

PLAN VAN AANPAK

DE DIEPELING

GEMEENTE HORST A/D MAAS



17 DECEMBER 2020

## 1. AANLEIDING

Teunesen Zand en Grint B.V. (Heijen) is voornemens enkele aanvullende locaties aan de groeve De Diepeling te ontgronden. Het betreft hier een doorontwikkeling van reeds uitgevoerde ontgroningen. De locaties liggen in de gemeenten Horst a/d Maas en de gemeente Venray. Ten behoeve van die voorgenomen ontgroningen heeft Teunesen Zand en Grint B.V. in 2019 Hazenberg Archeologie verzocht een bureauonderzoek op te stellen. Dit bureauonderzoek is als separate bijlage bij dit Plan van Aanpak (verder PvA) opgenomen.

In dit PvA worden de reeds uitgevoerde onderzoeken weergegeven, wordt er een analyse gemaakt en wordt afgesloten met een voorstel voor een verdere aanpak.

## 2. BUREAUONDERZOEK (HAZENBERG ARCHEOLOGIE, 2019)

De locaties die deel uitmaakten van het door Hazenberg Archeologie opgestelde bureauonderzoek zijn op onderstaande afbeelding weergegeven.



Afb. 1 Onderzochte gronden in het bureauonderzoek van Hazenberg Archeologie (2019); bron achtergrond: Google Earth

Hazenberg Archeologie<sup>1</sup> constateert in het opgestelde bureauonderzoek het volgende:

*'Het grootste deel van het plangebied kent een hoge archeologische verwachting voor nagenoeg alle archeologische perioden. Enkele delen hebben op de maatregelenkaart van Horst aan de Maas een middelhoge of een lage verwachting gekregen. Eén perceel is door middel van booronderzoek onderzocht en blijkt aanzienlijk te zijn verstoord door aspergeteelt. In het plangebied bevindt zich ook een AMK-terrein. Veldonderzoek op dit terrein heeft nooit plaatsgevonden. Een deel van de gebieden met een hoge archeologische verwachting ligt in bebost terrein. Onzeker is welke gevolgen dit heeft voor het behoud van*

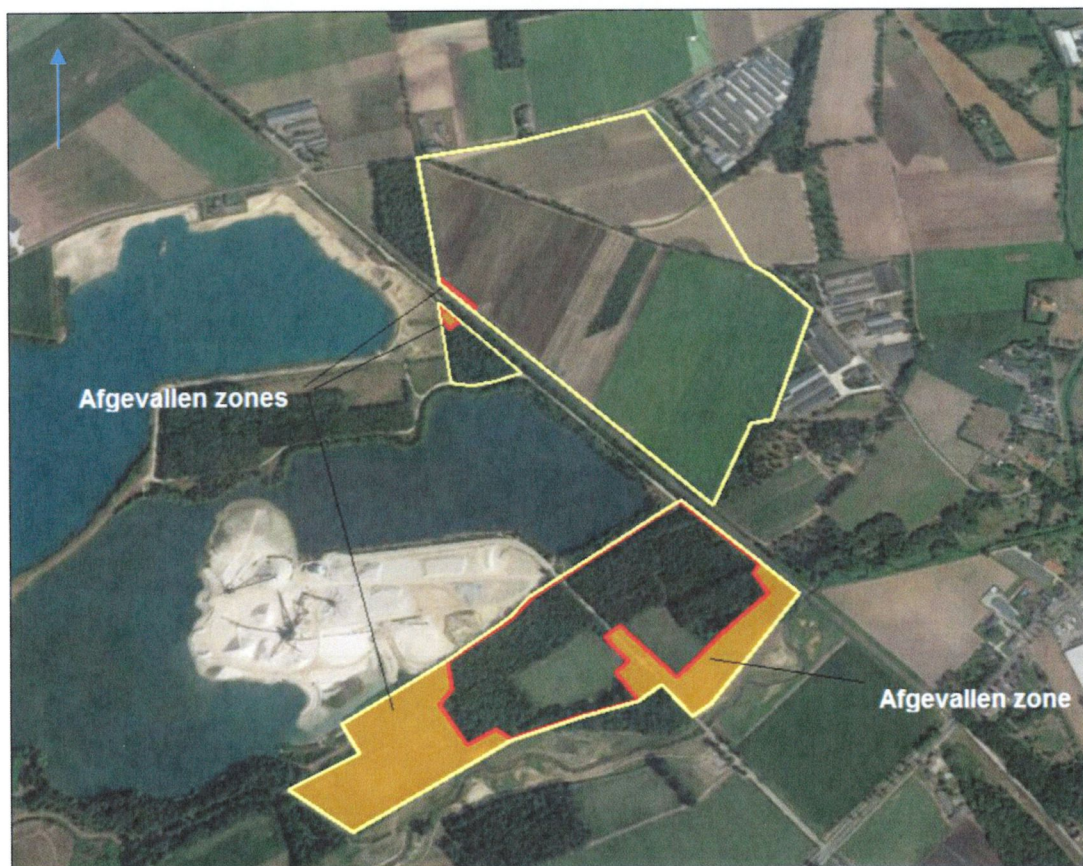
<sup>1</sup> BREIMER, J.N.W., T. HAZENBERG, 2019: De Diepeling, uitbreiding ontgroning, gemeente Venray en Horst a/d Maas, archeologisch bureauonderzoek, Leiden (Hazenberg AMZ Publicatie 2019 – 2).

eventuele archeologische resten vanwege wortelwerking van de bomen en toekomstige schade door het rooien van de bomen.

**Advies:**

Om uiteindelijk met meer zekerheid de archeologische verwachting van het plangebied te kunnen vaststellen, adviseert Hazenberg Archeologie het bevoegd gezag de gronden met een *hoge archeologische verwachting* op de maatregelenkaart van Horst aan de Maas (incl. het AMK-terrein), tevens de gronden die in dit bureau-onderzoek als de meest kansrijke gronden worden gezien, nader te laten onderzoeken door middel van verkennend booronderzoek. Hiervan is uitgezonderd het perceel dat in 2002 door Synthegra<sup>2</sup> reeds werd onderzocht en als verstoord werd aangemerkt en de gronden met een lage verwachting. Dit booronderzoek dient o.a. ook de mate van verstoring in het gebied en de bodemopbouw en samenstelling vast te stellen. Op basis van de uitkomsten van dat inventariserende booronderzoek kan er een beter onderbouwde uitspraak worden gedaan over de kans op aan- of afwezigheid van archeologische resten en sporen in het plangebied en op welke wijze (een) mogelijk aan te treffen vindplaats(en) bijdragen aan het realiseren van kenniswinst. Als ijkpunt hiervoor gelden de provinciale documenten 'De vroege prehistorie in Limburg'<sup>3</sup> en 'De Late prehistorie'<sup>4</sup>. Het rapport is als separate Bijlage 1 toegevoegd aan dit PVA.

Op onderstaande afbeelding zijn de verder te onderzoeken gebieden transparant weergegeven, de niet verder te onderzoeken zijn oranje ingekleurd.



Afb. 2 Hazenberg Archeologie (2019) adviseert de niet ingekleurde zones nader te onderzoeken; de oranje gekleurde zones vallen af voor verder onderzoek; bron achtergrond: Google Earth

<sup>2</sup> STIEKEMA, M., P. BEURSKENS, 2019 IN CONCEPT: Archeologisch verkennend booronderzoek; De Diepeling te gemeente Horst a/d Maas, Swalmen (Econsultancy-rapport 9793.001).

<sup>3</sup> VERHART, L (2013) Een actuele kennisstand van de vroege prehistorie in Limburg aan de hand van archeologisch onderzoek tussen 2007 en 2013

<sup>4</sup> MEURKENS, L en TOL, A. (2013), *Een actuele kennisstand van de late prehistorie in Limburg aan de hand van archeologisch onderzoek tussen 2007 en 2013.*

### 3. VERKENNEND BOORONDERZOEK (ECONSULTANCY, 2019)

Op basis van de huidige eigendomsstaat geeft Teunesen Zand en Grint B.V. voornamelijk geen prioriteit aan het grote perceel ten noorden van de spoorlijn; dit perceel wordt dus verder buiten beschouwing gelaten. Vanaf nu wordt gefocust op de locatie ten oosten en ten westen van de Reijnbroeckerweg aan de zuidoostkant van het water van de huidige groeve (10.5 ha) en het kleine perceel bijna direct grenzend aan het spoor (0.83 ha). Het door Econsultancy onderzochte gebied is op onderstaande afbeelding van de boorpuntenkaart weergegeven.



Afb. 3 Het door Econsultancy onderzochte plangebied; bron: Econsultancy-rapport 9793.001 (2019)

De belangrijkste uitkomsten uit dit booronderzoek<sup>5</sup> zijn de volgende:

*'Op basis van de waargenomen bodemopbouw, met name de mogelijk aanwezige oude akkerlaag, en het beperkt aantal bodemverstoringen blijft de kans reëel dat archeologische resten binnen het plangebied aanwezig zijn. De in het bureauonderzoek opgestelde middelhoge archeologische verwachtingswaarde voor steentijds-perioden (Paleolithicum en Mesolithicum) en de hoge archeologische verwachtingswaarde voor het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd kan op basis van het verkennend booronderzoek worden gehandhaafd.*

<sup>5</sup> STIEKEMA, M., P. BEURSKENS, 2019 IN CONCEPT: Archeologisch verkennend booronderzoek; De Diepelling te gemeente Horst a/d Maas, Swalmen (Econsultancy-rapport 9793.001).

Met name de aanwezigheid van intacte podzolprofielen in een aanzienlijk deel van het plangebied en de aanwezigheid van een mogelijk oude akkerlaag bevestigen dit beeld.

De lokaal aangetroffen verstoorte bodemprofielen lijken plaatselijke verschijnselen te betreffen en/of een archeologische oorsprong te hebben en geen grootschalige verstoorte delen van het plangebied. De verstoringen in het zuiden van het plangebied rond de boringen 6, 7 en 13 hangen vermoedelijk samen met de voormalige Paardenstraat en zijn daarom waarschijnlijk maar een smalle verstoorte zone, met mogelijk ook een archeologische waarde. De enige uitzondering is de weg centraal door Deelgebied B. In dit laatste deel van het plangebied kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer in situ worden verwacht.'

#### **Advies:**

Econsultancy adviseert, minus een smalle strook langs de Reijbroeckerweg, voor het gehele terrein (uiteraard ook minus de eerder afgevallen zones) proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren. Op de afbeelding hieronder staat het gebied waarvoor Econsultancy adviseert proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren (transparant aangegeven), en welke zones na dit onderzoek en het bureauonderzoek afvallen (oranje ingekleurde zones). Het rapport is als separate Bijlage 2 toegevoegd aan dit PvA.



Afb. 4 Voor de niet ingekleurde gebieden adviseert Econsultancy vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven; bron achtergrond: Google Earth (2019).

#### **4. KARTEREND BOORONDERZOEK/PROEFPUTJES (VESTIGIA, 2020)**

Omdat uit het bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek niet onomstotelijk is komen vast te staan dat in het onderzochte gebied intacte archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, heeft Vestigia Archeologie en Cultuurhistorie de opdrachtgever voorgesteld om een tussenstap in de vorm van een verdichtend, karterend, booronderzoek in combinatie met een aantal profielputten uit te voeren, om de opbouw van de bodem en de kansrijkheid van de aanwezigheid van vindplaatsen nader te toetsen.

Begin 2020 voerde Vestigia<sup>6</sup> een karterend onderzoek uit door middel van boringen en profielputten. Het onderzochte gebied is gelijk aan het door Econsultancy geadviseerde nader te onderzoeken gebied (zie afbeelding 4) waarbij tijdens het onderzoek door de initiatiefnemers werd besloten de kleine zone in het noorden buiten de nu voorgenomen ontwikkeling te laten. Het rapport van dit onderzoek is als separate bijlage bij dit Plan van Aanpak opgenomen. Het onderzoek is uitgevoerd conform BRL 4000 protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek Overig / KNA 4.1

Doel van het archeologische vooronderzoek was o.a. om vast te stellen of in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de graafwerkzaamheden dreigen te worden verstoord en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals kenniswinst, zeldzaamheid en gaafheid. Aan het onderzoek lagen de centrale vraagstellingen over de opbouw van de bodem, de aanwezigheid van archeologische indicatoren en de verspreiding van deze indicatoren in horizontale en verticale richting ten grondslag. Hieronder worden de samengevatte resultaten van dit onderzoek besproken.

Op basis van 101 gezette boringen en 8 profielputten (aanvullend op de 50 boringen uit het reeds uitgevoerde onderzoek van Econsultancy) inventariseert Vestigia:

- een viertal verschillende bodemtypes (zie pag. 10 van het onderzoek van Vestigia);
- zones met een hoge en een lage verwachting (zie kaart 6, pag. ongenummerd);
- een drietal categorieën archeologische indicatoren (zie pag. 21);
- twee archeologische perioden: Mesolithicum/Neolithicum (indicator: vuursteen) en IJzertijd (indicator aardewerk)
- een bodemverstoring over het gehele terrein (zie pag. 21, paragraaf 4.5 beantwoording eerste onderzoeksvraag);
- een zeer beperkt aanwezige B-horizont, soms nog intact, en het feitelijk ontbreken van een E-horizont (zie pagina 10, de opgestelde vier bodemprofielen aan het einde van het onderzoek en de opgestelde boorprofielen).

De conclusie van Vestigia luidt:

*'Op basis van het Inventariserende Veldonderzoek middels karterende boringen en toetsende profielputten lijken er op dit moment behoudenswaardige vindplaatsen binnen het plangebied te kunnen liggen. Indien meer inzicht moet worden verkregen in de aard, omvang, kwaliteit en datering van de vindplaatsen adviseert Vestigia vervolgstappen in het kader van de archeologische monumentenzorg. Het vervolgonderzoek zou dan een waarderend karakter ten doel moeten hebben, waarbij de aard, omvang, kwaliteit en datering van de verschillende vindplaatsen nader kunnen worden afgebakend. Aangezien op dit moment niet bekend is wat het voornemen van opdrachtgever is in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling van het plangebied kan nog geen nadere toelichting over de hanteren methodiek worden gegeven.'*

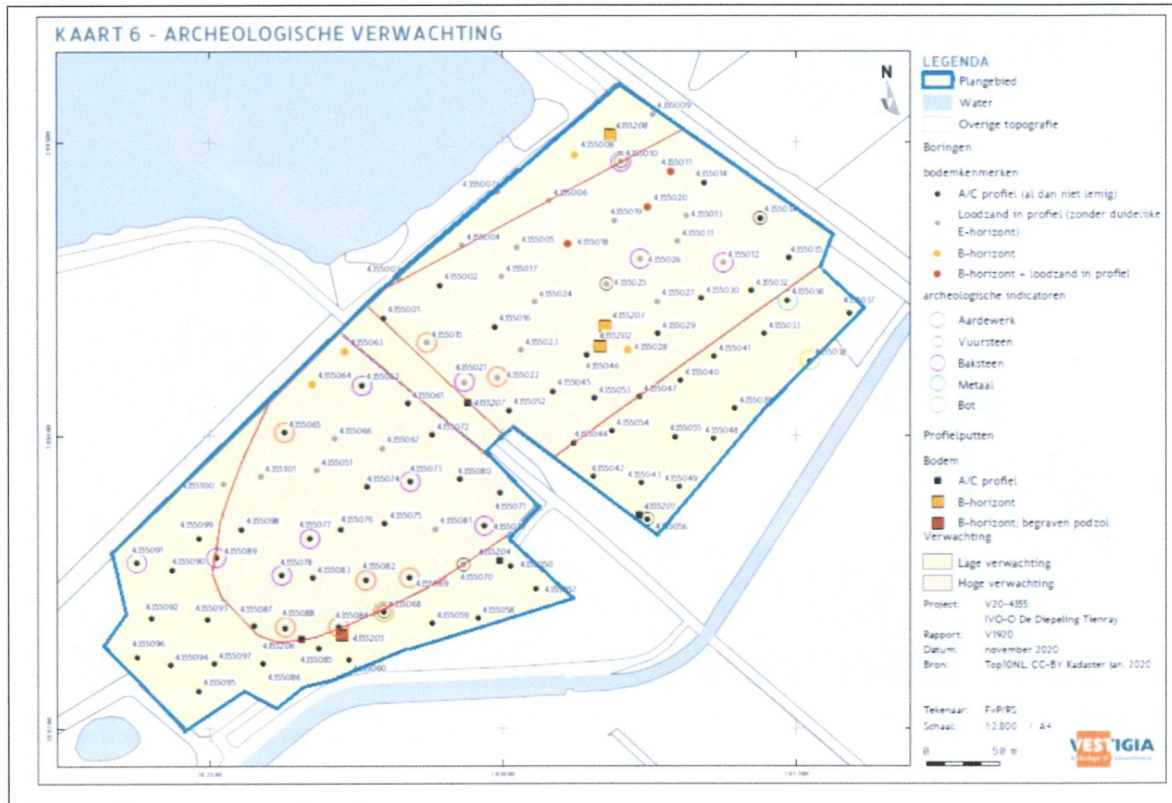
In tegenstelling tot het onderzoek uitgevoerd door Econsultancy, constateert Vestigia wel een zekere mate van verstoring van het plangebied. Dat verschil valt te verklaren doordat Econsultancy de boringen niet heeft gezeefd en Vestigia een dichter boorgrid heeft gebruikt; hierdoor kon Vestigia een betere analyse van de bodem maken. Tevens constateert Vestigia dat er sprake is van een zone met een lage archeologische verwachting en een hoge archeologische verwachting. Zie voor wat betreft de omvang van deze gebieden afbeelding 5.

De lage verwachting is toegeschreven aan zones die laag liggen, te weten de beekdalen en zones waarin de bodem vanwege natuurbouw sterk is geroerd. De hoge verwachting is toegekend aan de centraal gelegen zone die het hoogst ligt en waarin de meeste indicatoren zijn aangetroffen. Het

<sup>6</sup> FLAMMAN, J.P et al (2020);V20-4355: Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van De Diepeling te Tienray, gemeente Horst aan de Maas, Ruimtelijk advies op basis van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen en profielputjes (IVO-O)

AMK-terrein ligt binnen deze zone van hoge archeologische verwachting. De diverse aangetroffen archeologische indicatoren geven aan dat de kans op het aantreffen van vindplaatsen uit de IJzertijd en de Steentijd het grootste is.

**Advies:** Vestigia adviseert een waarderend vervolgonderzoek met als doel de aard, omvang, kwaliteit en datering van de verschillende vindplaatsen nader af te bakenen binnen de zone met een hoge archeologische verwachting. Het rapport is als separate Bijlage 3 toegevoegd aan dit PVA.



Afb. 5 Zones in het plangebied met een hoge en een lage archeologische verwachting; bron: Vestigia-rapport V20-4355 (2020).

## 5 ANALYSE

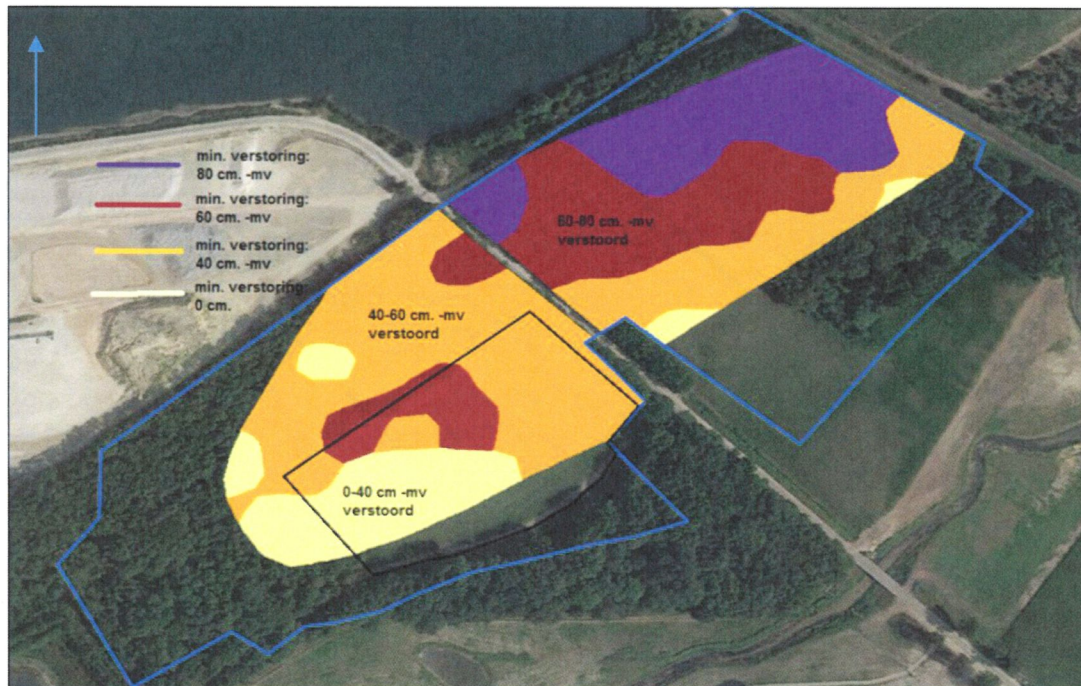
Samenvattend kan gesteld worden dat in het plangebied sprake is van een aanzienlijke zone met een vooralsnog hoge verwachting, waarbij op een beperkt deel van die gronden sprake is van een nog (deels) intacte B-horizont. De kans is groot dat zich hierin archeologische resten bevinden die bij onderzoek voldoende detailinformatie kennen om kenniswinst op te leveren. Ook is duidelijk dat de randen, van het plangebied, vanwege hun lage(re) landschappelijke ligging, een lage verwachting hebben. Bijzondere aandacht vragen de zones waar in verschillende boringen enkele indicatoren uit de IJzertijd en het Meso- en Neolithicum zijn aangetroffen maar die een bodemprofiel hebben zonder B- en/of E-horizont. Een groot deel daarvan ligt in bebost gebied waarbij de wortels en de verwijdering daarvan van invloed zullen zijn op de intactheid van eventuele archeologische resten. Wat weten we over deze gebieden op grond van het reeds uitgevoerde onderzoek op grond waarvan we een aanpak voor het vervolg kunnen baseren?

### 5.1 Verstoringen (oud)

Alhoewel niet overal even diep, is er sprake van een substantiële verstoring van het plangebied. Zo constateert Vestigia o.a. dat 'de oorspronkelijke bodem in veel gevallen geroerd is tot in de top van

de C-horizont'. Op basis van de boorprofielen van Vestigia valt het volgende kaartbeeld te reconstrueren als het gaat om de mate van bodemverstoring.

Wat we zien op dit kaartbeeld is dat: a. het meest oostelijke deel dieper verstoord is dan het westelijke deel; b. op het oostelijk deel de noordkant dieper is verstoord dan het zuidelijk deel; c. het meest westelijke deel in belangrijke mate is verstoord tussen de 40 en 60 cm. -Mv met in het westen een geringere verstoring en in het midden en aan de noordoostkant een wat diepere verstoring (verstoord tussen 60-80 cm. -Mv).



Afb. 6 Verstoringsbeeld van De Diepeling van de potentiële verwachtingsgronden (op basis van Vestigia vooronderzoek); de aangegeven zwarte contour betreft AMK-terrein nr. 8275; achtergrond: Google Earth (2018)

De verstoring is het diepst op het perceel aan de noordoostzijde (paars weergegeven op afb. 6) dat in de loop der jaren het langst in gebruik is geweest als akkergrond/bouwland. Dat weten we op basis van de historische kaart/bodemanalyse. Het aantreffen van intacte vindplaatsen boven de aangegeven minimale verstoringdiepten moet bijzonder klein worden ingeschat. Het rapport over de wisselteelt is als separate Bijlage 4 toegevoegd aan dit PvA.

## 5.2 Verstoringen (nieuw)

In het bureauonderzoek werd reeds gesignaleerd dat een aanzienlijk deel van het plangebied bestaat uit bebossing en dat deze, bij verwijdering, verstoring zal opleveren van de bodem. Inmiddels is hier meer zicht op. De huidige bebossing is op veel plaatsen vrij dicht. De bebossing bestaat uit berken en beuken maar voor het grootste deel uit eiken. Eiken en beuken zijn diepwortelende bomen terwijl de berk minder diep wortelt. De bebossing is minimaal 10-20 jaar oud. De bebossing zal ten behoeve van de ontgraving worden gekapt waarna de stobben worden verwijderd.

De wortels van de diepwortelende bomen reiken tot aan het hoogste grondwaterpeil<sup>7</sup>. Op zowel het oostelijk als het westelijk deel wordt grondwatertrap III en VII aangetroffen. De hoogste waterstand van grondwatertrap III is < 40 cm. -mv, die van grondtrap VII is 80 cm. -mv. of dieper. Een goed archeologisch vlak van een proefsleuf in deze gebieden kan dus pas worden aangelegd beneden de verstoringdiepten van de dan verwijderde bomen en wortels. Voor een deel van het plangebied

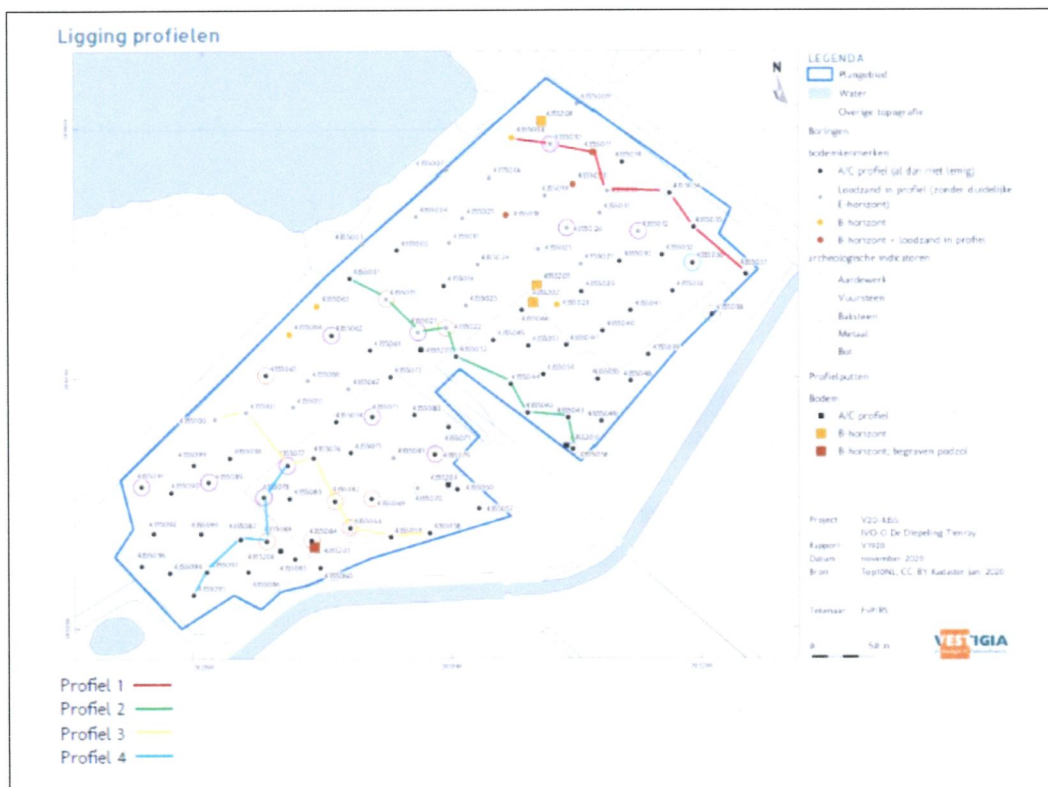
<sup>7</sup> Informatie afkomstig van Tree Centre Opheusden (TCO)/ J.vd. Bijl



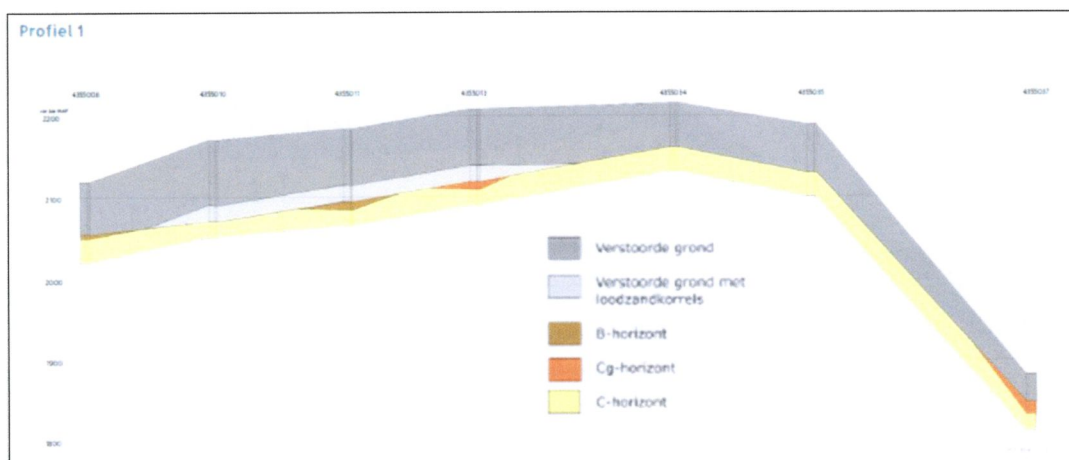
is dat dus realiseerbaar op een diepte van 40 cm -mv, voor een ander deel is dat realiseerbaar op een diepte van 80 cm -mv. of nog dieper.

### 5.3 Bodemopbouw

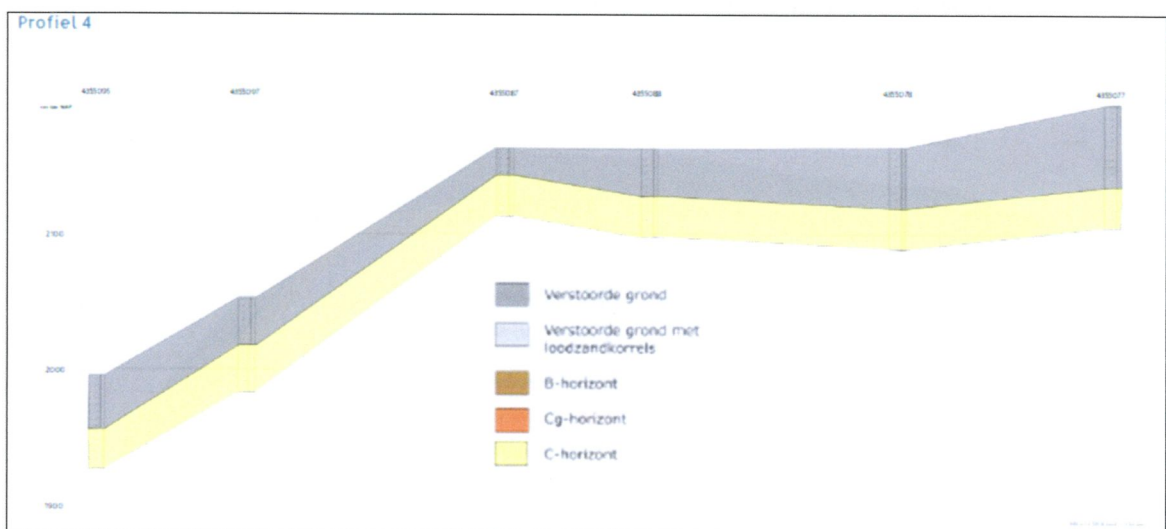
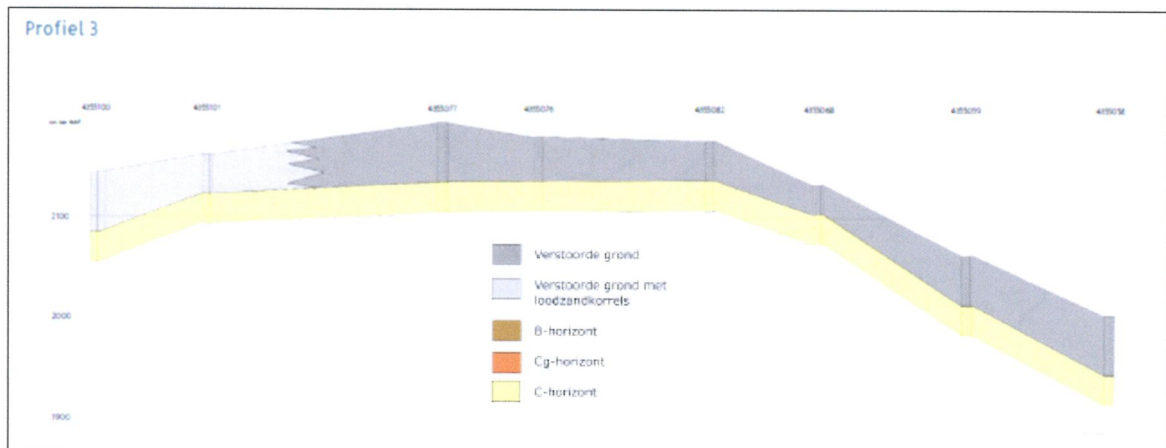
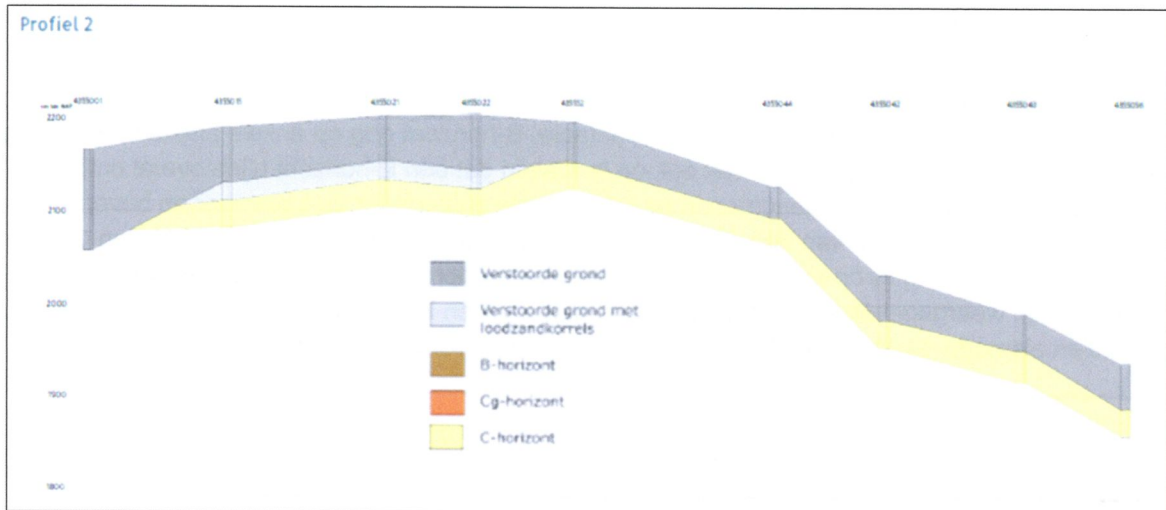
Als gevolg van de verstoringen blijkt dat een (intacte) B-horizont nog op enkele plaatsen aanwezig is. Uit de boor- en bodemprofielen valt ook op te maken dat een E-horizont bijna overal ontbreekt; deze is nagenoeg geheel opgenomen in een verstoorte zone onder de bouwvoor en boven de C-horizont. Ook is er sprake van een A/C-profiel. Deze bodemopbouw is duidelijk af te lezen uit de boorprofielen en de daarop gebaseerde bodemprofielen door het plangebied, zoals die door Vestigia zijn weergegeven aan het eind van het rapport. Een kaart van de ligging van de bodemprofielen alsmede de vier opgestelde bodemprofielen zijn hieronder weergegeven.



Afb. 7 Kaartbeeld met daarop aangegeven de ligging van de opgestelde bodemprofielen; het betreft drie Noord-zuid en één oost-west bodemprofiel; bron: Vestigia-rapport V20-4355 (2020).



Afb. 8a Afbeelding van één van de vier opgestelde bodemprofielen met daarop aangegeven de ligging van de verschillende bodemlagen; bron: Vestigia-rapport V20-4355 (2020).



**Afb. 8b** Afbeeldingen van de overige drie opgestelde bodemprofielen met daarop aangegeven de ligging van de verschillende bodemlagen; bron: Vestigia-rapport V20-4355 (2020).

Samenvattend betreffende de bodemopbouw:

- \* op een enkele locatie is nog een intacte B-horizont of een B/E-horizont aanwezig;
- \* in een groot deel van het plangebied ontbreken deze niveaus;
- \* in een groot deel van het plangebied is ook de top van de C-horizont aangetast

Een aanzienlijk deel van het plangebied heeft een bodemopbouw met een A/C-horizont waarbij de oorspronkelijke E- en B-horizont ontbreken. Hierin onderscheidt het AMK-terrein nr. 8275 zich niet. Juist waar de E- en/of B-horizont nog aanwezig zijn, is de kans op kenniswinstgevende archeologie hoog. Het ontbreken ervan met daarbij een aangetaste top van de C-horizont levert niet zelden een vindplaats op met een lage kans op kenniswinst vanwege het ontbreken van detailinformatie zoals een cultuurlaag en het zeer beperkt voorkomen van aan grondsporen te koppelen vondstmateriaal.

In dit verband is het van belang om te kijken naar de ervaringen en uitkomsten van de opgraving van ADC ArcheoProjecten<sup>8</sup> op nog geen 800 meter ten noorden van het huidige plangebied van een mogelijk nederzettingsterrein uit de periode Laat-Neolithicum-Vroege IJzertijd. In het booronderzoek door RAAP<sup>9</sup> werd voor dat gebied vastgesteld dat zowel de E-, de B- nagenoeg geheel ontbraken en dat de C-horizont was aangetast. Een verstoringsbeeld dat sterk lijkt op het plangebied zoals dat nu hier is onderzocht.

Proefsleufonderzoek door RAAP<sup>10</sup> stelde vast dat in één zone gevonden vondsten niet gekoppeld konden worden aan sporen en op basis daarvan vond deselectie plaats. In een andere zone zijn nederzettingen uit de IJzertijd aan getroffen. De grondsporen tekenden zich af onder een prehistorische akkerlaag waarin voornamelijk handgevormd aardewerk uit de IJzertijd, ijzerslakken en enkele fragmenten van kookstenen werden aangetroffen. Ook werden enkele mogelijke neolithische scherven en een vuursteen schrabber gevonden.

Bij de opgraving werden er uiteindelijk 19 gebouwplattegronden in kaart gebracht maar de betekenis van de plattegronden bleef onduidelijk. Ook erven konden niet worden onderscheiden. ADC Archeoprojecten stelde tijdens de opgraving vast dat de verstoring ernstiger was dan was ingeschat waardoor het archeologische vlak dieper moest worden aangelegd met navenant minder goede sporen. De uiteindelijke informatiewaarde van deze opgraving was (zeer) summier.

## 5.4 Bodemgebruik

Aanvullend op bestaande onderzoeken is, ten behoeve van het krijgen van meer inzicht in het bodemgebruik en mogelijk daarbij optredende bodemverstoringen, een historische kaartanalyse gemaakt. Dit document is als separate bijlage bij dit PvA opgenomen. Deze analyse maakt inzichtelijk welk wisselgebruik er sinds het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw heeft plaatsgevonden op de verschillende deelpercelen in het plangebied. Op hoofdlijnen valt daarbij het volgende te constateren:

- \* in de afgelopen 200 honderd jaar heeft er veelvuldig wisselend gebruik plaatsgevonden van de gronden; wisseling van akkerbouw naar bosaanplant en andersom;
- \* in verschillende jaren lijkt bosaanplant te zijn gekapt en vervangen door andere bosaanplant

<sup>8</sup> VEKEN, VAN DER B, et al (2013); Venray, Castenray, De Diepeling, Een archeologische opgraving; ADC Rapport 3414, Amersfoort

<sup>9</sup> JANSSENS, M.,(2007); *Plangebied De Diepeling te Castenray, gemeente Venray; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde/karterende fase)*. RAAP-notitie 2501. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

<sup>10</sup> JANSSENS, M. (2009). Onderzoeksgebied De Diepeling te Castenray, gemeente Venray; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek, waarderende fase (proefsleuven). RAAP-rapport 1942. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Gegeven het regelmatig wisselend gebruik van de bodem en de daarbij behorende bodem-beroeving ligt een verstoringsbeeld zoals hierboven geschetst in de lijn der verwachtingen. Percelen of delen van percelen die lang in gebruik zijn geweest als akkerland lijken de meeste verstoring te kennen.

## 5.5 Archeologische indicatoren

Het verkennende booronderzoek van Econsultancy heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd. Vestigia trof, bij het uitzeven van de opgeboorde grond (uit de B- en C-horizonten) van de in totaal gezette 101 boringen in 24 boringen primaire archeologische indicatoren aan en in 13 boringen en 1 profielputje ook secundaire indicatoren (pag. 4/samenvatting). Op één spoor houtskoolspikkels na werden alle indicatoren aangetroffen in de C-horizont.

De primaire indicatoren die werden aangetroffen zijn aardewerk, baksteen, vuursteen, (mogelijk) Wommersom kwartsiet, metaal en bot. De belangrijkste secundaire archeologische indicator betrof houtskool. Het aardewerk dateert uit de IJzertijd, het baksteen uit de nieuwe tijd C en het vuursteen en het (mogelijke) Wommersom kwartsiet uit het Mesolithicum en Neolithicum. Ook het metaal dateert uit de nieuwe tijd C en het botje is een recent vogelbotje. Ten aanzien van het aangetroffen baksteen stelt Vestigia het volgende: .....

*'Het baksteen komt in twee grote zones over het terrein voor. Zowel in het westen als in het oosten zijn meerdere waarnemingen in de boringen gedaan. Ondanks dat de vondsten zijn gedaan uit de grond onder het antropogene dek, lijken de stukjes uit het dek afkomstig te zijn en mogelijk via bodembewerking in de diepere bodem terechtgekomen.'*

De betekenisvolle indicatoren voor een mogelijke archeologische vindplaats zijn dus het aangetroffen aardewerk uit de IJzertijd, het vuursteen en mogelijk Wommersom-kwartsiet. Vindplaatsen dus mogelijk stammend uit de IJzertijd en uit het Neo- en Mesolithicum. Van de 110 boringen werden in:

- \* 6 boringen primaire indicatoren uit het Neo- en Mesolithicum aangetroffen, waarbij één verspoelde vondst;
- \* 8 boringen primaire indicatoren (aardewerk) uit de IJzertijd aangetroffen;
- \* 14 boringen secundaire indicatoren met houtskool aangetroffen.

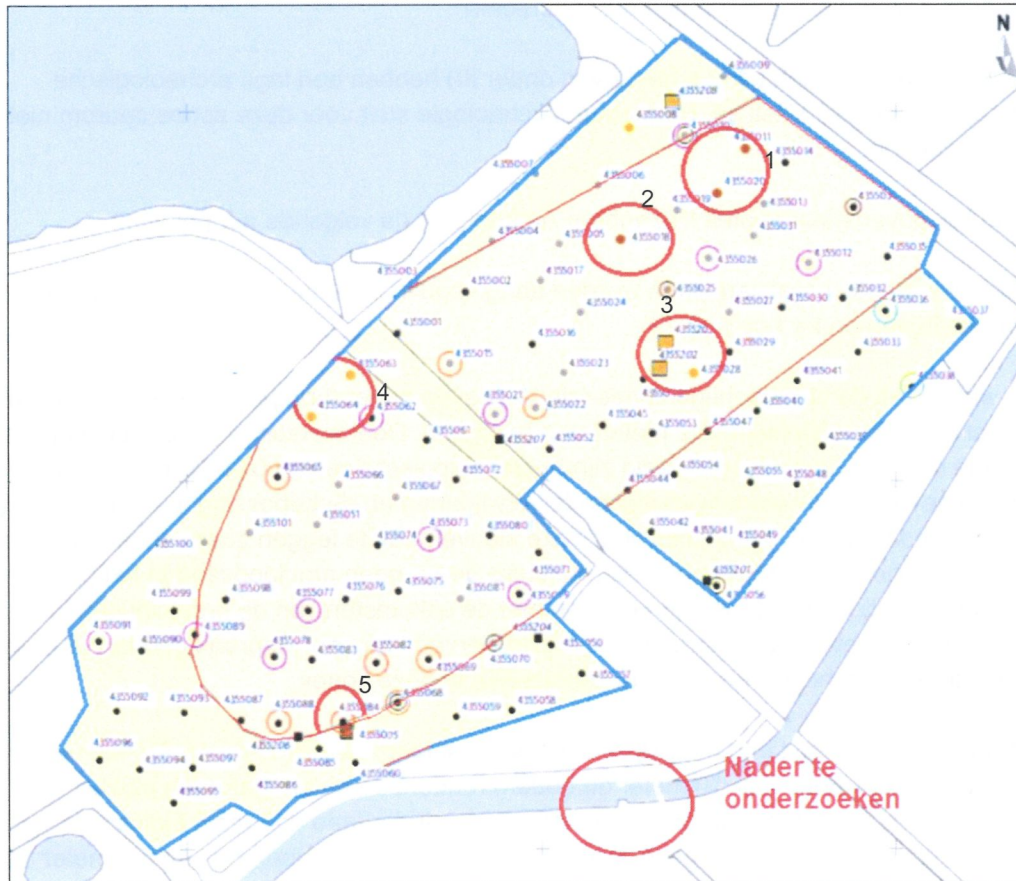
Het grootste deel van de primaire indicatoren werd aangetroffen op of vlakbij AMK-terrein nr. 8275.

## 6 Vervolg

Over de verwachtingswaarde van het plangebied kan nu het volgende worden gezegd:

- I. De zones met een intacte B-horizont hebben op grond van hun gaafheid een aanzienlijke trefkans op archeologische resten, zowel wat betreft het Meso- als het Neolithicum en de IJzertijd. Indien daarin zich resten voordoen is er een goede kans op kenniswinst en kansen voor gedetailleerd onderzoek;
- II. Twijfels bestaan er over de zones met een trefkans op archeologische resten uit het Meso- en het Neolithicum en de IJzertijd maar met een A/C-profiel en de loodzandzones zonder E-horizont, m.a.w. zones zonder E en B-horizont en een aangetaste C-horizont. Hoe groot is hier de kans op kenniswinst bovenop de kennis die de uitgevoerde onderzoeken nu al hebben opgeleverd, namelijk het feit dat het plangebied is bezocht door mensen uit het Meso- en het Neolithicum en bewoond in de IJzertijd?;
- III. De gebieden aan de randen van het plangebied hebben een lage archeologische verwachting.

We stellen voor om vervolgonderzoek te concentreren op de meest kansrijke zones ten behoeve van archeologische kenniswinst (zie hierboven onder I). Indien hier inderdaad sprake is van een archeologische vindplaats dan is de kans op kenniswinstgevende archeologie in deze zones hoog (cultuurlaag en vondsten te koppelen aan grondsporen). Deze locaties moeten beter in kaart worden gebracht en indien daartoe aanleiding is, worden gewaardeerd. Op de afbeelding hieronder zijn deze zones – vijf in totaal - weergegeven.



**Afb. 9** Zones in het plangebied met een nog te verwachte intacte bodemopbouw die nader moeten worden onderzocht en indien relevant, gewaardeerd dienen te worden; bron achtergrond: Vestigia-rapport V20-4355 (2020).

- A. Anders is het gesteld met de daaromheen liggende zones (incl. het AMK-terrein) waarin eveneens een trefkans is op resten uit het Meso- en het Neolithicum en de IJzertijd (zie hierboven onder II). In tegenstelling tot de eerdere genoemde categorie is hier het bodemprofiel onderbroken (ontbreken van B/E-horizont, aangetaste C-horizont) waardoor de detailinformatie aanvullend op de onderkant van eventuele antropogene ingraveringen (grondsporen) niet te verwachten is. De kans is groot dat een opgraving van enkele eventueel aanwezige diepere sporen bevestigt dat in het plangebied activiteiten uit een bepaalde perioden hebben plaatsgevonden, zonder echter aanvullende gedetailleerde gegevens, die juist kenniswinst opleveren, bovenop de bestaande kennis zoals weergegeven in de provinciale documenten 'De vroege prehistorie in Limburg' en 'De Late prehistorie'<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Zie noot 3 en 4, evenals: [www.limburg.nl](http://www.limburg.nl)

- B. Een tweede punt is dat een groot deel van deze zones in het plangebied bedekt is door bebossing. Dit heeft gevolgen voor de intactheid van eventueel aanwezige archeologische resten uit beide betreffende perioden. Wat zijn de gevolgen van de doorworteling van de huidige bomen en die van bebossing en grondgebruik in het verleden? En welke gevolgen heeft het rooien van de bomen voor de kwaliteit van een eventueel aanwezig archeologisch niveau? Kan verstoring hierdoor de ruimtelijke context van bijvoorbeeld vuursteenvindplaatsen teniet hebben gedaan, zoals dat door RAAP werd gesignaleerd in het eerder hierboven genoemde booronderzoek?

De randzones van het plangebied (zie hierboven onder III) hebben een lage archeologische verwachting gekregen door Vestigia. Hazenberg Archeologie stelt voor deze zones daarom niet verder te onderzoeken.

Op basis van het bovenstaande stelt Hazenberg Archeologie de volgende aanpak voor.

In eerste instantie dienen proefsleuven te worden aangelegd in de zones met een intacte B/E-horizont (zie hierboven onder I op pag.12).

Daarnaast, wat betreft de twijfelachtige zones (zie hierboven onder II op pag. 12) stellen wij voor om een aantal kleine proefsleuven (5/2 meter) aan te leggen. Doel hiervan is om zicht te krijgen op de kwaliteit van de eventueel nog aanwezig zijnde archeologische resten (zie hierboven genoemd onder A) en de gevolgen van wortelwerking/wortelverwijdering en de bebossing in het verleden (zie hierboven genoemd onder B). We stellen voor deze sleuven aan te leggen zowel in het bos als op de akkers en op gronden met zowel een A/C profiel als de gronden met loodzand in het profiel. De uitkomsten hiervan zullen ook vergeleken worden met de uitkomsten van de proefsleuven in de gebieden met een nog intacte B/E-horizont. Op basis hiervan kan een uitspraak gedaan worden over de mogelijkheid van het genereren van kenniswinst in deze zones.

Voor wat betreft de zones met een mogelijke Steentijdvindplaats stelt Hazenberg Archeologie voor in een zone met een diameter van 10 meter de bodem rondom de nu aangetroffen stukken vuursteen (5 in totaal) verder te beboren om te bezien of er inderdaad een reële indicatie is voor een vuursteenvindplaats. Als dat het geval is kan naderhand met een boorgrid van 5/7 meter de bodem verder worden onderzocht.

## **7. Tenslotte**

Hazenberg Archeologie stelt voor om met de provincie in haar rol als bevoegd gezag bovenstaande te bespreken en gezamenlijk een passende aanpak vast te stellen met daarbij oog voor de archeologische potentie van het gebied maar tevens ook oog voor doelgerichter en efficiënter archeologisch onderzoek<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Zie wat dit betreft het door GS aangenomen amendement nr. 49 ondertekend door het CDA, Groen Links, Lokaal Limburg en de PVV tijdens vergadering van de Provinciale Staten van Limburg d.d. 7 februari 2020