

# Steentijdprospectie via verkennde archeologische boringen in het kader van de huidige Vlaamse regelgeving

Gunther NOENS

*Zoeken helpt echter niets, want het zal niet aan de oppervlakte te vinden zijn*  
(Oppenheim, 1935: 452)

## 1. Inleiding

De implementatie in de loop van 2016 van het *Onroerenderfgoeddecreet* (2013) ging gepaard met de introductie van een kwaliteitsstandaard voor de uitvoering van archeologisch onderzoek op Vlaams grondgebied, de zogenaamde *Code van Goede Praktijk* (verder aangeduid als CGP). Archeologisch vooronderzoek naar aanleiding van vergunningsplichtige bodemingrepen is prominent in de actuele archeologiepraktijk in Vlaanderen. Eén van de onderdelen van dit karterend en waarderend vooronderzoek van het archeologisch bodemarchief behelst een gerichte prospectie naar lithische vondstspredingen uit de prehistorie via verkennde archeologische boringen (verder aangeduid als VAB). Onlangs stelde het *Agentschap Onroerend Erfgoed* (verder aangeduid als AOE) hiervoor nog een praktische handleiding ter beschikking (Van Gils & Meylemans, 2019), als onderdeel van een reeks van geplande handleidingen omtrent een correcte omgang met het lithisch deel van het prehistorisch archeologisch bestand in de Vlaamse ondergrond, dat door AOE steevast met de term ‘*steentijd artefactensites*’ wordt aangeduid.

Bij de opmaak van dit artikel, eind augustus 2019, maakten deze VAB binnen de nieuwe regelgeving onderdeel uit van meer dan 150 projecten, waarbij het prehistorisch potentieel door middel van minstens 10.400 boringen werd geëvalueerd in 280 afzonderlijke projectgebieden, samen goed voor een geprospecteerd areaal van meer dan 115 ha. Daarmee vertegenwoordigen deze CGP-VAB meer dan 60 % van de VAB-projecten die in Vlaanderen plaatsgrepen sinds de introductie van deze prospectiebenadering halfweg de jaren ‘1990, goed voor over de helft (53 %) van alle gebieden die tot dusver aan een VAB werden onderworpen. Toch weerspiegelt deze exponentiële groei van het aantal boorprojecten en afgeboorde gebieden gedurende de laatste drie jaar ten opzichte van die uit de voorgaande twee decennia zich niet in de totale omvang van de onderzochte oppervlakte (slechts 28 % van tenminste 417 ha) en in het aantal uitgevoerde boringen (slechts 22 % van alle verkennde boringen). Daarenboven is –en blijft– VAB een bijzonder marginaal fenomeen binnen de praktijk van archeologisch vooronderzoek in Vlaanderen daar het nauwelijks 3 % vertegenwoordigt van alle geregistreerde terreinprospecties sinds 1996 (Noens, 2019). Ook binnen de recente CGP-omwenteling maakt het volgens het digitale loket van AOE (geconsulteerd op 31/08/2019) ondanks een exponentiële toename van het aantal projecten amper 6 % uit van alle vooronderzoeken met ingreep in de bodem (inclusief landschappelijk bodemonderzoek). Deze zeldzaamheid van VAB in de CGP-archeologie werd ook meermaals door OE vastgesteld tijdens hun jaarlijkse evaluaties van het decreet waarbij als verklaring naar voor werd gebracht dat “dat soort sites [...] nu eenmaal minder frequent voor[komt]” (Ribbens, 2017: 36, 2018: 17, 27), een opmerkelijke opinie die toch wel meer onderzoek –en vermoedelijk ook enige nuancerings- vereist.

Deze CGP-VAB-prospecties staan centraal in dit artikel. Deze bijdrage vormt een geactualiseerde aanvulling op ons eerder overzicht van VAB-prospecties die in Vlaanderen werden uitgevoerd tussen de zomers van 1996 en het einde van 2017 (Noens, 2019). Veel van de elementen die we toen in onze inleiding en discussie aanhaalden (Noens, 2019: 191-192, 207-215) zijn ook nog steeds direct relevant voor het overzicht dat we in het huidige artikel willen bieden. We nodigen de lezer dan ook uit om die paragrafen even ter hand te nemen bij het lezen van de huidige tekst, hoewel we er hier ook regelmatig naar zullen verwijzen. In tegenstelling tot het eerdere overzicht, dat slechts 90 projecten en 230 gebieden uit 21 jaar VAB-prospectie omvatte, focussen we in de huidige bijdrage specifiek op de CGP-praktijken sinds 2016. Hiervan willen we in de eerste plaats een gedetailleerd feitelijk overzicht bieden. Tegelijkertijd houden we ze ook kritisch tegen het daglicht in confrontatie met zowel eerdere VAB-praktijken in Vlaanderen, als met onze huidige methodologische inzichten en met de bepalingen uit de bindende CGP-standaard en de bijhorende, niet-bindende praktische handleiding. Op die manier trachten we niet alleen een zinvolle bijdrage te leveren aan de kwaliteit van VAB-prospectie in Vlaanderen, maar willen we ook helpen om het algemeen bewustzijn te verhogen omtrent de nood aan een meer correcte omgang met dit sterk bedreigd en nog maar al te vaak ondergewaardeerd deel van het archeologisch bestand in de Vlaamse bodem.

## 2. De Vlaamse regelgeving en CGP-VAB

Sinds 1 april 2016 vormt de CGP de minimumstandaard die de kwaliteit van archeologisch onderzoek in Vlaanderen beoogt te garanderen. Hoewel de CGP-bepalingen een bindend karakter hebben, zijn afwijkingen toegestaan mits een schriftelijke verantwoording en het fiat van erfgoedconsultanten die instaan voor ‘aktename’ (voorheen ‘goedkeuring’) van de (archeologie-)nota die het eindpunt vormt van het traject van archeologisch vooronderzoek. Ondanks haar recente introductie, ter vervanging van de archeologische *Minimumnormen* en *Bijzondere Voorwaarden*, werd de CGP de voorbije jaren reeds driemaal aangepast. De huidige versie (4.0) trad op 1 april 2019 in voege.

De CGP beschouwt boringen voor het karteren (VAB) en voor het waarden (WAB) van ‘artefactensites’ als twee fases van *archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem* dat gedefinieerd wordt als de doelbewuste opsporing en waardering van archeologische resten door middel van wetenschappelijke methoden en technieken (in dit geval steekproefsgewijze boringen) die mogelijks enige -maar geen wezenlijke- aantasting veroorzaken op de ‘erfgoedwaarden in situ’ (CGP 4.0: 15), met andere woorden die een minimum aan destructie van het ‘archeologisch erfgoed’ teweegbrengen (CGP 4.0: 33).

De meeste methodologische bepalingen zijn in de huidige versie van de CGP identiek voor beide boorfases; het enige verschil is hun onderlinge volgorde (WAB altijd na VAB en enkel als er een ‘site’ is aangetroffen) en de resolutie van het boorgrid die bij een VAB *ca.* 12 m bedraagt en bij een WAB *ca.* 6 m. Het booronderzoek dient steeds uitgevoerd te worden onder leiding van een veldwerkleider met voldoende ervaring in archeologisch booronderzoek, al dan niet bijgestaan door een (assistent-)aardkundige. Boringen kunnen zowel machinaal als handmatig gerealiseerd worden zolang het boortype een vergelijkbare kwaliteit biedt, een natuurgetrouwe doorsnede van de aardkundige eenheden oplevert, een gescheiden inzameling per aardkundige eenheid toelaat en een diameter van tenminste 10 cm heeft. Aanliggende boorpunten in het boorgrid, die worden ingemeten met een nauwkeurigheid van tenminste 1 cm, vormen steeds een regelmatige, gelijkbenige driehoek waarbij de afstand tussen de aanliggende boringen op een raai steeds 12 m bedraagt en de afstand tussen aanliggende boringen op aanliggende boorraaien steeds 11,7 m (dus een afstand van 10 m tussen aanliggende raaien). Voor een WAB worden deze afstanden gehalveerd waardoor een boorresolutie van *ca.* 6 m ontstaat. Van elke boring wordt

de bodemopbouw in algemene termen beschreven. Een selectie wordt gefotografeerd en indien nodig meer in detail beschreven, conform een reeks van technische vereisten. Bemonstering van relevante sedimenten gebeurt steeds afzonderlijk per aardkundige eenheid. De bouwvoor wordt in dit onderzoek meegenomen voor zover dit relevant is voor de vraagstellingen. Het bemonsterde sediment wordt steeds gezeefd over een maaswijdte van maximaal 2 mm, behalve wanneer dit niet mogelijk is door de textuur of aard van de sedimenten. In dat geval kan er gezeefd worden over een grotere maaswijdte (max. 6 mm) of kan het sediment ook versneden of verbrokken in plaats van gezeefd worden. Gezeefd sediment wordt voorafgaand aan inspectie steeds gecontroleerd gedroogd, hoewel in de CGP nergens gespecificeerd staat dat zeven effectief ook met water dient te gebeuren.

Enkele van de sinds 2016 doorgevoerde wijzigingen in de CGP hebben ook specifiek betrekking op de bepalingen van VAB en/of WAB. Het gaat zowel om verstrengingen als versoepelingen en richt zich op actoren, boorbeschrijvingen in het veld, zeefmaaswijdte en (enkel van toepassing op WAB) boordiameter. Naar de achterliggende redenen van deze opeenvolgende aanpassingen blijft het vaak gissen. In de eerste drie versies diende de veldwerkleider voor de uitvoering van een VAB enkel ervaring te hebben in VAB- of WAB-onderzoek; vanaf 1 april 2019 diende hij/zij daarnaast ook nog te beschikken over minstens 1 jaar ervaring met vooronderzoek met ingreep in de bodem of met opgravingen. Daar waar oorspronkelijk geen (assistent-)aardkundige vereist was tijdens VAB en WAB werd sinds de tweede versie vastgelegd dat dit wel nodig was, maar enkel indien het booronderzoek mee tot doel heeft de lokale aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van het projectgebied te kennen. Een andere aanpassing vanaf de tweede versie had betrekking op de mate van detail van de boorbeschrijvingen waarbij aanvankelijk alle boringen in groot detail beschreven dienden te worden terwijl dit in de huidige versie enkel nog van toepassing is op een representatieve selectie ervan. Omtrent de zeefmaaswijdte werd vanaf de derde versie een zekere nuancering doorgevoerd, die in de praktijk echter weinig verschil oplevert. Hoewel een maaswijdte van maximaal 2 mm steeds het uitgangspunt heeft gevormd, kon in de eerste versies ook overgestapt worden op het versnijden of verbrokken in plaats van zeven van het bemonsterde sediment indien dit sediment 'zich niet leende' tot zeven. Dit versnijden of verbrokken dient te gebeuren 'op een manier die toelaat om vondsten van kleine omvang visueel waar te nemen'. Vanaf de derde versie werd hieraan toegevoegd dat uitzonderlijk ook op max. 6 mm mag gezeefd worden. Aanvankelijk was er ook een verschil in boordiameter tussen beide boorfases: bij een VAB is deze steeds minimaal 10 cm terwijl de boordiameter bij WAB stelselmatig werd gereduceerd, van aanvankelijk 15 cm (v1.0), over 12 cm (v2.0) tot eveneens 10 cm (vanaf v3.0).

Drie jaar na implementatie van het nieuwe decreet en de introductie van de CGP, stelde AOE in het voorjaar van 2019 een eerste hoofdstuk van een handleiding over de omgang met steentijdresten in de preventieve archeologie ter beschikking (Van Gils & Meylemans, 2019). Dat eerste hoofdstuk draagt als titel *Prospecteren naar steentijd artefactensites – versie 1* en kwam tot stand na consultatie van een klankbordgroep van 14 externe steentijdspecialisten die actief zijn (geweest) in Vlaanderen. In tegenstelling tot bij de CGP hebben de bepalingen uit deze handleiding geen bindend karakter. Zoals de titel suggereert richt het document zich in essentie op verkennend prospectief onderzoek met een nadruk op VAB, hoewel ook veldkartering, WAB en proefputten zijdelings aan bod komen. Om veldarcheologen te helpen in hun zoektocht naar een geschikte onderzoeksstrategie bij verschillende archeologische verwachtingen, landschappelijke en bodemkundige contexten en praktische omstandigheden, beoogt dit document in de eerste plaats een overzicht te bieden van methoden voor het opsporen van 'steentijd artefactensites' en 'artefactconcentraties'. Daarnaast voorziet het in aanvullende details omtrent uitvoeringswijze en methodologische onderbouwing van de bepalingen uit de CGP en dit binnen het huidige beheers- en beleidskader. Deze handleiding bevat een reeks waardevolle, verduidelijkende toelichtingen die de bepalingen uit de CGP beter helpen te contextualiseren.

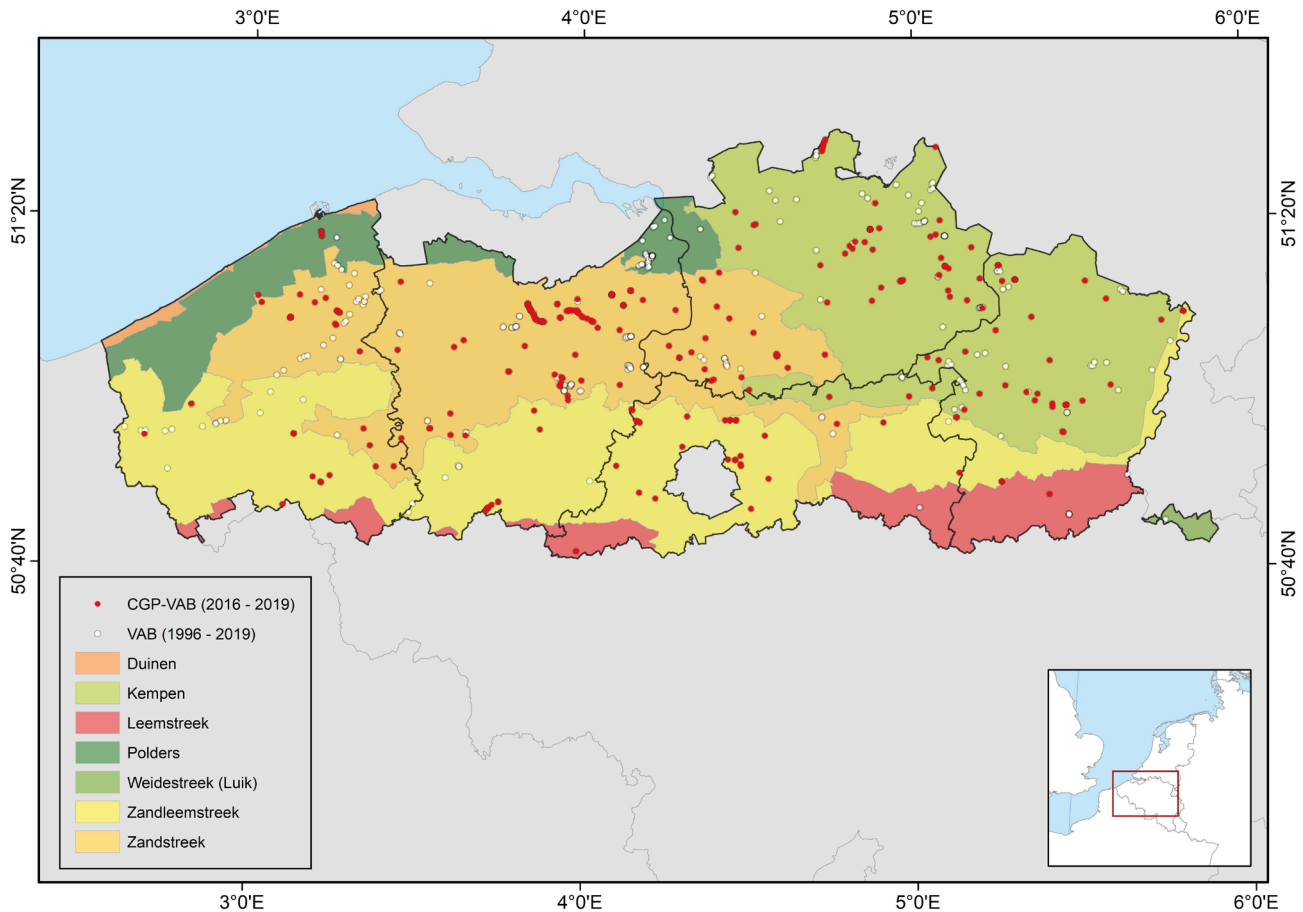


Fig. 1 – Spreiding van VAB-prospectie in Vlaanderen (1996-2019).

Toch kan dit document, dat expliciet aangeeft een weerspiegeling te zijn van de huidige praktijk (Van Gils & Meylemans, 2019: 5), ook voor enige verwarring zorgen aangezien een deel van de niet-bindende bepalingen “soms verder gaan dan de minimale vereisten van de CGP” (Van Gils & Meylemans, 2019: 5) die wel een bindend karakter hebben. Het gaat over essentiële aspecten zoals boorgrid, boordiameter en waarnemingstechniek. Voor het boorgrid beveelt de handleiding een 6m resolutie aan, in tegenstelling tot de CGP die een 12 m resolutie voldoende acht voor het leveren van een kwaliteitsvol onderzoek. De handleiding adviseert waar mogelijk (d.w.z. altijd in zandcontexten) om gebruik te maken van een 15 cm boor, terwijl een 10 cm-boor volgens de CGP volstaat. Het versnijden en verbrokelen van het opgeboorde sediment ter inspectie dient volgens de handleiding vermeden te worden, terwijl de CGP dit wel als valabele, zij het uitzonderlijke inspectiebenaderingen beschouwt. En de handleiding geeft aan dat ‘in principe’ steeds nat gezeefd dient te worden. Het gebruik van water voor het zeven wordt echter niet expliciet geëist in de CGP.

### 3. CGP-VAB en de dagelijkse praktijk

#### 3.1. Ruimtelijke spreiding van projectgebieden

De ruimtelijke spreiding van (nagenoeg) alle locaties in Vlaanderen waar sinds 1996 een VAB werd uitgevoerd is opgenomen in figuur 1.

Net zoals alle VAB die tot dusver werden gerealiseerd, concentreren ook de CGP-VAB zich voornamelijk in de noordelijke (al dan niet afgedekte) zandige regio's van de provin-

cies West-Vlaanderen, Oost-Vlaanderen, Antwerpen en Limburg. De overwegend zandige landbouwregio's Zandstreek, Polders en Kempen, die samen zo'n twee-derde (63 %) van het Vlaamse grondgebied innemen, bevatten immers meer dan vier-vijfden van alle projectgebieden (81 %). Het gros van de resterende gebieden (18 %) ligt in de Zandleemstreek, die nochtans bijna een-derde van het Vlaams grondgebied omvat, terwijl in de Leemstreek nauwelijks (< 1 %) en in de Weidestreek en Duinen al helemaal geen CGP-VAB werden uitgevoerd, hoewel deze drie regio's toch zo'n 8 % van Vlaanderen inpalmen. Hoewel het aandeel van afgeboorde gebieden in de Zandstreek en Kempen nagenoeg hetzelfde bleef (d.w.z. 77 % in het pre-CGP-tijdperk versus 79 % bij CGP-onderzoek), is het aantal VAB na de invoering van de CGP in de Polders sterk afgenomen, van 14 % naar amper 2 %, terwijl het aantal afgeboorde gebieden in de Zandleemstreek daarentegen sterk toenam, van amper 7 % naar 18 %. In het laatste geval gaat het in belangrijke mate om projectzones in de provincie Vlaams-Brabant, waar vóór de introductie van de CGP geen enkele VAB werd uitgevoerd in de zandleemstreek tegenover 27 in het CGP-tijdperk. Traditioneel gezien zijn de Leemstreek, de Duinen en het Weidegebied nagenoeg totaal uitgesloten gebleven van archeologisch booronderzoek.

### 3.2. Omvang van afgeboorde gebieden

De omvang van afgeboorde zones varieert bij CGP-VAB tussen amper 0,01 ha (!) en ca. 6,5 ha, met een gemiddelde van ca. 0,4 ha. Het gaat dus overwegend om kleinere gebieden aangezien driekwart een oppervlakte bestrijkt van minder dan een halve hectare, terwijl amper 4 % groter is dan 1,5 ha. Op dit vlak is er een duidelijk verschil waarneembaar tussen pre-CGP en CGP-projecten. Daar waar de grootste oppervlakte bij CGP-onderzoek 6,5 ha bedraagt, loopt dit bij pre-CGP-gebieden op tot 16,7 ha, dus zo'n 2,5 keer groter. Ook gemiddeld genomen zijn CGP-gebieden opmerkelijk kleiner dan pre-CGP-gebieden (0,4 ha versus 1,3 ha).

### 3.3. Actoren

Zesentwintig instellingen, quasi uitsluitend van commerciële aard, zijn tot dusver actief betrokken geweest bij de uitvoering van CGP-VAB-projecten. Daar waar het aantal uitvoerders in 2016 nog relatief beperkt was (N = 8), is in het daaropvolgende jaar op dit vlak een verdubbeling opgetreden (N = 17) en in 2018 zelfs een verdrievoudiging (N = 23). Ook in de eerste helft van 2019 is reeds sprake van 15 verschillende actieve instellingen. Niet minder dan 38 % van alle instellingen die sinds aanvang van VAB op Vlaamse bodem betrokken was bij gerichte steentijdprospectie is er pas na de invoering van de CGP bijgekomen. Een groot deel van deze CGP-VAB wordt dus met andere woorden uitgevoerd door actoren met een zeer beperkte ervaring in dit soort onderzoek. Het belang van een eenduidig, stevig onderbouwd kader met voldoende strenge kwaliteitseisen, die dan ook effectief worden nageleefd door uitvoerders en gehandhaafd door bevoegde instanties, is geen overbodige luxe en kan niet genoeg benadrukt worden wil men de ondergrens van de kwaliteit en de onderlinge vergelijkbaarheid van de prospectie kunnen garanderen.

Sinds de introductie van VAB in Vlaanderen in 1996 hebben 40 Vlaamse en Nederlandse instellingen zich aan deze vorm van prospectie gewaagd. Het gaat zowel om universiteiten, overheden als commerciële bedrijven. In het eerste decennium bleef het aantal actoren beperkt (< 5) en ging het uitsluitend om wetenschappelijke instellingen die hun onderzoek, dat ook vaak in de context van een directe bedreiging plaatsgreep, omschreven als methodologisch van aard. Vaak vond dit exploratief onderzoek plaats in gebieden met een hoog potentieel waar eerder reeds prehistorische indicatoren aangetroffen waren. De opkomst van commerciële archeologie in de eerste jaren van het nieuwe millennium leidde al snel tot een duidelijke jaarlijkse toename en diversificatie van actoren: tot en met 2009 kwamen reeds 12 instellingen in aanraking met VAB-onderzoek, zes

jaar later was hun aantal quasi verdubbeld (N = 23). Meestal gaat het om commerciële bedrijven. Het nieuwe decreet en de invoering van de CGP in 2016 brachten een verdere stijging van het aantal (commerciële) spelers met zich mee, zoals we hierboven reeds aangaven: bijna 40 % van alle instellingen die ooit betrokken is geweest bij VAB in Vlaanderen kwam er voor het eerst mee in aanraking na introductie van de CGP en bijna de helft van alle actoren heeft tot dusver maximaal twee VAB-projecten uitgevoerd. Commerciële bedrijven hebben quasi een monopolie op CGP-VAB. Universiteiten en overheden vervullen vandaag de dag nauwelijks nog een actieve rol. Daar waar ze in pre-CGP-tijden jaarlijks gemiddeld 73 % van de actoren vertegenwoordigden, is dit in het CGP-tijdperk nog slechts 6 % en gaat het uitsluitend om hun commerciële tak. Ook op methodologisch (evaluerend) vlak beweegt er tegenwoordig relatief weinig.

### 3.4. Aard van het voorafgaand traject

Het traject van archeologisch vooronderzoek dat uiteindelijk resulteert in een VAB is vrij uniform in CGP-context, alleszins meer dan het geval was in pre-CGP-tijden (Noens, 2019: 197-199). Op dit vlak lijkt dus een zekere standaardisatie te zijn opgetreden, hoewel in de meeste archeologische vooronderzoeken die tegenwoordig op Vlaamse bodem plaatsvinden nog steeds geen VAB is opgenomen. In 86 % van de afgeboorde gebieden wordt VAB voorafgaan door een verplichte bureaustudie én een landschappelijk bodemonderzoek, een sequentie die ook in de handleiding wordt aanbevolen (Van Gils & Meylemans, 2019: 5). In ca. 6 % van de gevallen wordt na de bureaustudie direct overgegaan tot VAB, zonder tussenkomst van landschappelijk bodemonderzoek. Het komt ook voor (4 %), maar minder dan voorheen (Noens, 2019: 198), dat in het traject van vooronderzoek aanvankelijk geen VAB werd voorzien, maar dat de bureaustudie of het landschappelijk bodemonderzoek direct gevolgd worden door proefsleuven, vooraleer alsnog beslist werd VAB uit te voeren. Meestal gebeurt dit omdat lithische artefacten per toeval in de proefsleuven werden aangetroffen en/of omdat in de proefsleuven een intact (podzol-)bodempfiel werd waargenomen. Het inefficiënte en destructieve karakter van proefsleuven met betrekking tot het opsporen van vondstclusters betekent dat dergelijke praktijken van laattijdige toevalsvondsten en inadequate bodemobservaties het best zoveel mogelijk vermeden worden. In plaats daarvan dient ervoor gezorgd te worden dat landschappelijke boringen voldoende gedetailleerde inzichten omtrent de lokale bodemopbouw en -bewaring opleveren en dat VAB vaker in het traject van vooronderzoek opgenomen wordt en wel met een voldoende grote resolutie om dergelijke laattijdige ontdekkingen tot een minimum te beperken.

Landschappelijke bodemonderzoeken die leiden tot VAB worden in CGP-context overwegend uitgevoerd door middel van boringen, vooral via Edelmanboren met een diameter van 7 cm ( $\geq 87$  %). De boorpunten worden daarbij op verschillende manieren ingepland: hetzij willekeurig (10 %), in een individuele raai (32 %) of in een regelmatig raster (54 %). In het laatste geval gaat het quasi uitsluitend om een configuratie van gelijkbenige driehoeken, net zoals bij VAB. De afstand tussen de boringen varieert tussen ca. 15 en 50 m. In slechts 8 % van de gevallen bedraagt deze resolutie 20 m of fijner, in meer dan de helft van de gevallen (52 %) is ze 40 m of grover. Gezien het in CGP-projecten vaak handelt om gebieden met een beperkte omvang is het aantal uitgevoerde boringen en observaties vaak beperkt. Het is dus maar zeer de vraag in hoeverre dergelijke lage resoluties een voldoende betrouwbaar beeld kunnen opleveren van de lokale bodemopbouw en -bewaring, twee criteria die vaak gebruikt worden in de afweging om VAB uit te voeren. Het stemt alleszins tot nadenken als het gaat over de waarde van de resultaten van de talrijke LB-onderzoeken die uiteindelijk niet hebben geleid tot VAB. Bij hun recent assessment van de 'BAAC Vlaanderen'-aanpak van steentijdprospectie op Vlaamse bodem wezen ook Perdaen *et al.* (2019: 250, 260) op deze problematiek van het 'speldenprik'-karakter van landschappelijk bodemonderzoek en de tegenstrijdige

observaties die dit in vergelijking met latere observaties in fijnere resolutie kan opleveren (Perdaen *et al.*, 2019: 253), een aspect waarop we ook verderop in onze bijdrage nog uitgebreider zullen terugkomen.

### 3.5. Selectiecriteria

VAB is sinds haar introductie steeds een randfenomeen gebleven in het prospectiegebeuren op Vlaamse bodem en vertegenwoordigt nauwelijks enkele procenten van de uitgevoerde prospecties in de voorbije twee decennia. Er wordt dus duidelijk met andere criteria gewerkt voor de keuze van VAB in vergelijking met andere prospectie benaderingen die vooral worden ingezet voor de detectie van bodemsporen (van recentere ouderdom). Volgens de handleiding houdt men bij de keuze voor VAB rekening met archeologische verwachting, landschappelijke context en lokale bodembewaring (Van Gils & Meylemans, 2019: 5) en loeren cirkelredeneringen en het gebruik van onvolledige en onnauwkeurige verwachtingsmodellen omtrent prehistorische locatiekeuzes daarbij gevaarlijk om de hoek (Van Gils & Meylemans, 2019: 12), gevaren die recent ook door anderen werden belicht (o. a. Noens, 2019: 207-208; Perdaen *et al.*, 2019: 248, 260). In elk geval worden VAB-projecten (nog steeds) voornamelijk uitgevoerd in gebieden met een voorafgaande 'hoge' verwachting, terwijl gebieden waarvoor geen duidelijke verwachting kan worden opgesteld vaak als zones met 'lage' in plaats van 'ongekende' verwachting worden behandeld en omwille van die reden uitgesloten worden van VAB, hoewel dat soort dubieuze praktijken leidt tot een sterk vertekend beeld (o. a. Shott, 1985: 458). Het zou het onderzoek op Vlaamse bodem geen kwaad doen indien meer rekening zou worden gehouden met de afwezigheid van het verwachte en de aanwezigheid van het onverwachte, zoals het recent ook nog door Peeters *et al.* (2017: 9, 210) voor het Nederlandse prehistorische onderzoek werd verwoord. Deze combinatie van (te) simplistische en niet of nauwelijks met evenwichtige data onderbouwde verwachtingsmodellen omtrent prehistorisch menselijk gedrag, de voorkeur voor prospecties in gebieden met een hoge verwachting en het quasi systematisch uitsluiten van die gebieden met lagere of ongekende verwachting verhindert een correct assessment van het archeologisch bestand dat aan een razendsnel tempo verdwijnt. Hierdoor kan de validiteit en representativiteit van onze huidige kennis over prehistorisch landgebruik, waarover regelmatig hypothesen en modellen in de literatuur verschijnen (o. a. Crombé *et al.*, 2008, 2011, 2015; Crombé & Robinson, 2017; De Bie & Van Gils, 2009; Sergeant *et al.*, 2009; Van Gils & De Bie, 2008; Vanacker, 1999; Vanacker *et al.*, 2001a, 2001b; Van Gils *et al.*, 2007, 2009, 2012; Vynckier & Maes, 1991, etc.), in vraag worden gesteld, aangezien dergelijke hypothesen en modellen nauwelijks of niet op een methodologisch correcte wijze getoetst worden. Het is overigens een opmerkelijke vaststelling dat ondanks deze sterke focus bij VAB op gebieden met een 'hoge' verwachting, er zo weinig onderzoeken zijn die effectief ook eenduidige indicatoren opleveren, overigens met een duidelijk verschil tussen CGP- en pre-CGP-prospecties: in het eerste geval gaat het slechts om ca. één op vijf van de projectgebieden en bij pre-CGP-onderzoek om zowat de helft van de afgeboorde zones. Betekent dit dat er iets schort met het toegepaste verwachtingskader? Of met de toegepaste prospectiemethodiek? Of is er meer aan de hand?

De door de CGP opgelegde structuur voor de opmaak van (archeologie-)nota's zorgt ervoor dat uitvoerders -meer dan vroeger het geval was- hun keuzes expliciet dienen te verantwoorden. Op die manier kan voor de geïnventariseerde CGP-projecten relatief eenvoudig nagegaan worden welke selectiecriteria tot dusver werden toegepast om over te gaan tot VAB. Waar we vooralsnog geen onderzoek naar verrichten, en dus ook geen zicht op hebben, is de mate waarin er in archeologische vooronderzoeken die geen VAB omvatten ook gebruik werd gemaakt van expliciete criteria in de beslissing om niet over te gaan tot VAB, en welke criteria dat dan wel precies zijn. Tijdens het afronden van ons artikel (eind augustus 2019) maakte AOE bekend dat de Vlaamse Overheid een subsidie

toekent aan het syntheseonderzoek “Zoeken naar steentijd artefactensites ... of niet? De criteria voor het bepalen van de aanpak voor prospectie met ingreep in de bodem in de preventieve archeologie in Vlaanderen”. Het gehonoreerde projectvoorstel werd ingediend door een tijdelijk samenwerkingsverband van verschillende steentijdonderzoekers (waaronder wijzelf) van diverse commerciële en universitaire instellingen. In dit deels door de overheid gefinancierde onderzoek, waar selectiecriteria voor VAB-prospectie centraal staan, zullen volgens de projectaanvraag ook prospecties uit de periode 2004 t/m 2019 opgenomen worden waarin geen VAB werd uitgevoerd; hiervoor zullen ook de toenmalige *Bijzondere Voorwaarden* geconsulteerd worden. Het onderzoek zal ten laatste op 1 november 2019 van start zijn gegaan. We kijken uit naar de resultaten ervan, maar geven hier alvast onze eigen inzichten omtrent selectiecriteria mee op basis van de dataset waarbij de voorbij 23 jaar wel werd overgegaan tot VAB, met een nadruk op CGP-projecten.

Voor 96 % van onze geïnventariseerde CGP-projecten zijn zulke selectiecriteria effectief ook expliciet voorhanden. We kunnen ze globaal opdelen in drie grote thema's, die goed overeenkomen met de criteria die in de handleiding werden aangehaald (Van Gils & Meylemans, 2019: 6), namelijk landschap en topografie (toegepast in 83 % van de gebieden), lokale bodemcondities (toegepast in 82 %) en voorafgaande archeologische kennis (toegepast in 48 %). In bijna de helft van de gevallen (48 %) ligt een combinatie van twee van deze thema's aan de basis van de keuze voor VAB. Voor ca. een-derde van de projectgebieden (34 %) werd beroep gedaan op alle thema's, terwijl in 15 % van de gevallen slechts één van de drie thema's werd aangehaald als voldoende argument om over te gaan tot VAB.

Hoewel in de rapporten van pre-CGP-prospecties gelijkaardige argumenten werden aangehaald, zij het vaak op minder expliciete wijze, zijn er toch duidelijke verschillen met CGP-prospecties. Niet alleen ontbreken bij die oudere prospecties iets vaker de expliciete criteria, ook bodemkundige (50 %) en landschappelijke argumenten (73 %) lijken minder vaak (en/of minder expliciet?) gebruikt te zijn geweest. Net zoals bij CGP-prospecties is voorafgaande archeologische kennis in het gebied of in de directe omgeving ervan het minst frequent toegepaste argument (ook hier 47 %). De keuze om over te gaan tot VAB was in pre-CGP-prospecties vaker gebaseerd op slechts één van de drie criteria (23 %), terwijl het gebruik van zowel twee als drie criteria minder frequent voorkomt in vergelijking met CGP-VAB (resp. 41 % en 19 %).

De landschappelijke ligging van het projectgebied is het meest gebruikte selectie criterium bij CGP-VAB, maar vaak gebaseerd op weinig onderbouwde en te simplistische verwachtingsmodellen van prehistorisch landgebruik, die het gevaar van cirkelredeneringen stevig in stand houden (cfr Noens, 2019: 208). Ook opvallend is dat deze argumenten een breed scala van ruimtelijke schalen (lokaal, regionaal, supra-regionaal) vertegenwoordigt. In deze groep van landschappelijke argumenten, die vooral gebaseerd zijn op de bureau-studie van (cartografische) bronnen, wordt bij CGP-onderzoek het vaakst verwezen naar de gekende nabijheid van actueel water of de veronderstelde nabijheid van voormalig water (88 %), hetzij een rivier, een beek, een (voormalig) ven of een (paleo-)meer. Regelmatig wordt hiervoor zelfs een concrete afstand uitgedrukt in meters naar voren geschoven als argument. Bij pre-CGP werd dit argument van nabijheid van (voormalig) water ook geregeld, maar in mindere mate gehanteerd (60 %). Frequent (83 %) wordt bij CGP-onderzoek ook de hoogteligging van het projectgebied aangehaald als selectie criterium. In pre-CGP-prospectie is dit zelfs het dominante criterium, hoewel het aandeel ook nog steeds lager ligt dan bij CGP-prospecties (74 %). Het verwijst in de eerste plaats naar een ligging op de flank of top van een verhevenheid, vaak een rug, zandrug of dekzandrug, die ofwel nog zichtbaar is aan het huidige oppervlak, ofwel afgedekt wordt door recentere sedimenten (74 %). Andere gebruikte termen voor landschappelijke verhevenheden zijn bijvoorbeeld cuesta, getuigenheuvel, plateau of interfluvium. Het reflecteert het gebruik



van verschillende ruimtelijke schalen waarover we het eerder hadden. Regelmatig wordt ook de oriëntatie van de flank waarop het projectgebied zich bevindt (bijvoorbeeld ‘noordelijke flank’, ‘zuidelijke flank’) in de argumentatie betrokken. Af en toe is sprake van de ligging aan de voet van een verhevenheid. Ook kronkelwaard(-rugg-)en, oeverwallen, en rivierdonken, -terrassen en -oevers passeren regelmatig de revue (9 %). Eveneens frequent, maar meestal eerder vaag omschreven, is het argument van de ‘gradiëntzones’ (18 %) of in mindere mate ook de ‘gunstige ligging’. Ook vóór de introductie van de CGP kwam het argument van gradiëntzones in gelijkaardige mate (16 %) reeds voor. Wanneer deze term verder wordt toegelicht in de rapporten blijkt het ook meestal hier te gaan om overgangsgebieden tussen hogere en lagere delen in het landschap nabij (voormalig) water, maar het kan ook slaan op beekvalleien, deflatiekommen, de rand van alluviale vlaktes of andere contexten.

Wanneer bodemkundige argumenten worden gebruikt ter verantwoording van de uitvoering van een VAB is bodembewaring (of gaafheid) veruit het meest naar voor gebrachte criterium (93 %), daar waar dit in pre-CGP-prospecties ‘slechts’ in twee-derde van de gevallen werd gebruikt. Deze gaafheid werd voornamelijk vastgesteld op basis van een voorafgaand landschappelijk booronderzoek. Op de kwaliteit van deze observaties komen we later in dit artikel nog terug. In mindere mate is bodemvorming (of bodemtype) een expliciet criterium (54 %), een argument dat vóór introductie van de CGP relatief vaker werd aangehaald (64 %). Wanneer bodemvorming als criterium werd gebruikt, zowel in CGP als in pre-CGP-context, ligt de focus heel sterk (92-98 %) op zandige podzolbodems van holocene ouderdom, in tegenstelling tot (begraven) Laat-Glaciaal bodems (vooral de Usselo-laag, 2-4 %) of bodemvormingsprocessen in andere sedimentaire contexten (0-5 %) die beide nauwelijks aandacht krijgen en waarbij het herkennen en/of inschatten van bodemgaafheid bovendien een stuk lastiger is dan bij de duidelijk ontwikkelde podzolbodems (zie ook Perdaen *et al.*, 2019: 250). Over Pleistocene stratigrafische contexten die dateren van vóór het Laat-Glaciaal en een belangrijk Midden- en Laat-Paleolithisch potentieel kunnen bevatten, wordt nauwelijks gewag gemaakt. Het is dan ook geen toeval dat de Vlaamse zandbodems, waar bodemgaafheid vaak relatief eenvoudig kan worden vastgesteld, een prominente rol blijven vertegenwoordigen in VAB-prospecties, in tegenstelling tot het relatief beperkt aantal projectgebieden in de zandleem- en leemstreek, hoewel het type bodemvorming *an sich* totaal niets van doen heeft met de lithische resten die zich in de bodem bevinden. Afdekking van bodems door recentere sedimenten sluit de reeks van bodemkundige argumenten (29 %). Net als bij bodemvorming werd ook dit argument vaker toegepast in pre-CGP-context (45 %). In 18 % van de gebieden waar bodemkundige argumenten werden ingeroepen, gaat het om een combinatie van bodemgaafheid, bodemvorming en afdekking. In telkens *ca.* één op drie van de gevallen wordt ofwel enkel bodembewaring (35 %) ofwel een combinatie van bodemvorming en -bewaring (33 %) gebruikt.

Zoals we verderop uitgebreider zullen zien gebeurt het vaak dat het landschappelijk booronderzoek de bal (deels of quasi volledig) misslaat wanneer het gaat om een correcte inschatting te geven van de lokale bodemopbouw en -bewaring (zie ook Perdaen *et al.*, 2019: 250). Daarnaast merkten we in ons eerder overzicht (Noens, 2019: 209) op dat toch wel voorzichtig(-er) zou moeten omgesprongen worden met het criterium van bodemgaafheid aangezien processen van bodemvorming en -erosie niet noodzakelijk en vaak zelfs helemaal niet samenhangen met processen van artefactdepositie en -verplaatsing. Hun onderlinge interactie is complex en intacte bodemprofielen wijzen vaak enkel op de afwezigheid van recente verstoringen. Het is dus van essentieel belang om een goed begrip te hebben van de aard, snelheid, duur en het tijdstip van deze complexe processen en hun onderlinge interactie. Intacte bodemprofielen hoeven dus noodzakelijk samen te gaan met gaaf bewaarde prehistorische resten, terwijl ook verstoorde bodemprofielen best nog gave prehistorische resten kunnen opleveren. Dit sluit ook

sterk aan bij de ganse problematiek van de waarde van en omgang met aangeploegde vindplaatsen, een bijzonder grote groep van archeologische resten in Vlaanderen waar landbouwpraktijken van oudsher een bijzonder grote impact hebben op het bodemarchief (Noens, 2019: 210). Hoewel een gedetailleerde discussie van deze problematiek buiten de context van deze bijdrage valt, willen we er toch op wijzen dat prospectief onderzoek in CGP-context, en dan met name de waarderende fase, onder meer tot doel heeft om per projectgebied waar archeologische resten bedreigd worden door nakende bodemingrepen vast te stellen in welke mate lithische vondstspredingen opgenomen zijn in de actuele ploeglaag. Het is dus van belang om ook de ploeglaag/bouwvoor bij het waarderend vooronderzoek te betrekken om de mate van gaafheid van de archeologische spreiding in kaart te kunnen brengen. Uit onze inventarisatie van de VAB-projecten die resulteerden in een VAB en/of proefputten blijkt dat dit vaak niet gebeurt. Gezien de grote variatie die hierbij kan optreden dient dit voor elk gebied afzonderlijk te worden bestudeerd (cfr De Bie *et al.*, 2014).

Voorafgaande kennis van lithische artefacten, in en/of rond het projectgebied, vormt de derde grote groep van argumenten om VAB aan te vatten, hoewel het aanzienlijk minder frequent voorkomt dan landschappelijke of bodemkundige argumenten. In de overgrote meerderheid van deze gevallen (96 %) wordt de gekende aanwezigheid van lithische vondsten in de directe of ruimere (en soms zelfs zeer ruime) omgeving van het projectgebied aangehaald. In 92 % is dit zelfs het enige archeologisch criterium. Bij pre-CGP-onderzoek werd dit argument slechts in ca. 60 % van de gevallen expliciet op tafel gelegd. Vondsten die per toeval in het projectgebied aan het licht kwamen tijdens voorafgaande fases van het CGP-vooronderzoek (bijvoorbeeld proefsleuven) maken nauwelijks nog zo'n 5 % uit van de archeologische argumenten; in pre-CGP-tijden waren ze nog goed voor 44 % van de gevallen. Enerzijds zal dit te maken hebben met de vaststelling dat nu vaker dan vroeger geopteerd wordt voor het traject 'bureaustudie > landschappelijk bodemonderzoek > VAB'; anderzijds ook met het gegeven dat proefsleuvenonderzoeken zich niet zozeer richten op (lithische) vondstspredingen in de natuurlijke bodem maar sterk gefocust zijn op bodemsporen. Gezien de sterk competitieve omgeving van de actuele preventieve Vlaamse archeologie en het korte tijdsbestek waarin de meeste proefsleuvenonderzoeken worden afgerond zal de aandacht voor de aanwezigheid van vondsten buiten de context van bodemsporen vaak zeer beperkt zijn. Het is dan wellicht ook geen toeval dat de meeste lithische vondsten die tijdens proefsleuvenonderzoek aan het licht kwamen, aangetroffen werden door (steentijd-)archeologen met enige voeling en interesse voor de steentijden in onze regio's. Oude(-re) gekende lithische vondsten binnen de grenzen van het projectgebied, die niet direct samenhangen met het vooronderzoek naar aanleiding van de geplande bodemingrepen (bijvoorbeeld veldprospecties door vrijetijdsarcheologen of studenten), zijn goed voor 4 % van de archeologische argumenten om een CGP-VAB aan te vatten. Ook vóór introductie van de CGP was dit een weinig gebruikt argument om VAB aan te vatten (6 %). De combinatie van eerdere vondsten en vondsten uit de omgeving werd ook in 4 % van de gevallen aangehaald; bij pre-CGP-onderzoek was dat nog 11 %.

Samenvattend met betrekking tot selectiecriteria kunnen we stellen dat bodemgaafheid voor CGP-VAB het vaakst toegepaste criterium vormt (75 %) om over te gaan tot VAB, gevolgd door nabijheid van (voormalig) water (59 %), de locatie van het projectgebied op een verhevenheid (50 %), de aanwezigheid van lithische vondsten in de omgeving (45 %), en bodemvorming (44 %) en dan met name vooral de aanwezigheid van een podzolprofiel (43 %). Hoewel de meeste van deze argumenten ook aan de basis lagen bij pre-CGP-onderzoek, is hun aandeel alsook hun onderling belang verschillend: verhevenheid (50 %), nabijheid van water (49 %), bodembewaring (33 %), bodemvorming (32 %) en eerdere vondsten uit de omgeving (28 %). Daarnaast waren ook vondsten uit eerdere fases (21 %) veel belangrijker dan tegenwoordig het geval is bij CGP-onderzoek (2 %).

### 3.6. Boorgrid

Tenminste 10.400 boringen werden reeds uitgevoerd in een CGP-VAB-context. Het aantal boringen per projectgebied varieert tussen amper 2 en bijna 490, met een gemiddelde van (slechts) 38, een weerspiegeling van de vaak eerder beperkte omvang van de afgeboorde gebieden (zie 3.2.). De gemiddelde resolutie komt neer op zo'n 123 boringen per hectare, met een minimum van slechts 19 (waarbij veel geplande boringen uiteindelijk niet werden uitgevoerd) en een maximum van 591 (waarbij een fijn boorraster werd toegepast). Bij ongeveer één-vierde van de onderzochte gebieden (24 %) bedraagt de maximale resolutie 80 boringen/ha of minder, dus (6 %) lager dan de 85 boringen/ha die de handleiding aangeeft voor een gelijkbenig 10 x 12 m grid (Van Gils & Meylemans, 2019: 16). Volgens onze eigen berekeningen kunnen er overigens in een vierkant gebied van 1 ha maximaal 94 boringen in plaats van 85 ingepland worden, wanneer ook de randen van het gebied in rekening worden gebracht. Zelden wordt in de (archeologie-)nota's duidelijk gemaakt welke boringen al dan niet werden uitgevoerd en/of bemonsterd. De vermelde resoluties dienen dan ook eerder beschouwd te worden als maximale resoluties; in de praktijk kunnen ze een stuk lager liggen.

Bijna één op tien van de afgeboorde gebieden is zeer smal en bevat maximaal twee boorraaien. In dergelijke langwerpige gebieden speelt het probleem van het zogenaamde grenseffect (Krakker *et al.*, 1983; Tol *et al.*, 2004) een belangrijke rol, hoewel daar zelden effectief ook actief rekening mee wordt gehouden bij CGP-VAB. De handleiding beveelt voor dergelijke situaties aan om het aantal boorraaien te verhogen, hetzij door het raster te verdichten, hetzij door het onderzoeksgebied te verruimen (Van Gils & Meylemans, 2019: 18), suggesties die we zelf ook al meermaals voorstelden in het kader van specifieke CGP-projecten (o. a. Noens & Laloo, 2018a, 2018b, 2018c, 2019), hoewel het laatste vaak niet mogelijk is omwille van eigendomsrechten en andere praktische beperkingen.

De boordichtheid hangt in de eerste plaats samen met het toegepaste boorraster. In ca. 90 % van de CGP-gebieden werd gebruik gemaakt van een driehoeksgrid, terwijl het onderzoek in 8 % werd uitgevoerd door middel van slechts één boorrai. In meer dan 80 % van de (22) gevallen waar niet in een raster maar op een raai werd geboord, bedraagt de afstand van de boringen 12 m. De meest gebruikte resolutie voor een driehoeksraai is 10 x 12 m (89 %) terwijl in 8 % van de gevallen de onderlinge boorafstand zo'n 5-6 m bedraagt. Rasters met een (theoretische) resolutie lager dan ca. 12 m komen nauwelijks voor: slechts in één projectgebied is immers sprake van een 20-25 m grid. Hoewel het op het eerste gezicht dus lijkt alsof de meeste projecten op het vlak van boorgrid voldoen aan de bindende CGP-bepalingen -met name het gebruik van een 10 x 12 m grid of fijner- leert een nadere beschouwing ons dat dit een sterk vertekend en al te rooskleurig beeld is (zie ook Noens, 2019: 199-201, 209-210). De CGP stipuleert immers heel duidelijk dat 10 m betrekking heeft op de afstand tussen aanliggende raaien en 12 m op de afstand tussen aanliggende boringen op eenzelfde raai. Voor één op drie van de projectgebieden (33 %) waar in een regelmatig driehoeksraai werd geboord, hebben de uitvoerders zich ook strikt gehouden aan deze bepalingen (althans op papier en zonder rekening te houden met niet-uitgevoerde en/of bemonsterde boorlocaties). Voor zo'n 28 % van de afgeboorde gebieden werd hierbij zelfs een fijnere resolutie gebruikt dan diegene die door de CGP wordt opgelegd. Maar voor maar liefst een ander derde van alle gebieden (33 %) werd niet voldaan aan de opgelegde minimumnorm, hoewel deze uitvoerders steevast expliciet beweren conform de CGP te werken! In 48 % van de gevallen uit de 10 x 12 m-resolutie worden aanliggende boringen op eenzelfde raai op 10 m in plaats van 12 m van elkaar geplaatst. In de helft van die gevallen betekent dit dat de afstand tussen de boringen op aanliggende raaien meer dan 12 (tot zelfs 14 m) bedraagt. Niet minder dan de helft van de actieve instellingen (N = 13) heeft zich reeds bezondigd aan deze incorrecte toepassing van boorgrid. Verschillende uitvoerders doen het zelfs op een geregelde basis met percen-

tages die variëren tussen 5 % (per abuis?) en 100 % (opzettelijk?) van de projectgebieden die door hen werden afgeboord (gemiddeld: 36 %). Het is op zijn minst merkwaardig te noemen dat al die niet-conforme prospecties zonder moeite werden goedgekeurd door de bevoegde instanties. Het heeft natuurlijk weinig zin om een bindende kwaliteitstandaard uit te werken als uitvoerders er zich zonder gevolgen niet aan hoeven te houden. Dit komt de kwaliteit allerminst ten goede en wekt ergernis op bij die uitvoerders die zich wel aan de regels houden (en zich daardoor uit de markt prijzen). Rekening houdend met bovenstaande bevindingen is het eveneens opmerkelijk dat in de handleiding wordt beweerd dat in de huidige praktijk “bijna uitsluitend een gelijkzijdig driehoeksgrid [wordt] gebruikt” (Van Gils & Meylemans, 2019: 13), zelfs al houden we hierbij ook rekening met een correcte toepassing van de CGP-standaard van 10 x 12 m waarvoor de handleiding beargumenteerd dat het “de gelijkzijdigheid echter voldoende [benadert]” (Van Gils & Meylemans, 2019: 13). Op basis van onze inventarisatie werd immers slechts in 4 % van de projectgebieden een ‘echt’ gelijkzijdig driehoeksgrid toegepast (hetzij in een 5 m of in een 10 m resolutie).

Hoewel gelijkbenige driehoeksrasters steeds dominant zijn geweest in Vlaamse VAB-projecten (d.w.z. 94 % in pre-CGP-onderzoeken en 89 % in CGP-tijden) zijn er toch enkele duidelijke verschillen tussen beide periodes. Rechthoekige in plaats van driehoekige configuraties waren in pre-CGP-tijden nog goed voor 7 %, terwijl ze in CGP-onderzoek slechts eenmaal werden gerapporteerd. Het aandeel van individuele raaien daarentegen is verdubbeld, van 4 % naar 8 %, samenhangend met het grotere aandeel van smallere onderzoeksgebieden. Vóór de invoering van de nieuwe regelgeving werd veel vaker geboord in fijnere resoluties: in 39 % van die gevallen bedroeg de afstand tussen aanliggende boringen immers minder dan ca. 12 m (meestal ca. 6 m), terwijl dit na introductie van de CGP nog geldt voor amper 9 % van de projectgebieden. Zoals we eerder aangaven (Noens, 2019: 210) dateert deze trend al van vóór de introductie van de nieuwe regelgeving, uit een periode toen er opmerkelijk genoeg ook verschillende studies verschenen die net ijverden voor een intensifiëring van VAB (e. g. Bats, 2007; Crombé & Verhegge, 2015; De Clercq *et al.*, 2011, 2012; Noens, 2014; Noens & Van Baelen, 2014; Noens *et al.*, 2013; Verhagen *et al.*, 2011, 2013). Mogelijk hangt de trend samen met de commercialisering van VAB en de diversificatie van de betrokken actoren. Wel heeft de CGP ervoor gezorgd dat er nauwelijks nog in rasters grover dan 12 m wordt geboord (0,4 % versus 18 % in pre-CGP-prospecties), een evolutie die alleen maar kan toegejuicht worden. Maar bij meer dan een derde van de gevallen voldoet het boorraster dus niet aan de vooropgestelde normen, ook al wordt het in de goedgekeurde (archeologie-)nota stevast aangeduid als een 10 x 12 m grid. Deze afwijkingen kunnen een grote impact hebben op het aantal locaties dat bemonsterd kan worden binnen een projectgebied. Volgens een CGP-conform grid kunnen maximaal 105 boringen/ha worden ingepland (met name in een vierkant onderzoeksgebied waarbij de buitenste boringen op de grenzen van het projectgebied worden geplaatst). Bij niet-conforme configuraties is dit maar liefst 10 tot 20 % minder, een aanzienlijke hap indien in het achterhoofd wordt gehouden dat bij een CGP-conforme bemonstering met een 10 cm boordiameter maximaal amper 0,008 % van het ganse gebied bemonsterd wordt. In ons eerder overzicht van verkennend booronderzoek in Vlaanderen hebben we het verwarringsprobleem van de onderlinge positie van de boringen in het boorraster ook reeds uitvoerig aangekaart (Noens, 2019: 201; zie ook Van Gils & Meylemans, 2019: 13). Ook in Nederland blijken zulke misverstanden vaak voor te komen (Hamburg *et al.*, 2014: 78-80; Van Heeringen *et al.*, 2018: 38). Nochtans kan deze nodeloze verwarring heel eenvoudig vermeden worden door de CGP-norm te veranderen van gelijkbenige naar gelijkzijdige driehoeksconfiguraties waarbij de afstand tussen alle aanliggende boringen dezelfde is. Het gebruik van gelijkbenige rasters, die volgens de handleiding “het tel- en meetwerk eenvoudig [houden]” (Van Gils & Meylemans, 2019: 13), dateert immers uit een periode toen nauwelijks of geen GPS-apparatuur beschikbaar was voor archeologen om boorrastern eenvoudig en snel op het veld uit te zetten.

Het doorleven ervan is in de actuele praktijk waar dergelijke apparatuur gemeengoed is geworden een volledig achterhaald gegeven (boorpunten moeten volgens de CGP immers ook tot op 1 cm nauwkeurig worden ingepland!) en bovendien strookt het ook niet met de statistische modellen die de basis vormen van de CGP-bepalingen (zoals blijkt uit Van Gils & Meylemans, 2019: 6-12).

Geïnspireerd door Banning *et al.* (2017) beargumenteerden we in onze vorige bijdrage (Noens, 2019: 213) dat archeologische prospectie door middel van VAB in het kader van vergunningsplichtige bodemingrepen het opsporen van alle (geclusterde) lithische vondstspredingen in het volledige geprospecteerde gebied tot -ambitieuze- doel heeft. Dit is wat we verstaan onder “doelbewuste opsporing van archeologische resten” uit de CGP-definitie van vooronderzoek en wat we zelf omschrijven als een ‘gerichte’ prospectie. Dit impliceert dat het aantreffen van materiële indicatoren -een aspect dat algemeen wordt aanzien als een ‘positief’ resultaat- slechts een deel van het ganse prospectieverhaal vormt. Een minstens even belangrijke doelstelling die in de definitie vervat zit, maar die vaak over het hoofd wordt gezien, is om op een zo betrouwbaar mogelijke manier vast te stellen dat dergelijke clusters afwezig zijn in het projectgebied. We willen met ander woorden niet enkel weten dat we iets gevonden hebben, maar ook wat we eventueel allemaal gemist zouden kunnen hebben. In een iets andere context verwoordden Perdaen *et al.* (2019: 260-261) het treffend als volgt: “De focus zou moeten verschuiven van het moeten bewijzen dat er steentijdvindplaatsen aanwezig zijn naar het moeten bewijzen dat ze niet aanwezig zijn”. Ook dat aspect van prospectie dient dus beschouwd te worden als een ‘positief’ resultaat ook al levert het geen eenduidige indicatoren op. In de Vlaamse archeologiewereld wordt de afwezigheid van indicatoren bij een VAB echter aanzien als een ‘negatief’ resultaat, ook in de pejoratieve betekenis van het woord (hoewel bouwheren die het onderzoek moeten financieren daar wellicht anders over denken). Dit blijkt impliciet bijvoorbeeld ook uit volgend citaat uit de handleiding waarbij vooral de termen ‘lage slaagkans’ en ‘kost’ opvallen: “Verkennend archeologisch booronderzoek op elk bedreigd terrein, ook bij lage verwachting, en/of veel intensievere prospectie, zouden waarschijnlijk eerder onverwachte en atypische sites opleveren. Dit zou resulteren in een grote kenniswinst en de mogelijkheid tot het verfijnen van de verwachtingsmodellen. Maar omwille van de kost van archeologisch verkennend booronderzoek tegenover een relatief lage slaagkans op projectniveau wordt dit in de huidige praktijk niet gedaan” (Van Gils & Meylemans, 2019: 13). Het bij veel Vlaamse archeologen hardnekkige idee dat steentijdprospectie een ‘extra’ kost met zich meebrengt, toont aan dat een gerichte steentijdprospectie door velen nog niet als een noodzakelijk onderdeel van vooronderzoek wordt beschouwd, hoewel het steentijdbestand omwille van de lange periode (> 300.000-ca. 4000 jaar geleden) die het vertegenwoordigt en de duurzame (lithische) resten die het opleverde een aanzienlijk onderdeel vormt van het archeologisch bodemarchief in Vlaanderen, in tegenstelling tot wat hierover onlangs in de jaarlijkse evaluaties van het decreet werd beweerd (Ribbens, 2017: 36; 2018: 17, 27). Ook het marginaal karakter van VAB in de huidige praktijk onderstreept deze stelling.

Hoewel absolute zekerheid een utopie is omwille van het steekproefsgewijze karakter van prospectie (slechts maximaal 0,008 % van een projectgebied wordt geïnspecteerd bij toepassing van de CGP-regels) dienen we er toch naar te streven om zo betrouwbaar mogelijke resultaten te verkrijgen omtrent het voorkomen van (geclusterde) lithische vondstspredingen in het projectgebied, en dit op een kosten-efficiënte wijze. De prospectie-intensiteit is dus een belangrijk gegeven, en een toename ervan (bijvoorbeeld door het verdichten van het boorgrid, het vergroten van het bemonsterde volume en/of het gebruik van een fijne zeefmaaswijdte) zal niet enkel resulteren in een toename van het aantal gekende vindplaatsen, maar zal ook leiden tot een meer betrouwbaar beeld van de afwezigheid van resten in het geprospecteerde gebied. Beide elementen dienen dus meegenomen te worden in een evaluatie van de ‘efficiëntie’ in het kosten-baten debat.

Een laag aantal of het volledig ontbreken van indicatoren bij VAB, een veel voorkomend gegeven in CGP-VAB-projecten, hoeft dus allerminst te wijzen op de afwezigheid van vondstspredingen in het projectgebied, maar kan -en zal vermoedelijk ook (vaak?)-verband houden met gebreken in de toegepaste methodiek. We illustreren dit gevaar aan de hand van een hypothetisch voorbeeld waarin sprake is van een gebied van ca. 0,2 ha -met intacte bodembewaring- waarin zich een dichte spreiding van vondstclusters van verschillende vorm, omvang, dichtheid, overlapping, etc. bevindt, vergelijkbaar met lithische concentraties zoals we ze kennen uit het Vlaams archeologisch bestand (Fig. 2:A). Voor de eenvoud en het doel van onze argumentatie gaan we uit van steriele zones tussen deze clusters, hoewel in realiteit vaak sprake is van een lage tot zeer lage vondstdensiteit (pejoratief aangeduid met de term ‘achtergrondruis’). We menen te mogen stellen dat ‘de site’ uit ons voorbeeld kan beschouwd worden als “een voldoende grote site met een hoge vondstdensiteit” (cfr Van Gils & Meylemans, 2019: 9) waarvoor de handleiding stelt dat VAB “een hoge graad van zekerheid” biedt (Van Gils & Meylemans, 2019: 9, 12). Ons bewust gekozen voorbeeld doet ons zelfs denken aan een uitsnede van de “rijke, dence en vaak uitgestrekte sites” (Van Gils & Meylemans, 2019: 8) die het onderwerp vormden van

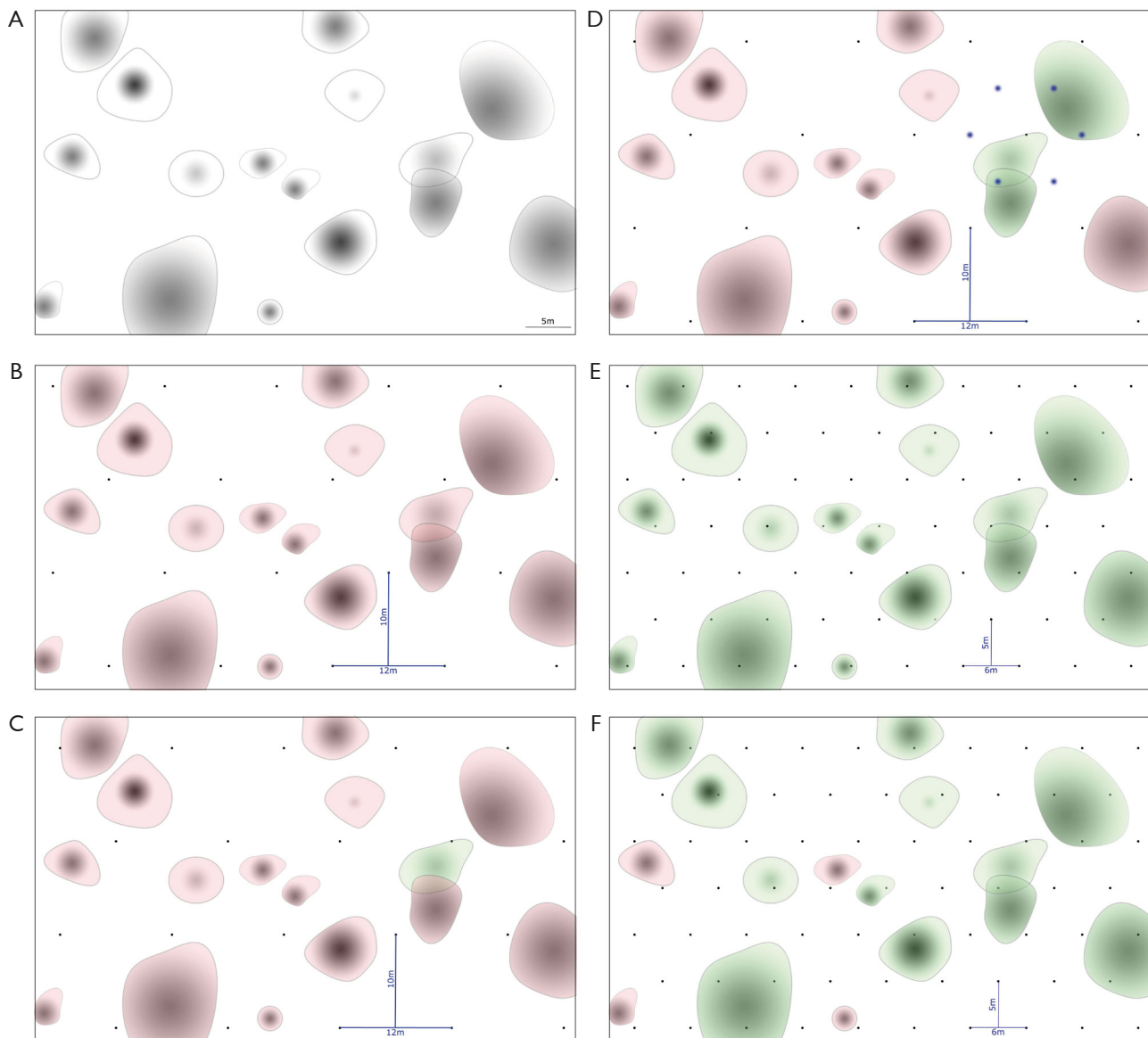


Fig. 2 – Hypothetisch onderzoekgebied afgeboord in verschillende resoluties.

vele pre-CGP ‘methodologische’ boorprojecten en waarvan er enkele deels beter gekend zijn geraakt via opgravingen. We verwachten dat veel van de CGP-projecten niet te maken krijgen met zulke dense, vondstrijke spreidingen. Vermoedelijk zal het vaker handelen om minder dense en vondstarmere, en dus veel moeilijker opspoorbare contexten.

Het is niet ondenkbaar –en vermoedelijk zelfs vrij courant– dat bij gebruik van het 10 x 12 m boorgrid uit de CGP geen enkele van de aanwezige vondstclusters aangesneden wordt (Fig. 2:B). Ook de handleiding suggereert meermaals dat bij gebruik van dit raster veel over het hoofd kan gezien worden (Van Gils & Meylemans, 2019: 8, 17). Er voor de eenvoud van uitgaande dat in dat geval geen enkele boring indicatoren oplevert, betekent dit dat het steentijdtraject zal worden stopgezet en het ganse gebied zal worden vrijgegeven, m.a.w. een niet-gedocumenteerde vernieling –op aangeven van archeologen zelf– van potentieel behoudenswaardige archeologische resten. Het gaat dus om een inefficiënt (en relatief gezien dus duur) onderzoek, hoewel niemand dit ooit door gebrek aan vervolgonderzoek te weten komt.

Het is ook mogelijk, bijvoorbeeld door een iets andere inplanting van het boorraster, dat één of meerdere clusters wel wordt aangesneden met deze gridresolutie, die in de CGP als een voldoende ondergrens voor kwaliteit wordt beschouwd. Als we ook hier voor de eenvoud ervan uitgaan dat de overlappende boringen effectief tenminste één indicator opleveren (wat geenszins het geval hoeft te zijn, zie Noens, 2014), is sprake van een ‘positief’ resultaat dat wijst op de potentiële aanwezigheid van een vondstcluster (Fig. 2:C). Toch werd in ons voorbeeld slechts één van de 16 aanwezige clusters (of 6 %) aangesneden. Interessant in dit verband is volgende passage uit de handleiding: “Individuele vondstconcentraties zijn echter vaak (veel) kleiner [dan de cirkelvormige concentratie met een diameter groter dan 12,4 m die met een boorgrid van 10 bij 12 m minstens één keer wordt aangesneden]. De trefkans is bij een 10 bij 12 m grid dan ook relatief laag en laat niet toe om individuele concentraties met enige zekerheid te treffen. Verkennend onderzoek met deze resolutie kan dus de aanwezigheid van sites aantonen, maar is niet in staat om de spreiding van artefactenclusters erbinnen in kaart te brengen” (Van Gils & Meylemans, 2019: 15; zie ook Perdaen *et al.*, 2019: 251). Volgens de CGP en de handleiding is in ons voorbeeld ‘de site’ dus opgespoord en is daarom een waarde-rend vervolgonderzoek vereist, hoewel in de praktijk de aanwezigheid van één (of slechts enkele) indicator(-en) niet altijd tot een waarderend vervolgotraject leidt.

Omtrent de aard van dit waarderend vervolgotraject licht de handleiding toe dat de resultaten van een VAB enkel geïnterpreteerd kunnen worden “op het niveau van het ganse onderzoeksgebied, of minstens grote zones erin” en dat het vervolgonderzoek zich dus ook niet louter mag beperken tot de positieve boorpunten maar bij voorkeur dient te worden uitgevoerd “over het hele onderzoeksgebied” (Van Gils & Meylemans, 2019: 25). In iets vagere bewoordingen lijkt de CGP hetzelfde aan te geven aangezien het WAB-raster van dien aard dient te zijn dat het “toelaat om voldoende gefundeerde uitspraken te doen over het geheel van het onderzochte gebied” (CGP 4.0: 64). Hoe deze aanbeveling omtrent waardering van een aangetroffen ‘site’ in de praktijk echter gerealiseerd dient te worden, rekening houdend met de bindende CGP-eis van een *ca.* 6 m-resolutie voor WAB, is ons niet helemaal duidelijk. Wel duidelijk is dat veel van de waarderende vervolgonderzoeken niet voldoen aan die gestelde CGP-eis en weldegelijk beperkt blijven tot een nauwe zone rondom de positieve boring(-en), vaak zelfs enkel direct errond, zoals we ook voor ons voorbeeld illustreren in Figuur 2:D (blauwe punten). In het beste geval levert dit een aantal extra positieve boringen op die resulteren in een testvakkenfase en/of opgraving ter hoogte van die boringen. Dit zou in ons voorbeeld betekenen dat nog steeds meer dan 80 % van de vondstclusters door de mazen van het net glipt. Het is moeilijk om ook dit als een kwaliteitsvol, positief onderzoek te beschouwen. Ook Perdaen *et al.* (2019: 253), die vanuit commercieel oogpunt als tussenoplossing opteren voor een ‘meer

pragmatische zonale' aanpak met een buffer van een tiental meter rondom de positieve boring(en), zijn zich bewust van deze problematiek: "Vaak wordt er bij een WAB voor gekozen om het grid enkel ter hoogte van de positieve boring(en) te verdichten i.p.v. over de gehele zone met eenzelfde archeologisch potentieel (bv. een zandrug). Zoals hoger gesteld is hierdoor de kans reëel dat kleine vindplaatsen door de mazen van het boorgrid glippen. Dit leidt tot onevenwichtige uitspraken over het projectgebied in zijn geheel (Ebert, 1992). Rekening houdend met de kostprijs ligt een dergelijke 'vlakdekkende' werkwijze in een commercieel gestuurde archeologie echter niet altijd voor de hand, zeker wanneer het grote gebieden betreft". Door gridsimulaties van Vlaamse booronderzoeken in fijne resolutie kwamen we enkele jaren geleden tot een gelijkaardige conclusie waarbij we het gebruik van een 10 x 12 m-resolutie in combinatie met een daaropvolgende waardering die zich enkel beperkt tot de directe omgeving van de positieve boorpunten beschouwden als een onvoldoende betrouwbare benadering voor een kwaliteitsvolle, gerichte prospectie naar steentijdclusters (Noens & Van Baelen, 2014: 41).

Uit ons voorbeeld blijkt duidelijk dat een VAB in een resolutie van 6 m, dit wil zeggen met *ca.* driemaal meer boringen, veel betere resultaten oplevert met betrekking tot haar tweeledige doelstelling. Ook de handleiding geeft dit aan hoewel tegelijkertijd beargumenteerd wordt dat er met deze resolutie ook nog "een zekere foutmarge" optreedt waarbij individuele concentraties alsnog gemist kunnen worden terwijl een 3 m-resolutie hiervoor "een relatief grote trefkans" biedt (Van Gils & Meylemans, 2019: 16). Dergelijke zeer fijne resolutie van max. 3 m, waarin *ca.* 16 x meer boringen nodig zijn dan de resolutie die de CGP voorschrijft, werd in Vlaanderen nog maar in 1 % van alle VAB-projecten gehanteerd (contra Van Gils & Meylemans, 2019: 17 die stellen dat het tot dusver enkel bij WAB-onderzoek werd toegepast). Telkens gebeurde dit in zeer kleine zones en als onderdeel van pre-CGP-projecten. Volgens de handleiding wordt een 5 x 6 m-grid in de huidige praktijk enkel gebruik in het geval van kleinere onderzoeksgebieden en/of bij een hoge verwachting voor geïsoleerde vondstconcentraties (Van Gils & Meylemans, 2019: 17). Hun stelling omtrent de relatie tussen boorgrid en geïsoleerde vondstconcentratie kunnen we niet direct verifiëren met onze inventaris omdat geen enkele van de door ons geïnventariseerde projecten expliciet verwijst naar een hoge verwachting voor geïsoleerde clusters. Met betrekking tot de door hen geponeerde relatie tussen boorgrid en omvang van het projectgebied is het op basis van onze data zo dat een 6 m grid tot dusver in CGP-context enkel werd toegepast in (23) gebieden met een omvang tussen 0,006 en 0,32 ha (gemiddeld: 0,1 ha) terwijl grovere boorresoluties samenhangen met gebieden tussen 0,01 en 6,5 ha (gemiddeld: 0,5 ha). Dus tot op zekere hoogte klopt hun uitspraak wel, maar tegelijkertijd dient deze ook sterk genuanceerd te worden aangezien toch meer dan de helft van de gebieden uit de laatste groep (N = 121/220) een maximale omvang heeft van slechts 0,32 ha, met andere woorden dat kleinere gebieden veel vaker niet dan wel met een 6 m resolutie werden afgeboord (met name in 84 % van die gevallen). Dit neemt niet weg dat we ons grotendeels kunnen vinden in hun aanbeveling om gebieden kleiner dan *ca.* 0,33 ha steeds in een 5 x 6 m grid af te boren (Van Gils & Meylemans, 2019: 17), hoewel we zelf omwille van redenen die we hierboven reeds aanhaalden liever opteren voor een gelijkzijdig 5 m-grid en het gebruik van die 5 m resolutie ook vaker naar grotere gebieden zouden willen uitbreiden wil men kunnen spreken van een meer kosten-efficiënte benadering.

In het meest ideale -maar vermoedelijk utopische- geval worden alle clusters aangesneden via een 5-6 m-resolutie, en leveren alle boringen die zich in een cluster bevinden ook vondsten op, zoals we in Figuur 2:E illustreren. In dat geval is meer dan 30 % van de uitgevoerde boringen positief, maar merk tegelijkertijd toch ook op dat slechts de drie grootste clusters met een omvang van meer dan 100 m<sup>2</sup> worden aangesneden door meer dan één boring, bij de overige 13 gaat het steeds om slechts één boring, die zich dan nog eens vaak in de periferie van de cluster bevindt. En zoals we eerder (Noens,



2014: 60-61, fig. 5) aangaven op basis van archeologische grootteverdelingsdata worden die perifere zones (net als veel van de zones met een 'hoge' vondstdensiteit) vooral gekenmerkt door leegte. Het is daarom niet ondenkbaar dat ook die boringen leeg blijven of slechts een zeer beperkt aantal indicatoren opleveren en aldus uitgesloten worden van waarderend vervolgonderzoek. Het belang van fijne waarnemingstechnieken en grote monsternames mag dus nooit uit het oog verloren worden.

Zelfs indien met een 6m-resolutie grid niet alle lithische vondstclusters worden aangesneden, bijvoorbeeld door een ietwat andere inplanting van de boorpunten, dan nog zullen de resultaten vaak bevredigend zijn in termen van kosten-efficiëntie. Figuur 2:F geeft hiervan een illustratie: 25 % van de boringen ligt binnen de grenzen van een concentratie waarbij 75 % van de aanwezige clusters werd aangesneden. Als deze boringen dan ook nog eens effectief vondsten opleveren, is de argumentatie voor een uitgebreider waarderend vervolgonderzoek -voorbij de grenzen van individuele positieve boringen- makkelijk gezet. Door een gebrek aan evaluatiestudies van de toegepaste methodiek en van voldoende intensieve vervolgonderzoeken van positieve boorlocaties blijft het na meer dan twee decennia van VAB echter nog vaak onduidelijk wat de precieze betekenis is van positieve (en negatieve) boorpunten. Niet elke boring binnen een cluster levert immers indicatoren op en niet elke indicator hoeft te wijzen op de aanwezigheid van een vondstcluster. Deze problematiek vereist dringend onderzoek, waarvoor de huidige preventieve CGP-archeologie een belangrijk kader kan bieden.

### 3.7. Boortype en -diameter

Het gros van CGP-VAB wordt handmatig uitgevoerd door middel van Edelmanboren (84 %). In 4 % is sprake van 'mega'- of 'combi'-boor. Beide verwijzen vermoedelijk ook naar Edelmanapparaten. Soms (4 %) wordt mechanische boorapparatuur aangevend, namelijk Sonic Drill (Aqualock) en/of Avegaar-systemen. In 8 % van de gevallen wordt geen informatie verschaft over het boortype. Zelden (12 %) wordt de opgelegde standaard van een 10 cm boordiameter strikt gevolgd, maar in meer dan de helft van de gebieden betekent dit het gebruik van een grotere diameter van 12 cm. Ook 15 cm-boren komen regelmatig voor (18 %) terwijl een 20 cm-boordiameter nagenoeg volledig ontbreekt (1 %). Voor vier projectgebieden waar een 7 cm-boor werd ingezet voldeed de boordiameter niet aan de opgelegde CGP-standaard van 10 cm, zonder dat dit opnieuw gevolgd had voor de goedkeuring van de (archeologie-)nota. Opmerkelijk is ook dat in 9 % van de projectgebieden, die werden afgeboord door vier verschillende instellingen, sprake is van boordiameters die -voor zover we weten- niet in omloop zijn onder Edelmanboren (nl. 13, 14, 17 en 18 cm).

Daarmee zijn veel CGP-VAB conform de CGP-bepalingen en althans deels in lijn met de aanbeveling uit de handleiding om te opteren voor een zo groot mogelijke diameter, met name de grootste diameter die de omstandigheden toelaten (Van Gils & Meylemans, 2019: 21). Toch raadt de handleiding voor zandcontexten het gebruik van een 15 cm boor aan, terwijl lemige en kleiige contexten, of grotere boordieptes via een 10-12 cm boor kunnen bemonsterd worden. Of deze grotere boordiameters dan effectief ook gepaard gaan met een volledige inzameling (en dus grotere monsternames) van het opgeboorde sediment is echter minder duidelijk, aangezien dit aspect slechts zelden gerapporteerd wordt. De vindkans is immers niet alleen afhankelijk van de boordiameter, maar evenzeer van het effectief bemonsterd volume, de relevantie van het bemonsterde pakket en de aard en nauwkeurigheid van verwerking en inspectie van de stalen (waarnemingstechniek).

Omtrent boortype zijn er weinig verschillen tussen CGP- en pre-CGP-prospecties. In beide gevallen domineren Edelmanboringen (88-89 %) en worden nauwelijks mechani-

sche systemen aangewend (3-4 %). Wel is het zo dat bij CGP-VAB vaker met kleinere boordiameters wordt gewerkt: in 64 % van de gevallen bedraagt deze maximaal 12 cm, terwijl dit voor pre-CGP-onderzoek slechts voor ca. de helft van de gebieden geldt (51 %). En daar waar een 20 cm-‘mega’-boor vóór introductie van de CGP nog goed was voor 9 % van de projectgebieden (vooral in de Kempen, Noens, 2019: 201-203), komt het in CGP-onderzoek amper nog voor (1 %).

### 3.8. Waarnemingstechniek

De opgelegde CGP-standaard voor inspectie van opgeboorde sedimenten is zeven over maaswijdtes van maximaal 2 mm, behalve wanneer dit niet mogelijk is door de textuur of aard van de sedimenten. De CGP stipuleert dat zeefmaaswijdtes groter dan 2 mm of het versnijden van sedimenten in plaats van zeven expliciet dienen beargumenteerd te worden. Volgens de praktische handleiding kunnen deze alternatieve inspectiemethoden enkel toegepast worden in uitzonderlijke omstandigheden, namelijk in “heel grindrijke contexten, waarin het onderscheid tussen kleine archeologische chips en natuurlijke schilfers vaak minder duidelijk is” (Van Gils & Meylemans, 2019: 23).

Voor nagenoeg alle CGP-gebieden werden de ingezamelde sedimenten vóór inspectie gezeefd (97 %). Slechts tweemaal is sprake van versnijden, éénmaal in de Leemstreek en éénmaal in de Zandstreek. Versnijden gebeurde volgens de uitvoerders van deze booronderzoeken “op een manier die toelaat om vondsten van kleine omvang visueel waar te nemen” (een letterlijke overname uit de CGP-bepalingen), hoewel de aard van deze ‘manier’ niet nader werd toegelicht, noch werd aangeduid wat men precies verstaat onder ‘vondsten van kleine omvang’. Het is onwaarschijnlijk dat de belangrijke kleinere (< 3 mm) fractie via versnijding op een correcte manier kan geobserveerd en ingezameld worden. Beide gebieden waar versnijding van het sediment plaatsvond, werden afgeboord in een 10 x 12 m driehoeksgrid, éénmaal met een 7 cm-boor en éénmaal met een 10 cm-boor. In de gebieden waarvan het ingezamelde sediment gezeefd werd, gebeurde dit overwegend op een maaswijdte van maximaal 2 mm (92 %), in enkele gevallen (1 %) blijkbaar zelfs over een maaswijdte van slechts een halve millimeter. Opmerkelijk is dat in maar liefst 29 % van die gevallen ook letterlijk sprake is van “max. 2 mm”, exact zoals dit ook in de CGP verwoord wordt. Betekent dit dan dat die uitvoerders niet precies weten over welke maaswijdte ze hebben gezeefd? Of werd er over meerdere opeenvolgende zeefmaaswijdtes gezeefd? Het is alvast een opvallende formulering. Voor telkens 4 % van de gebieden is de maaswijdte ofwel ongekend ofwel groter dan 2 mm, tot maximaal 5 mm. In deze laatste gevallen gaat het om negen gebieden uit de Kempen waar over 4 mm werd gezeefd en twee gebieden uit de Zandstreek waar over 5 mm werd gezeefd. Deze projecten werden uitgevoerd door drie instellingen. Voor het gebruik van de 4 mm-zeven bij de gebieden uit de Kempen werd de keuze verantwoord door de aanwezigheid van een grote hoeveelheid organisch materiaal in de toplaag, het natte en compacte karakter van een Bh-horizont, en/of de aanwezigheid van grote ijzerconcreties in een Bh-horizont, elementen die ook in andere projectgebieden aanwezig zijn maar daar blijkbaar niet voor problemen zorgden die het zeven verhinderden. Voor het project in de leemstreek waar het sediment werd versneden, werd bodemtextuur (‘zware leem tot zelfs klei’) ingeroepen als beperkende factor. Onderzoek in andere regio’s toont duidelijk aan dat dergelijke sedimenten -mits enkele aangepaste handelingen- wel degelijk te zeven zijn over kleine maaswijdtes (zie bijvoorbeeld Van Baelen & Vanmontfort, 2011; cfr Noens, 2019: 212). Ook de handleiding geeft terecht aan dat hiervoor technische oplossingen bestaan, net zoals voor de storende aanwezigheid van organisch materiaal (Van Gils & Meylemans, 2019: 23). Voor de gebieden in de Zandstreek waar het sediment ofwel werd versneden ofwel werd gezeefd over 5 mm ontbreekt een expliciete verantwoording voor de gemaakte keuzes. Ook dit vormde geen belemmering om de niet-CGP-conforme (archeologie-)nota goedgekeurd te krijgen.

In de meerderheid van de CGP-gevallen (58 %) wordt aangegeven dat het sediment nat gezeefd werd en vervolgens gedroogd alvorens inspectie plaatsvond. In zo'n 15 % van de gevallen is enkel sprake van nat zeven en is op basis van de rapportage niet te achterhalen of het zeefresidu vervolgens ook gedroogd werd. In 22 % van de projectgebieden is zelfs helemaal niet duidelijk of er nat dan wel droog werd gezeefd. Met 4 % lijkt droog zeven nauwelijks vertegenwoordigd te zijn in CGP-VAB, tenzij bovenstaande onduidelijke gevallen allemaal droog werden gezeefd. Opmerkelijk is dat droogzeven meestal gebeurt over kleine maaswijdtes: in 83 % bedraagt die maximaal 2 mm. De vraag die we ons hierbij dan kunnen stellen is in hoeverre de kleine fractie op deze wijze voldoende nauwkeurig herkend kan worden, net zoals het geval is bij versnijding in plaats van zeven. Onze eigen ervaring leert ons dat ter plaatse droog zeven (van vaak vochtige sedimenten!) een weinig propere bedoening is die nauwelijks of niet toelaat de uiterst belangrijke kleine lithische en organische fractie te herkennen en in te zamelen. Uit ons eerder overzicht kwam nog duidelijk naar voor dat er voor de oudere onderzoeken een duidelijke relatie was tussen maaswijdte en het gebruik van water, waarbij kleinere maaswijdtes vaak geassocieerd zijn met nat zeven en grotere maaswijdtes met droog zeven (Noens, 2019: 205).

Zeven is traditioneel gezien de meest gebruikte waarnemingstechniek, hoewel dit aspect vóór introductie van de CGP vaak onbekend is (23 % tegenover slechts 2 % bij CGP-VAB). Zeven vertegenwoordigt tenminste 77 % van de pre-CGP-onderzoeken en 97 % van de CGP-prospecties. De toegepaste waarnemingstechniek wordt vaak slechts in vage bewoordingen gerapporteerd, in een zeldzaam geval kan een bijgevoegde sfeerfoto in de (archeologie-)nota ons hieromtrent enig inzicht verschaffen. In veel CGP-gevallen waar gezeefd werd (22 %) is nog steeds niet eenduidig aangegeven of dit al dan niet met water gebeurde, hoewel dit aspect een zeer belangrijke invloed heeft op de waarneembaarheid van indicatoren. Wel is duidelijk dat zeven met water steeds de dominante waarnemingstechniek is geweest (58 % in pre-CGP- en 73 % in CGP-VAB), hoewel de rapportages uit beide perioden vaak niet toelaten om eenduidig vast te stellen of dit natgezeefde residu nadien eerst gedroogd werd alvorens het te inspecteren op de aanwezigheid van archeologische indicatoren: voor pre-CGP-onderzoek geldt dit voor één op vier en voor CGP-onderzoek voor één op vijf van de situaties waarin nat werd gezeefd. Ook dit aspect is belangrijk voor de waarneembaarheid van de indicatoren. Droog zeven lijkt aan belang te hebben ingeboet, hoewel het hoge aandeel van ongekende waarden bij pre-CGP-onderzoek niet toelaat hierover een definitief uitsluitel te bieden. De invoering van de CGP lijkt ook te hebben gezorgd voor een meer algemeen gebruik van kleinere maaswijdtes. Daar waar in pre-CGP-prospecties in 57 % van de gevallen een maaswijdte van max. 2 mm werd gebruikt is dit aandeel in CGP-context toegenomen tot 92 %. Dit is een opmerkelijke vaststelling aangezien zowel het relatief aantal positieve boringen, als het aantal (kleine) indicatoren (voor zover dit kan nagegaan worden) en het gemiddeld aantal indicatoren per positieve boring opmerkelijk lager liggen dan bij pre-CGP-onderzoek, zoals we verderop nog zullen bespreken. Of er een verband is tussen beide, waarbij de kleinere fractie vaak over het hoofd wordt gezien door een gebrek aan ervaring of nauwkeurigheid, is onduidelijk maar sluiten we geenszins uit. Zoals Smith & Hogestijn (2013: 3) reeds aangaven is de 'menselijke interface' een belangrijke kwaliteitsbepalende factor bij de herkenning van lithische vondstspredingen via booronderzoek. Een recent CGP-onderzoek illustreert dit heel duidelijk (Van Bavel et al., 2019). Op die twee boorlocaties, nabij een reeds gekende steentijdvindplaats (en archeologisch monument), leverde VAB aanvankelijk één positieve boring (3 %) met één afslag op, in één van beide locaties. Op basis hiervan werd direct rondom deze boring vervolgens een WAB uitgevoerd. De zes extra WAB-boringen leverden allemaal extra vondsten op waardoor beslist werd het residu van de VAB opnieuw door iemand anders te laten inspecteren (Van Bavel et al., 2019: 23). Hierbij kwamen in niet minder dan 16 andere VAB-boringen (46 %) maar liefst 28 extra lithische indicatoren aan het licht die bij de eerste inspectie over het hoofd waren gezien!

### 3.9. Grid, diameter en waarnemingstechniek

Een vergelijkend overzicht van de relatie tussen boorgrid, boordiameter en waarnemings-techniek uit pre-CGP en CGP-prospecties is opgenomen in Tab. 1. De waarden tussen haakjes geven daarbij het percentage van de gebieden aan die één of meerdere indicatoren opleverde(n).

Uit deze tabel komt vooreerst duidelijk naar voor dat het aantal gevallen waar één van de variabelen ongekende waarden oplevert, aanzienlijk kleiner is sinds de invoering van de CGP (11 % versus 29 %). Voorts valt op dat bij CGP-prospecties de combinatie 'grid: 12 m/ diameter: 12 cm/maaswijdte:  $\leq 2$  mm' veruit het meest courant is (44 %), in mindere mate gevolgd door de combinaties '12 m/15 cm/ $\leq 2$  mm' (16 %), '12 m/10 cm/ $\leq 2$  mm' (11 %) en '6 m/12 cm/ $\leq 2$  mm' (6 %). Samen maken ze twee-derde van de CGP-projecten uit. De overige combinaties komen slechts in beperkte mate voor. Bij pre-CGP-prospecties lagen de verhoudingen duidelijk anders. Daar zijn de waarden meer verspreid en komt de combinatie '12 m/10 cm/ $\leq 2$  mm' het vaakst voor (16 %), gevolgd door '12 m/15 cm/ $\leq 3$  mm' (8 %) en enkele diameter- en maaswijdte-combinaties binnen een 6m-raster die telkens ca. 6 % vertegenwoordigen: '20 cm/ $\leq 3$  mm', '10 cm/ $\leq 2$  mm' en '15 cm/ $\leq 2$  mm'. Intensievere booronderzoeken, d.w.z. projecten met fijnere boorresoluties, grote boordiameters en fijnere zeefmaaswijdtes, kwamen dus vaker voor in pre-CGP-tijden (waarvoor de gemiddelde omvang van de gebieden dan nog eens aanzienlijk groter was): 13 % van die onderzoeken werd uitgevoerd in een ca. 6 m resolutie via boordiameters van tenminste 15 cm en met maximale zeefmaaswijdtes van 3 mm. In CGP-tijdens zijn dergelijke onderzoeken nog maar goed voor

Resolutie	Diameter	pre-CGP						CGP					
		Maaswijdte						Maaswijdte					
		$\leq 2$ mm	$\leq 3$ mm	4 mm	5 mm	6 mm	? mm	$\leq 2$ mm	$\leq 3$ mm	4 mm	5 mm	6 mm	? mm
max. ca. 6 m	2,5 cm	1 (100 %)											
	10 cm	15 (73 %)						1					
	12 cm	10 (60 %)	1					18 (44 %)					
	15 cm	14 (64 %)	1 (100 %)					4 (25 %)					
	17 cm							1					
	20 cm	1 (100 %)	16 (100 %)				3 (67 %)						
	? cm	6 (83 %)	3 (67 %)				2 (100 %)						
max. ca. 12 m	7 cm							2					
	10 cm	41 (78 %)						29 (14 %)				1	
	12 cm	17 (41 %)					4 (25 %)	115 (16 %)	8				
	13 cm							8 (38 %)					
	14 cm							5					
	15 cm	13 (77 %)	19 (11 %)				2	42 (48 %)		2		2	
	17 cm							9					
	20 cm		10 (70 %)	4 (25%)				3					
? cm	9 (33 %)	2			1	1	13					10	
max. ca. 24 m	7 cm						2	1					
	10 cm	3											
	12 cm	1 (100 %)											
	15 cm	6 (17 %)					1						
	? cm						1 (100 %)						
> ca. 24 m	10 cm			1									
	12 cm	1		1									
	? cm						28 (11 %)						
? m	12 cm			2								2	
	20 cm		1	1									
	? cm	1					8 (13 %)						3

Tab. 1 – Boorgrid, boordiameter en waarnemingstechniek voor pre-CGP- en CGP-prospecties.

slechts 2 % van de afgeboorde gebieden. Het gebruik van 12 m rasters in combinatie met boordiameters van maximaal 12 cm, weliswaar met zeven over max. 2 mm is daarentegen veel sterker vertegenwoordigd in CGP-praktijken: 51 % versus 23 % in pre-CGP-onderzoek. De intensiteit van boorprospecties is dus duidelijk afgenomen doorheen de tijd.

### 3.10. Eenduidige indicatoren

Zowat een vijfde van de gebieden (19 %), onderzocht door negen verschillende instellingen, leverde tenminste één eenduidige prehistorische indicator op. Het gaat uitsluitend om lithische artefacten, waarvan tenminste 139 exemplaren werden ingezameld. In geen enkele van de gerapporteerde VAB-prospecties komen verkoolde hazelnootfragmenten voor, in tegenstelling tot bij WAB waar zulke resten occasioneel wel werden gerapporteerd. Het is ook een aanzienlijk verschil met pre-CGP-onderzoeken waar verkoolde hazelnootschelpen in maar liefst 19 % van de VAB-onderzoeken met eenduidige indicatoren voorkomt. Betekent dit dat er in de huidige praktijk te weinig aandacht is voor dergelijke indicatoren?

Meestal is bij de lithische indicatoren in CGP-VAB sprake van chips (64 %), maar over hun afmetingen is nauwelijks iets gekend, hoewel enkele afbeeldingen lijken aan te geven dat het vooral om grotere exemplaren handelt. Ook niet-geretoucheerde afslagen en (micro)klingen zijn opvallend sterk vertegenwoordigd (22 %), in tegenstelling tot geretoucheerde afhakingsen (3 %). Daarnaast worden ook regelmatig brokstukken (7 %) of potlids (2 %) gemeld. Gezien de verwachte grootteverdeling van artefacten in lithische vondstspredingen, met een absolute dominantie van de kleinere fracties (zie o. a. Noens *et al.*, 2013), en het wijdverspreide gebruik van kleine maaswijdtes (max. 2 mm) mag het relatief grote aandeel van grotere artefacten (ca. 1/3) toch wel een opvallende vaststelling genoemd worden, of beter het relatief lage aandeel van de kleinere fractie. Het belang van deze kleinste lithische fractie ( $\leq 2$  mm) voor het opsporen van lithische vondstspredingen kan niet genoeg benadrukt worden. Mogelijk wordt ook hier te weinig aandacht aan besteed in de huidige praktijken.

Het aantal 'positieve' boringen (d.w.z. enkel met betrekking tot prehistorische indicatoren) varieert bij CGP-VAB tussen 1 en 33 % van de uitgevoerde boringen per projectgebied, met een gemiddelde van 7 %. In de meest gevallen gaat het om slechts één positieve boring met één lithische indicator (41 %), maar we mogen niet uit het oog verliezen dat we in 13 % van de gebieden met indicatoren niet eenduidig hebben kunnen achterhalen hoeveel artefacten precies werden aangetroffen. In slechts 11 % van die (47) gebieden waar het totaal aantal aangetroffen lithische indicatoren wel gekend is, bedraagt dit meer dan vijf stuks. Het gaat met andere woorden overwegend om een laag aantal positieve boringen met een beperkt aantal (uitsluitend lithische) indicatoren, een eerder opmerkelijk gegeven gezien de wijdverspreide rapportering van fijne waarnemingstechnieken (zeven over max. 2 mm). In slechts 9 % van de 'positieve' projectgebieden is ook een dateerbaar element opgeboord, hetzij een microliet (N = 3), een gepolijste afslag (= 1) of een chip in Wommersomkwartsiet (N = 1).

Er zijn duidelijke verschillen tussen de actoren als het gaat over het aantreffen van prehistorische indicatoren. Zestien instellingen, die samen 104 projectgebieden vertegenwoordigen, hebben nog geen indicatoren aangetroffen hoewel vier van deze instellingen ondertussen toch al meer dan 12 (tot max. 20) gebieden met hoge verwachting hebben onderzocht (gemiddeld: 7; minimum: 1, maximum: 20). De helft van deze 16 instellingen kwam pas na introductie van de CGP voor het eerst in aanraking met VAB-prospectie. Bij de negen instellingen die tijdens hun onderzoek (van in totaal 241 gebieden) wel indicatoren aantreffen, varieert het aantal positieve projectgebieden in hun portfolio tussen 7 en 50 %, met een gemiddelde van 26 %. Het aantal gebieden dat zij onderzochten ligt gemiddeld gezien hoger (N = 24), voornamelijk door de aanwezigheid van twee opvallende uitschieters (N = 64 en 89), en varieert tussen 2 en 89. Aangezien de criteria die men toepast om over te gaan tot VAB nauwelijks verschillen van elkaar, en die steeds een

eerder hoge verwachting weerspiegelen, is het wellicht geen toeval dat bij de instellingen die reeds meer dan 15 gebieden prospecteerden, en waarvan er tussen 19 en 45 % effectief ook eenduidige indicatoren opleverden, de meest ervaren steentijdonderzoekers zijn ondergebracht. Het zijn meteen ook de instellingen met de langste staat van dienst op vlak van VAB-prospectie. Mogelijk speelt (gebrek aan) ervaring en herkenning van kleine artefacten dus een belangrijke rol in de verkregen resultaten.

Alle indicatoren kwamen aan het licht na zeven over een maaswijdte van max. 2 mm; eenmaal ging het daarbij om droogzeven, in alle andere gevallen (N = 53) om nat zeven, waarvan zeker 94 % eerst werd gedroogd alvorens het residu werd geïnspecteerd. Geen enkele van de grotere maaswijdtes of het versnijden van sedimenten leverde vondsten op (N = 9). Ca. 17 % van alle positieve gebieden werd afgeboord in een grid met ca. 6 m resolutie, de overige 83 % van de positieve gebieden is geassocieerd met een 12 m boorresolutie. Hoewel dit op het eerste gezicht kan overkomen alsof een 12 m resolutie betere resultaten zou opleveren dan een 6 m resolutie, wordt dit beeld grondig bijgesteld wanneer we het totale aantal gebieden in ogenschouw nemen dat met beide resoluties werd onderzocht. Het komt immers neer op 38 % van alle gebieden die met een 6 m resolutie en slechts 18 % van gebieden die met een 12 m resolutie werden geprospecteerd. Het gebruik van fijnere boorrasters levert dus vaker indicatoren op. Bij de positieve gebieden met 6 m resolutie werd steeds gebruik gemaakt van een 12 cm (N = 8) of een 15 cm boor (N = 1), overeenkomstig 44 % van de gebieden die met de combinatie 12 cm-boor/6 m-grid en 25 % van de gebieden die met de combinatie 15 cm-boor/6 m-grid werden geprospecteerd. Ook de positieve gebieden met 10 m resolutie zijn overwegend met een 12 cm of een 15 cm boor afgeboord (N = resp. 18 en 20), hoewel daarnaast ook driemaal sprake is van (een onbestaande?) 13 cm boor. Slechts viermaal (13 %) leverde het gebruik van een 10 cm-boor indicatoren op, steeds in combinatie met een 12 m grid (er is slechts één gebied waar de combinatie 10 cm/6 m voorkomt). Het gebruik van een 12 cm-boor, in combinatie met zeven over max. 2 mm, leverde in 20 % van de (132) gevallen een indicator op. Bij een boordiameter groter dan 12 cm was dit 1/3 van de (72) gevallen.

Samenvattend kunnen we stellen dat CGP-VAB aanzienlijk minder 'positieve' resultaten (d.w.z. indicatoren) oplevert in vergelijking met pre-CGP-prospectie. Het heeft:

- minder gebieden met positieve boringen (19 % versus 50 % van de afgeboorde gebieden),
- een lager percentage positieve boringen per projectgebied (gemiddeld 7 % versus 11 % met als extremen 0,8-33 % versus 0,4-75 %),
- een lager aandeel van positieve boringen (1 % versus 8 % van alle uitgevoerde boringen),
- een lager aandeel van lithische artefacten (slechts 6 % van alle lithische artefacten komen uit CGP-onderzoek terwijl de CGP-boringen 22 % van alle VAB-boringen vertegenwoordigen),
- een minder divers spectrum van indicatoren, met name enkel lithische artefacten, met een oververtegenwoordiging van grotere stuks,
- een lager gemiddeld aantal lithische artefacten per boring (1 versus 1,6 wanneer het totaal aantal artefacten gedeeld wordt door het totaal aantal positieve boringen).

Deze verschillen komen ook duidelijk naar voor uit Tab. 1 waar we de percentages van gebieden die indicatoren opleverden in verband brachten met de toegepaste rasterresolutie, boordiameter en zeefmaaswijdte. Deze percentages staan in de tabel tussen haakjes. Voor elke combinatie van de drie variabelen levert pre-CGP-onderzoek duidelijk meer 'positieve' resultaten op waarbij de verschillen soms aanzienlijk kunnen zijn. Bij pre-CGP-onderzoek komen deze waarden nauwelijks onder de 50 %, bij CGP-onderzoek komen ze er nooit boven. Ook opvallend is dat bij pre-CGP-onderzoek steeds een hoog aandeel van 'positieve' resultaten verkregen wordt bij het gebruik van fijne boorrasters en fijne zeefmaaswijdtes: 60 tot 100 % van elke combinatie leverde indicatoren op. Bij het gebruik van een 12 m reso-

lutie is dit aandeel al beduidend lager (11 tot 78 %), hoewel sommige combinaties toch nog hoge ‘positieve’ waarden laten optekenen. Bij CGP-onderzoek zijn de ‘positieve’ waarden niet alleen veel lager, de bovenvermelde trends uit het pre-CGP-onderzoek zijn ook veel minder aanwezig. Naar de precieze oorzaken van deze verschillen tussen CGP en pre-CGP blijft het voorlopig nog gissen, en vermoedelijk spelen hierin verschillende elementen mee, maar we sluiten niet uit dat een deel van de verklaring gezocht dient te worden in de toegepaste methodiek, het gebrek aan ervaring en de (on-)nauwkeurigheid van uitvoering van het onderzoek. We brengen nog even in herinnering dat in beide gevallen quasi uitsluitend beslist werd om over te gaan tot VAB bij een ‘hoge’ verwachting voor het aantreffen van vondstclusters. In die optiek zijn de verschillen dus treffend te noemen.

### 3.11. Vervolgtraject

Vaak (80 %) vormt de VAB-fase niet het eindpunt van het archeologisch traject van vooronderzoek. Zo wordt het in de meeste gevallen (61 %) nog gevolgd door een proefsleuvenonderzoek gericht op de kartering en waardering van bodemsporen (voornamelijk uit post-Mesolithische periodes). In 18 % van de projectgebieden krijgt het steentijdonderzoek zelf nog een vervolg, meestal in de vorm van een WAB-fase (17 %). In minder dan de helft van die vervolgonderzoeken (43 %) komen aanvullende indicatoren aan het licht. Het gros van die WAB-onderzoeken beperkt zich tot de directe omgeving van de ‘positieve’ boorlocaties.

Niet elk projectgebied waar de VAB-fase prehistorische indicatoren opleverde, kreeg echter een steentijd-vervolgonderzoek, hoewel dit voor de meeste gebieden met indicatoren (88 %) wel zo is. In een tiental projectgebieden kwamen één of meerdere eenduidige indicatoren aan het licht die echter niet verder werden onderzocht. Aangehaalde -soms eerder dubieuze- redenen om geen steentijdvervolg te adviseren zijn behoud in situ, een (vaak eerder verkeerd ingeschatte) beperkte bodemgaafheid, een te beperkt aantal positieve boringen en/of indicatoren of een te kleine omvang van het onderzoeksgebied met als gevolg geen potentieel op nuttige kenniswinst. Anderzijds wordt sporadisch ook een steentijd-vervolgonderzoek uitgevoerd ook al leverde de VAB geen eenduidige indicatoren op. Redenen die in dergelijke situaties voor vervolgonderzoek worden aangehaald zijn het onverwachtse aantreffen van een niet of nauwelijks bemonsterde (Usselo-)paleobodem, de aanwezigheid van twijfelachtige (in plaats van eenduidige) indicatoren in combinatie met de landschappelijke context, en de locatie van het gebied in een ‘gradiëntzone’ in combinatie met een te beperkte VAB-boorresolutie en de aanwezigheid van een gekende vindplaats op aanpalende percelen. In enkele gevallen (N = 4) waar na VAB geen steentijd-vervolgonderzoek werd uitgevoerd, in tegenstelling tot proefsleuven en/of vlakdekkende opgravingen, leverde dit vervolgtraject toch nog lithische artefacten op. Veel vaker was dit echter niet zo (N = 127), vermoedelijk gezien de sterke focus van dergelijk proefsleuvenonderzoek op bodemsporen in plaats van artefactenspreidingen. Deze bevinding dient overigens onder enig voorbehoud te worden geplaatst, aangezien verschillende van deze vervolgtrajecten op het moment van schrijven nog niet afgerond en/of gerapporteerd zijn.

### 3.12. Bodemopbouw en -bewaring

Zoals we eerder zagen, wordt VAB in ca. 90 % van de geprospecteerde gebieden voorafgegaan door landschappelijke boringen om eerst een inzicht te verwerven in de opbouw en bewaring van de lokale bodem, ter aanvulling van de regionale kennis die werd verkregen via het bureauonderzoek. Op basis van de verkregen inzichten wordt vervolgens een (meestal kleiner) gebied afgebakend voor een VAB. Bodembewaring is hierin vaak een doorslaggevend argument, hoewel niet iedereen het criterium bodemgaafheid op eenzelfde manier lijkt in te vullen. Daarnaast merkten we eerder op dat de resolutie van landschappelijke booronderzoeken in de meeste CGP-gevallen ook eerder aan de lage kant is, met

een onderlinge afstand tussen aanliggende boringen van vaak 40 m of meer en slechts een beperkt aantal observaties. Op die wijze is het niet eenvoudig om een voldoende nauwkeurig beeld te krijgen van de lokale variatie van bodemopbouw en -gaafheid.

Hoewel de kenmerken van de lokale bodem, conform de recente versies van de CGP, meestal slechts in algemene termen worden geregistreerd tijdens het VAB, maar wel via een veel grotere ruimtelijke resolutie dan het geval is bij landschappelijke boringen, is het voor iets meer dan de helft (55 %) van de gebieden toch mogelijk om beide tot op zekere hoogte met elkaar te confronteren. Hiervoor moeten we ons vaak baseren op de tekstuele beschrijvingen in de rapporten aangezien in zowat de helft van de (archeologie-) nota's -contra de bindende bepalingen uit de CGP- geen foto's zijn opgenomen van (een selectie van) deze bodemprofielen. Slechts voor 3 % van de projectgebieden werden alle uitgevoerde boringen fotografisch geregistreerd en opgenomen in de rapportage.

De resultaten van deze vergelijking tussen LB- en VAB-waarnemingen omtrent lokale bodemopbouw en -bewaring zijn bijzonder frappant. Beide leveren slechts in 43 % van de gevallen een grotendeels gelijkaardig beeld op, waarbij de inzichten uit VAB resulteren in een verfijnd beeld. In de overige 57 % zijn er aanzienlijke afwijkingen, waarbij VAB meestal aantoonde dat de bodem minder gaaf bewaard bleef dan aanvankelijk werd ingeschat. In maar liefst 22 % van de gevallen levert VAB een (quasi) volledig tegenstrijdig beeld op en werden de inzichten omtrent lokale bodemopbouw volledig herzien! Aangezien bodemvorming en -bewaring als belangrijke -zij het niet helemaal onbesproken (zie Noens, 2019: 209; ook Perdaen *et al.*, 2019: 250)- criteria worden aanzien voor een prospectie naar prehistorische vondstspredingen, dient men zich de vraag te stellen in het kader van het kosten-baten vraagstuk of deze landschappelijke onderzoeken niet op meer intensieve en meer nauwkeurige manier georganiseerd zouden moeten worden. In hoeveel projecten waar bodembewaring op basis van landschappelijke boorobservaties als onvoldoende werd gewaardeerd om een VAB uit te voeren, zou er toch een belangrijk steentijdpotentieel aanwezig zijn geweest? Hadden gebieden die op basis van bodemgaafheid in aanmerking komen voor een VAB niet strakker afgelijnd kunnen worden, zowel naar inclusie van gaaf bewaarde delen als naar uitsluiting van minder gaaf bewaarde delen? Deze problematiek van (te) lage resolutie van landschappelijk bodemonderzoek hebben we ook reeds vóór aanvang van het CGP-tijdperk uitvoerig aangekaart, o. a. in het kader van een prospectie te Wuustwezel (Cruz *et al.*, 2012; Noens *et al.*, 2013). Ze werd recent ook nog meermaals benadrukt door Perdaen *et al.* (2019: 250, 253, 260) die op basis van hun recente ervaringen in CGP-context tot volgende interessante conclusie kwamen: “Er wordt te weinig stilgestaan bij het feit dat het beeld van de bodemopbouw en bodemgaafheid dat uit een proefsleuvenonderzoek naar voor komt gedetailleerder, genuanceerder en vollediger is dan wat met een LB haalbaar is. Het zou eigenlijk niet hoeven te verwonderen mocht men af en toe op basis van de informatie uit een proefsleuvenonderzoek beslissen om bepaalde delen van het plangebied alsnog aan een archeologisch boor- of proefputtenonderzoek te onderwerpen. Deze terugkoppeling wordt echter zelden of nooit gemaakt [...]” (Perdaen *et al.*, 2019: 260). Die uitspraak ligt in lijn met onze data aangezien in slechts 4 % van de gebieden VAB voorafgegaan werd door proefsleuvenonderzoek, vaak omdat lithische artefacten per toeval in de proefsleuven werden aangetroffen en/of omdat in de sleuven een intact (podzol-)bodemprofiel werd waargenomen. Hoewel we ook de rest van hun redenering tot op zekere hoogte kunnen bijtreden merken we op dat in bijna 40 % van de gebieden na de VAB geen proefsleuven meer plaatsgrepen. Dit zijn dus gebieden waar deze terugkoppeling niet kan plaatsvinden. Het is ook nog maar zeer de vraag of observaties uit proefsleuven weldegelijk veel gedetailleerder, genuanceerder en vollediger zijn. Vaak blijven die observaties en registraties, in het helse tempo waarin die proefsleuvenonderzoeken tegenwoordig worden uitgevoerd, immers beperkt tot één of enkele kleine profielwanden in een deel van de sleuven, en de (sfeer-)foto's die opgenomen worden in de rapportages lijken te suggereren dat er weinig of geen moeite wordt gedaan om de overige profielwanden en/of grondvlakken manueel op te schonen. Bovendien vormen proefsleuven een zeer ingrijpende ingreep die potentieel aanwezige lithische vondstclusters in sterke mate kunnen vernielen



nog vóór ze opgespoord zijn. Het is daarom niet raadzaam deze fase van vooronderzoek in te plannen vóór de uitvoer van een VAB (of met andere woorden een VAB pas na een proefsleuvenonderzoek te plaatsen), een visie die ook duidelijk aanwezig is in de CGP (4.0: 33) en in de handleiding (Van Gils & Meylemans, 2019: 27). Beter is om in te zetten op meer gedetailleerde waarnemingen van lokale bodemopbouw en -bewaring tijdens het voorafgaand landschappelijk bodemonderzoek dat immers tot doel heeft de lokale aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname (CGP 4.0: 50).

Voor een deel van de projectgebieden (N = 132) konden we ook nagaan of de bodemobservaties uit VAB (en uit LB) vervolgens zelf ook bevestigd werden door latere bodemobservaties in proefsleuven en/of opgravingen. Dit was niet mogelijk voor die gebieden waar deze latere fases (nog) niet werden uitgevoerd en/of gerapporteerd. Uit die confrontatie komt naar voor dat er in 71 % van de gevallen een goede overeenstemming bestaat tussen de verschillende observaties. In 21 % zijn de observaties slechts ten dele met elkaar in overeenstemming, terwijl er (toch nog) in 8 % radicaal tegenstrijdige conclusies getrokken worden.

#### 4. Afsluitende opmerkingen

De gerichte zoektocht naar (geclusterde) lithische vondstspredingen door middel van VAB geraakt stilaan meer ingeburgerd in het circuit van preventief archeologisch vooronderzoek naar aanleiding van vergunningsplichtige bodemingrepen. Dit onderzoek is gebonden aan een reeks kwaliteitseisen opgelegd vanuit de Vlaamse Overheid, en binnen dit kader krijgt de uitvoerder van het archeologisch (voor)onderzoek een zekere speelruimte om zelf keuzes te maken en te verantwoorden. Deze VAB binnen de context van de CGP, die in de loop van 2016 voor het eerst van start gingen, stonden centraal in onderhavig artikel en werden geconfronteerd met die bindende CGP-bepalingen, met de niet-bindende richtlijnen en adviezen uit een bijhorende handleiding (Van Gils & Meylemans, 2019), met de werkwijze en resultaten van gelijkaardige onderzoeken uit de voorgaande periode 1996-2016, en met de huidige inzichten verkregen uit methodologisch en evaluerend onderzoek. Deze vergelijkende studie toont aan dat er opvallend veel verschillen bestaan tussen VAB vóór en na introductie van de nieuwe regelgeving, zowel op methodologisch vlak als met betrekking tot de verkregen resultaten. Het toont ook aan dat veel van de bindende bepalingen -die zelf voor discussie vatbaar zijn- niet worden nageleefd door uitvoerders, met alle gevolgen voor de betrouwbaarheid en onderlinge vergelijkbaarheid van de verkregen resultaten. Tijdens de opmaak van de handleiding, waaruit we in dit artikel uitvoerig hebben geput, boden de auteurs aan een selecte groep van steentijdonderzoekers de mogelijkheid om opmerkingen te formuleren op de conceptversies van het document. Die opportuniteit hebben we met beide handen gegrepen en veel van de opmerkingen die we toen formuleerden zijn ook in onderhavig artikel, en in onze vorige studies omtrent dit onderwerp (Noens, 2014, 2019; Noens & Van Baelen, 2014; Noens et al., 2013), aanwezig. Van Gils & Meylemans (2019: 5) geven aan dat niet alle geleverde opmerkingen geïntegreerd konden worden, maar zijn zich terdege bewust dat de huidige praktijk verre van ideaal is en dat er nog veel ruimte is voor verdere verfijning en een betere onderbouwing van de aanbevolen en toegepaste methodieken. Dit is een visie die we met hen delen en met bovenstaande inzichten uit onze inventarisatie en evaluatie van de huidige praktijken stellen we ons dan ook de vraag in welke mate het actueel uitgevoerde VAB-prospectieonderzoek kan beschouwd worden als een (voldoende) 'goede praktijk' en of het niet aangewezen is om de bindende ondergrens voor kwaliteit die de CGP aangeeft op meerdere punten te verscherpen (en te handhaven). Een nauwere samenwerking tussen steentijdspecialisten van commerciële bedrijven, universiteiten en overheden, en breed gedragen en wetenschappelijk onderbouwde consensusstandpunten omtrent de noodzaak en aard van VAB, kunnen alleen maar aangemoedigd worden. Recente initiatieven in die richting zijn hoopgevend.

## Bibliografie

- BATS M., 2007. The Flemish Wetlands. An archaeological survey of the valley of the river Scheldt. In: Barber J., Clark M., Cressey M., Crone A., Hale A., Henderson J., Housley R., Sands R. & Sheridan A. (uitg.), *Archaeology from the Wetlands. Recent perspectives. Proceedings of the 11th WARP conference, Edinburgh 2005*, Society of Antiquaries of Scotland, Edinburgh: 93-100.
- CROMBÉ P., PERDAEN Y. & SERGANT J., 2008. La transition du Mésolithique ancien au Mésolithique moyen/récent dans le nord-ouest de la Belgique : quelques réflexions concernant l'occupation du territoire. In: Fagnart J.-P., Thévenin A., Ducrocq T., Souffi B. & Coudret P. (uitg.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest, Actes de la table ronde d'Amiens, 9-10 octobre 2004*, Société préhistorique française, Mémoires de la Société préhistorique française, XLV, Paris: 195-204.
- CROMBÉ P. & ROBINSON E. N., 2017. Human resilience to Lateglacial climate and environmental change in the Scheldt basin (NW Belgium). *Quaternary International*, 428: 50-63.
- CROMBÉ P., SERGANT J., ROBINSON E. & DE REU J., 2011. Hunter-gatherer responses to environmental change during the Pleistocene-Holocene transition in the southern North Sea basin: Final Palaeolithic-Final Mesolithic land use in northwest Belgium. *Journal of Anthropological Archaeology*, 30: 454-471.
- CROMBÉ P. & VERHEGGE J., 2015. In search of sealed Palaeolithic and Mesolithic sites using core sampling: the impact of grid size, meshes and auger diameter on discovery probability. *Journal of Archaeological Science*, 53: 445-458.
- CROMBÉ P., VERHEGGE J., DEFORCE K., MEYLEMANS E. & ROBINSON E. N., 2015. Wetlands landscape dynamics, Swifterbant, land use systems, and the Mesolithic-Neolithic transition in the southern North Sea basin. *Quaternary International*, 378: 119-133.
- CRUZ F., NOENS G., DE BRANT R., LALOO P. & SERGANT J., 2012. *Wuustwezel - Sterbos. Rapportage van een paleolandschappelijk booronderzoek (29 oktober 2012)*. GATE-rapport, GATE, Evergem: 46 p.
- 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. (uitg.), *Mesolithic horizons. Papers presented at the Seventh International Conference on the Mesolithic in Europe, Belfast 2005*, Oxbow Books, Oxford, Volume I: 282-287.
- DE BIE M., VAN GILS M. & DE WILDE D., 2014. A pain in the plough zone. On the value and decline of Final Palaeolithic and Mesolithic sites in the Campine region (Belgium). In: Meylemans E., Poesen J. & In't Ven I., *The Archaeology of Erosion, the Erosion of Archaeology. Proceedings of the Brussels Conference, April 28-30 2008*, Relicta Monografieën, 9, Brussel: 37-54.
- DECLERCQ W., BATS M., BOURGEOIS J., CROMBÉ P., DE MULDER G., DE REU J., HERREMANS D., LALOO P., LOMBAERT L., PLETS G., SERGANT J. & STICHELBAUT B., 2012. Developer-led archaeology in Flanders: an overview of practices and results in the period 1990-2010. In: Webley L., Vander Linden M., Haselgrove C. & Bradley R. (uitg.), *Development-led Archaeology in Northwest Europe. Proceedings of a round table at the University of Leicester, 19th-21th November 2009*, Oxbow Books, Oxford: 29-55.
- DE CLERCQ W., BATS M., LALOO P., SERGANT J. & CROMBÉ P., 2011. Beware of the known. Methodological issues in the detection of low density rural occupation in large-surface archaeological landscape-assessment in Northern-Flanders (Belgium). In: Blancquaert G., Malrain F., Stäuble H. & Vanmoerkerke J. (uitg.), *Understanding the past: a matter of surface-area. Acts of the XIIIth Session of the EAA Congress, Zadar 2007*, Archaeopress, Oxford: 73-89.
- HAMBURG T. A., TOL J., DE MOOR J. & LAMMERS-KEIJERS Y. (uitg.), 2014. *Afgedekt verleden. Opsporing, waardering en selectie van prehistorische archeologische vindplaatsen in Flevoland. Programma Kennisontwikkeling Archeologie Hanzelijn (Thema 1B)*. Archol-rapport/EARTH Integrated Archaeology rapporten, Archol//EARTH Integrated Archaeology, Leiden/Amersfoort.
- KRAKKER J. L., SHOTT M. J. & WELCH P. D., 1983. Design and evaluation of shovel-test sampling in regional archaeological survey. *Journal of Field Archaeology*, 10(4): 469-480.
- NOENS G., 2014. Gerichte prospectie naar (prehistorische) vondstclusters II: enkele opmerkingen omtrent de mogelijke invloed van opgravingsmethoden op de perceptie van vorm, omvang en densiteit van vondstclusters. *Notae Praehistoricae*, 34/2014: 51-63.

- NOENS G., 2019. The use of auger survey to detect prehistoric artefact distributions in Flanders (1996-2017). *Notae Praehistoricae*, 38/2018: 191-218.
- NOENS G., CRYNS J., CRUZ F., LALOO P. & ROZEK J., 2013. *Wuustwezel - Sterbos. Rapportage van een archeologisch boor- en proefsleuvenonderzoek (25/09 - 8/10/2013)*. GATE-rapport, GATE, Evergem: 34.
- NOENS G. & LALOO P., 2018a. *Tielt - Neringenstraat-Oude Gentweg (AquaFinproject TLT3015)*. *Archeologienota*. Bureauonderzoek 2018B231, GATE, Bredene.
- NOENS G. & LALOO P., 2018b. *Tielt - Afkoppelen Ringlaan (fase 2) (AquaFinproject 23.064BB)*. *Archeologienota*. Bureauonderzoek 2018B232, GATE, Bredene.
- NOENS G. & LALOO P., 2018c. *Borgloon - VBR Nerem (AquaFinproject 98 372BA)*. *Archeologienota*. Bureauonderzoek 2018C279, GATE, Bredene.
- NOENS G. & LALOO P., 2019. *Ruilverkaveling Willebringen. Fietspaden: B, C2, E, Bufferbekken Kuntich-Tassinstraat*. *Archeologienota*. Bureauonderzoek 2019A109, GATE, Bredene.
- NOENS G. & VAN BAELEN A., 2014. Gerichte prospectie naar (prehistorische) vondstclusters I: enkele boorsimulaties gericht op een evaluatie van de onderlinge afstand tussen boorpunten binnen een driehoeks raster. *Notae Praehistoricae*, 34/2014: 27-50.
- OPPENHEIM R., 1935. Mededelingen over prehistorische vondsten te Rijkholt (L.) en Hulshorst (G.). Jaarvergadering van het Nederlandsch Nationaal Bureau voor Anthropologie, 1 juni 1935. *Mensch en Maatschappij*, 11(6): 452-456.
- PEETERS J. H. M., RAEMAEKERS D. C. M., DEVRIENDT I., HOEBE P. W., NIEKUS M. J. L. T., NOBLES G. R. & SCHEPERS M., 2017. *Paradise lost? Insights into the early prehistory of the Netherlands from development-led archaeology*. RCE, Amersfoort.
- PERDAEN Y., PAWELCZAK P., DEPAEPE I. & WOLTINGE I., 2019. Steentijdonderzoek in het archeologietraject: de 'BAAC Vlaanderen'-aanpak. *Notae Praehistoricae*, 38/2018: 247-265.
- RIBBENS R., 2017. *Evaluatie archeologie 2017. Evaluatie van het Onroerenderfgoeddecreet - hoofdstuk Archeologie voor het werkjaar 2017*. Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
- RIBBENS R., 2018. *Evaluatie archeologie 2018. Evaluatie van het Onroerenderfgoeddecreet - hoofdstuk Archeologie voor het werkjaar 2018*. Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
- SERGANT J., CROMBÉ P. & PERDAEN Y., 2009. Mesolithic territories and land-use systems in north-western Belgium. Mesolithic horizons. In: McCartan S., Schulting R., Warren G. & Woodman P. (uitg.), *Mesolithic horizons. Papers presented at the Seventh International Conference on the Mesolithic in Europe, Belfast 2005*, Oxbow Books, Oxford, Volume I: 277-281.
- SHOTT M., 1985. Shovel-test sampling as a site discovery technique: a case study from Michigan. *Journal of Field Archaeology*, 12(4): 457-468.
- SMITH W. & HOGESTIJN J. W. H., 2013. *De invloed van variatie in vondstdichtheden op de vindkans van vuursteenvindplaatsen. Poissonverdeling versus de negatief binomiale verdeling*. *Archeologische Rapporten* Almere, Gemeente Almere, Dienst Stedelijke Ontwikkeling, Bureau Archeologie en Monumentenzorg, Almere.
- TOL A. J., VERHAGEN J. W. H. P., BORSBOOM A. & VERBRUGGEN M. (uitg.), 2004. *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie*. RAAP-rapporten, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- VANACKER V., 1999. Ruimtelijke modellering van de relatie tussen fysisch landschaps kenmerken en het Mesolithisch nederzettingenpatroon in de Antwerpse Noorderkempen. *De Aardrijkskunde*, 3: 33-41.
- VANACKER V., GOVERS G. & VAN PEER P., 2001a. Environmental controls on Mesolithic locational behaviour in the Northeast of Belgium. In: Darvill T. & Gojda M. (uitg.), *One land, many landscapes. Papers from a session held at the European Association of Archaeologists Fifth Annual Meeting in Bournemouth 1999*, Archaeopress, Oxford: 75-83.
- VANACKER V., GOVERS G., VAN PEER P., DESMET J. Jr. & REYNIERS J., 2001b. Using Monte Carlo Simulation for the environmental analysis of small archaeological datasets, with the Mesolithic in Northeast Belgium as a case study. *Journal of Archaeological Science*, 28: 661-669.

- VAN BAVEL J., BOUTER H. E., PAULUSSEN R., RACZINSKI-HENK Y., MACHIELS R. & WEEKERS-HENDRIKX B., 2019. *Herk-de-Stad: Optimalisatie Overstort Donk (21.971). Een nota*. VEC, Geel.
- VAN BAELEN A. & VANMONTFORT B., 2011. Evaluatie van een mesolithische vindplaats te Holsbeek-Rotselaarsebaan 2 (B). Opgravings-campagne 2011. *Notae Praehistoricae*, 31/2011: 87-99.
- 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., Thévenin A., Ducrocq T., Souffi B. & Coudret P. (uitg.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest, Actes de la table ronde d'Amiens, 9-10 octobre 2004*, Société préhistorique française, Mémoires de la Société préhistorique française, XLV, Paris: 205-218.
- VAN GILS M. & MEYLEMANS E., 2019. *Prospecteren naar steentijd artefactensites - versie 1*. Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
- VAN GILS M., PAULISSEN E., VANMONTFORT B., DE BIE M., BASTIAENS J. & GEERTS F., 2012. The impact of Late Glacial landscape changes on settlement locations in coversand areas. The evidence for northeastern Belgium. In: Rensink E., Peeters H. & Verpoorte A. (uitg.), *Pioneers at the end of the last ice age. Recent studies on Late Palaeolithic hunter-gatherers in Northern and Central Europe. Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, Meeting of Commission XXXII 'The Final Palaeolithic of the Great European Plain', 22nd-25th may, 2012, Cultural Heritage Agency, Amersfoort, The Netherlands. Programme and abstracts*, RCE, Amersfoort: 12-13.
- VAN GILS M., VANMONTFORT B. & DE BIE M., 2007. Diachronic evolution in land use during the Final Palaeolithic and the Mesolithic in the Campine region (Belgium). In: *Chronology and Evolution in the Mesolithic of N(W) Europe, Brussels (Belgium), 30/31 may - 01 june 2007*, Papers / Abstracts, [Brussel]: 36.
- VAN GILS M., VANMONTFORT B. & DE BIE M., 2009. A history of Mesolithic occupation in the Belgian Campine region. In: Crombé P., Van Strydonck M., Sergant J., Boudin M. & Bats M. (uitg.), *Chronology and evolution within the Mesolithic of North-West Europe: Proceedings of an International Meeting, Brussels, May 30th-June 1st 2007*, Cambridge Scholars Publishing, Cambridge: 261-276.
- VAN HEERINGEN R., SCHRIJVERS R. & WAUGH K. E., 2018. *Handreiking prospectief onderzoek in Flevoland voor het opsporen en waarden van vindplaatsen uit de vroege prehistorie*. Vestigia, Amersfoort.
- VERHAGEN J. W. H. P., RENSINK E., BATS M. & CROMBÉ P. (uitg.), 2011. *Optimale strategieën voor het opsporen van Steentijdvindplaatsen met behulp van booronderzoek. Een statistisch perspectief*. Rapportage Archeologische Monumentenzorg (RAM), RCE, Amersfoort.
- VERHAGEN P., RENSINK E., BATS M. & CROMBÉ P., 2013. Establishing discovery probabilities of lithic artefacts in Palaeolithic and Mesolithic sites with core sampling. *Journal of Archaeological Science*, 40: 240-247.
- VYNCKIER G. & MAES K., 1991. Enkele mesolithische sites tussen Gete en Herk (gem. Herk-de-Stad). *Archeologie in Vlaanderen*, 1: 19-30.

### Samenvatting

Sinds 1996 wordt in Vlaanderen gebruik gemaakt van verkennende archeologische boringen (VAB) voor de prospectie naar (geclusterde) lithische vondstspredingen uit de prehistorie. De recente aanpassing van de archeologische regelgeving in deze regio ging gepaard met de introductie van een bindende kwaliteitsstandaard voor archeologisch onderzoek (CGP) die wordt geflankeerd door een reeks handleidingen met niet-bindende bepalingen, beide opgelegd vanuit de Vlaamse Overheid. Dit artikel biedt vooreerst een overzicht van VAB dat werd uitgevoerd sinds de invoering van de nieuwe regelgeving (2016-2019), samen goed voor meer dan 150 boorprojecten, 280 afgeboorde gebieden en 10.400 boringen. Daarnaast wordt deze praktijk vergeleken met gelijkaardig onderzoek uit de voorgaande periode (1996-2016), geëvalueerd aan de hand van de bepalingen uit de CGP en de bijhorende handleiding en geconfronteerd met inzichten verkregen uit methodologisch onderzoek naar de toepasbaarheid van archeologische boringen voor de prospectie naar geclusterde lithische vondstspredingen.

**Trefwoorden:** Vlaanderen (BE), prospectie, archeologische boringen, Code van Goede Praktijk, prehistorische vondstspreding.

### Summary

In 1996, auger sampling (VAB) was introduced into archaeological survey practices in Flanders as a means to detect prehistoric lithic artefact distributions. A new legal framework to deal with archaeology in Flanders led to the introduction, by the heritage agency of the Flemish government, of a set of mandatory norms and protocols describing what minimally needs to be done in order to deal with the archaeological record on Flemish territory in an adequate way, including archaeological survey practices. Known as the *Code of Good Practice* (CGP, current version 4.0) these norms are complemented by a set of non-mandatory guidelines describing how things should best be done. Since the implementation of this new archaeological legislation in 2016, VAB has been applied to over 280 different locations as part of at least 150 different survey-projects. Despite this recent exponential growth of this survey approach it still holds a marginal position in Flemish developer-led archaeology. Based on an extensive inventory of these CGP-VAB between 2016 and 2019, this paper provides an overview and discussion of its methodological variation in relation to the imposed norms, protocols and guidelines. Furthermore, these recent CGP-VAB practises are compared to previous auger surveys (1996-2016) and confronted with our current methodological understandings.

**Keywords:** Flanders (BE), survey, augering/coring, Code of Good Practice, (clustered) artefact distributions.

Informationsheft herausgegeben von  
Informatieblad uitgegeven door  
Bulletin d'information édité par

S t u d i a P r a e h i s t o r i c a  
B e l g i c a  
L i è g e - B r u s s e l s - L e u v e n

Tervuren 39 2019

N O T A E  
P R A E H I S T O R I C A E

39ste Prehistoriedag  
39. Tag der Ur- und Frühgeschichte  
39ème Journée de Préhistoire  
Tervuren - 14.12.2019



F N R S C o n t a c t g r o e p  
« P r e h i s t o r i e »  
K o n t a k t g r u p p e F N R S  
« U r - u n d F r ü h g e s c h i c h t e »  
G r o u p e d e C o n t a c t F N R S  
« P r é h i s t o i r e »

### Organisation



R o y a l M u s e u m f o r C e n t r a l A f r i c a  
S e c t i o n o f P r e h i s t o r y & A r c h a e o l o g y  
A l e x a n d r e L i v i n g s t o n e S m i t h  
& E l s C o r n e l i s s e n  
B E - 3 0 8 0 T e r v u r e n  
w w w . a f r i c a m u s e u m . b e

Koördination / Coordination / Coördinatie

Philippe Crombé  
Marc De Bie  
Ivan Jadin  
**Veerle Rots**  
Michel Toussaint  
Philip Van Peer

Printed in 2019

I S S N 0 7 7 4 - 3 3 2 7