



Rapport Nr. 0440

Nota

Proefsleuvenonderzoek

Beerse, Leetereind
Programma van Maatregelen

Inhoud

Inhoud.....	2
1 Administratieve gegevens	1
2 Gemotiveerd advies	2
2.1 Aanleiding vooronderzoek.....	2
2.2 Resultaten proefsleuvenonderzoek.....	2
2.3 Geplande werken en impactbepaling	4
2.4 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen.....	5
2.5 Vraagstelling en onderzoeksdoelen.....	6
2.6 Onderzoeksmethoden, technieken en strategieën	8
2.7 Selectie vondsten.....	9
2.8 Staalname	9
2.9 Metaaldetectie	10
2.10 Criteria	10
2.11 Competentie uitvoerders	10
2.12 Planning	11
2.13 Kostenraming	12
2.14 Risicoanalyse en remediëring	12
2.15 Deponeren archeologisch ensemble	12
3 Lijst met figuren.....	13

1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-311
Projectcode Onroerend Erfgoed		20201230 (proefsleuven)
locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Beerse
	Deelgemeente	Vlimmeren
	Straat	Leetereind
Kadastrale gegevens	Gemeente	Beerse
	Afdeling	2
	Sectie	C
	Percelen	175X; 175H; 175W; 175K; 280D; 280C (partim.)
Coördinaten	Noordoost	X: 179.339,5 Y: 220.795,58
	Noordwest	X: 179.225,79 Y: 220.710,39
	Zuidoost	X: 179.411,86 Y: 220.721,72
	Zuidwest	X: 179.272,14 Y: 220.544,33
Oppervlakte plangebied		Ca. 24.000 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 24.000 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt

2 Gemotiveerd advies

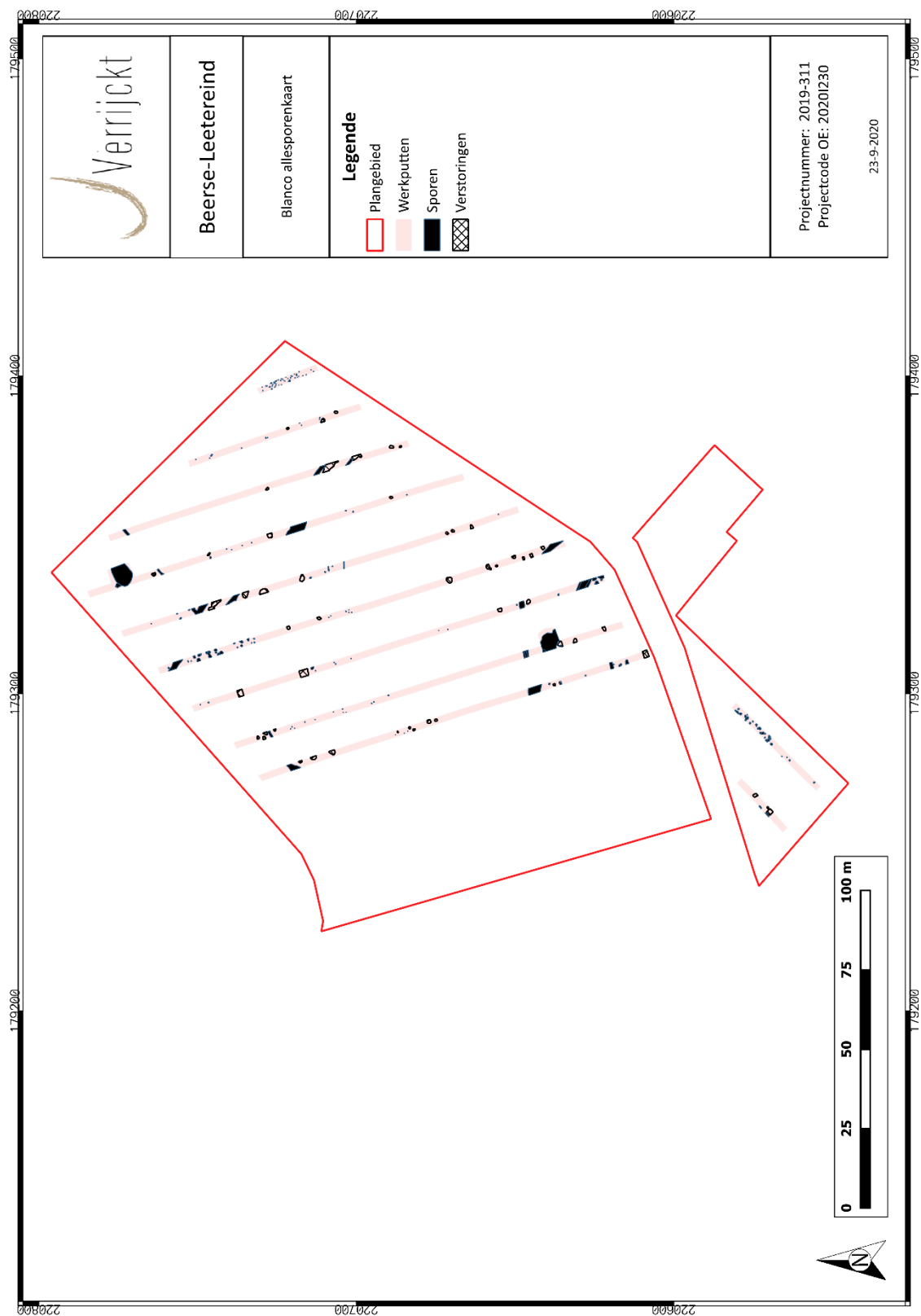
2.1 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding van het vooronderzoek met ingreep in de bodem kadert in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota DE RAYMAEKER *et al.* 2019 met ID 11863 en projectcode 2019F95. Deze nota werd opgemaakt naar aanleiding van de geplande inrichting van een sportpark ter hoogte van Leetereinde in Vlimmeren, Beerse. Dit vooronderzoek met ingreep in de bodem maakt onderdeel uit van het archeologisch vooronderzoek in het kader van het Onroerendergoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerendergoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

2.2 Resultaten proefsleuvenonderzoek

Vanuit het bureauonderzoek werd een verwachting opgesteld om eventuele archeologische sporen vanaf het neolithicum aan te treffen. Deze verwachting werd met het proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd op maandag 21 en dinsdag 22 september 2020, ingelost. Er werden in totaal 200 spoornummers uitgedeeld. De sporen zijn te interpreteren als (paal)kuilen, ploegsporen, greppels, een waterput en een potstal. De nederzettingssporen zijn algemeen te dateren vanaf de metaaltijden tot in de middeleeuwen. Het aangetroffen aardewerk bevestigt deze datering.

Het proefsleuvenonderzoek leverde een bijzonder hoog aantal sporen op, waardoor een serieuze kenniswinst te behalen valt binnen verschillende onderzoeksthema's. Daarom adviseert J. Verrijckt bvba dan ook om het plangebied verder te onderzoeken tijdens een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving.



Figuur 1: Blanco allesporenkaart

2.3 Geplande werken en impactbepaling

De opdrachtgever plant de uitbreiding van een sportcomplex, ten noorden en zuiden van de Leetereind:

Voor het noordelijk gedeelte gelden de volgende werken:

- Ter hoogte van het huidige voetbalveld wordt een kunstgrasveld aangelegd (ca. 8700 m²). Hierbij wordt het uiteindelijke maaiveld verhoogt tot 10 cm boven het huidige maaiveld. Voor de aanleg van het kunstgrasveld wordt echter tot op het gele zand, de stabiele bodem gegraven. Ten westen van hiervan komt een haag als afscheiding. Ten noorden van het voetbalveld wordt een wadi gepland. De ontgravingsdiepte bedraagt maximaal 65 cm. Ter hoogte van de wadi wordt gras gezaaid en zullen vijf zoete kersenbomen en een tamme kastanje geplant worden. De kersenbomen zijn een diepwortelende bomensoort met een kruin van 10 à 15 m breed. Ook de tamme kastanje is eerder diepwortelend en heeft een kruinbreedte van meer dan 15 m. De kleine strook ten zuiden van het voetbalveld wordt beplant met heesters. Deze zijn niet diep wortelend.
- Voor het grootste gedeelte ten oosten van het huidige voetbalveld wordt gras gezaaid waarrond een bosbuffer wordt aangelegd met eiken- en lindebomen (ca. 7900 m²). De linde is een diepwortelende bomensoort met een kruinbreedte van meer dan 15 m breed. Hetzelfde geldt voor de eik. Voor het gras wordt gepland de aanwezige bomen tot 50 à 60 cm-mv af te frezen. Doorheen het grasveld wordt een kronkelende looppiste van ca 2,5 m breed aangelegd waarbij de opbouw bestaat uit een onderfundering en boomschors met een ingravingsdiepte van 30 cm. Bij een toekomstige ontwikkeling wordt er doorheen het grasveld een nieuwe fietsverbinding aangelegd. De plannen hiervoor zijn nog onbekend, maar een zekere ontgravingsdiepte vergelijkbaar met elders moet in acht worden genomen.
- Tegen het Leetereind aan, ten oosten van het huidige voetbalveld wordt een parking gepland (ca. 3350 m²). De oprit wordt verhard door middel van poreuze, grijze betonstraatsteen van 22 x 11 x 10 cm die in visgraatverband zal gelegd worden. De parkeerplaatsen bestaan uit grasbetontegels van 60 x 40 x 10 cm, opgevuld met steenslag. Rondom de parking wordt infiltratie voorzien en worden lijsterbessen geplant. Dit is een eerder vlak wortelende boom met een kruinbreedte van 5 tot 10 m. Tussen de parkeerplaatsen door worden nog heesters gepland. De verhardingen zelf worden gefundeerd door middel van drie lagen. De maximale diepte betreft 59 cm-mv.
- Alle aanwezige boomwortels worden uitgetrokken of uitgefreesd tot een diepte van -50 cm beneden het maaiveld. Mondeling werd doorgegeven dat het terrein 10 cm wordt opgehoogd, echter zijn geen TAW-hoogtes beschikbaar.

Voor het zuidelijk gedeelte gelden de volgende werken:

- Ten oosten van de sporthal worden parkeerplaatsen voorzien die op eenzelfde wijze worden aangelegd als die op het noordelijk gedeelte. Daarenboven wordt er ook nog een strook van grasbetontegels voorzien aan het Leetereind. Er wordt een maximale afgraving van 60 cm voorzien voor de fundering (ca. 1650 m²).
- Ten oosten van het zuidelijke voetbalveld worden eveneens parkeerplaatsen gepland. Deze zal verhard worden door middel van grijze betonstraatstenen van 22 x 22 x 8 cm, gelegd in halfsteensverband. Ten oosten hiervan wordt verhard met blauwe betontstraatsteen van 22 x

11 x 10 cm, gelegd in elleboogverband. De maximale ontgravingsdiepte voor de fundering bedraagt er 47 cm-mv (ca. 1000 m²). Op dit deel liggen leidingen en kabels waardoor dit gedeelte reeds verstoord is in het verleden (KLIP in de bijlage). Daarbij komt dat de bestaande verharding een gelijkaardige verstoring met zich heeft meegebracht als bij de toekomstige verhardingen (standaard 45/50 cm-mv).

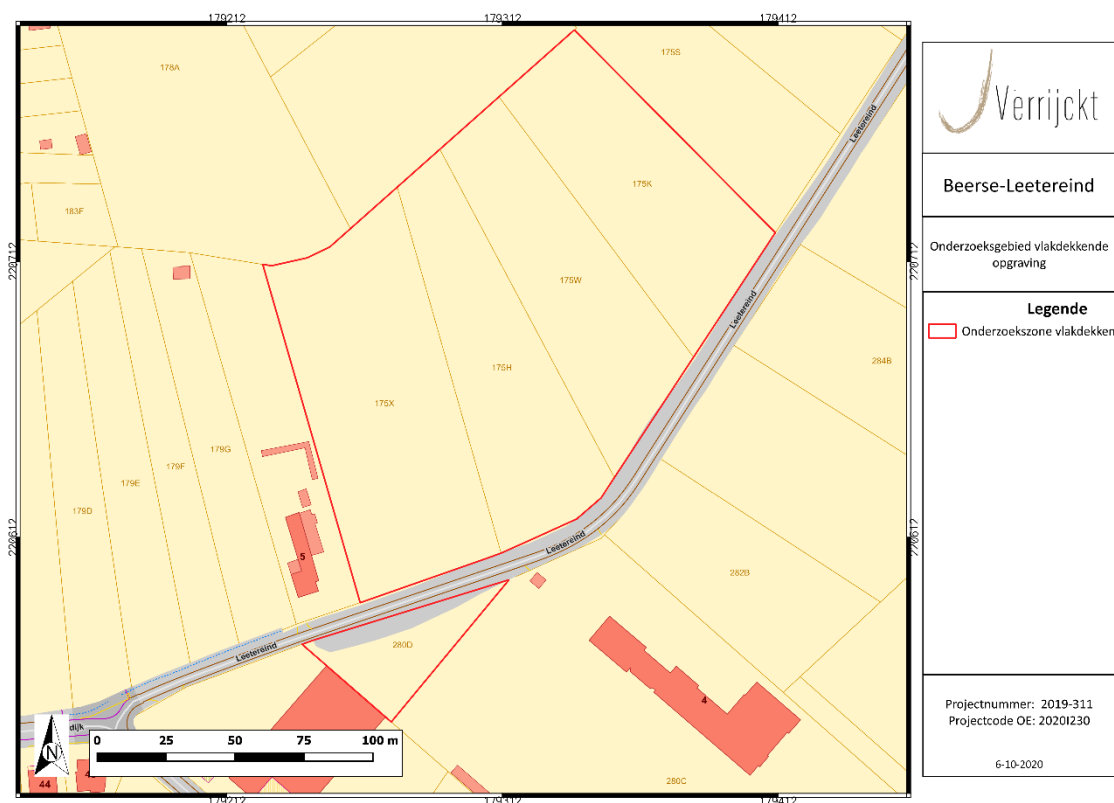
Het archeologisch vlak bevindt zich op circa 60-70 cm-mv waardoor de diepte van verstoring speelt met de grens van het archeologisch vlak. Een zekere buffer (standaard circa 30 cm) in acht nemend is de grens tussen archeologisch vlak en geplande werken echter te klein om behoud in situ te kunnen adviseren.

2.4 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het proefsleuvenonderzoek te Leetereind, Vlimmeren (Beerse) leverde archeologische relevante sporen op. Ter hoogte van de sporthal is in het verleden een opgraving uitgevoerd waar sporen uit dezelfde periodes werden aangetroffen. Onderzoek ter hoogte van het huidige plangebied maakt het mogelijk de resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken in de buurt uit te breiden. Kenniswinst kan behaald worden op locaties van nederzettingen, typologie van huisplattegronden, informatie omtrent vondstmateriaal zijnde aardewerk en andere materiaalcategorieën, dieet, landschapsreconstructie, enzoverder.

Voor het vervolgonderzoek wordt geadviseerd het volledige plangebied, met uitzondering van de reeds bestaande parking, op te nemen voor vervolgonderzoek, d.w.z. vlakdekkende opgraving. De reden waarom de reeds verharde parking (aan de voetbalkantine) is onthouden voor verder onderzoek is dat deze reeds verstoord is door de aanwezige kabels, leidingen en de eigenlijke verharding.

Voor aanvang van de archeologische opgraving mogen wortels en stronken niet uitgefreesd of uitgetrokken worden. Het verwijderen van stronken en wortels dient ten allen tijde onder begeleiding van een archeoloog te gebeuren.



Figuur 2: Aanduiding zone vlakdekkende opgraving

2.5 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Voor de vlakdekkende opgraving werden volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en wat vertelt dit over de intactheid van de sporen?
- Wat is de aard, omvang, datering, ruimtelijke samenhang en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Wat is de omvang en de ruimtelijke structuur van de aangetroffen nederzetting? Gaat het om één of meerdere ervan en is er sprake van een fasering?
- Welke elementen omvatten de erven en hoe zijn ze gestructureerd?
- In hoeverre kunnen gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de types plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
- Op welke manier is de nederzetting en het omliggende landschap ingericht? Is er een directe relatie met het landschap?

- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap met betrekking tot de onderzochte periodes? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit dezelfde periodes of wijzen de resultaten op een specifieke functie of omstandigheden binnen de nederzetting?
- Tot welke vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de nederzetting?
- Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot het aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomst en verschillen zijn aanwijsbaar?
- Was er sprake van herkenbare culturele invloeden en uitwisseling van producten vanuit andere gebieden? En zo ja: van waar en welke invloeden? Zijn er ook aanwijzingen voor de oorzaak van deze culturele invloeden?
- Is dit door middel van specialistisch onderzoek aan te tonen?
- Zijn er op basis van botanisch onderzoek uitspraken te doen over de ontwikkeling van het landschap en de voedsel economie? Zo ja, hoe verliepen deze ontwikkelingen?
- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk op basis van het uitgevoerde assessment?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
- Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de eventuele vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit ervan?
- In hoeverre bleek het beeld uit de proefsleuven een adequate afspiegeling van de archeologische realiteit zoals blootgelegd tijdens de opgraving?
- Hoe correleren de resultaten van de opgraving met die uitgevoerd onder de sporthal?

2.6 Onderzoeksmethoden, technieken en strategieën

Het vlakdekkend archeologisch onderzoek zal worden uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk specifiek zoals beschreven in hoofdstuk 15 tot en met 22. De opgraving omvat de zone aangeduid op figuur 2. Het betreft een zone van circa 2,3 ha. Daar overal binnen het plangebied duidelijke archeologische sporen werden aangetroffen, wordt geopteerd het volledige plangebied vlakdekkend te onderzoeken.

De uitgravingen gebeuren door een kraan met een gladde kraanbak tot op het archeologische niveau, dat op ongeveer 65 à 75 cm-mv ligt. Het plangebied wordt zo efficiënt mogelijk opgegraven waarbij aandacht wordt besteed aan een zo overzichtelijk mogelijk ruimtelijk beeld van de situatie te scheppen. Gebouwstructuren worden indien mogelijk in één keer blootgelegd en geregistreerd.

Alle sporen dienen te worden gefotografeerd, beschreven en ingemeten. Ook de vlakhoogte en maaiveldhoogte dienen digitaal te worden opgemeten. De sporen worden handmatig gecoupeerd en de doorsneden beschreven, getekend en gefotografeerd. Grotere sporen, zoals waterputten, worden machinaal gecoupeerd met behulp van bronbemaling (tenzij de grond dermate droog is dat bronbemaling de waterhuishouding en de werken op dat moment negatief beïnvloedt).

Eventuele vondsten worden per context apart verzameld. Indien sprake is van vondstconcentraties (crematies, concentraties scherven, vuursteen), worden deze als puntlocaties ingemeten. Metaalvondsten (uitgezonderd spijkers) worden eveneens als puntlocaties ingemeten. Waar wenselijk worden sporen bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Kansrijke sporen voor zowel het aantreffen van verkoolde als onverkoolde resten worden ruim bemonsterd. Diepe sporen en sporen die onder de grondwaterstand zijn bewaard, worden standaard bemonsterd voor archeobotanisch onderzoek.

Indien houten structuren aanwezig zijn, worden hiervan houtmonsters genomen ten behoeve van houtsoortbepaling, bewerkingssporen en dendrochronologisch onderzoek. Fragiele en/of belangwekkende vondsten worden op de plaats van aantreffen gefotografeerd alvorens gelicht te worden.

Profielen en coupes worden schaal 1:20 getekend. De profielen zullen bij een eenduidig profiel gedocumenteerd worden door middel van regelmatige profielkolommen. TAW-hoogtes op de profielkolommen worden digitaal ingemeten

Met de opdrachtgever wordt besproken of de werkputten terug moeten worden gedicht, of deze open mogen worden gelaten voor de werken. Daarnaast wordt in samenspraak met de opdrachtgever het verloop van het archeologisch onderzoek besproken.

Wat betreft potstallen dienen deze in kwadranten te worden gecoupeerd. Vondsten dienen per kwadrant verzameld te worden. Het couperen gebeurt met de hand en laagsgewijs met aandacht voor eventueel onderliggende sporen. De profielen worden ingetekend op 1:20 en van de vulling worden pollenmonsters, ¹⁴C-stalen en stalen voor macroresten genomen.

Indien graven zouden worden aangetroffen:

- Crematies: opschonen in het vlak, fotograferen, inmeten met GPS en intekenen op 1:10. Daarna worden ze handmatig gecoupeerd en wordt de coupe op 1:10 ingetekend. De volledige vulling worden als staal verzameld.

- Vlakgraven: opschonen in het vlak, fotograferen, inmeten met GPS en intekenen op 1:10. Nadien eventuele skeletresten vrijleggen en fotograferen. Opnieuw wordt alles verzameld als staal.

Archeologierapport

- Na het veldwerk en de technische uitwerking wordt door de projectleider - zonodig na specialistisch advies - een archeologierapport opgesteld volgens paragraaf 23.4 van de Code van Goede Praktijk, met hierin een voorstel voor de te waarderen monsters en een waardering van sporen en vondstmateriaal en een voorstel voor analyse.
- In het Archeologierapport worden de bevindingen van het veldwerk samengevat en eventuele afwijkingen ten opzichte van de Archeologienota verantwoordt.
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor nadere waardering en analyse van sporen, monsters en vondsten (waaronder laboratoriumonderzoek).
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan welke vondsten en monsters niet bewaard (gedeponeerd) hoeven te worden.
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor de (uiteindelijke) conservering van kwetsbare objecten.
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor de opzet van het eindrapport, waaronder de keuze van de te tekenen, te fotograferen en af te beelden objecten.
- In het Archeologierapport wordt aangegeven in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en of voor de uitwerking gewijzigde of aanvullende onderzoeksvragen gesteld moeten worden.
- In het Archeologierapport wordt aangegeven of aanvullende of gewijzigde eisen gesteld moeten worden aan de hieronder genoemde eisen van conservering.

2.7 Selectie vondsten

Indien er tijdens de opgraving vondsten worden aangetroffen, hetzij bij de aanleg van het vlak, couperen en afwerken van sporen of het aanleggen van profielen, worden al deze vondsten geregistreerd en verzameld.

2.8 Staalname

Ten einde de onderzoeksvragen gedegen te beantwoorden en inzicht te krijgen in de aard en datering van de archeologische site en het omringende landschap dienen er tijdens het veldwerk staalnames te gebeuren. Idealiter worden er per hoofdgebouw en per groter bijgebouw respectievelijke minstens 2 en 1 ¹⁴C stalen uitgewerkt. Elke waterput wordt bemonsterd gewaardeerd en indien mogelijk geanalyseerd door middel van pollen, macroresten en ¹⁴C. Eventuele graven of grafmonumenten worden eveneens bemonsterd door ¹⁴C, specialistisch onderzoek voor bot, etc. Onderstaande

vermoedelijke hoeveelheden worden ingeschat om voldoende inzicht te verkrijgen in de archeologische site:

	VH
Waardering en analyse	
¹⁴ C datering	50
macroresten	15
pollenanalyse	15
dendrochronologie	15
Conservatie	20

2.9 Metaaldetectie

Alle aangelegde vlakken en storthopen worden met de metaaldetector gecontroleerd. Tevens worden alle sporen nauwkeurig afgezocht met de metaaldetector. Indien sporen metalen vondsten bevatten worden deze aangeduid en tijdens het couperen nauwkeurig met behulp van de metaaldetector onderzocht. De te gebruiken metaaldetector beschikt over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie om storende achtergrondsignalen te onderdrukken of te filteren. Vondsten die ingezameld worden bij het aanleggen van het vlak en die niet aan een spoor toegeschreven kunnen worden, worden op het vlakplan aangeduid met een uniek vondstnummer. Stortvondsten worden algemeen verzameld.

2.10 Criteria

Het onderzoeksdoel kan als volledig aanschouwd worden als het gehele terrein vlakdekkend onderzocht is. Tevens dienen alle onderzoeksvragen beantwoord te worden. Alle vondsten en artefacten worden verpakt en geconserveerd om een degelijke bewaring te garanderen.

Indien tijdens het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, dient dit uitvoerig beschreven en verantwoord te worden in het archeologierapport. In se is een afwijking van de hierboven neergeschreven methodiek enkel mogelijk indien de opgraving niet kan uitgevoerd worden in veilige omstandigheden. Hierbij staat de veiligheid van de archeoloog en zijn directe omgeving (inclusief gebouwen, bomen, afsluitingen etc.) steeds centraal. Indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

2.11 Competentie uitvoerders

Het opgravingsteam moet minstens bestaan uit een erkend archeoloog (veldwerkleider) en een archeoloog-assistent. Het team dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek dient te bestaan uit een erkend archeoloog die als veldwerkleider optreedt. Deze persoon beschikt over minstens 250 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 160 werkdagen op zandgronden en sites uit de (proto-)historische periodes. De archeoloog-assistent dient minstens 160

werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 80 werkdagen op zandgronden en sites uit de (proto-)historische periodes te hebben.

De erkende archeoloog heeft de autoriteit over de uitvoering van het gehele project en staat in voor onder meer de meldingen van de aanvang van opgraving, het indienen van het archeologierapport en het eindverslag, het beheren van archeologische ensembles tijdens het onderzoek en het overdragen van archeologische ensembles aan het einde van het onderzoek.

Alle activiteiten die ontplooid worden in het kader van een archeologisch onderzoek door de erkende archeoloog, zijn werknemers of medewerkers, of zijn onderaannemers tijdens dienstverband valt onder de eindverantwoordelijkheid van de erkende archeoloog. Hij is aansprakelijk voor het goede verloop van het onderzoek en het naleven van de decretale bepalingen en de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk.

Een aardkundige zal, indien nodig, worden ingezet voor het interpreteren van de profielen en de profieldocumentatie. Deze heeft minstens 10 landschapsonderzoeken uitgevoerd op opgravingen in de zandstreek. Hoofdstuk 21 uit de Code Goede Praktijk bespreekt de inzet van een aardkundige bij opgravingen.

Andere specialisten zoals natuurwetenschappers, fysisch antropologen, conservatoren en materiaalspecialisten worden ingeroepen wanneer de erkend archeoloog beslist dat hun inzet noodzakelijk is.

De uitvoer van het project dient voornamelijk kwalitatief te gebeuren. De focus ligt op een deftige studie van de sporen, structuren, het vondstmateriaal, alsook de stalen die genomen en uitgevoerd gaan worden. Het vondstmateriaal dient door specialisten, bedreven in het gebied ten oosten van de Schelde, bestudeerd te worden om zo correct mogelijke informatie te verzamelen. Ook dienen genoeg stalen geanalyseerd te worden met het oog op datering, dieet- en landschapsreconstructie.

2.12 Planning

De op te graven zone bedraagt circa 23.000 m². De uitvoering van het veldwerk wordt geraamd op ca. 300 mandagen. Hierbij worden de benodigde werkputten aangelegd, alle sporen geregistreerd ingemeten, onderzocht en afgewerkt. Het aantreffen van diepgaande structuren zoals een waterput of waterkuil kan leiden tot een extra veldwerkdag per aangetroffen structuur.

De minimale personeelsbezetting wordt geraamd om 1 veldwerkleider, 1 assistent-archeoloog, en 2 archeologische medewerkers. Waar nodig kan de veldwerkleider evalueren of het team aangevuld moet worden.

De verwerking en assessment van de resultaten en rapportage wordt door de veldwerkleider en assistent-archeoloog uitgevoerd. Specialistische onderzoeken worden respectievelijk door de desbetreffende specialisten geschreven. Het tijdsbestek nodig voor waardering en analyse van de natuurwetenschappelijke onderzoeken zijn afhankelijk van de planning van het uitvoerend labo.

2.13 Kostenraming

De uitvoering van archeologisch onderzoek inclusief rapportage wordt geschat op een kost van € 180.000 ex BTW. Voor het natuurwetenschappelijk onderzoek wordt een bedrag van € 70.000 ex BTW voorzien. Er dient tevens rekening te worden gehouden met stelpost voor onvoorzien natuurwetenschappelijk onderzoek. Deze stelpost bedraagt 10 % van het voorziene natuurwetenschappelijk onderzoek, namelijk 7.000 euro excl. BTW. In deze kostenraming zijn géén kosten voorzien voor grondbemaling, werfvoorzieningen en het opgraven van diepgaande sporen zoals waterputten.

2.14 Risicoanalyse en remediëring

Voor aanvang en tijdens de opgraving dienen maatregelen genomen te worden om de risico's voor archeologen te beperken.

Zo dient vervuiling voor aanvang van de werken gemeld te worden door de opdrachtgever. Indien er vervuiling aanwezig is, dient onderzocht te worden of deze vervuiling de gezondheid kan schaden en welke maatregelen nodig zijn om de invloed op de archeologen te beperken.

Tevens dient er ten alle tijden rekening worden gehouden met veilige werkomstandigheden. Deze veilige werkomstandigheden zijn de verantwoordelijkheid van de erkend archeoloog en het volledige team. Zo dient er steeds een minimale buffer van 2 meter behouden worden van schuttingen, gebouwen of andere constructies. Bij het uitgraven van sporen, dieper dan de grondwaterstand of met onstabiele grondlagen, dient er steeds onder een hoek van 45 graden afgegraven te worden. Deze sporen dienen te worden opgegraven na het plaatsen van grondbemaling. Tevens dient de archeoloog steeds een veilige vluchtweg te hebben indien er grondverzakkingen zouden optreden. Indien de erkend archeoloog beoordeeld dat bepaalde sporen niet onderzocht kunnen worden vanwege deze onveilige situaties mag hij de werkzaamheden staken. Dit dient nadien verantwoord te worden in het rapport.

2.15 Deponeren archeologisch ensemble

De resultaten van de opgraving, bestaande uit data, vondsten en het archeologische ensemble, blijven te allen tijde eigendom van de opdrachtgever. Na afronding van het onderzoek zal dit ensemble overgedragen worden aan het erkend onroerenderfgoeddepot Noorderkempen (www.erfgoeddepotnoorderkempen.be). De uitvoerder doet dit conform de aanvaardingscriteria voorzien in het reglement voor de overdracht van een archeologisch ensemble. De uitvoerder neemt voor de aanvang van de opgraving contact op met het erfgoeddepot Noorderkempen.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Blanco allesporenkaart.....	3
Figuur 2: Aanduiding zone vlakdekkende opgraving	6