

Inventariserend veldonderzoek proefsleuven

Liempde - Hamsestraat

Evaluatierapport



Autorisatie:



Versie 1.1 concept d.d. 05/10/2023



Inhoud

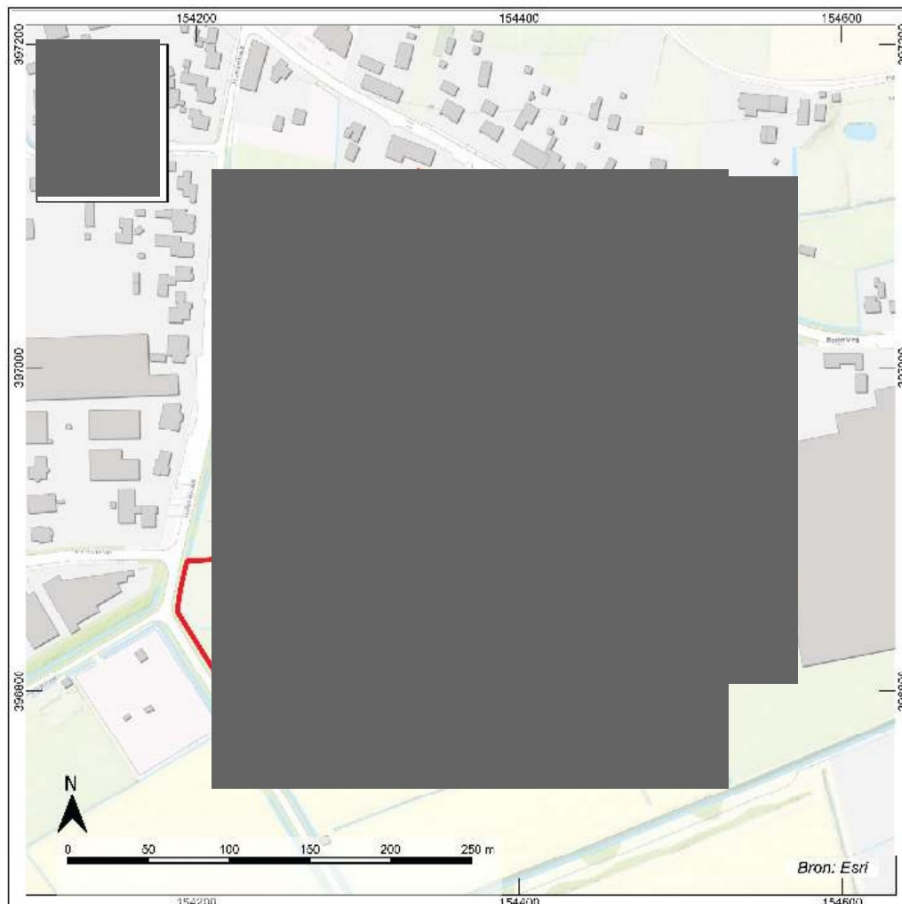
Inhoud.....	2
1 Inleiding.....	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Vooronderzoek en selectiebesluit	3
1.3 Doelstelling	4
1.4 Onderzoeksgebied	4
2 Werkzaamheden.....	6
2.1 Strategie veldwerk.....	6
2.2 Werkwijze.....	9
2.3 Onderzoeksteam	9
2.3.1 Evaluatie vrijwilligers	10
3 Korte beschrijving resultaten	11
3.1 Landschap en bodemopbouw	11
3.2 Archeologie	11
3.2.1 Sporen en structuren	11
3.2.2 Vondsten	13
3.2.3 Monsters	14
4 Potentie beantwoording onderzoeksvragen en voorstel uitwerking	15
4.1 Recapitulatie vraag- en doelstellingen en potentie beantwoording.....	15
4.2 Uitwerkingsplan	16
4.2.1 Landschap en bodemopbouw.....	16
4.2.2 Sporen en structuren	16
4.2.3 Aardewerk, kleiijp en bouwkeramiek	17
4.2.4 Metaal en metaalslak.....	17
4.2.5 [REDACTED] en glas	17
4.2.6 Archeobotanisch onderzoek.....	18
4.2.7 Objecttekeningen/ -foto's.....	18
4.2.8 Inzet personen.....	18
4.2.9 Planning	18
4.2.10 Opzet rapport.....	18
5 Eerste conclusie, waardering en advies vervolgtraject	20
Literatuur	21
Bijlage I Sporenlijst.....	22
Bijlage II Vondstenlijst	23

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

heeft op 18 en 19 juli 2023 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van een inventariserend proefsleuvenonderzoek binnen het 7 ha grote plangebied Liempde-Hamsestraat. Aanleiding voor het onderzoek zijn de plannen om hier in de nabije toekomst nieuwbouw te realiseren (Figuur 1.1; voor administratieve gegevens, zie Tabel 1.1). In het kader van deze geplande nieuwbouw is immers een bestemmingsplanwijziging vereist. Om deze wijziging door te voeren is vooraf eerst een archeologisch onderzoek verplicht.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform het vooraf opgestelde Programma van Eisen.¹



Figuur 1.1 Ligging plangebied Liempde-Hamsestraat (blauw) met onderzoeksgebied (blauw) en het verhoogde terrein daarbinnen (gearceerd).

1.2 Vooronderzoek en selectiebesluit

De eerste stappen van archeologisch onderzoek zijn in een eerder stadium reeds uitgevoerd door Aeres Milieu: een bureauonderzoek en een aanvullend booronderzoek in 2019.²

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op de flank van een Pleistocene dekzandrug ligt, die naar het zuiden overgaat in een lagere gelegen dekzandvlakte. De maaiveldhoogte varieert tussen de 8,73 m +NAP in het zuidelijke deel tot 9,5 m +NAP in het oostelijke deel tot 9,92 m +NAP in het noordelijke deel van het plangebied.³

In de omgeving zijn met name op de dekzandrug bewoningsresten (ter hoogte van akkers) van boeren uit het neolithicum, bronstijd, ijzertijd en vroege middeleeuwen te verwachten. De bewoning (met akkers) uit de Romeinse tijd blijken zich juist

¹ De Ridder 2023.

² en 2021a en

³ en 2021a.

te concentreren op de flank van de dekzandruggen. Vanaf de 13^e eeuw is een verdere landschappelijke opschuiving te signaleren. Vindplaatsen in de regio wijzen op de inrichting van grootschalige akkers, die zich vanuit de dekzandruggen naar de omliggende lagere gelegen vlakten en zelfs de vochtige beekdalen uitstrekten. Drassige laagten werden hierbij geschikt voor landbouw gemaakt door ophoging met grond die afkomstig was van de hogere delen van de dekzandruggen. Boerderijen uit de late middeleeuwen waren aan de randen van grote akkerarealen gevestigd en waren onderling verbonden door een weg.⁴

Uitgaande van deze landschappelijke ligging en aangetoonde vindplaatsen uit verschillende perioden binnen een soortgelijke landschappelijke ligging in de omgeving, heeft het bureauonderzoek gewezen op een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor grote delen van het plangebied. Deze verwachting is ook terug te vinden in de Archeologische beleidskaart van de gemeente Boxtel. Volgens deze kaart ligt het uiterste noordelijke deel van de onderzoekslocatie in de Categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting. Er geldt een onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m². Het grootste deel ligt in Categorie 5: gebieden met een middelhoge archeologische verwachting. Er geldt een onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2.500 m². Een kleine zone in het zuidelijke deel ligt in de Categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting. Daarvoor geldt geen onderzoeksplicht. Omdat de hoogste categorie leidend is, is volgens de gemeente Boxtel archeologisch onderzoek verplicht.

Gezien de onderzoeksplicht en de middelhoge tot hoge verwachting is ook een inventariserend booronderzoek uitgevoerd om de verwachtingen uit het bureauonderzoek te toetsen. Hieruit blijkt dat over het algemeen binnen het plangebied sprake is van een verstoorde bodemopbouw met zogenoemd AC-profiel, een lage en natte landschappelijke ligging in relatie tot gunstigere vestigingslocaties in de omgeving. Al deze kenmerken waren aanleiding om geen archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Een uitzondering geldt voor twee zones:

- Een zone in het noorden, aangezien hier op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) een verhoging is waargenomen in de vorm van rechthoek; mogelijk betreft het hier een kleine akkerkamp (blauw gearceerd in Figuur 1.1);
- Een zone in het midden (direct ten zuiden van de voornoemde verhoging) waar de bodemopbouw bij uitzondering relatief gaaf was, gezien de grotendeels intacte podzol-profielen.

Voor deze twee zones is wel vervolgonderzoek geadviseerd.⁵

Het bevoegd gezag heeft op basis van dit advies van Aeres Milieu besloten dat de twee zones nader onderzocht dienen te worden door middel van een inventariserend proefsleuvenonderzoek. De gemeente heeft verder besloten om de rest van het plangebied rondom de twee zone vrij te geven.⁶

1.3 Doelstelling

Doelstelling van het proefsleuvenonderzoek is inzichtelijk te krijgen: wat de rechthoekige verhoging voorstelt, wat de historisch-geografische structuren ten zuiden van het mogelijke kampje zijn en wat de consequenties zijn van een intacte bodem voor de archeologische verwachting in de zuidelijke zone. Het bevoegd gezag benadrukt dat hier niet om een waarderend onderzoek (met gebruikelijk steekproef van minimaal 8-10%) gaat, maar om een landschappelijk verkennend proefsleuvenonderzoek dat zich in beginsel enkel beperkt tot de twee zones. Hierbij is een steekproef van 4% van het onderzoeksgebied voorgeschreven in het Programma van Eisen.

1.4 Onderzoeksgebied

Uitgaande van de bevindingen van het archeologisch vooronderzoek beperkt het archeologisch proefsleuvenonderzoek zich tot de twee zones (met vierkante verhoging en met intacte bodembouw) in de oostelijke helft van het plangebied: het onderzoeksgebied. Dit onderzoeksgebied heeft een omvang van 17.500 m² (blauw in Figuur 1.1).⁷

⁴ [redacted] en [redacted] 2021a.

⁵ [redacted] en [redacted] 2021b.

⁶ De Ridder 2023.

⁷ [redacted] en [redacted] 2021a en b.

Het terrein is in gebruik als bouwland (momenteel grasland). De nieuwbouwplannen betreffen de realisatie van een nieuwe woonwijk. De exacte inrichting van de wijk en de woningen is nog niet bekend, maar naar verwachting zullen de benodigde bodemingrepen tot tenminste 0,8-1,0 m beneden maaiveld reiken.

Soort onderzoek:	Verkennd proefsleuvenonderzoek
Projectnaam:	[REDACTED]
Archol-projectcode:	LHS2318 IVOp Liempde Hamsestraat
Archis-zaaknummer:	[REDACTED]
Opdrachtgever:	Gemeente Boxtel [REDACTED]
Archeologisch adviseur opdrachtgever:	Crevasse advies [REDACTED]
Bevoegd gezag:	Gemeente Boxtel
Archeologisch adviseur bevoegd gezag:	Gemeente 's-Hertogenbosch [REDACTED] en extern adviseur [REDACTED]
Uitvoerder:	Archeologisch Onderzoek Leiden bv
Periode van uitvoering veldwerk:	18-19 juli 2023
Versie evaluatierapport:	1.1 concept
Datum evaluatierapport	05/10/2023
Goedkeuring bevoegd gezag:	Nee, nog te beoordelen
Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Boxtel
Plaats:	Liempde
Toponiem:	Hamsestraat
Coördinaten gebied:	Centrum: 154.381; 396.926 N: 154.284; 397.061 W: 154.504; 397.053 Z: 154.244; 396.791 O: 154.542; 396.879
Oppervlakte plan- of onderzoeksgebied:	Respectievelijk 7 ha en 17.500 m ²
Huidig grondgebruik:	Bouwland (gras)
Beheer en plaats van documentatie en vondsten:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant
Geomorfologie:	Overgang dekzandrug (M53) naar dekzandvlakte (B53)
Bodem:	Overgang hoge zwarte enkeerd grond (zEZ23) naar beekerdgrond (pZg23t)

Tabel 1.1 Administratieve gegevens.

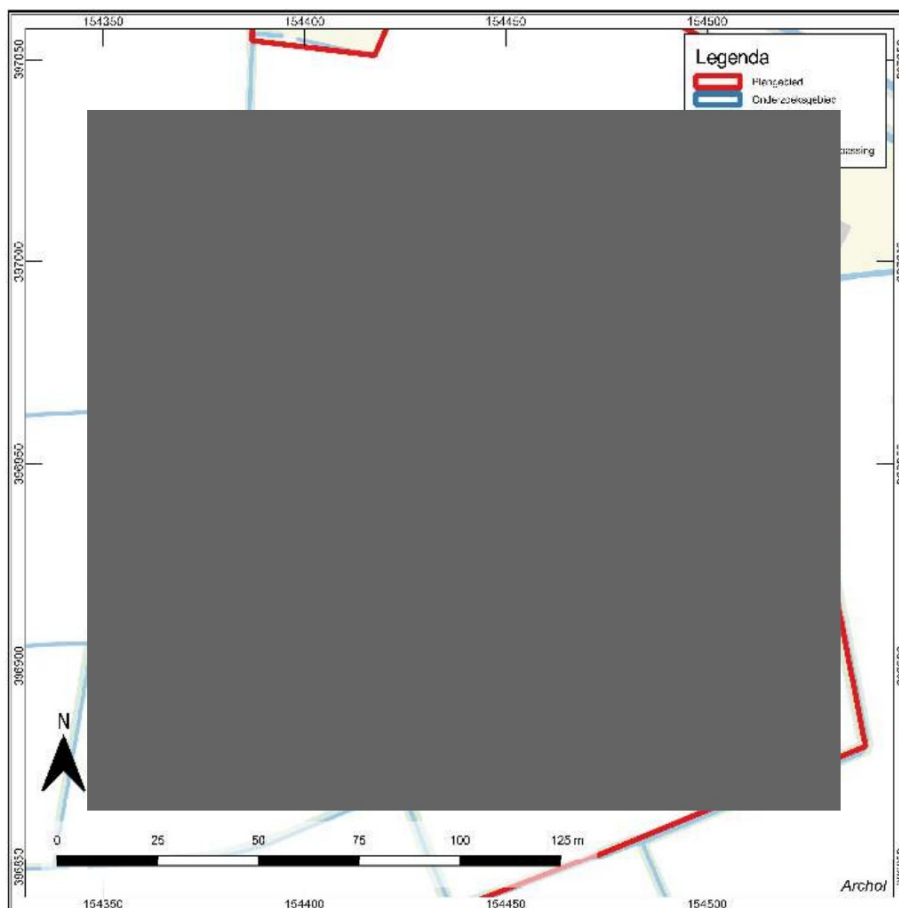
2 Werkzaamheden

2.1 Strategie veldwerk

Doel van het proefsleuvenonderzoek was om binnen het onderzoeksgebied inzichtelijk te krijgen: wat de rechthoekige verhoging voorstelt, wat de historisch-geografische structuren ten zuiden van het mogelijke kampje zijn en wat de consequenties zijn van een intacte bodem voor de archeologische verwachting in de zuidelijke zone. Uitgaande van deze doelstelling benadrukte het bevoegd gezag vooraf dat het hier niet om een waarderend onderzoek (met gebruikelijk steekproef van minimaal 8-10%) gaat. Het gaat eerder om een landschappelijk verkennend proefsleuvenonderzoek dat zich in beginsel enkel beperkt tot de twee zones. Uitgangspunt in het Programma van Eisen is dan ook een steekproef van ca. 4% van het onderzoeksgebied (17.500 m²): de aanleg van zes proefsleuven met een totaaloppervlak van 800 m²:

- Twee oost-west gerichte sleuven van 30 x 4 m en twee noord-zuid sleuven van 20 x 4 m over de vierkante verhoging. Deze moesten duidelijkheid geven over de aard en omvang/begrenzing van het vermoede kampje.
- Twee oost-west gerichte sleuven van 40 x 4 m ten zuiden van dit kampje om de zone met de intacte bodemopbouw te controleren en duidelijkheid te geven over de aard van het plaggendek. De noordelijke sleuf hiervan zou bovendien inzicht kunnen geven in historisch-geografische structuren zoals wegen of houtwallen.

Archol heeft in eerste instantie de zes proefsleuven conform deze strategie en het bijbehorende puttenplan uitgevoerd. De enige afwijking betrof de meeste westelijk geplande proefsleuf. Kort voor aanvang is deze sleuf met goedkeuring van het bevoegd gezag enige meters oostwaarts verplaatst, aangezien deze bleek samen te vallen met een watergang in het westen (Figuur 2.1).



Figuur 2.1 Puttenplan uit het Programma van Eisen. Kort voor aanvang is de meest westelijke sleuf naar het oosten opgeschoven, omdat deze samen bleek te vallen met een watergang.

Zoals verwacht is in het noorden van het onderzoeksgebied een verhoging aangetroffen; deze bleek te bestaan uit een antropogeen plaggendek. De verhoging bleek begrensd te zijn door opvallend (tot wel 4,3 m) brede en maximaal 1,0 m diepe sloten. Vondsten uit de onderste opvulling bleken op een volmiddeleeuwse ouderdom te wijzen. Ofschoon de vooraf

vermoede agrarische functie nog steeds tot de mogelijkheden behoorde, wezen de datering en omvang ook op een alternatieve interpretatie: het zou hier ook om de resten van een versterkte (omgrachte) hoeve kunnen gaan. Een dergelijke interpretatie is in het verleden ook al geopperd voor een nabijgelegen (en door sloten omgeven) ronde verhoging: archeologisch monumentnummer 2131 (CMA-nr. 51B-013), gelegen ten zuiden van de Brukelsestraat en vlak langs de A2, op ca. 1,5 km afstand (kadaster Liempde G 160/G175). Het zou daar om de 'Rondenborgh onder Vrillichoven' kunnen gaan, zoals genoemd in de Bossche Schepenprotocollen van 1432.⁸

Uitgaande van een versterkte hoeve zou men binnen het verhoogde, omsloten terrein van Liempde-Hamsestraat sporen van bewoning (bebouwing en nevenstructuren) verwachten. Na overleg met (de archeologisch adviseur) van het bevoegd gezag is dan ook besloten om enkele proefsleuven richting het centrum van dit verhoogde terrein te verlengen. Proefsleuf 6 is vervolgens ook in de tegenoverliggende richting (oosten) verlengd, omdat hier geen duidelijk tegenhanger van de vermoede 'omgrachting' is gevonden zoals wel het geval was aan de noord-, west- en zuidzijde van de verhoging.

De uitbreidingen hebben uiteindelijk geen sporen van bewoning opgeleverd: het lijkt hier dus niet om een versterkte hoeve te gaan. Daarmee lijkt de oorspronkelijke interpretatie van een individuele akkerkamp, zoals verwoord in het PvE, nog het meest voor de hand te liggen.

Uitgaande van de 13^e-14^e-eeuwse datering van scherven uit de oudste vulling van (een van) de sloten rondom de verhoging, ligt een relatie tussen het akkerkamp en de gemeijnt Scheeken voor de hand. De burgers van Liempde kregen in 1326 het recht om de lokale wildernis in gebruik te nemen. Op grond van historische bronnen bevond zich ten zuiden van het plangebied een leembos (moerasbos), dat benut werd voor houtskoolproductie (meilers) en metaalproductie (lokaal ijzeroer). Vooraf werd er rekening mee gehouden dat sporen van dergelijke ambachtelijke producties zich mogelijk in het onderhavige plangebied bevinden.⁹ Daar blijkt op grond van het proefsleuvenonderzoek nu geen sprake van. Belangrijke vraag is nog wel hoe en wanneer het individuele akkerkamp in gebruik was en in relatie tot de bewoningskern van Liempde enerzijds en tot de omliggende verkavelde gebieden en het verder zuidelijk gelegen leembos anderzijds. Het bevoegd gezag heeft daarom eind van de dag verzocht om het onderzoek uit te breiden. Voor de volgende dag zijn deze werkzaamheden afgesproken (Figuur 2.2):

- Uitbreiding van de proefsleuven: zo is er een extra sleuf ten oosten van proefsleuf 3 gegraven om de sloot rondom de verhoging verder bloot te leggen en laagsgewijs af te graven op zoek naar dateerbare vondsten (proefsleuf 7). Verder is in het noorden van het plangebied, ten noorden van het onderzoeksgebied, een extra noord-zuid gerichte proefsleuf (nr. 8) gegraven. Hier is op grond van het de kadastrale kaart van 1811-1832 namelijk een sloot te verwachten, die vermoedelijk uit de oudste verkavelingsfase rondom de bewoonde kern van Liempde (namelijk dicht bij de Roderweg). Gezien de nabijheid van een historische bewoonde kavel (voorganger van nummer 32) zou men hier ook meer (dateerbare) vondsten verwachten.
- Aanleg van een tweede vlak in enkele proefsleuven (nrs. 5 en 8) op zoek naar de oudste slootvullingen en dateerbare vondsten daarin.
- Uitgebreid onderzoek (coupe, schavend verdiepen op zoek naar vondsten) van alle slootsporen ter hoogte van de verhoging en daarbuiten om een onderlinge vergelijking (verhoging versus verkaveling) mogelijk te maken in vorm, opvulling en datering
- Ten slotte is ingezet op extra monsteronderzoek: in aanvulling op de sloten rondom de verhoging is verzocht een monster te nemen van een zone met spitsporen van de originele A-horizont in proefsleuf 2; deze horizont bevat namelijk de resten (macro en pollen van flora) van het oorspronkelijke vegetatielandschap, voordat het gebied werd ontgonnen door burgers van Liempde.

Archol heeft al deze werkzaamheden uitgevoerd. In totaal is hiermee een oppervlak van 994 m² onderzocht (Tabel 2.1). Figuur 2.2 en Figuur 2.3 geven een overzicht van alle gegraven proefsleuven.

⁸ Beijers en Van Brussel 1996, naar [] 2001. Met dank aan [] voorzitter Stichting Kèk Liemt en Secretaris Erfgoedvereniging Kèk Liemt, die deze literatuur beschikbaar heeft gesteld.

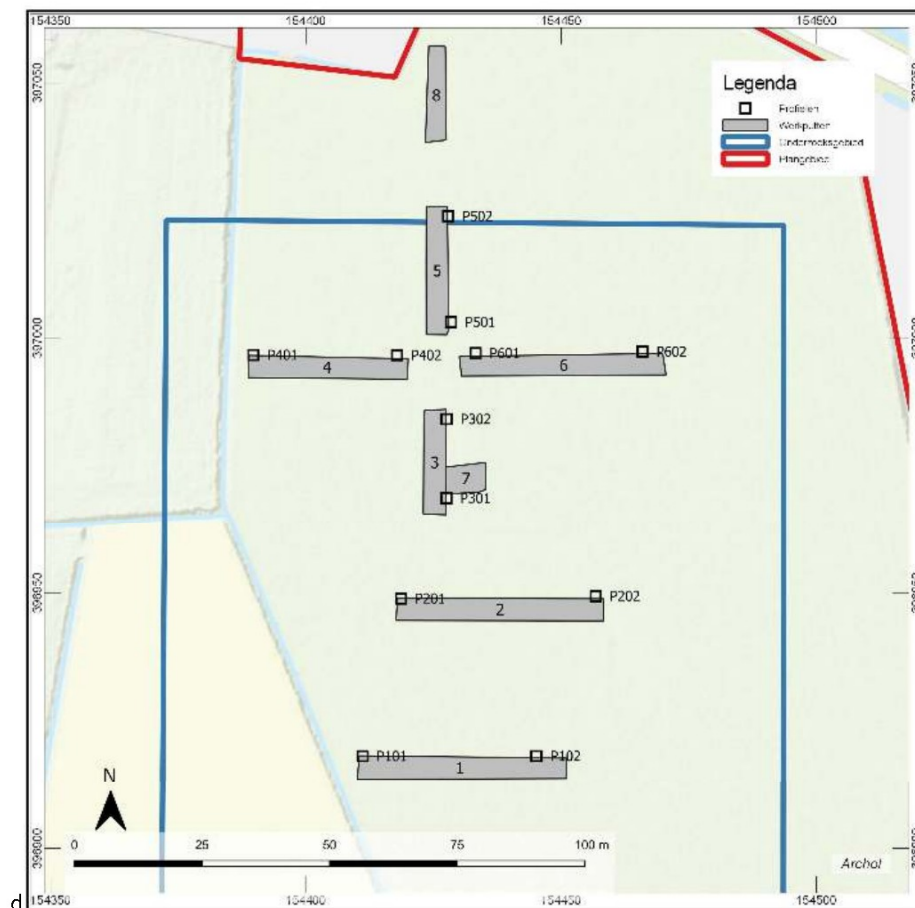
⁹ Naar [] zie bijlage 5 in het Programma van Eisen (De Ridder 2023).

put	putomvang in m ²		
	vlak 1	vlak 2	vlak 1+2
put 1	175,5		
put 2	175,3		
put 3	89,6		
put 4	129,4		
put 5	107,9	29,9	
put 6	160,7		
put 7	42,2		
put 8	67,9	15,1	
put 1 t/m 8	948,5	45	993,5

Tabel 2.1 Aangelegde vierkante meters per put.



Figuur 2.2 Plangebied (rood) en onderzoeksgebied (blauw) met proefsleuven.



Figuur 2.3 Overzicht van de gedocumenteerde profielkolommen (p101-p602) van de proefsleuven (1-8).

2.2 Werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 4.1 en het Programma van Eisen. De proefsleuven zijn aangelegd met een rupskraan voorzien van een gladde bak. De bovengrond is laagsgewijs afgegraven, waarbij het tussenvlak steeds visueel en met de metaaldetector is gecontroleerd op vondsten. Bij het aantreffen van sporen is het sporenvak handmatig opgeschaafd. Sporen zijn ingetekend met behulp van de GPS; putomtrekken, profiellocaties, vlakhoogtes en maaiveldhoogtes zijn eveneens ingemeten. Het sporenvak is gefotografeerd en de sporen zijn gedocumenteerd in de projectdatabase. Een selectie van de sporen is vervolgens gecoupeerd om inzicht te krijgen in de aard, datering en gaafheid. Vondsten uit sporen zijn gedocumenteerd per spoor en vulling. Enkele sporen zijn bemonsterd ten behoeve van archeobotanisch- en dateringsonderzoek.

Aan het begin en einde van elke proefsleuf is een profielkolom van ca. 1 m breedte gedocumenteerd om de bodemopbouw in kaart te brengen (zie Figuur 2.3).

2.3 Onderzoeksteam

Het veldwerk van het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd onder leiding van senior KNA-archeoloog [REDACTED] (Tabel 2.2).

Medewerker	Functie
[REDACTED]	Projectmanager en veldwerkleider; senior KNA-archeoloog
[REDACTED]	Veldarcheoloog; junior KNA-archeoloog

Tabel 2.2 Samenstelling onderzoeksteam.

2.3.1 Evaluatie vrijwilligers

Tijdens het veldwerk hebben geen vrijwilligers meegewerkt. Wel hebben leden van Erfgoedvereniging Kèk Liemt een veldbezoek gebracht: [REDACTED] en [REDACTED]. Hij is [REDACTED] en [REDACTED]. Archol zal dankbaar gebruik maken van de literatuur, die hij na het veldbezoek beschikbaar heeft gesteld over een nabijgelegen omgracht terrein.¹⁰

¹⁰ Zie noot 8.

3 Korte beschrijving resultaten

3.1 Landschap en bodemopbouw

Conform de bevindingen van het vooronderzoek en de daarin geraadpleegde AHN-kaart valt op het maaiveld een verhoging op in de noordelijke helft van het onderzoeksgebied.

Deze verhoging blijkt in de ondergrond samen te hangen met een antropogeen pakket: een restant van een enkeerdlaag, ook wel esdek genoemd, waarmee de Pleistocene zandbodem (S5030) eeuw na eeuw is opgehoogd en bemest. Deze laag heeft spoornummer 5010 gekregen (Tabel 3.1). Uit dit esdek is materiaal verzameld: met name uit de nazak van het esdek boven op de spoorvullingen van greppels en sloten (zie paragraaf 3.2). Uit deze laag komt vooral geglaazuurd aardewerk uit vermoedelijk de periode 16^e tot 19^e eeuw. In de coupes van sporen met een nazak was geen onderscheid zichtbaar tussen het algehele esdek S5010 (buiten de sloten/greppels) en de specifieke nazak van S5010 boven in deze sporen. In enkele gevallen viel wel nog een tweede nazak op, die zich boven op S5010 bevindt. Dit laagspoor is S5005 genoemd. Het betreft een zandlaag die in een recent verleden (vermoedelijk de 20^e eeuw) is opgebracht om oude sloten te dempen en het terrein aldus te nivelleren.

Het esdek rust zoals voornoemd op de Pleistocene zandbodem. Aan de zuidzijde van de verhoging, in de noordelijke helft van werkput 3, blijkt in de top van deze bodem een intacte podzol met A, E, B en C -horizont bewaard: respectievelijk onderscheiden als laagnummers S5015, S5020, S5030 (Tabel 3.1). In het zuiden van put 3 en deels in put 2 blijkt de podzolbodem ook aanwezig, echter in verploegde/verspitte toestand. Onder het verploegde niveau bevindt zich nog een restant B-C. In een deel van put 2 en met name in put 1 (zuiden) en put 8 (noorden) blijkt de Pleistocene zandbodem afgetopt. Hier rust de bouwvoor direct op de C-horizont (S5030).

Onder in de coupes van de diepe sloten en greppels is ten slotte onder de zandtop nog een licht zandige leemlaag waargenomen. Vermoedelijk betreft het hier Pleistocene beekafzettingen (S5040).

Laagnummer	Beschrijving
S5000	bouwvoor
S5005	subrecente nivelleringslaag, met name als nazak boven slootvullingen
S5010	restant enkeerd/esdek, deels bewaard als nazak boven slootvullingen
S5015	A-horizont van Pleistocene zandbodem
S5020	E-horizont van Pleistocene zandbodem
S5025	B-horizont van Pleistocene zandbodem
S5030	C-horizont van Pleistocene zandbodem
S5040	kleiige beekafzettingen

Tabel 3.1 Toelichting codering stratigrafie.

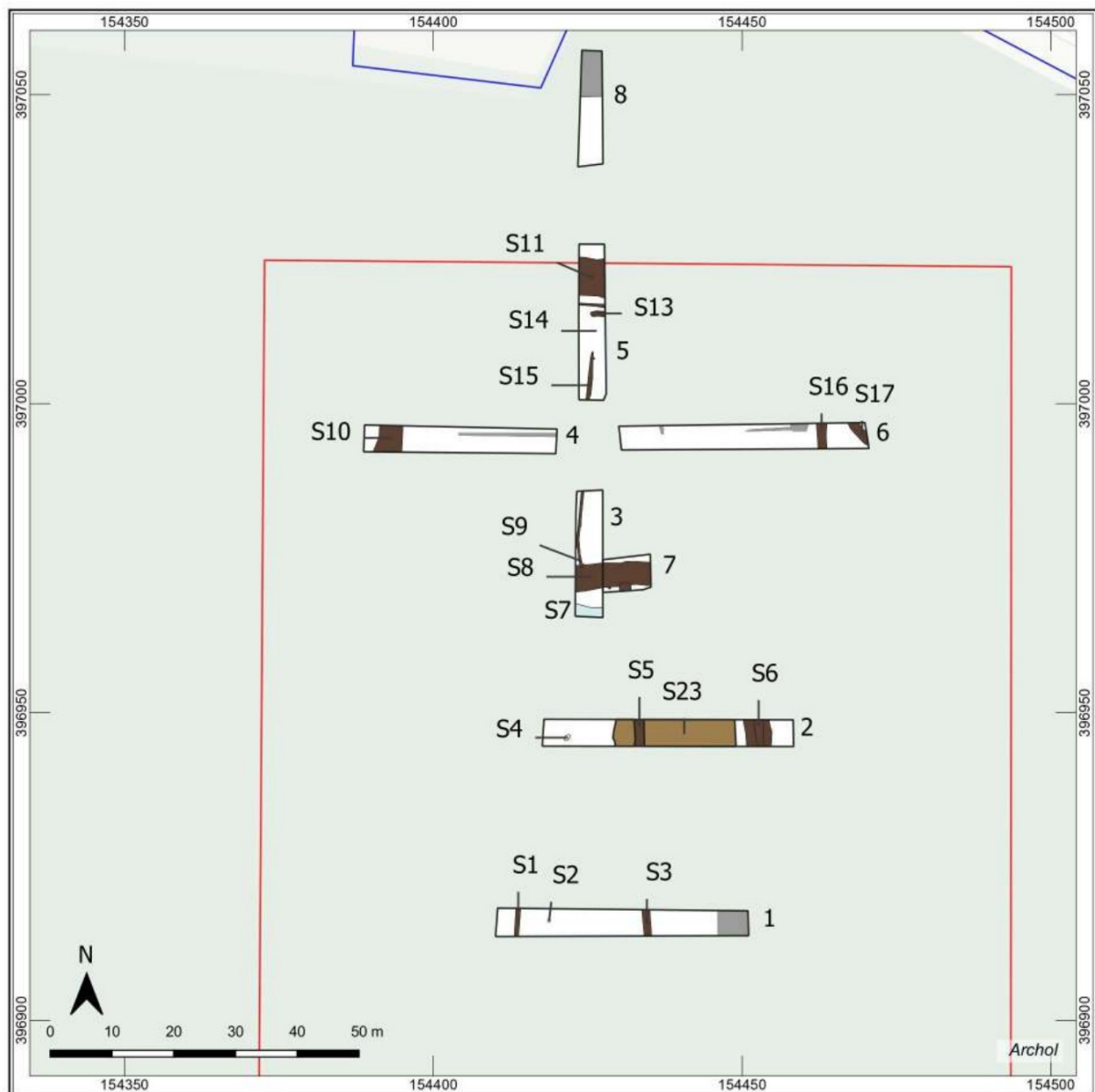
3.2 Archeologie

3.2.1 Sporen en structuren

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in aanvulling op de voornoemde laagsporen (zie Tabel 3.1) 27 sporen aangesneden in de twee sporenvlakken (Tabel 3.2). Figuur 3.1 geeft een overzicht van alle aangetroffen spoortypen. De meeste sporen bestaan uit greppels en sloten. Verder zijn enkele losse kuilen, paalkuilen en staken aangetroffen. De sporenvlakken blijken ten slotte op enkele plekken verstoord ten gevolge van recente afgravingen en natuurlijke fenomenen zoals boomvallen.

Spoortype	Aantal
Greppel	13
Kuil	1
Natuurlijke verstoring	2
Paalkuil	4
Recente verstoring	1
Sloot	4
Spitspoor	1
Staak	1
Totaal	27

Tabel 3.2 Totaal aantal aangetroffen sporen per type.



Legenda

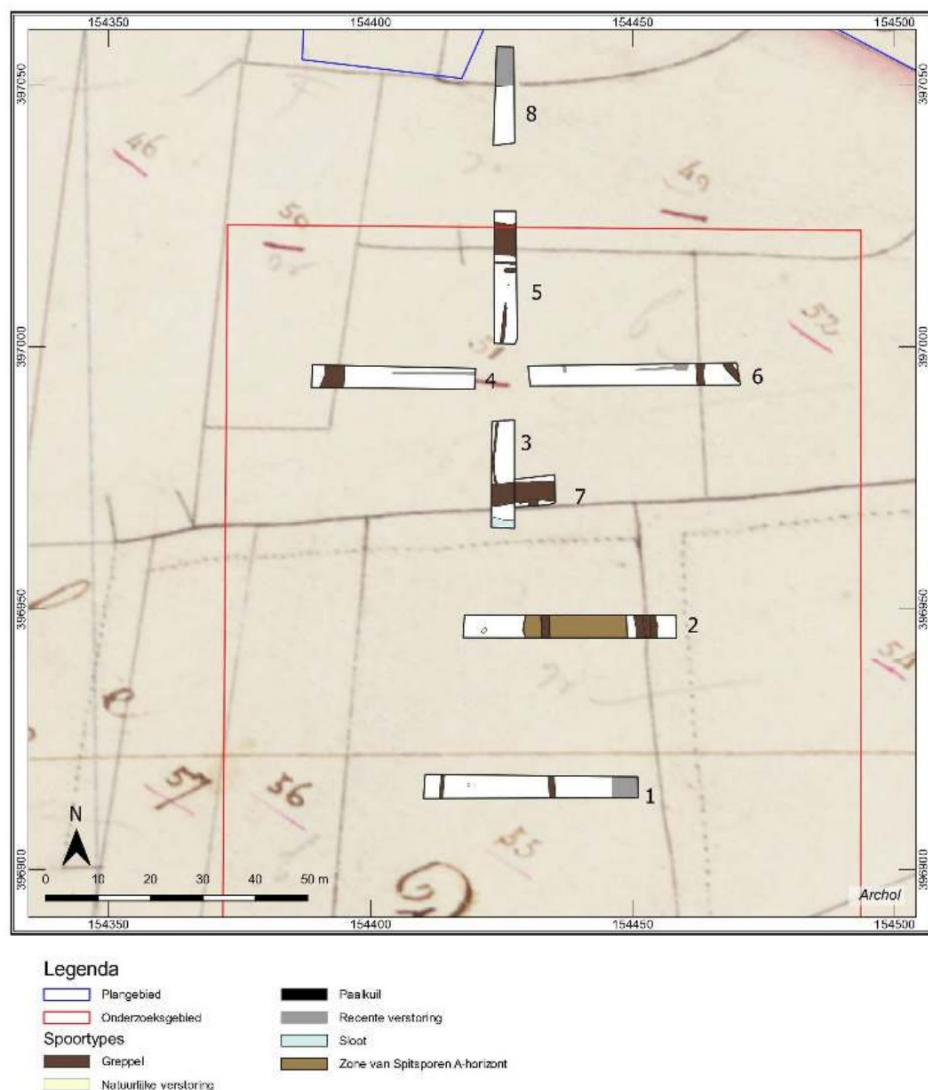
 Plangebied	 Paalkuil
 Onderzoeksgebied	 Recente verstoring
Spoortvoes	
 Sloop/greppel	 Sloop?
 Natuurlijke verstoring	 Zone van spitsporen A-horizont

Figuur 3.1 Spoortypenkaart met putten (1 t/m 8) spoornummering (S1 t/m S23).

Centraal aandachtspunt van het proefsleuvenonderzoek was zoals voornoemd de verhoging die tijdens voorgaand bureauonderzoek op de AHN-kaart was opgevallend. De verhoging blijkt in de ondergrond begrensd te zijn door sloten en een greppel: sporen S10 (westen), S11 (noorden), S16 (oosten) en ten slotte S8 (zuiden). Uitgaande van de relatief grote afmetingen (in vooral breedte en diepte) van de meeste sporen werd tijdens het veldwerk nog rekening gehouden met een omgracht terrein van bijvoorbeeld een versterkte hoeve. Zoals voornoemd zijn echter geen sporen van bewoning aangetroffen op het binnenterrein van de sloten. Aangezien de omsloten verhoging grotendeels samen blijkt te vallen met de verspreiding van een esdek, lijkt het hier toch eerder om een individueel akkerkamp te gaan. Buiten de omsloten ruimte is lokaal weliswaar ook een vervolg van het esdek aangetroffen; het esdek is daar echter aanmerkelijk dunner (of enkel als nazak) bewaard.

De oudste vondsten die onder in enkele diepe sloten rondom het akkerkamp zijn gevonden, wijzen op het eerste oog op een volmiddeleeuwse oorsprong. Zoals voornoemd ligt het voor de hand om het akkerkamp te plaatsen in het licht van de inrichting en het landgebruik van omliggende land door de burgers van Liempde binnen de gemeijnt Scheeken. Onduidelijk is wanneer het akkerkamp binnen het overkoepelend verkavelingsstelsel is opgenomen.

De sloten van het oude akkerkamp, maar ook van de omliggende verkaveling, vertonen (ook) duidelijk jongere opvullingsfasen; sommige zijn pas recent definitief gedempt, mogelijk bij nivellering van het terrein. Dit lange gebruik komt ook naar voren uit historische kaarten zoals het gegeorefereerde kadastrale minuutplan uit 1811-1832. Bij projectie van de sporen blijken de in oorsprong deels volmiddeleeuwse hoofdsloten van de akkerkamp en de omliggende percelen nog steeds in gebruik in de eerste helft van de 19^e eeuw (Figuur 3.2).¹¹



Figuur 3.2 Projectie van de proefsleuven met spoortypen op het kadastrale minuutplan van 1811-1832.

3.2.2 Vondsten

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 70 vondsten aangetroffen en gedocumenteerd. Hiervan zijn 20 stuks afkomstig uit grondsporen en 50 stuks uit het esdek (S5010). Alle vondsten zijn verwerkt: naar categorie gesplitst, geteld en gewogen. Hiermee beschikken we over de exacte aantallen vondsten per materiaalcategorie en per context.

¹¹ De gegeorefereerde kaart is beschikbaar gesteld door archeologisch adviseur [naam], [adres]. Voor de jongere kaarten is de volgende website geraadpleegd: www.topotijdreis.nl.

Materiaal	Vondstcategorie	Vondsten uit sporen		Vondsten uit esdek		Vondsten uit sporen en esdek	
		aantal	gewicht (g)	aantal	gewicht (g)	aantal	gewicht (g)
Glas	Glas			1	78	1	78
Keramik	Aardewerk middeleeuwen	2	24	2	9	4	33
Keramik	Aardewerk Nieuwe tijd	7	120	25	373	32	493
Keramik		9	1005	13	1117	22	2122
Keramik	Dakpan			3	72	3	72
Keramik	Keramik pijpen			3	7	3	7
Metaal	Metaal ijzer	1	86	2	53	3	139
Metaal	Metaalslak			1	25	1	25
	onbepaald	1	34			1	34
Totaal per context		20	1269	50	1734	70	3003

Tabel 3.3 Overzicht van het aantal vondsten per materiaalcategorie naar context.

3.2.3 Monsters

De verhoging met esdek en de sloten rondom wijzen samen op een individueel akkerkamp. Mogelijk was deze droge, verhoogde plek in de verder lage en dus nattere omgeving als enige geschikt voor landbouw. Onduidelijk is in dat geval wat hier is verbouwd en hoe het omringende landschap er in de eerste fase van inrichting er uitzag. Om dit te onderzoeken zijn twee botanische monsters genomen uit de onderste, oudste opvulling van twee sloten (S8 en S11) die het akkerkamp begrenzen.

Ter vergelijking is ook een monster genomen uit spitsporen van de A-horizont die in de top van de zandbodem in put 2 zijn aangetroffen. Deze A-horizont getuigt namelijk nog van het natuurlijke landschap in de omgeving, kort voordat de mens het zou ontginnen in de volle middeleeuwen.

vondstnr	veldvolume (l)	spoor	spooraard	put	vlak	vulling	opmerking
16	5 l	11	sloot	5	1	2	begrenzing verhoging/akkerkamp
19	5 l	8	sloot	3	1	1	begrenzing verhoging/akkerkamp
22	5 l	23	spitsporen	2	1	1	spitsporen A-horizont

Tabel 3.4 Overzicht botanische monsters.

4 Potentie beantwoording onderzoeksvragen en voorstel uitwerking

4.1 Recapitulatie vraag- en doelstellingen en potentie beantwoording

De vraagstelling voor het inventariserend proefsleuvenonderzoek betreft op de eerste plaats het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied. Verder zijn in het Programma van Eisen specifieke onderzoeksvragen binnen verschillende thema's opgesteld:¹²

Na een opsomming van de vragen worden hieronder per thema de mogelijkheden geschetst om deze vragen te beantwoorden aan de hand van de verzamelde data: de verzameling van sporen, vondsten en de gedocumenteerde profielkolommen.

Algemeen

1. Wat is de aard, datering, omvang, locatie (horizontaal en verticaal) van archeologische resten, grondsporen en structuren?
2. Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van archeologische resten, grondsporen en structuren?
3. Hoe ziet de bodemopbouw binnen het plangebied eruit en wat zegt dit over de gaafheid van de eventueel aanwezige sporen?
4. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied en hoe is de aangetroffen bodem gevormd?
5. Wat is de synchrone en diachrone ensemblewaarde van de vindplaats met andere bekende vindplaatsen in de omgeving?
6. Hoe sluiten de resultaten van het onderzoek aan bij de NOaA?

Specifiek

7. Is de vierkante vorm, die zichtbaar is op het AHN, toe te schrijven aan een structuur, zoals een gebouw of akkerkamp?
8. Indien sporen aangetroffen worden, kan hieruit dan ook afgeleid worden dat zich tot buiten het onderzoeksgebied uitstrekken?
9. Zijn er archeologische resten in situ bewaard gebleven, vanaf welke diepte en dient hier in de toekomst rekening mee te worden gehouden bij ontwikkelingen in het plangebied en de directe omgeving?
10. Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondst categorieën behoren zij?
11. Wat is de landschappelijke ligging van de site(s). Meer in het bijzonder, wat is de geologische, geomorfologische en bodemkundige context?
12. Is er sprake van (sub)recente verstoring en postdepositionele processen?
13. Wat is de relatie tussen het gebruik en de geschiedenis van de onderzoekslocatie en de historische, historisch-landschappelijke en overige cultuurhistorische aspecten van zijn omgeving?
14. Waar en in welke mate is deze locatie geschikt voor paleo-ecologisch en natuurwetenschappelijk onderzoek? Welke methoden zijn het meest kansrijk?
15. Indien er geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijv. alleen losse vondsten zonder enige context) oplevert, welke verklaring kan hieraan worden gegeven? Is er bijvoorbeeld sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoringen van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden als gevolg van bodemprocessen of beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden als gevolg van werk- en/of weersomstandigheden?
16. Kan het kampje, binnen de huidige strategie als vindplaats gewaardeerd worden? Zo ja, wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit ervan? Welke waarde is er samenvattend aan te geven en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Beschrijf en beredeneer de verschillen in waarde conform de waarderingstabel uit de KNA 4.1. Zo niet, wat is er dan nog nodig voor een waardering?

Op basis van het vooronderzoek werden binnen het gehele onderzoeksgebied archeologische waarden vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen verwacht. Deze zijn echter niet aangetroffen. Wel zijn conform de verwachtingen vooraf, ter plaatse van een vierkante verhoging op de AHN-kaart, vermoedelijk resten van een akkerkampje aangetroffen. Analyse van de vondsten uit de sloten rondom het vermoede akkerkampje kan inzicht geven in de ouderdom en de duur/fasering van het landgebruik. Analyse van botanische monsters uit de sloten kan inzicht geven cf de verhoging inderdaad in gebruik is geweest

als akkerkamp en wat er is verbouwd. Informatie over het eerste vermoedelijk volmiddeleeuwse landgebruik van het kamp en de bijbehorende transformatie van het voorheen natuurlijke landschap (monster uit A-horizont buiten het kampje) kan kennis bijdragen aan twee onderzoeksthema's binnen de NOaA (versie 2.0) van de Brabantse zandgronden: H2 De dynamiek van het Nederlandse landschap en H21 De dynamiek van het landgebruik. Het landgebruik van het kampje is te bezien in relatie tot het overkoepelende gebied binnen de gemeente Scheeken (ensemblewaarde).

De resten van het akkerkamp lijken goed bewaard dankzij een afdekkend esdek. Een onderzoek van de sporen in de coupes in relatie tot de bodemopbouw binnen de gedocumenteerde profielkolommen zal inzicht geven in de gaafheid.

Los van deze ensemblewaarde en fysieke kwaliteit zijn de resten van het omsloten kampje van geringe inhoudelijke waarde. Na afronding van het onderzoek van de vondsten en monsters is geen extra informatie te verwachten. Vervolgonderzoek om de sporen verder in kaart te brengen is sowieso overbodig: de sporen zijn nog te herkennen op historische kaarten uit de 19^e eeuw. Het vervolg van de aangetroffen sporen is hieruit af te leiden.

Specifieke vraagstellingen over landgebruik en inrichting

17. Wanneer is het gebied (nu wei- en bouwland) ontgonnen?
18. Ter hoogte van de intacte bodems. Wat betekent de intacte bodem voor de archeologische verwachting in deze zone?
19. Is een het hogere deel een bouwlandkamp? Vanaf wanneer in gebruik? Op basis van historisch onderzoek wordt aangegeven dat in dit gebied mogelijk houtskoolproductie of ijzeroerwinning heeft plaatsgevonden. Dit zegt meer iets over het mogelijke (extensieve) gebruik van dit gebied, maar huidige strategie is er niet op ingericht om dit soort fenomenen actief op te sporen. Als er tijdens het onderzoek sporen of aanwijzingen voor houtskoolproductie of ijzeroerwinning tevoorschijn komen, dan zullen onderstaande vragen relevant zijn:
20. Vanaf wanneer en waar is houtskoolproductie herkenbaar?
21. Vanaf wanneer en waar is ijzer(oer)winning herkenbaar?

Zoals voornoemd wijzen de verhoging in combinatie met een esdek en sloten rondom op een akkerkampje. Analyse van botanische monsters kan inzicht geven in het exacte gebruik van het kampje. De bodem ter hoogte van het kampje blijkt zoals voornoemd goed bewaard. Ook de zone ten zuiden van het kampje blijkt deels goed bewaard. Hier zijn echter geen aanwijzingen voor archeologische resten gevonden. Noch ter hoogte van het kampje, noch daarbuiten zijn sporen of vondsten van houtskoolproductie of ijzeroerwinning gevonden. Zoals voornoemd zal de uitwerking voornamelijk gericht zijn op het eerste, vermoedelijk volmiddeleeuwse, landgebruik van het kampje en transformatie daarbij van het kort daarvoor nog intacte natuurlijke landschap.

Bij het aantreffen van muurresten:

22. In welke periode kunnen de resten worden gedateerd?
23. Is er sprake van herstel- of verbouwingssporen? Zo ja, is het mogelijk te achterhalen wat de datering en/ of aanleiding hiervoor was?
24. Wat is de relatie tussen de aangetroffen resten en de huidige bebouwing van Liempde (oriëntatie, toegepast materiaal, toegepaste bouwmethode)?

Er zijn geen resten van muurfunderingen aangetroffen; dit is goed te verklaren. Uitgaande van de aard van de aangetroffen sporen, met name verkavelingssloten en -greppels, en de historische kaarten is het onderzoeksgebied alleen in gebruik geweest als buitengebied; hier zijn dan ook geen bouwwerken te verwachten.

4.2 Uitwerkingsplan

4.2.1 Landschap en bodemopbouw

Landschap en bodemopbouw worden besproken aan de hand van de gedocumenteerde profielkolommen. De aandacht zal hierbij vooral zijn gericht op de samenstelling en spreiding van het esdek in relatie tot de verhoging (van het vermoede akkerkampje) op de AHN-kaart en het samenstel van de sporen (met name de sloten rondom de verhoging). Representatieve profielen worden in het rapport afgebeeld.

4.2.2 Sporen en structuren

De sloot- en greppels sporen van het vermoede akkerkamp en de omliggende verkaveling worden in een lopende tekst beschreven in vergelijking met historische kaarten. Doel is het landgebruik vanaf de volle middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd te duiden. De sporen worden gedateerd aan de hand van het aangetroffen vondstmateriaal (m.n. aardewerk).

Indien deze dateringen niet scherp genoeg blijken, kan eventueel een ondersteunende ^{14}C -datering van macroresten uit monsters van de betreffende slootvullingen plaatsvinden. Archol acht dit laatste op grond van de eerste inschattingen echter vooralsnog niet nodig.

Er worden een spoortypekaart en faseringskaart vervaardigd en er wordt een selectie van foto's van coupes en het sporenvlak afgebeeld.

4.2.3 Aardewerk, kleiijp en bouwkeramiek

In het esdek en de sloten van zowel het vermoede akkerkampje als de omliggende verkaveling is aardewerk, kleiijpmateriaal en bouwkeramiek (brokken baksteen en dakpan) gevonden. Het vondstmateriaal (N= 64) wordt gedetermineerd en gedateerd conform de gangbare typologieën. Doel is datering en fasering van het akkerkampje, esdek en de omliggende verkaveling in relatie tot de historische kaarten. Tevens wordt gezocht naar het gebruik en de bron van de bouwkeramiek. Vermoedelijk is het secundair materiaal dat van elders hier (te midden van afval) terecht is gekomen.

4.2.4 Metaal en metaalslak

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn twee stuks ijzer en een mogelijke metaalslak verzameld. Archol stelt voor om de metaalslak (uit het esdek) nader te onderzoeken; met name in het licht van de vooraf verwachte resten van ijzerwinning. Eén van de ijzervondsten komt bij nader inzien niet in aanmerking voor onderzoek. De vondst (v.20.1), eveneens afkomstig uit het esdek, blijkt namelijk (op de breuk) enkel uit ijzerconcretie te bestaan. De andere vondst (uit kuil S18 aan de rand van sloot S11) bestond uit ca. een 8 cm lange, vingervormige roestbrok. Na verwijdering van de dikke afdekkende corrosielaag blijkt het om een gebogen stuk ijzer te gaan dat aan de uiteinden is afgeplet: vermoedelijk gaat het hier om een fragment van een handvat van een voorwerp zoals een kan of deur/deksel (Figuur 4.1). Archol stelt voor om deze ijzervondst nader te laten onderzoeken met het oog op de exacte functie (van het voorwerp, waar het toe behoort) en datering. Gezien de fragmentarische staat acht Archol dat de vondst niet in aanmerking voor (conserverings)behandeling; de analyse van de metaalspecialist dient hierover echter nog uitsluitsel te geven.



Figuur 4.1 Foto van ijzervondst v. 12.1 na verwijdering corrosielaag: vermoedelijk een fragment van een handvat.

4.2.5 Steen en glas

In het esdek is nog een fragment glas gevonden en in voornoemde kuil S18 is een steen. Determinatie van de vondsten zal gericht zijn op de datering en bepaling van het gebruiksvoorwerp (glas) of eventuele sporen daarvan (steen).

4.2.6 Archeobotanisch onderzoek

Om inzicht te krijgen in het natuurlijke landschap kort voor de volmideleeuwse ontginning van het gebied en inrichting van het akkerkampje wordt voorgesteld een botanisch monster van de spitsporen met A-horizont (S23 in put 2) te onderwerpen aan een macroresten- en pollenonderzoek (v.22, zie Tabel 3.4).

Om inzicht te krijgen in het gebruik van het vermoede akkerkampje wordt voorgesteld om ook twee monsters uit de (onderste, vermoedelijk volmideleeuwse) opvulling van sloten S8 (v. 19) en S11 (v. 16) te laten onderzoeken op macroresten en pollen (zie Tabel 3.4).

Voorgesteld wordt om de drie genoemde monsters eerst te waarderen op de geschiktheid voor macroresten- en pollenonderzoek. Tegelijkertijd wordt tevens bepaald of de macroresten in aanmerking komen voor ¹⁴C-datering (als eventuele aanvulling op de aardewerkdateringen):

- Waardering macroresten/¹⁴C: N=3
- Waardering pollen: N= 3

Indien monsters geschikt blijken, zullen de botaniespecialisten bepalen welke monster (samen) de meeste informatie op kunnen leveren over de oorspronkelijke (natuurlijke) vegetatie, het gebruik van het vermoede akkerkampje en de beantwoording van de onderzoeksvragen hierover. Archol zal dan op grond van de waarderingsresultaten een onderbouwd voorstel doen voor de analyse en het in te zetten aantal monsters.

4.2.7 Objecttekeningen/ -foto's

De vondsten dienen nog geanalyseerd te worden door de materiaalspecialisten. Vooruitlopend hierop schat Archol in dat een aantal van tien afbeeldingen van foto's dan wel tekeningen voldoende zal zijn als illustratie in het rapport.

4.2.8 Inzet personen

Archol verwacht bij de uitwerking, analyse en rapportage van de volgende specialisten in te zetten (Tabel 4.1

Onderdeel	Persoon	Bedrijf
Fysische geografie	en	Archol
Sporen en structuren	en	Archol
(Bouw)keramiek, glas		Kerament
Metaal(slak)		ZZP-er
Steen		Archol
Macrobotanie		Archol
Pollenonderzoek		Archol
Synthese		Archol
Redactie		Archol
Afbeeldingen		Archol
Opmaak	en	Archol

Tabel 4.1 In te zetten specialisten en bedrijven bij de uitwerking.

De uitwerking wordt aangestuurd door senior- KNA-archeoloog

4.2.9 Planning

Rekening houdend met de inzet van diverse interne en externe specialisten en met name met het voorgestelde laboratoriumonderzoek van de botanische monsters houdt Archol rekening met een termijn van 1 jaar na afronding en goedkeuring van het evaluatierapport voor de oplevering van het (concept) eindrapport.

4.2.10 Opzet rapport

De resultaten van het onderzoek zullen gepresenteerd worden in een standaardrapportage conform KNA 4.1. Daarvoor zal het format van Archol gebruikt worden. De voorlopige inhoudsopgave is als volgt:

Samenvatting

1. Inleiding

2. Onderzoekskader (landschap, archeologie, historie)

3. Vraagstellingen en methodiek

4. Resultaten landschappelijk onderzoek

5. Resultaten archeologisch onderzoek (sporen, vondsten per categorie en monsters)

6. Conclusie, waardering en beantwoording onderzoeksvragen

Literatuurlijst

Bijlagen

5 Eerste conclusie, waardering en advies vervolgtraject

Archol heeft op 18 juli 2023 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van een inventariserend proefsleuvenonderzoek binnen het voorgeschreven onderzoeksgebied van plangebied Liempde-Hamsestraat. Op basis van vooronderzoek werden binnen het gehele onderzoeksgebied archeologische waarden vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen verwacht. Deze zijn echter niet aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Wel zijn conform de verwachtingen vooraf, ter plaatse van een vierkante verhoging op de AHN-kaart, vermoedelijk resten van een in oorsprong volmiddeleeuws akkerkampje aangetroffen. Dit akkerkampje is in overleg met de archeologisch adviseur van de opdrachtgever en de archeologische adviseurs van het bevoegd gezag op 19 juli 2023 nader onderzocht. Tijdens dit onderzoek is het kampje voldoende in kaart gebracht, waarbij tevens afdoende informatie (vondsten en monsters) is verzameld om de resten van deze vindplaats naderhand goed te kunnen analyseren.

De resten van het akkerkamp lijken goed bewaard dankzij een afdekkend esdek. Los van deze fysieke kwaliteit zijn de resten van het omsloten kampje van geringe inhoudelijke waarde. Ze zijn zoals voornoemd immers al afdoende gedocumenteerd. Na afronding van het onderzoek van de vondsten en monsters valt uit de vindplaats dan ook geen nieuwe informatie meer te verwachten. Vervolgonderzoek om de sporen verder van het kampje en de omliggende verkaveling in kaart te brengen is sowieso overbodig: de sporen zijn immers nog te herkennen op historische kaarten uit de 19^e eeuw.

Vooruitlopend op de analyse en eindrapportage met (een verder onderbouwde) waardering, adviseert Archol alvast om het gehele onderzoeksgebied vrij geven voor de geplande nieuwbouw; dit naar voorbeeld van de omliggende terreinen van plangebied Liempde-Hamsestraat, die al in een eerder stadium (na voorgaand onderzoek) zijn vrijgegeven.

Literatuur

Arts, N. 2001: *Grondboringen op de Rondenborch bij Liempde (gemeente Boxtel)*, intern verslag afdeling Archeologie gemeente Eindhoven.

Beijers, H en G.-J. Van Brussel 1996: 'Van d'n Aa-beemd tot de Zwijnsput'. *Toponiemen in de c.jnskring Helmond vóór 1500 in naamkundig en nederzettingshistorisch perspectief.*, 49.

Heesters, W. 1987: *Liempde, waar de tijd heeft stil gestaan*, Waalre.

█ L, █ en █ 2021: *Archeologische bureau- en verkennend booronderzoek, door middel van boringen Hamsestraat te Liempde (gemeente Boxtel)*, Aeres Milieu rapport AM19097-1.

█ L, █ en █ 2021: *Archeologische bureau- en verkennend booronderzoek, door middel van boringen Hamsestraat te Liempde (gemeente Boxtel)*, Aeres Milieu rapport AM19097-2.

█ 2023: *Programma van Eisen Hamsestraat te Liempde /IVO*, versie 1.0 definitief d.d. 04/07/2023.

Bijlage I Sporenlijst

spoor	omschrijving	velddatering	cm diepte	m + NAP	opmerking
1	greppel	Nieuwe tijd	16	8,94	kwam een stuk sub recente baksteen uit
2	verstoring	onbekend	3	8,93	natuurlijk
3	greppel	Nieuwe tijd	46	8,91	kwamen brokjes baksteen uit
4	verstoring	onbekend	27	8,94	natuurlijk; test coupe
5	greppel	Nieuwe tijd		8,64	
6	sloot	Nieuwe tijd	105	8,80	
7	sloot	Nieuwe tijd		8,66	
8	sloot	middeleeuwen	60	8,67	5010 ligt er boven op
9	greppel	Nieuwe tijd		9,02	
10	sloot	Nieuwe tijd	64	8,80	geglazuurd aardewerk in nazak akkerpakket
11	sloot	Nieuwe tijd	100	8,78	
12	greppel	Nieuwe tijd		8,78	
13	greppel	Nieuwe tijd		8,93	
14	paalkuil	Nieuwe tijd		8,91	
15	greppel	Nieuwe tijd		9,23	
16	greppel	Nieuwe tijd	38	9,02	
17	greppel	Nieuwe tijd		9,13	
18	kuil	Nieuwe tijd	35	8,25	
19	paalkuil	Nieuwe tijd		9,12	
20	staak	onbekend	5	8,28	onduidelijke sporen, weinig van over
21	paalkuil	Nieuwe tijd		8,29	alleen onderkant bewaard; niet gecoupeerd
22	greppel	Nieuwe tijd	30	8,51	bij verdiepen van spoor 11 bleek deze parallel te lopen
23	spitspoor	onbekend		8,83	zone van spitsporen A-horizont
24	greppel	Nieuwe tijd	44	7,61	verstoring ligt er overheen
25	greppel	Nieuwe tijd	44	8,00	verstoring ligt er overheen
26	paalkuil	Nieuwe tijd		8,25	
999	verstoring	recent		8,76	recent

Bijlage II Vondstenlijst

vnr	categorie	aantal	g gewicht	spoor	put	vlak	vul
1.1	Aardewerk Nieuwe Tijd	1	78	7	3	1	1
2.1	Dakpan	3	72	5010	3	1	1
3.1	Aardewerk middeleeuwen	1	11	8	3	1	1
4.1	Aardewerk Nieuwe Tijd	3	28	5010	4	1	1
5.1	Baksteen	1	250	10	4	1	1
6.1	Aardewerk Nieuwe Tijd	2	7	5010	5	1	1
7.1	Aardewerk Nieuwe Tijd	1	6	5010	6	1	
8.1	Aardewerk Nieuwe Tijd	1	1	16	6	1	1
9.1	Keramik pijpen	1		5010	2	1	
10.1	Aardewerk Nieuwe Tijd	2	123	5010	2	1	
10.2	Keramik pijpen	1	3	5010	2	1	
10.3	Baksteen	3	91	5010	2	1	
11.1	Aardewerk middeleeuwen	2	9	5010	5	1	1
11.2	Aardewerk Nieuwe Tijd	13	179	5010	5	1	1
11.3	Metaalslak	1	25	5010	5	1	1
11.4	Baksteen	5	610	5010	5	1	1
12.1	Metaal ijzer	1	86	18	5	2	1
13.1	Aardewerk Nieuwe Tijd	4	30	5010	5	1	1
13.2	Glas	1	78	5010	5	1	1
13.3	Baksteen	2	326	5010	5	1	1
14.1	Steen onbepaald	1	34	18	5	2	1
15.1	Aardewerk middeleeuwen	1	13	11	5	1	2
15.2	Baksteen	2	260	11	5	1	2
16.1	Monster algemeen	1		11	5	1	2
17.1	Aardewerk Nieuwe Tijd	1	20	8	3	1	1
18.1	Aardewerk Nieuwe Tijd	1	4	8	3	1	1
18.2	Baksteen	1	2	8	3	1	1
19.1	Monster algemeen	1		8	3	1	1
20.1	Metaal ijzer	2	53	5010	7	1	
20.2	Keramik pijpen	1	4	5010	7	1	
20.3	Baksteen	3	90	5010	7	1	
21.1	Baksteen	3	134	8	7	1	1
21.2	Aardewerk Nieuwe Tijd	2	5	8	7	1	1
22.1	Monster algemeen	1		23	2	1	1
23.1	Aardewerk Nieuwe Tijd	1	12	25	8	2	1
24.1	Baksteen	2	359	24	8	2	1
Totaal		70	3003				