

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan het Heideveld te Hamont-Achel



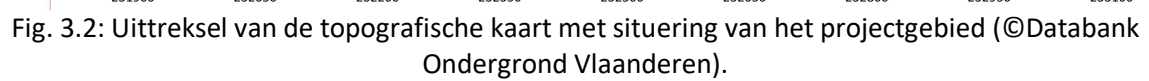
Sara Claessens
 Ward Decramer
 Annelies De Raymaeker
 Marjolein van der Waa

Hoofdstuk 3 Programma van maatregelen

3.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2018E46 (Bureauonderzoek) 2018E86 (Landschappelijk booronderzoek)
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 21.113 m ² . Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m ² of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Marjolein van der Waa OE/ERK/Archeoloog/2016/00177 Studiebureau Archeologie bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Hamont-Achel, Heideveld (fig. 1.1 en 1.2) Bounding box: punt 1: x= 232365, y= 217222 punt 2: x= 232587, y= 217389 Afd. 1, Sectie A, Percelen 950C, 942B, 944B, 937, 936, 935, 934, 933 en 923H
Periode uitvoering:	09-04-2018 t/m 03-07-2018
Relevante termen⁴²:	Bureauonderzoek, landschappelijk booronderzoek, plaggenbodem, grondsporensites, steentijd artefactensites
Bebouwde zones:	Geen

⁴² Thesaurus: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>



3.2 Gemotiveerd advies

Op basis van het tot nu toe uitgevoerde archeologische vooronderzoek - bestaande uit een bureauonderzoek (projectcode 2017E46) en een landschappelijk booronderzoek (projectcode 2018E86) - kan besloten worden dat er een noodzaak is voor een verder archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem. De aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats kan op dit moment niet met zekerheid worden aangetoond.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek kan geconcludeerd worden dat het terrein beschikt over een archeologisch potentieel voor het aantreffen van goed bewaarde grondsporensites vanaf de metaaltijden. De geattesteerde aanwezigheid van een plaggende kan potentieel zorgen voor een goede bewaring van mogelijke grondsporensites. Het meest zuidelijke deel van het terrein bevat geen relevant archeologisch niveau meer en wordt geclassificeerd als vergraven. Overeenkomstig zal hier geen kenniswinst meer te behalen zijn, waardoor dit zuidelijke gedeelte wordt uitgesloten van vervolgonderzoek.

3.2.1 Impactbepaling van de geplande werken op het bodemarchief

De opdrachtgever voorziet een ontwikkeling van een woongebied met bijhorende wegenis- en nutsvoorzieningen. Op aanvraag van de initiatiefnemer wordt een archeologienota opgesteld voor het volledige projectgebied (en niet enkel voor de wegenis) zodat het archeologisch (voor)onderzoek voor het volledige terrein afgerond kan worden voor de volgende (woningbouw)fasen van start gaan. De werken, evenals de vergunningsprocedure, worden namelijk uitgevoerd in verschillende fasen. Het projectgebied zal worden opgedeeld in 34 loten waartussen een wegenis zal worden aangelegd die het Heideveld met de Zandstraat zal verbinden.

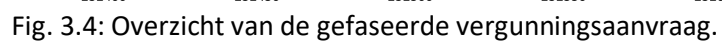
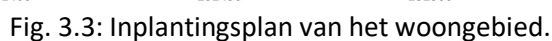
Fase 1: er zal eerst een stedenbouwkundige vergunning voor de wegenis en riolering worden aangevraagd (waar deze archeologienota aan zal worden toegevoegd).

Fase 2: hierna zullen twee stedenbouwkundige aanvragen worden ingediend voor twee woningbouwfasen (fase 2a en fase 2b) van elk twaalf sociale woningen (waar de bekrachtigde archeologienota na afronding van alle archeologische onderzoeken voor zal worden gebruikt).

Fase 3: voor de overige loten zal later een verkavelingsvergunning worden aangevraagd en deze loten zullen particulier bebouwd worden. Ook bij deze verkavelingsvergunning en bouwvergunning (particuliere woningbouw) zal de bekrachtigde archeologienota na afronding van alle archeologische onderzoeken worden toegevoegd.

Op figuur 3.2 is een syntheseplan te zien van de gefaseerde aanvragen.

De geplande werken zullen een bodemverstoring veroorzaken tussen -0,45 m en -0,76 m voor het overgrote deel van het onderzoeksgebied. Voor een kleiner aandeel zal het plangebied zelfs tot een diepte van ca. -3,00 m worden verstoord. Eventuele relevante archeologische waarden in de ondergrond worden hierdoor bedreigd.



3.2.2 Aanbevelingen

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken kan worden vastgesteld dat het overgrote deel van het plangebied beschikt over een groot archeologisch potentieel. Dit geldt niet voor het meest zuidelijke deel van het terrein, dat ernstig werd vergraven binnen een kader van agrarisch landgebruik / veeteelt. De zuidelijke zone ($N = 3.510 \text{ m}^2$) wordt dan ook vrijgesteld van archeologisch vervolgonderzoek, omdat hier geen kenniswinst meer te behalen valt.

Langs de oostelijke grens van het plangebied loopt de Erbbeek. De waterloop en diens bedding worden gevrijwaard binnen de geplande werken en opgenomen als zodanig binnen het inplantingsplan van het woongebied. Logischerwijs zal het stroomgebied van de beek en diens bedding worden uitgesloten van verder onderzoek ($N = 689 \text{ m}^2$).

Om de aan- of afwezigheid van een archeologische site met zekerheid te kunnen vaststellen, wordt een verder vooronderzoek met ingreep in de bodem (proefsleuvenonderzoek) aanbevolen voor de rest van het terrein ($N = 16.914 \text{ m}^2$). Omdat op het terrein nu een gewas staat, dat pas in het najaar geoogst kan worden, is veldwerk met ingreep in de bodem op dit moment praktisch niet mogelijk. Daarnaast bestaat er een economische onwenselijkheid⁴³ voor het vertragen van de bouwaanvraag. Omwille van deze redenen wordt een programma van maatregelen opgesteld voor verder vooronderzoek in uitgesteld traject.

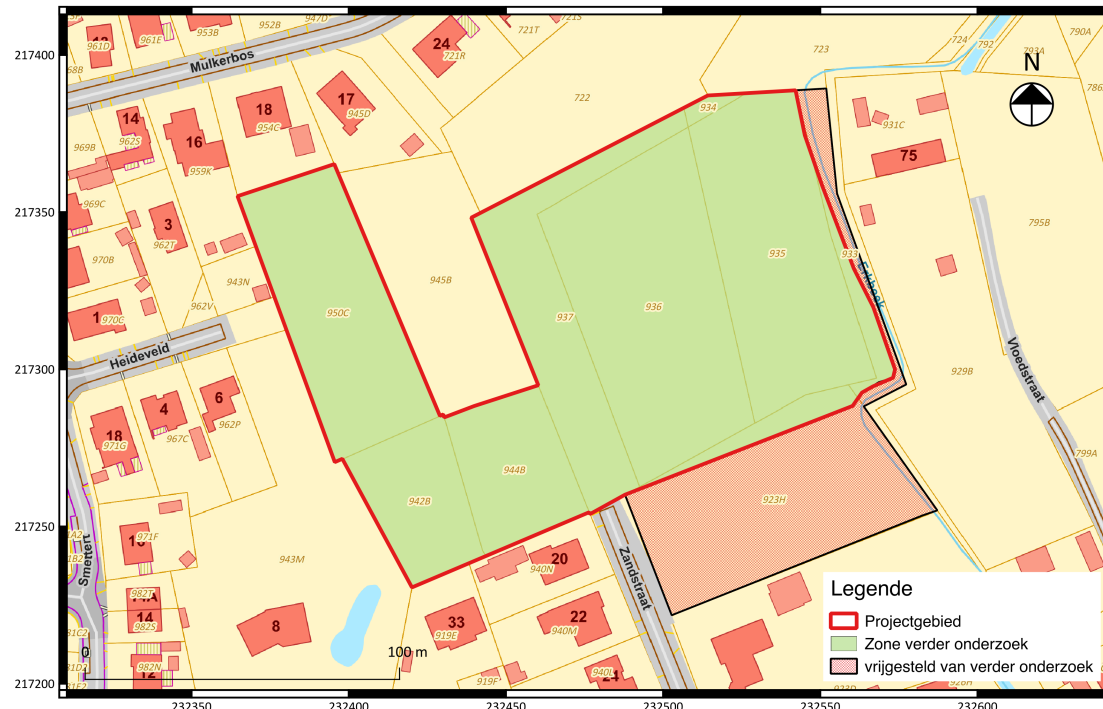


Fig. 3.5: Syntheseplan van de zone die geselecteerd is voor verder onderzoek.

⁴³ Zoals omschreven in het Erfgoeddecreet 2013, 5.4.7 "Procedure bij de onmogelijkheid of de onwenselijkheid om voorafgaand aan het aanvragen van de vergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren".

3.3 Programma van maatregelen voor vooronderzoek met ingreep in de bodem

3.3.1 Aanleiding van het vooronderzoek⁴⁴

De initiatiefnemer plant de ontwikkeling van een nieuw woongebied, voor in totaal 34 loten met bijbehorende wegen in Hamont-Achel. De nieuwe woonwijk wordt ontsloten via het Heideveld.

3.3.2 Resultaten van het bureauonderzoek

De aardkundige data vertonen enkele indicaties voor een verhoogde bewaringskans voor *in situ* prehistorische (artefacten)sites; volgens de bodemkaart is er een plaggenbodem met daaronder een bewaard (podzol)profiel aanwezig voor een groot deel van het terrein (bodemseries Zam en Zdm). Daarnaast heeft het terrein een aantrekkelijke landschappelijke configuratie voor (pre)historische antropogene bewoning.

In de omgeving van het projectgebied is daarnaast weinig archeologisch onderzoek (met ingreep in de bodem) uitgevoerd waardoor er een hoog potentieel op kenniswinst te behalen valt. Een landschappelijk booronderzoek is nuttig om te bepalen of er een intacte podzolbodem aanwezig is en in hoeverre de bodem is verstoord. Een proefsleuvenonderzoek is nuttig om te bepalen of er een intacte archeologische grondsporensite aanwezig is.

3.3.3 Resultaten van het landschappelijk booronderzoek

Het landschappelijk booronderzoek heeft aangetoond dat er onder het plaggendek geen bewaarde paleobodem (podzol) aanwezig is. Hierdoor wordt de archeologische verwachting voor het aantreffen van *in situ* bewaarde prehistorische artefactensites bijgesteld naar laag. Ter hoogte van de beek werd tijdens het landschappelijk booronderzoek ter hoogte van twee boringen mogelijk veen of weinig materiaal aangetroffen. Op basis van de landschappelijke boringen alleen, met een eerder beperkt zicht op de bodem, bestaat er echter geen zekerheid of het gaat om een natuurlijk fenomeen (fluviale processen met betrekking tot de Erkbeek) of eerder om een antropogeen fenomeen (aanwezigheid van greppel- of grachtsysteem). Het meest zuidelijke deel van het plangebied kan worden geklasseerd als vergraven gronden, waarbinnen geen archeologisch relevant niveau bewaard is gebleven. Een proefsleuvenonderzoek wordt aangeraden voor het opsporen en karteren van eventueel aanwezige (grondsporen)sites.

3.3.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De doelstelling van dit uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem betreft het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en de inschatting van het potentieel op archeologische kennisvermeerdering.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

⁴⁴ Voor een gedetailleerde en met plannen geïllustreerde omschrijving van de geplande werken, zie paragraaf 1.1.3 *Beschrijving van de geplande werken*.

- *Op welke dieptes bevinden er zich relevante archeologische niveaus?*
- *In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemaart, recent verstoord?*
- *Hoe kan de bodem ter hoogte van de beek omschreven worden?*
- *Zijn er archeologische sporen en/of vondstenconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?*
- *Wat is de aard en datering van de aanwezige archeologische sporen?*
- *Wat is de relatie tussen de lithostratigrafische opbouw van het terrein en de bodemsporen?*
- *Wat is de relatie tussen het (paleo)landschap en de vastgestelde archeologische vindplaatsen?*
- *Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische waarden?*
- *Waardoor kan het ontbreken van (delen van) antropogene bodemsporen worden verklaard?*
- *Is verder archeologisch onderzoek (opgraving) nodig? Zo ja, welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?*

De onderzoeksmethode beslaat de oppervlakte van 16.914 m², zoals die is afgebakend op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek (fig. 3.5).

Het vooronderzoek in zijn geheel kan als volledig worden beschouwd als er voldoende informatie werd gegenereerd om:

- een te bekrachtigen nota op te maken die de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende staat.
- een te bekrachtigen nota op te maken die het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering afdoende staat.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de onmogelijkheid voor een behoud in situ staat en een plan van aanpak hiervoor biedt.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de mogelijkheid voor een behoud in situ staat en een plan van aanpak hiervoor biedt.

3.3.5 Onderzoeksstrategie, methode en technieken

De keuzes van de methodes voor verder vooronderzoek en het wel/of niet uitvoeren van deze onderzoeken, worden gebaseerd op de volgende vier criteria:

- 1° is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?
- 2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein?
- 3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief om de methode toe te passen op het terrein?
- 4° is het NOODZAKELIJK om deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?

In eerste instantie wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Landschappelijke profielputten	Nee	Aangezien de bovengenoemde vraagstellingen beantwoord kunnen worden aan de hand van een proefsleuvenonderzoek is het niet noodzakelijk om deze methode toe te passen op dit terrein(kosten-baten).
Geofysisch onderzoek	Nee	Het is niet nuttig om deze methode toe te passen. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens met betrekking tot de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Deze methode is vooral nuttig op terreinen waar ondergrondse lineaire bodemsporen en (muurwerk)constructies met hoge graad van zekerheid worden verwacht op basis van het bureauonderzoek, wat hier niet het geval is.
Veldkartering	Nee	Het is niet nuttig om deze onderzoeksmethode toe te passen. Het terrein bestaat uit grasland of andersoortige begroeiing. Hieruit volgt een slechte visibiliteit, waardoor resultaten uit een dergelijk onderzoek niet accuraat of precies zullen zijn. Deze methode wordt dan ook onnuttig geacht voor dit terrein. Daarnaast beschikt het terrein ook niet over een uitgesproken potentieel voor het aantreffen van artefactensites.

Vervolgens wordt de oppertuiniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Verkennd archeologisch booronderzoek	Nee	Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden in twee boringen naast de Erkbeek een fluviatiele stratigrafie aangetroffen wat gunstig kan zijn voor de archeologische trefkans voor steentijd artefactensites. De interpretatie van deze fluviatiele boorprofielen is echter zeer speculatief vermits twee uiteenlopende hypothesen mogelijk zijn. Enerzijds volgt de Erkbeek volgt zeer duidelijk de kadastrale grenzen en het verloop van de beek is zeer recht. Dit doet vermoeden dat de rivierbedding van de waterloop door de mens is aangepast, waardoor begraven alluviale contexten aanwezig kunnen zijn. De veenlagen zouden zo als bewaarde paleobodems geïnterpreteerd kunnen worden. Hierdoor kan de archeologische trefkans voor steentijd artefactensites zeer hoog. Anderzijds is het zeer valabel om er van uit te gaan dat de boorprofielen oude gracht- en greppelsystemen representeren voor de afbakening, begrenzing en afwatering van de landbouwgronden. Dit zou betekenen dat de context volledig antropogeen zou zijn. Omwille van de grote onduidelijkheid omtrent de context en interpretatie van de boorprofielen, worden deze onderzoeksmethoden als niet gunstig en niet nuttig
Waarderend archeologisch booronderzoek		
Proefputten in functie van steentijd artefactensites		

		beschouwd (kosten-baten). Het proefsleuvenonderzoek zal een veel beter landschappelijk inzicht geven door het opschonen van profielen en profielputten zodat de complexe stratigrafie duidelijk wordt. Bovendien kan tijdens het proefsleuvenonderzoek extra aandacht worden besteed aan het aantreffen van lithisch materiaal.
Proefsleuven en/of proefputten	Ja	Het is wenselijk om deze methode toe te passen op het terrein om mogelijk aanwezige sites met bodemsporen op te sporen en af te bakenen. Om beter ruimtelijk inzicht toe te laten is het nodig een groter percentage van het terrein (12,5%) te onderzoeken dan de voorgaande onderzoeksmethoden, wat resulteert in een grotere schadelijke impact op het bodemarchief. Deze methode is echter niet overdreven schadelijk te noemen. Ondanks de grotere schadelijke impact op het bodemarchief is deze onderzoeksmethode nodig om verdere uitspraken te kunnen doen over de eventuele aanwezigheid van een archeologische site op het terrein. De resultaten van het onderzoek kunnen antwoord verschaffen op volgende onderzoeksvragen: - <i>Op welke dieptes bevinden er zich relevante archeologische niveaus?</i> - <i>In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemaart, recent⁴⁵ verstoord?</i> - <i>Zijn er archeologische sporen en/of vondstenconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?</i> - <i>Wat is de aard en datering van de aanwezige archeologische sporen?</i> - <i>Wat is de relatie tussen de lithostratigrafische opbouw van het terrein en de bodemsporen?</i> - <i>Wat is de relatie tussen het (paleo)landschap en de vastgestelde archeologische vindplaatsen?</i> - <i>Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische waarden?</i> - <i>Waardoor kan het ontbreken van (delen van) antropogene bodemsporen worden verklaard?</i> - <i>Is verder archeologisch onderzoek (opgraving) nodig? Zo ja, welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?</i> Indien blijkt dat het wel degelijk om bewaarde paleobodems gaat en dat de hypothese van de antropogene grachtsystemen ontkracht wordt, zal aandacht geschonken moeten worden aan lithische artefacten. Aangezien deze methode zorgt voor een relatief hoge dekkingsgraad (in vergelijking met proefputten) en een goed ruimtelijk zicht met betrekking tot de

⁴⁵ Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

		lithostratigrafische opbouw van het terrein, vormt een proefsleuvenonderzoek eveneens een geschikte methode voor het waarden van aangetroffen (<i>low/high density</i>) artefactenvindplaatsen uit de steentijd.
--	--	--

Op basis van de bovenstaande afwegingen wordt een vervolgonderzoek in uitgesteld traject geadviseerd dat zal worden uitgevoerd nadat het volledige projectgebied toegankelijk is voor veldwerk. Het terrein zal pas toegankelijk worden nadat de gewassen die erop staan, geoogst zijn. Na het verkrijgen van de bouwvergunning, mogen de eventueel aanwezige verhardingen / bomen alleen bovengronds verwijderd worden, om te voorkomen dat het archeologisch niveau in de ondergrond hierdoor beschadigd raakt. Boomstronken mogen niet verwijderd worden en het gebruik van een vlakdekkende bosfrees voorafgaand aan het archeologisch veldwerk is verboden.

Wanneer volledige terrein beschikbaar en toegankelijk is voor vervolgonderzoek, kan het uitgestelde traject van start gaan. Deze werkwijze, waarbij alle benodigde onderzoeksmethoden achter elkaar worden uitgevoerd, is het snelst en meest efficiënt voor de opdrachtgever en zal kosten-batengewijs het meeste opleveren.

3.3.6 Onderzoekstechnieken

Proefsleuvenonderzoek: techniek en motivatie

Voor de gehanteerde onderzoekstechniek is hoofdstuk 8.6 van de code van de Goede Praktijk (versie 2.0) van toepassing. Het betreft een site zonder complexe verticale stratigrafie (landelijke context).

Omwillen van de praktische redenen zoals het werken evenwijdig aan de langste perceelgrens en het behalen van een correcte dekkingsgraad, wordt geadviseerd voor de aanleg van negen sleuven met een zuidwest-noordoost (fig. 3.2). Normaliter zouden de proefsleuven dwars op de helling gezet moeten worden. Het microreliëf binnen de contouren van het projectgebied omvat een unieke afwijkende situatie met een gradiëntzone dat voorlopig als een zandrug aanschouwd wordt (fig. 3.3). Daarom worden de proefsleuven dwars op de heuvelrug georiënteerd zodat er meer paleolandschappelijke informatie zal worden opgeleverd. De oriëntatie van de proefsleuven speelt op die manier beter in op de terreingesteldheid van het projectgebied.

In de oostelijke zone van het projectgebied ter hoogte van de Erbbeek leverden twee boorpunten fluviatiele bodemprofielen op. Om deze op ruimtelijk vlak zowel verticaal als horizontaal beter te begrijpen en een uitsluitsel te geven of het hier over natuurlijke paleobodems of antropogene contexten gaat, wordt bijkomend specifiek geadviseerd om elke sleuf in de oostelijke zone met een profielput te laten beginnen. Aan de westelijke uiteindes van deze sleuven kunnen dan afwisselend nog profielputten gegraven worden zodat ook ten oosten van de zandheuvel profielputten worden gegraven.

Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek veen of weinig materiaal wordt aangetroffen, wordt dit bemonsterd om in een latere fase eventueel natuurwetenschappelijk onderzoek, al dan niet met het oog op datering, mogelijk te maken.

Aangezien de afwezigheid van een *in situ* bewaarde prehistorische artefactensite niet voldoende uitgesloten kan worden, dient tijdens het proefsleuvenonderzoek extra aandacht te worden besteed aan het aantreffen van lithisch materiaal. Indien tijdens het onderzoek *in situ* bewaard lithisch materiaal wordt aangetroffen, worden deze in 3D opgemeten en geregistreerd. Indien nodig wordt, nog tijdens het veldwerk, het materiaal voorgelegd aan een materiaaldeskundige.

Omwille van praktische aspecten zoals snelheid en efficiëntie wordt geadviseerd voor 2 m brede, parallelle proefsleuven met een tussenafstand die niet meer dan 15 m van middelpunt tot middelpunt bedraagt. Mogelijk aanwezige sporen in zandgronden zijn doorgaans zeer goed leesbaar, zodat hiervoor niet op 4 m brede sleuven moet teruggevallen worden. De sleuven worden aangelegd tot op de archeologisch relevante vlakken. De dekkingsgraad van 12,5 % volgens conventies wordt conform de Code Goede Praktijk opgesplitst in 10 % sleuven en 2,5 % kijkvensters. Indien een archeologische site wordt aangetroffen, worden extra proefsleuven en/of kijkvensters gegraven om een afbakening van de site te bekomen.

In de noordwestelijke hoek van het projectgebied staat een klimrek wat echter niet zal beletten de proefsleuf hier verder te zetten. Ook staan op de grens van perceel 923H enkele bomen. Er gaat op het veld gekeken moeten worden of de ligging van enkele sleuven aangepast moet worden of dat er enkele onderbroken moeten worden. Als dit het geval is, kunnen extra kijkvensters gezet worden om toch een dekkingsgraad van 12,5 % te bekomen.

De proefsleuven en eventuele kijkvensters worden uitgegraven met een graafmachine met een tandenloze bak. Kijkvensters worden gebruikt om sporenconcentraties nader te bekijken, maar ook om schijnbaar lege zones te controleren.

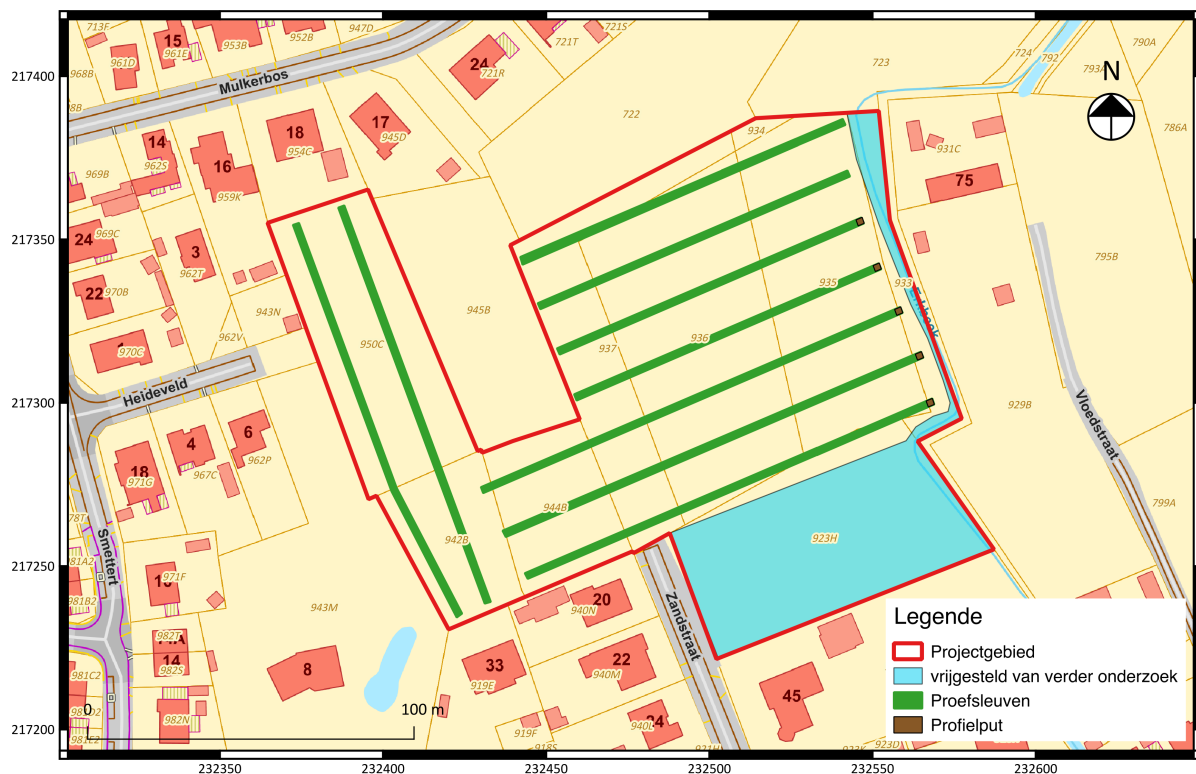


Fig. 3.2: Voorstel tot inplanting proefsleuven en profielputten in de oostelijke zone.

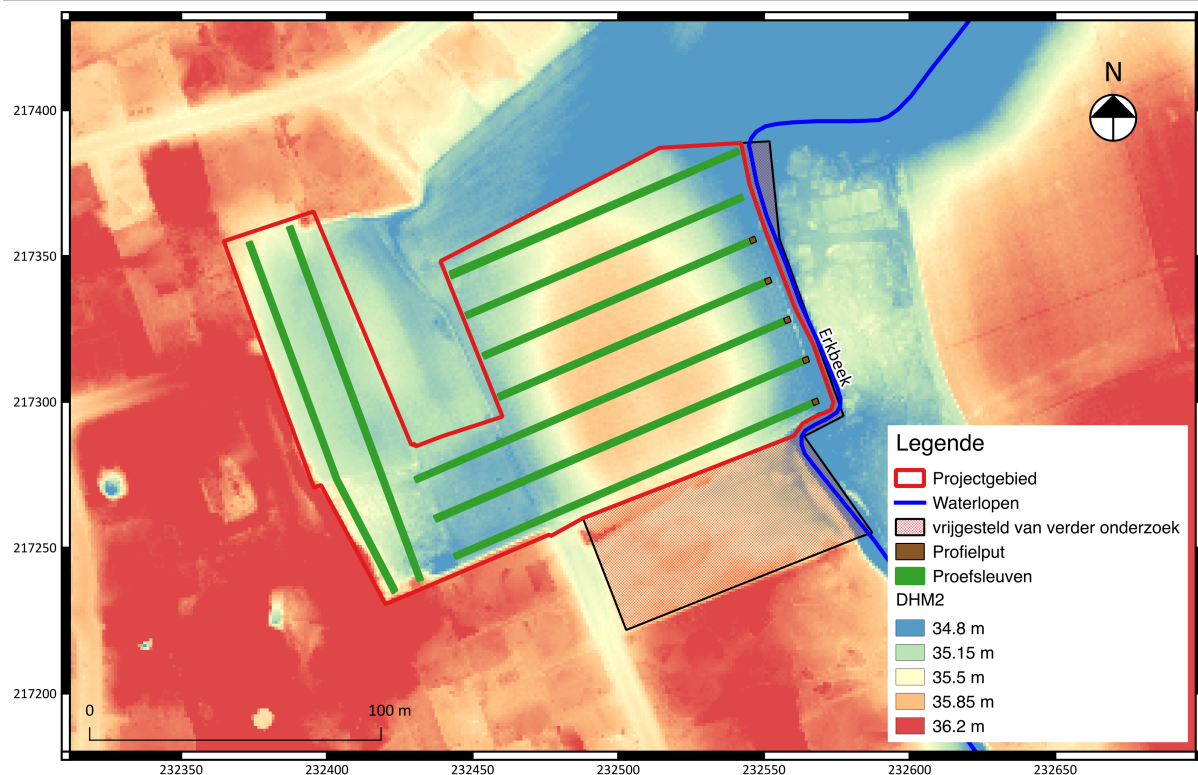


Fig. 3.3: Digitaal hoogtemodel met voorstel tot inplanting proefsleuven en profielputten in de oostelijke zone

3.3.7 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk

Niet van toepassing.

3.3.8 Personeelbezetting

Het proefsleuvenonderzoek zal worden uitgevoerd door een erkend archeoloog met zowel voldoende ervaring met prospecties op zandbodems als met prehistorische artefactensites. De erkend archeoloog wordt tijdens het veldwerk geholpen door ten minste een tweede archeoloog-assistent. Het team wordt (indien nodig) ook bijgestaan door een assistent-aardkundige met ervaring met veenbodems.