de chronologische en biostratigrafische context te onderzoeken.

De resultaten tonen drie golvende, organisch-rijke stabilisatielagen binnen het dekzand. Deze lagen bieden waardevolle informatie voor het bestuderen van finaalpaleolithische archeologie in dekzandgebieden, maar de ontwikkelde methode is ook breder toepasbaar in paleolithisch onderzoek.

Crombé *et al.* 2020 bespreekt eveneens geomorfologische evoluties in Allerød periode, aan de hand van onderzoek in de regio van de Moervaart⁷⁶. De conclusie van dit artikel is dat het Allerød in Noordwest-Europa veel minder stabiel was dan tot nu toe werd gedacht. Het onderzoek toont aan dat er tijdens deze periode herhaaldelijke windafzetting en -erosie plaatsvonden, deels door abrupte korte klimaatschommelingen en deels door intense bosbranden. Hierdoor is een herziening van de bestaande laatglaciale stratigrafische indelingen voor de Noord-Europese zandgordel nodig.

Tenslotte vermelden we de publicatie van een paleoecologische sequentie uit de vallei van de Opstal, op de overgang van de Kempense cuesta, dat een beeld biedt van de landschapsevolutie van het laatglaciaal tot middenholoceen⁷⁷.

3.4.4 Lithische technologie

Hogerop werd al het doctoraatsonderzoek van H. Vandendriessche in dit verband besproken.

Het syntheseonderzoek 'Functioneel onderzoek van Laat-Paleolithische en Vroeg-Mesolithische sites in Vlaanderen'⁷⁸ beschrijft de mogelijkheden voor functionele analyses van steentijdartefactensites, aan de hand van een steekproef uit diverse archeologische sites, waaronder Beveren Logistiek Park Waasland West ('Schoorhavenweg'; *cf. supra*); Lommel-Maatheide, Meeuwen-Monnikswijer en Tongeren-Plinius.

Het onderzoek had als doel inzicht te krijgen in de invloed van opgravings- en verwerkingsmethoden, in het bijzonder zeefttechnieken, op het behoud van gebruikssporen en organische resten in functie van verder onderzoek. Hierbij kon o.a. geconcludeerd worden dat het gebruik van schade van metalen zeefdraad eigenlijk verwaarloosbaar is in vergelijking met schade door truweel of schop bij de opgraving zelf, in het licht van gebruikssporenanalyse. Het gebruik van plastic zeven, zoals in Beveren werd toegepast, is desalniettemin toch aan te raden.

Daarnaast werd een microwear onderzoek op een selectie van werktuigen en microlieten uitgevoerd en werden de mogelijkheden van residu-analyse op Vlaamse sites geëvalueerd⁷⁹.

Hallbrucker neemt in haar doctoraatsthesis de mogelijkheden van microwear-analyse van verbrande artefacten onder de loep⁸⁰. Verbrande lithische artefacten worden immers doorgaans uitgesloten van microwear-analyses, wat leidt tot een hiaat in de functionele interpretatie van prehistorische vindplaatsen. Hoewel dit onderzoek werd uitgevoerd op laat- en finaalmesolithische artefacten vermelden we het hier omdat het ook zijn belang heeft voor het onderzoek van paleolithische ensembles. De voornaamste conclusie is dat ook verbrande artefacten in enige mate nog kunnen onderzocht worden via microwear-analyse.

⁷⁶ Crombé *et al.* 2020.

⁷⁷ Storme *et al.* 2022.

⁷⁸ Cnuts *et al.* 2021.

⁷⁹ Tomasso *et al.* 2021.

⁸⁰ Halbrücker *et al.* 2021.



3.5 PUBLIEKSONTSLUITING

secundair onderwijs. Aan bod komen o.a. de verspreiding over de wereld van de vroege mensensoorten, de ontmoeting tussen de neanderthalers en anatomisch moderne mensen, en evoluties ten gevolge van domesticatie en klimaatsveranderingen.

Zeer vermeldenswaard is ook het in 2022 verschenen boek 'De eerste mensen in de Lage Landen'⁸⁷. Dit mooie publieksboek biedt een goede inleiding in de ontwikkeling van de mens (evolutie van mensensoorten, aspecten technologische ontwikkeling, dieet, kunst, ...) en de stand van zaken van de kennis voor de Lage Landen voor het paleolithicum, met een bespreking van de belangrijkste sites en vondsten. Het boek is bestemd voor een breed publiek, maar biedt ook voor studenten archeologie of archeologen niet gespecialiseerd in de materie een goed startpunt.

⁸⁷ Dusseldorp & Raczynski 2022.



4.1 SITES EN VONDSTEN

De aangetroffen concentratie te Beveren-Schoorhavenweg (Logistiek Park Waasland West) en de publicatie hiervan in het rapport van deze opgraving toont nog eens het belang van de begraven dekzandlandschappen van de Scheldepolders voor het onderzoek van de prehistorie.

De nog lopende opgraving te Lommel-Kristalpark III vertoont eveneens een uitzonderlijk kennispotentieel, dat ook al in de onderzoeksbalans 2.0 werd aangehaald. De bewaringstoestand in een begraven laatglaciale bodem, de vlakdekkende opgraving van een bijna 1 ha groot aaneengesloten stuk paleolandschap (waarvan de vondstenconcentraties in hoge resolutie), het bredere landschappelijke en prospectieonderzoek van het 200 ha grote gebied daarrond, en uitzonderlijke vondsten zoals kleine kuilen met rode oker en een spits met geassocieerde lijmresten, maken deze site van uitzonderlijk belang.

Op diverse plaatsen werden begraven laatglaciale paleobodems geregistreerd bij het preventieve onderzoek en bij toevalsvondsten, meestal zonder associatie met artefacten. Deze waarnemingen zijn echter belangrijk voor de inschatting van het potentieel van toekomstige onderzoeken.

Dit belang wordt verder onderstreept door het onderzoek naar begraven laatglaciale landschappen door de UGent, enerzijds op duinen in de Benedenscheldevallei⁸⁹, en anderzijds naar dekzandlandschappen die bedekt werden door latere (alluviale) sedimenten⁹⁰.

Het onderzoek van Esbeek, net over de grens in Nederland, toont ten slotte het potentieel van multidisciplinair onderzoek op een landschapsarcheologisch niveau, voor het onderzoek van (midden)paleolithische dekzandlandschappen. Hier werd de laatste jaren o.a. sedimentologisch, geochemisch, micromorfologisch onderzoek, slijpsteenanalyse en OSL-datering uitgevoerd om de geologische context en stratigrafie van de site te begrijpen

4.2 PROSPECTIE

De vergelijking tussen het aantal onderzoeken die in het kader van de preventieve archeologie in Vlaanderen in 2020-2024 werden uitgevoerd met een prospectie specifiek gericht op steentijd-artefactensites (*cf. supra*), en de paleolithische sites die in het kader van deze preventieve archeologie in deze periode aan het licht kwamen of werden onderzocht, tonen aan dat de paleolithische archeologie slechts zeer uitzonderlijk aan bod komt in de Vlaamse preventieve archeologie. In de regel zijn de paleolithische vondsten dan ook meestal ‘bijvangst’ bij een onderzoek van sites uit andere periodes. Dit beperkt resultaat van de preventieve archeologie heeft diverse oorzaken, die in het kader van het syntheseonderzoek van Van Baelen *et al.*⁹¹ eveneens kritisch werden geëvalueerd. O.a. de criteria voor selectie wanneer een steentijdtraject wordt opgestart worden daarbij in vraag gesteld.

De onderzoeksbalans 2.0 vermeldt eveneens het gebrek aan aandacht voor de aanwezigheid van paleobodems in de preventieve archeologie. Ook dit wordt bevestigd door het overzicht van de onderzoeken van 2020 tot 2024, waarbij slechts zeer zelden paleobodems aan het licht komen, terwijl dit bij toevalsvondsten relatief meer het geval is.

Het valt eveneens op dat nadat paleolithische vondsten tijdens een archeologisch onderzoek aan het licht komen er maar zelden een geschikte terreinmethodiek wordt ingezet om deze vondsten correct te evalueren.

Om deze en andere aspecten van de preventieve archeologie in het licht van de onderzoek van steentijd artefactensites te remediëren werd in 2022 een afwegingskader gepubliceerd⁹², dat diverse aandachtspunten behandelt van de verschillende fasen van het preventief onderzoek, van bureau-onderzoek tot proefputten in het kader van steentijd-artefactensites, het voorkomen van paleobodems, etc. Het afwegingskader legt o.a. de nadruk op het hanteren van voldoende dense grids bij archeologisch booronderzoek en het belang van proefputten voor de evaluatie van sites en hun context, o.a. voor het bepalen van de artefactdensiteit en voor het herkennen van paleobodems. Het

⁸⁹ Pincé *et al.* 2020; 2021; 2022.

⁹⁰ Verhegge *et al.* 2021.

⁹¹ Van Baelen *et al.* 2022.

⁹² Van Gils & Meylemans 2022.



belang van het gebruik van een voldoende dens prospectiegrid wordt eveneens benadrukt door Noens *et al.*⁹³ voor de site van Belsele-Puyenbroek.

Het overzicht van de laatste jaren toont echter dat de principes van dit afwegingskader slechts zeer zelden in de praktijk worden toegepast.

Zoals ook al aangehaald in de onderzoeksbalans 2.0 is er wel aandacht voor paleolandschapsonderzoek en paleobodems vanuit academische hoek, resultaten die eveneens in de preventieve archeologie kunnen worden toegepast. We vermelden hierbij o.a. het onderzoek naar de Vlaamse Valleiafzettingen vanuit de KULeuven⁹⁴, het onderzoek naar laatglaciale bodems op duinen in de Scheldevallei⁹⁵, en naar het gebruik van sonderingen voor het in kaart brengen van paleobodems in dekzanden⁹⁶.

Het belang en potentieel van multidisciplinair onderzoek voor het in kaart brengen van paleolithische landschappen in het dekzandgebied wordt verder goed geïllustreerd door het onderzoek in Esbeek in Nederland, net over de grens⁹⁷.

4.3 OPGRAVINGSMETHODES

Opgravend onderzoek specifiek gericht op paleolithische sites werd slechts voor een handvol sites gepubliceerd in de periode 2020-2024. Het gaat daarbij telkens om finaalpaleolithische sites. Naar methode toe is vooral het onderzoek van Lommel-Kristalpark vermeldenswaard, met de combinatie van gedetailleerde 3D-documentatie en de meer traditionele manier van opgraven via zeefvakken, maar ook met een bredere evaluatie van zones die bij boor- en proefputtenonderzoek leeg leken, maar toch regelmatig artefactenconcentraties blijken te bevatten⁹⁸.

Het syntheseonderzoek door Cnuts *et al.*⁹⁹ toont de meerwaarde van het gebruik van plastic zeven in het kader van het potentieel voor toekomstig functioneel onderzoek van lithische artefacten.

4.4 DATERINGEN

Wat betreft het overzicht geboden in de onderzoeksbalans 2.0 van absolute dateringen kunnen we hier een aantal bijkomende OSL dateringen vermelden van laatglaciale bodems, zoals in het kader van het onderzoek van UGent op de duinen van de Scheldevallei¹⁰⁰, en te Mechelen-Batteliëk¹⁰¹.

Daarnaast vermelden we nog de 14C dateringen uitgevoerd op het mammoetbot uit het Schulensbroek¹⁰², en de 14C datering van hertshoorn gewei met snijsporen van het Bos Van Aa in Zemst¹⁰³.

Diverse publicaties behandelen klimatologische evoluties en de relatie met bewoningspatronen in de periode van het laatglaciaal, met name het verdwijnen van de Federmesser groepen in het Scheldebekken en de relatie met het klimaat tijdens de Jonge Dryas enerzijds¹⁰⁴, anderzijds en

⁹³ Noens *et al.* 2023.

⁹⁴ Van Peer 2020.

⁹⁵ Pincé 2020; Pincé *et al.* 2021a & b; 2022.

⁹⁶ Verhegge *et al.* 2022.

⁹⁷ Rensink & De Kort 2024.

⁹⁸ Vanmontfort *et al.* 2022; Geerts *et al.* 2024.

⁹⁹ Cnuts *et al.* 2021.

¹⁰⁰ Pincé 2020; Pincé *et al.* 2021a & b; 2022.

¹⁰¹ Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: *Paleobodem Batteliëk* [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/983584> (geraadpleegd op 22 juli 2025).

¹⁰² Van Peer 2020.

¹⁰³ Crombé *et al.* 2022a.

¹⁰⁴ Crombé 2020.

daaropvolgend de herpopulatie van de ruime regio met mensen van de Ahrensburg cultuur in de tweede helft van de Jonge Dryas¹⁰⁵.

4.5 PALEOECOLOGIE

Hierbij zijn opnieuw de onderzoeken te vermelden die zijn uitgevoerd op laatglaciale bodems¹⁰⁶, de sequenties van de Vlaamse Valleiafzettingen¹⁰⁷, en het multidisciplinaire landschapsonderzoek te Esbeek¹⁰⁸.

Daarnaast zijn ook de inzichten belangrijk van het onderzoek op geomorfologische evoluties tijdens de Allerød, op sequenties in de regio van de Moervaart, belangrijk¹⁰⁹.

Van onder een middeleeuwse motte in Poederlee¹¹⁰ werd een laatglaciale laag paleoecologisch bestudeerd. Deze veenafzetting vertegenwoordigde moerassige afzettingen in het midden van het 14^{de} millennium cal BP.

4.6 LITHISCHE TECHNOLOGIE

De hogerop besproken studies en artikels in dit verband, verschenen in de periode 2020-2024, brengen op verschillende vlakken vernieuwingen en verschuivingen in de benadering van technologie op lithisch materiaal. Hierbij is meer en meer aandacht voor multi-schaal, interdisciplinair en experimenteel onderzoek, waarin technologische, functionele en contextuele analyses geïntegreerd worden. Vernieuwing situeert zich ook op het vlak van analytische benaderingen en functioneel onderzoek (refitting, microwear, experimentele studies).

¹⁰⁵ Crombé *et al.* 2024.

¹⁰⁶ Arkens & De Beenhouwer 2020; Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: *Paleobodem Batteliek* [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/983584> (geraadpleegd op 22 juli 2025);

Meylemans *et al.* 2021; Pincé 2020; Pincé *et al.* 2021a & b; 2022; Verhegge 2022.

¹⁰⁷ Van Peer 2020.

¹⁰⁸ Rensink & De Kort 2024.

¹⁰⁹ Crombé et al. 2020.

¹¹⁰ Storme *et al.* 2021.

5 ALGEMENE CONCLUSIES

Een belangrijke maar spijtige conclusie van dit overzicht is dat het paleolithisch onderzoek nog steeds slechts in beperkte mate aan bod komt binnen de Vlaamse preventieve archeologie. In vergelijking met jongere periodes vertegenwoordigt het paleolithicum slechts een zeer klein aandeel van de onderzoeken die onder de Malta-archeologie worden uitgevoerd.

- Paleolithische vondsten verschijnen meestal als ‘losse vondsten’ tijdens onderzoeken naar jongere periodes. De meeste vondsten uit 2020–2024 betreffen dan ook geïsoleerde artefacten.
- Slechts een beperkt aantal preventieve onderzoeken richt zich specifiek op steentijdvindplaatsen. Van 50 projecten met proefputten voor steentijdsites waren er slechts 12 effectief op een steentijdcomponent gericht, waarvan amper drie op het finaalpaleolithicum.
- Wanneer tijdens veldonderzoek toch paleolithisch materiaal wordt aangetroffen, wordt zelden overgeschakeld naar aangepaste onderzoeksmethoden om dit adequaat te evalueren.

De herkenning en registratie van paleobodems, cruciaal voor de beoordeling van het archeologisch potentieel, blijven sterk onderbelicht in de preventieve praktijk.

Syntheseonderzoek concludeerde dit al in 2022¹¹¹, maar ondanks de publicatie van een afwegingskader terzake¹¹² blijkt dus uit de recente data dat deze aanbevelingen nog steeds zelden in de praktijk worden toegepast.

Ondanks deze beperkte rol van de standaard preventieve archeologie, heeft de periode 2020–2024 toch belangrijke inhoudelijke en methodologische vooruitgang opgeleverd. De meest substantiële kenniswinst vanuit die preventieve archeologie komt voort uit enkele multidisciplinaire opgravingen van finaalpaleolithische sites, zoals te Lommel-Kristalpark, Beveren-Schoorhavenweg en Moerbeke-Suikerfabriek. Uit academische hoek en vanuit de syntheseprojecten is belangrijke kenniswinst geboekt op verschillende facetten, o.a. met betrekking tot multidisciplinair paleolandschappelijk onderzoek, absolute dateringen, benaderingswijzen van lithische technologie en functioneel onderzoek van lithische artefacten.

¹¹¹ Van Baelen *et al.* 2022.

¹¹² Van Gils & Meylemans 2022.

6 BIBLIOGRAFIE

- ARCKENS M. & DE BEENHOUWER J. 2022: *Nota: Een Usselobodem uit de vroege Jonge Dryas. Nota van de verdere verwerking van het archeologisch ensemble van het archeologisch vooronderzoek te Koersel Mathias Geysenstraat 6-16. Verslag van resultaten*, Fodio Folio 113, Wijnegem.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/21791>
- BAKX R. 2022: *Eindverslag. Opgraving Waregem, Spoorweglaan*, BAAC Vlaanderen Rapport 1960. Gent.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/rapporten/eindverslagen/1920>
- BEKE F., CLAUS A., VAN HOECKE H. & PERDAEN Y. 2021: *Archeologisch onderzoek op een Air Liquide OxGAM pijpleiding Zelzate - Temse. Eindrapport*, RAAP België - Rapport 387, Eke.
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/rapporten/eindverslagen/2648>
- CNUTS D., TOMASSO S. & ROTS V. 2021a: Time to shine. The effect of metal traces on the functional analysis of lithic artefacts, *Notae Praehistoricae*, 41/2021: 81-92.
- CNUTS D., TOMASSO S., COPPE J. & ROTS V. 2021b: *Functioneel onderzoek van Laat-Paleolithische en VroegMesolithische sites in Vlaanderen*, SYNTAR 1, Brussel. <https://oar.onroerenderfgoed.be/item/5846>
- CROMBÉ PH. 2020: The Environmental Setting for the Lateglacial Recolonization of the Scheldt Basin (North-West Europe) by the Federmesser Gruppen, *RGZM-TAGUNGEN* 40, 51–66.
- CROMBÉ PH., BOUDIN M. & VAN STRYDONCK M. 2021: Can Calcined Bones Be Used to Date Final Palaeolithic and Mesolithic Open-Air Sites? A Case-Study from the Scheldt Basin (NW Belgium), *Journal of Archaeological Science* 131, 105411. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2021.105411>
- CROMBÉ PH., BOS J.A.A., CRUZ F. & VERHEGGE J. 2020: Repeated Aeolian Deflation during the Allerød/GI-1a-c in the Coversand Lowland of NW Belgium, *Catena* 188, 104453. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2020.104453>
- CROMBÉ PH., BOURGEOIS I. & LIGOVICH G. 2022a: Some new radiocarbon dates on bone and antler artefacts from the Scheldt basin (BE), *Notae Praehistoricae* 42, 41-48.
- CROMBÉ PH., HALBRUCKER E., VANDENDRIESSCHE H., MOL D., ROOSEN M. T. & BULTEEL T. 2022b: (Middle) Palaeolithic finds from the Argex quarry at Kruibeke (East Flanders, BE), *Notae Praehistoricae*, 42, 103-110.
- CROMBÉ PH., PIRONNEAU C., ROBERT P., VAN DER SLOOT P., BOUDIN M., DE GROOTE I., VERHEYDEN S. & VANDENDRIESSCHE H. 2024: *Human Response to the Younger Dryas along the Southern North Sea Basin, Northwest Europe*, *Nature Scientific Reports* 1. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-68686-z>
- DE BIE M., VAN PEER P., CROMBÉ P., VAN GILS M., VAN BAELEN A., PERDAEN Y. & DE WILDE D. 2019: *Onderzoeksbalans archeologie in Vlaanderen, versie 1, 11/12/2008: paleolithicum*, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 124, Brussel. <https://doi.org/10.55465/AHAZ7205>
- DECONYNCK J., SERGANT J., VAN DE VELDE S., LALOO P., ALLEMEERSCH L. & VERGAUWE R. 2021: *Eindverslag opgraving 2021E135. Roksem Gaffelhoek*, Aalter.
<https://id.erfgoed.net/archeologie/eindverslagen/1695>
- DE GRUYSE J. & EGGERMONT S. (RED.) 2022: *Archeologisch onderzoek in en rond de Sint-Janskerk (SintBaafskathedraal) Gent. Eindverslag*, Sint-Michiels-Brugge.
<https://id.erfgoed.net/archeologie/eindverslagen/2207>
<https://id.erfgoed.net/archeologie/eindverslagen/2208>
<https://id.erfgoed.net/archeologie/eindverslagen/2209>
<https://id.erfgoed.net/archeologie/eindverslagen/2210>
<https://id.erfgoed.net/archeologie/eindverslagen/2211>
- DEFrancq J. & VANHOUTTE C. 2023: *Archeologische opgraving. Eindrapport. Oudenburg (Roksem) - Oude Brugseweg (Prov. West-Vlaanderen)*, Rapport Monument Vandekerckhove nv 2021/07, Ingelmunster.
<https://id.erfgoed.net/archeologie/eindverslagen/2652>

