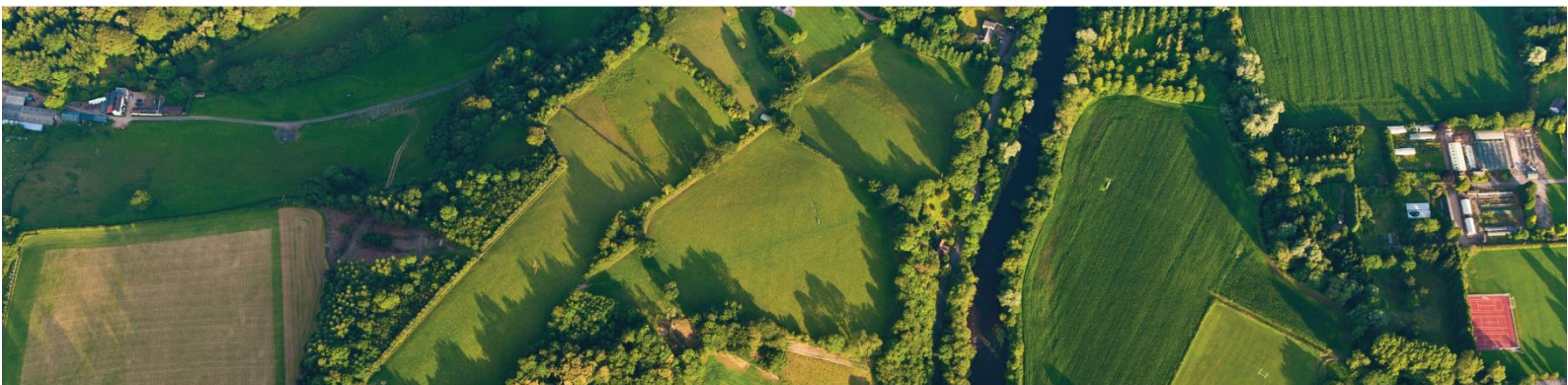




Transect-Evaluatie- en selectierapport

**Eersel, Schadewijkstraat 13-15
Gemeente Eersel (NB)**

Een archeologische opgraving

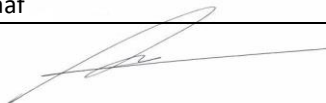
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Transect-Evaluatie- en selectierapport. Eersel, Schadewijkstraat 13-15. Gemeente Eersel (NB). Een archeologische opgraving.
Auteur	N. Magdelijns
Versie	Versie 1.2
Datum	18-04-2023
Veldonderzoek	A.A. Kerkhoven (Senior KNA Archeoloog), N. Magdelijns (KNA Archeoloog MA), T. van Cruchten (KNA Archeoloog MA), D.J. van den Hazel (veldtechnicus), T. Wolff (veldmedewerker) en S. van Bavel (veldmedewerker)
Vondstverwerking en quickscan	R. Mol, R.V. Brandsma en N. Magdelijns
Projectnummer	22080019
Onderzoeksmelding	5315109100
Opdrachtgever	Dhr. E. Versteijnen Dijk 35 5521 AW Eersel
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Eersel
Gemeentelijk archeoloog	Dhr. N. Groot
Toetsing rapport bevoegde overheid	Nog niet goedgekeurd
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Documentatie van een waterput in werkput 1 (13-12-2022)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven Senior KNA Archeoloog	09-03-2023	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoud

1.	Inleiding.....	5
2.	Doel en methodiek.....	7
3.	Voorlopige resultaten en evaluatie.....	11
4.	Voorlopige conclusie.....	22
5.	Uitwerkingsvoorstel.....	23
6.	(De-)selectierapport.....	27
7.	Geraadpleegde bronnen.....	28
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland.....	29
Bijlage 2.	Luchtfoto.....	30
Bijlage 3.	Puttenplan.....	31
Bijlage 4.	Allesporenkaart.....	32
Bijlage 5.	Vlaktekeningen.....	33
Bijlage 6.	Lagenlijst.....	36
Bijlage 7.	Sporenlijst.....	37
Bijlage 8.	Vondstenlijst.....	45
Bijlage 9.	Monsterlijst.....	48
Bijlage 10.	Begroting specialistisch onderzoek.....	49

1. Inleiding

Plaats	Eersel
Gemeente	Eersel
Toponiem	Schadewijkstraat 13-15
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	57B
Perceelnummer	ESL00 – F – 5546, 5860
Centrumcoördinaat	150.620 / 374.303
Oppervlakte plangebied	Ca. 850 m ²
Veldwerk	12 t/m 19 december 2022
Aantal aangelegde putten	4
Oppervlakte aangelegde putten	Ca. 800 m ²
Aantal uitgegeven spoornummers	139
Aantal uitgegeven laagnummers	11
Aantal uitgegeven vondstnummers	63

In opdracht van dhr. Versteijnen heeft Transect b.v.¹ in december 2022 een archeologische opgraving uitgevoerd in het plangebied aan de Schadewijkstraat 13-15 te Eersel (gemeente Eersel). Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 985 m². De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en bijlage 1. De aanleiding voor het onderzoek is de realisatie van een nieuwe woonkavel.

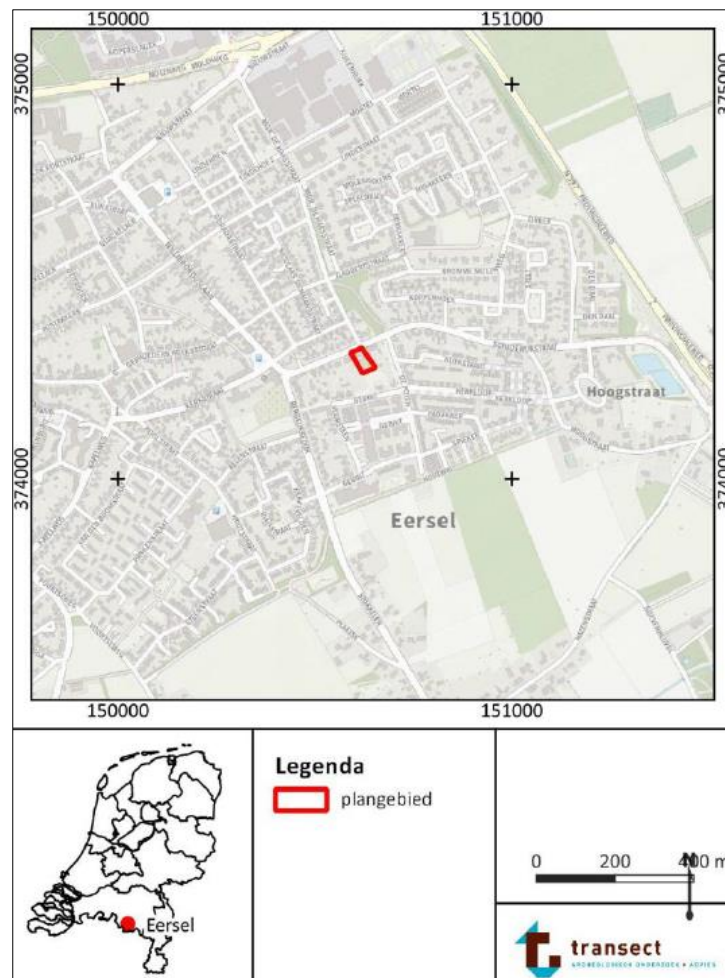
Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Eersel heeft het plangebied een (hoge) archeologische waarde wegens de ligging in een historisch lint of kern. Dit betekent dat hier zonder archeologisch onderzoek geen bodemroerende werkzaamheden zijn toegestaan die een oppervlakte hebben groter dan 100 m² en die dieper reiken dan 30 cm -Mv. Tijdens een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in juni 2022 zijn één of meerdere behoudenswaardige vindplaatsen aangetroffen. Deze bestaan uit paalsporen, kuilen, een waterput en enkele scherven. De archeologische resten zijn aangetroffen op een diepte van circa 28,0 – 28,1 m +NAP (circa 40-60 cm - Mv) en dateren vermoedelijk uit de Middeleeuwen. De vindplaats(en) zijn vermoedelijk te koppelen aan het nederzettingsterrein ten oosten en zuiden van het plangebied.

Dit onderzoek omvat de opgraving van de vindplaats(en) in het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd volgens protocol 4004 'Definitief Onderzoek, landbodems' (opgraving) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1) en het voor het onderzoek opgestelde Programma van Eisen (Rendering, 2022).

In het evaluatierapport worden de resultaten van het onderzoek kort geëvalueerd. Hierna wordt, aan de hand van de onderzoeksvragen uit het PvE, een voorstel gedaan voor de wijze waarop de sporen, vondsten en monsters moeten worden uitgewerkt. Doelstelling van de uitwerking is om een antwoord te verkrijgen op de gestelde onderzoeksvragen. Het bevoegd gezag (de gemeente Eersel) zal

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij de RCE en de SIKB.

uiteindelijk beslissen over de intensiteit van de uitwerking, inclusief de inzet van specialistisch onderzoek.



Figuur 1. De ligging van het plangebied op een topografische kaart (bron kaart: www.opentopo.nl).

2. Doel en methodiek

2.1 Doel en vraagstelling

Het doel van het definitieve onderzoek (opgraving) was het documenteren van archeologische en bodemkundige gegevens en het veiligstellen van vondsten en monsters om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

2.3 Methodiek

Tijdens de opgraving zijn vier werkputten aangelegd, elk met een oppervlakte van circa 200 m². Een overzichtskaart, allesporenkaart en vlaktekeningen zijn opgenomen in bijlagen 4 en 5. Bij aankomst in het plangebied bleken er nog veel bomen te staan, die eerst moesten worden verwijderd. Er is gestart met opgraven in de twee zuidelijke werkputten (werkputten 3 en 4). Er is hierbij van zuid naar noord gewerkt. Vervolgens zijn de twee noordelijke werkputten opgegraven (werkputten 1 en 2). Bij deze twee werkputten is van noord naar zuid gewerkt. Aan de oostzijde van het plangebied stond een hek met een greppeltje, waardoor de werkputten hier iets smaller zijn geworden.

Er is telkens laagsgewijs verdiept tot op de C-horizont van de terrasafzettingen. Dit vlak lag in het noorden op circa 1,3 m -Mv (27,9 m +NAP) en in het zuidoosten op 1,25 m -Mv (27,7 m +NAP). In het zuidwesten en midden van het plangebied lag het vlak op circa 0,5-0,9 m -Mv (27,9-28,0 m +NAP).

Tijdens het machinaal verdiepen zijn de vlakken en putwanden geïnspecteerd op de aanwezigheid van lagen, sporen, vondsten, vondstconcentraties en structuren. Ten behoeve van het opsporen van metalen vondsten is gebruik gemaakt van een metaaldetector. Het vlak is gefotografeerd en ingemeten met een dGPS. Vervolgens zijn de sporen gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt. Vanwege de vorst konden geen grote delen van het vlak tegelijkertijd worden opengelegd om een eventuele huisplattegrond in één keer te kunnen onderzoeken. De gegevens van de vondsten, sporen en spoorvullingen zijn in een database geregistreerd. Per werkput zijn drie profielkolommen afgestoken en gedocumenteerd (om de 10 meter). Sporen met een humeuze of houtskoolrijke vulling zijn bemonsterd.

Op locaties waar grote verstoringen aanwezig waren in het vlak, is plaatselijk verdiept tot onder de verstoringen. Hier is een tweede vlak aangelegd en gedocumenteerd. Dit vlak lag op circa 0,85-1,0 m -Mv (27,65-27,8 m +NAP) in het middelste deel van het plangebied en op circa 1,95 m -Mv in het noorden (27,0 m +NAP).



Figuur 2. De situatie in het plangebied aan het begin van het onderzoek.



Figuur 3. Het zuiden van het plangebied na verwijdering van de bomen.



Figuur 4. Het noorden van werkput 4.



Figuur 5. Overzichtsfoto van werkput 3.



Figuur 6. Overzichtsfoto van het zuiden van werkput 2.

3. Voorlopige resultaten en evaluatie

3.1 Bodemopbouw²

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit terrasafzettingen. De top van bodemopbouw in het plangebied bestaat in het zuiden uit een bouwvoor (S.1000) van 40 cm dikte (figuur 7). Hieronder ligt een oude bouwvoor (S.2000). Deze is circa 20 cm dik en is donkerbruingrijs van kleur. Onder deze laag ligt een B-horizont of verrommelde top van de C-horizont (S.3000). Deze is bruin van kleur en circa 5-10 cm dik. Met name in het uiterste zuiden was deze laag erg bruin. Hieronder ligt de C-horizont (S.3100) met een licht bruingele kleur en leembrokken. Bij een diepere coupe over waterput S.136 was te zien dat onder S.3100 nog meerdere lagen aanwezig zijn, waaronder een leemband (S.3102). Hieronder is wederom zand aanwezig, waarin sporen van crossbedding te zien zijn (S.3104 en S.3105). In het midden van het plangebied zijn de afdekkende lagen minder dik en ligt de C-horizont dicht aan het maaiveld (figuur 8). In het noorden zijn veel verstoringen aanwezig en ligt een verstoringslaag (S.999) direct op de C-horizont (figuur 9). Dit is ontstaan door het voormalige landgebruik als kerstbomenkwekerij.



Figuur 7. Profiel 4.1 in het zuiden van werkput 4, met daarin greppel S.1.

² Voor een uitvoerige (lithologische) beschrijving van iedere afzonderlijke laag, wordt verwezen naar bijlage 6.



Figuur 8. Profiel 4.3 in het noorden werkput 4.



Figuur 9. Profiel 1.1 in het noorden van werkput 1.

3.2 Sporen en structuren

In totaal zijn 120 archeologische grondsporen aangetroffen. Deze bestaan uit kuilen, paalkuilen, waterputten en een greppel.

De sporen zijn te zien op de allesporenkaart en vlaktekeningen in bijlagen 4-5. In tabel 1 is een kort overzicht gegeven van het aantal sporen per spoorraad. Een complete sporenlijst met een gedetailleerde beschrijving van de sporen en spoorvullingen is opgenomen in bijlage 7.

Tabel 1. Aantal sporen per spoorraad.

spoorraad	aantal (N)
Kuil	20
Paalkuil	94
Waterput	6
Greppel	1
Natuurlijk	8
Verstoring	7
Vervallen	3
Totaal	139

Het overgrote deel van de sporen bestaat uit paalsporen. In het zuiden en midden van werkputten 3 en 4 is een grote cluster paalsporen aanwezig met een donkere vulling (figuren 10 en 11). Deze dateren uit de Middeleeuwen en vormen waarschijnlijk een structuur. Verspreid over de werkputten zijn nog meer paalsporen en kuilen uit deze periode aanwezig. Daarnaast zijn er veel paalsporen met een lichte vulling (figuur 12). Deze lijken uit de prehistorie te dateren. Op basis van het aangetroffen aardewerk dateren deze in de periode Late Bronstijd – IJzertijd. Deze sporen bevinden zich vooral aan de noordzijde van werkputten 3 en 4 en in werkputten 1 en 2. Hierin is geen structuur te herkennen, maar dat kan ook komen doordat er veel verstoringen aanwezig zijn in dit gedeelte van het plangebied.

Verspreid over het plangebied zijn in totaal zes waterputten aangetroffen (S.23, S.28, S.79, S.81, S.136 en S.139; figuren 13-17). Deze zijn allen gemaakt van een boomstam, waarvan nog een gedeelte bewaard was gebleven. De waterputten zijn door de leemlaag heen gegraven om bij de watervoerende laag te komen. De twee waterputten aan de voorzijde (S.136 en S.139) hadden een diameter van 150 cm. Slechts in één waterput is aardewerk aangetroffen in de binnenvulling (in S.28). Dit dateert uit de Volle Middeleeuwen (V.16). In waterputten S.23 en S.136 is handgevormd aardewerk uit de Late Bronstijd – IJzertijd aangetroffen, maar dit bevond zich in de insteek en kan ook opspit zijn. Van de andere waterputten is de datering daarom niet duidelijk. Opvallend is dat in de waterputten veel huttenleem is gevonden.

In werkput 1 is daarnaast nog een bijzondere kuil aangetroffen (S.138). De kuil lijkt te zijn bekist met hout, aangezien er houten plankjes aan de zijkant te lijken zitten. Deze waren erg vermolmd. Dit lijkt geen waterkuil te zijn, aangezien deze niet door de leemlaag heen gegraven is. Wel zijn meerdere humeuze lagen aanwezig op de bodem. De functie hiervan is niet duidelijk, maar wel is duidelijk dat de kuil een bepaalde speciale functie heeft gehad. In deze kuil is verbrand bot, houtskool, natuursteen en handgevormd aardewerk aangetroffen. In de insteek is ook een ijzeren spijker gevonden, maar deze kan er door recente graafwerkzaamheden in terecht zijn gekomen.

Daarnaast is in het zuiden van werkputten 3 en 4 een greppel aangetroffen. Deze greppel oversnijdt waterput S.28 en is dus jonger van datering.



Figuur 10. Overzichtsfoto van het sporencluster in werkput 3.



Figuur 11. Coupefoto van middeleeuwse paalkuil S.49 in werkput 3.



Figuur 12. Coupefoto van prehistorische paalkuil S.27 in werkput 4.



Figuur 13. Waterput S.23 in het noorden van werkput 4.



Figuur 14. Waterput S.28 in het zuiden van werkput 3.



Figuur 15. Waterputten S.79 en S.81 in het noorden van werkput 2.



Figuur 16. Waterput S.136 halverwege werkput 1.



Figuur 17. Waterput S.139 in het zuiden van werkput 1.



Figuur 18. Kuil S.138 met houten plankjes aan de wanden.

3.3 Vondsten

In totaal zijn 261 vondsten gedaan. De grootste materiaalcategorie is dierlijk bot met 70 fragmenten. Andere vondstcategorieën zijn keramiek, keramisch bouw materiaal, metaal, munten, metaalslak, hout, houtskool, huttenleem, natuursteen, vuursteen en tefriet (zie tabel 2). Een quickscan van de vondsten is uitgevoerd ten behoeve van een eerste determinatie. Een vondstenlijst met voorlopige determinatie en/of beschrijving is te vinden in bijlage 8.

Tabel 2. Aantal vondsten per materiaalsoort.

Materiaalcategorie	Aantal (N)
Keramiek (KER)	57
Dierlijk botmateriaal (ODB)	70
Keramisch bouw materiaal (KBW)	14
Munt (MNT)	3
Metaal (MXX)	7
Metaalslak (MSLAK)	21
Hout (OPHT)	13
Houtskool (OPHK)	6
Huttenleem (KHL)	20
Natuursteen (SXX)	15
Vuursteen (SVU)	3
Tefriet (STE)	32
<i>Totaal</i>	<i>261</i>

Keramik

De keramik omvat twee grote groepen aardewerk, namelijk prehistorisch aardewerk en middeleeuws aardewerk. Het prehistorisch aardewerk is handgevormd, bevat chamotte- en zandmagering en dateert uit de periode Late Bronstijd – IJzertijd. Dit aardewerk is over het algemeen zeer versleten. Enkele fragmenten zijn beter geconserveerd. Eén fragment lijkt besmeten te zijn (V.22). De keramik uit de Middeleeuwen betreft Andenne, grijsbakkend, Pingsdorf, Paffrath en kogelpotaardewerk. Veel fragmenten hebben sporen van roet aan de buitenkant. Dit aardewerk dateert uit de Volle Middeleeuwen. Eén fragment Andenne-aardewerk heeft een manchetrand en dateert specifiek in de tweede helft van de 12^e eeuw. Dit fragment is aangetroffen in een waterput. Daarnaast zijn nog een aantal fragmenten roodbakkend geglazuurd aardewerk en steengoed aangetroffen. Deze dateren uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.

De meeste keramik is aangetroffen in de sporen. Het aardewerk uit de prehistorie is met name aangetroffen in de lichtgekleurde sporen en de middeleeuwse keramik in de donkerdere sporen.

Bouwmateriaal

Het keramisch bouwmateriaal bestaat uit enkele kleine fragmenten baksteen. Deze zijn oranje en vrij zacht gebakken.

Er zijn veel fragmenten huttenleem aangetroffen. Deze zijn aangetroffen in paalkuilen, kuilen en in meerdere waterputten. Sommige fragmenten hebben duidelijke roetsporen en er lijken rechthoekige indrukken in een aantal te zitten.

Dierlijk bot

Het dierlijk bot bestaat uit een paar kleine fragmenten verbrand bot uit een waterput (S.23) en uit een kuil (S.138). Daarnaast zijn in waterput S.136 meerdere kiezen gevonden.

Metaal

De metaalvondsten bestaan uit een loden kogel (V.3), een ijzeren spijker (V.62), een aluminium dopje uit een verstoring (V.39) en een bronzen knoop (V.29). De knoop is versierd en heeft een gat in het midden. Het kan ook een stuk versierd beslag zijn. Deze is aangetroffen in de oude bouwvoor (S.2000).

Daarnaast zijn drie munten aangetroffen in de bouwvoor (S.1000) en de oude bouwvoor (S.2000). Het zijn duiten, waarvan één uit Overijssel komt (V.42). De andere twee zijn zeer versleten.

Ook zijn meerdere fragmenten metaalslak aangetroffen. Deze zijn met name aangetroffen in waterput S.23.

Hout en houtskool

Het verzamelde hout bestaat uit delen van de boomstammen van de waterputten. Ook zijn een paar kleine fragmenten verzameld uit de vulling.

Uit waterput S.136 en kuil S.138 zijn kleine brokjes houtskool verzameld.

Steen

In waterput S.136, kuil S.138 en paalkuil S.35 zijn meerdere stukken tefriet aangetroffen. Dit werd vaak gebruikt voor maalstenen. Er zijn drie vuurstenen gevonden. Deze zijn allen natuurlijk. Daarnaast zijn in meerdere waterputten fragmenten natuursteen aangetroffen.

Conservering

De vondsten zijn over het algemeen goed geconserveerd. De keramiek uit de Middeleeuwen bestaat uit grote en kleine fragmenten, die enigszins versleten zijn. Het prehistorisch aardewerk is voor een deel erg versleten. Enkele fragmenten zijn relatief goed geconserveerd. Het metaal is slecht tot redelijk goed bewaard gebleven. De ijzeren vondsten zijn redelijk verroest, maar over het algemeen zijn de objecten wel herkenbaar. Van de waterputten op de achterzijde van het terrein is meer hout bewaard gebleven dan aan de voorzijde (80-90 cm t.o.v. 24-40 cm).

3.4 Monsters

Er zijn in totaal 19 monsters genomen. Deze bestaan uit algemene zeefmonsters, pollenmonsters, een leemmonster en een houtskoolmonster. Een monsterlijst is opgenomen in bijlage 9. Van de waterputten zijn algemene zeefmonsters en pollenmonsters genomen en uit één waterput is een leemmonster genomen. Daarnaast zijn uit diverse paalkuilen en kuilen met een humeuze of houtskoolrijke vulling algemene zeefmonsters genomen.

Tabel 3. Aantal monsters per categorie

Monstercategorie	Aantal (N)
Monster algemeen (MA)	9
Leemmonster (MLM)	1
Pollenmonster (MPOL)	8
Houtskoolmonster (MHK)	1
<i>Totaal</i>	<i>19</i>

4. Voorlopige conclusie

Geconcludeerd kan worden dat tijdens de opgraving twee vindplaatsen zijn aangetroffen. In het zuiden van het plangebied is een erf uit de Volle Middeleeuwen aangetroffen. Hier is namelijk sprake van een sporencluster, die een structuur lijkt te vormen. Daarnaast liggen twee waterputten, één ten noorden en één ten zuiden, die er vermoedelijk bij horen. De tweede vindplaats dateert uit de periode Late Bronstijd – IJzertijd. Deze vindplaats bestaat uit paalsporen. Daarnaast zijn nog vier andere waterputten aanwezig, waarvan de datering niet duidelijk is. In het noorden van het plangebied waren namelijk veel verstoringen aanwezig en zijn voornamelijk losliggende paalkuilen aangetroffen. Vermoedelijk behoren deze waterputten tot een of meer andere erven, die zich buiten het huidige plangebied bevinden. Uit verschillende sporen en lagen zijn vondsten verzameld in de vorm van keramiek, huttenleem, metaal en metaalslak, dierlijk bot en natuursteen.

De aanwezigheid van zes waterputten binnen het onderzoeksgebied duidt op een langdurig gebruik van het gebied of op de aanwezigheid van een grote vindplaats in de directe omgeving. Er zijn sterke aanwijzingen dat een 's-Hertogenhofstad aanwezig geweest, ofwel een huis van de Hertog van Brabant. Deze is in de 14^e eeuw verloren gegaan en bevond zich in het gebied rondom de Schadewijkstraat, Aengilbertusstraat en Monseigneur de Haasstraat (Thijssen, 2020). Mogelijk is de vindplaats in het onderzoeksgebied hieraan te relateren. Daarnaast kan het onderzoek inzicht bieden in de verplaatsing van de middeleeuwse nederzetting van Eersel van Kerkebogten in de richting van de huidige kerk en hier mogelijk een einddatering aan geven.

5. Uitwerkingsvoorstel

5.1 Doel

De uitwerking van het onderzoek dient gericht te zijn op het doel van het onderzoek, namelijk primair: het documenteren van de vindplaats en het veiligstellen van de daarbij horende vondsten en monsters om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

5.2 Vraagstelling

Met het onderzoek dient gestreefd te worden naar een zo goed mogelijke beantwoording van de onderzoeksvragen die zijn geformuleerd in het PvE (Rendering, 2022). De opgraving moet inzicht geven in de aanwezigheid, aard en datering van eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden en de bewoningsgeschiedenis van het plangebied.

In het Programma van Eisen waren de volgende onderzoeksvragen opgenomen.

Algemeen

1. Welke archeologische resten zijn aanwezig in het plangebied?
2. Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact?
3. Wat is de aard, diepteligging, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?
4. Wat is de datering van de archeologische resten op basis van (chrono-)stratigrafie en typo-chronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?
5. Welke categorieën vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen en gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten? Wat is de datering van de vondsten en waarop is de datering gebaseerd? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?
6. Welke depositionele en post-depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?

Onderzoeksvragen middeleeuwse vindplaats

7. Wat is de precieze begrenzing, omvang, datering en gebruiksduur van de nederzetting?
8. Welke structuren zijn te onderscheiden? Wat is het complextype, de constructiewijze en/of de plattegrond en/of het type van de structuren? Wat is de relatieve en/of absolute datering van de structuren?
9. Wat zijn de verschillende bewoningsfasen en hoe zijn deze te onderscheiden in omvang en datering? Wat is op basis van het vondstmateriaal en/of dendrochronologisch/¹⁴C onderzoek de datering en typologie van de huizenbouw en overige structuren?
10. Is er een (ruimtelijke) indeling van de nederzetting te geven? Zijn erfgrenzen aanwezig/herkenbaar of niet? Wanneer beginnen ze daarmee?
11. Is er op basis van aard en vondstsamenstelling sprake van bijzondere contexten, zoals voorraad/afvalkuilen en wat is de betekenis hiervan geweest binnen de nederzetting?
12. Zijn er plaatsen aan te wijzen met een opvallend grote vondstconcentratie en wat is de samenstelling ervan? Is er sprake van (kennelijk) intentionele deposities?
13. Zijn binnen de huizen en erven sporen van (ambachtelijke) activiteiten waarneembaar?
14. Welke informatie geven de paleo-ecologische en archeozoologische resten over landschap en vegetatie, voedsel economie, verwerving en toepassing van organisch materiaal?
15. Hoe verhoudt de vindplaats zich tot de naastgelegen Middeleeuwse vindplaatsen (Lascaris, 2011)?

16. Hoe zijn de archeologische resten te vergelijken met de overige Middeleeuwse vindplaatsen en de historische kern van Eersel in de directe omgeving? Zijn er parallellen of afwijkingen?

Synthese

17. Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek?
18. Hoe kan na dit onderzoek de bewonings- en gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden?
19. Wat is de relatie tussen het gebruik en de geschiedenis van de onderzoekslocatie en de historisch-landschappelijke en overige cultuurhistorische aspecten van zijn omgeving?
20. Hoe vergelijkbaar is de onderzochte locatie met andere locaties met dit complextype en datering in de archeoregio en hoe passen de bevindingen van het onderzoek in de regionale context?
21. Zijn er na afronding van huidig onderzoek nog kennislacunes, waar toekomstige onderzoeken een bijdrage aan kunnen bieden?

In aanvulling op de in het PvE gestelde onderzoeksvragen stellen wij voor de volgende aanvullende onderzoeksvragen in de uitwerking mee te nemen met betrekking tot de laat-prehistorische vindplaats:

22. Wat is de precieze aard van de vindplaats en welke sporen horen erbij?
23. Wat is de precieze begrenzing, omvang, datering en gebruiksduur van de vindplaats?
24. Zijn er structuren te onderscheiden? Wat is het complextype, de constructiewijze en/of de plattegrond en/of het type van de structuren? Wat is de relatieve en/of absolute datering van de structuren?
25. Hoe zijn de archeologische resten te vergelijken met de nabijgelegen Bronstijd en IJzertijd vindplaatsen? Zijn er parallellen of afwijkingen?

Daarnaast stellen we voor de vragen over de middeleeuwse vindplaats aan te vullen met de volgende vragen, aangezien deze inzicht kunnen bieden in de ontwikkeling van Eersel:

26. Welke parallellen en afwijkingen zijn er ten opzichte van het onderzoek van Lascaris?
27. Wat betekenen de opgravingsresultaten voor de ruimtelijke interpretatie van wat er al bekend is? Betreft het een geïsoleerd erf of loopt de nederzetting die eerder is aangetroffen, door tot in het plangebied?
28. Wat is het verschil in landschap tijdens prehistorie en tijdens middeleeuwen. Hoe is het veranderd is/anders gebruikt?

De volgende vragen worden toegevoegd met betrekking tot de waterputten:

29. Uit welke periode dateren de waterputten? Is er een fasering aanwezig?
30. Welke variatie zit er in de waterputten wat betreft diepte en diameter? Zijn er uitspraken te doen over de grondwaterstanden in de periode dat de waterputten zijn gemaakt?
31. Welke verklaring is er voor de aanwezigheid van huttenleem en natuursteen in de waterputten?

5.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De meeste onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord door middel van een standaarduitwerking van de sporen, vondsten en bodemopbouw. Daarbij wordt specifiek aandacht besteed aan de sporenvlakken en diens absolute en relatieve dateringen aan de hand van het vondstmateriaal en in relatie tot onderzoeken in de omgeving. Omdat er sprake is van sporen uit twee verschillende periodes, wordt geadviseerd om alle keramiek (N=57) door een specialist te laten onderzoeken, om tot een goede datering van de sporen te komen.

Daarnaast wordt geadviseerd om het natuursteen en tefriet door een specialist te laten onderzoeken op soort, herkomst en gebruikssporen. Het is namelijk de vraag of het natuursteen uit de omgeving van het plangebied komt of dat dit van ver is aangevoerd. De gebruikssporenanalyse kan uitsluitend geven over de functie van het natuursteen en nader inzicht kan geven in de activiteiten op het terrein, zoals bijvoorbeeld ambachten. Dit betreft de volgende vondsten: V.8 uit S.23, V.16 uit S.28, V.31 uit S.79, V.45 en V.47 uit S.136, V.55 uit S.138 en V.59 uit S.139 (N=21). Om de precieze aard van de leembrokken en hun functie te achterhalen wordt geadviseerd om deze door een specialist te laten onderzoeken. Dit betreft de volgende vondsten: V.8 uit S.23, V.16 uit S.28, V.23 uit S.35, V.25 uit S.50, V.31 uit S.79, V.45-47 uit S.136 en V.59 uit S.139 (N=20).

De focus van het onderzoek ligt verder voornamelijk op het zuidelijke erf, de bijzondere kuil (S.138) en de waterputten.

Voor wat betreft het erf in het zuiden van het plangebied is het de vraag welke sporen uit de sporencluster bij elkaar horen en of waterputten S.23 en S.28 bij deze potentiële structuur horen. De paalsporen worden nader onderzocht op basis van de kleur en structuur en op basis van de vondsten, waarvan het aardewerk wordt onderzocht door een specialist (zie hierboven). Waterput S.28 is goed dateerbaar op basis van het vondstmateriaal en dateert uit de 11^e-12^e eeuw. Voor waterput S.23 wordt geadviseerd om deze nader te laten dateren, omdat in de binnenvulling geen dateerbaar vondstmateriaal is aangetroffen. Dit kan door middel van dendrochronologisch onderzoek of ¹⁴C-datering. Daarom wordt voorgesteld om het hout te laten waarderen door een houtspecialist op geschiktheid voor dergelijk onderzoek. Dit betreft V.10, V.11 en V.12. Als meerdere fragmenten hiervan geschikt zijn, wordt één ervan nader onderzocht. Voor deze waterput wordt daarnaast geadviseerd om een pollenpreparaat te laten maken en daarvan een quickscan te laten maken op de aanwezige soorten pollen, de verhoudingen hiertussen en de aanwezigheid van cultivars, om het gebruik van het erf nader te onderzoeken en om de datering te ondersteunen.

Voor de bijzondere kuil (S.138) is vooral de vraag van belang wat de functie van deze kuil is geweest. Het is geen waterput geweest, maar de humeuze lagen op de bodem lijken er wel op te wijzen dat er water in heeft gestaan. Ten eerste wordt geadviseerd om deze kuil nader te dateren. Dit kan door middel van een ¹⁴C-datering van het verbrande bot. Daarnaast wordt zowel een preparaat gemaakt voor onderzoek naar pollen en microfossielen als voor diatomeeënonderzoek. Hiervan wordt geadviseerd een quickscan uit te voeren om de gebruiksfunctie te achterhalen. Het diatomeeënpreparaat kan worden onderzocht op dominante soorten en het pollen- en microfossielenpreparaat wordt onderzocht op de aanwezige soorten en cultivars, en de verhoudingen ertussen.

De andere waterputten (S.79, S.81, S.136 en S.139) zijn door de verstoringen in het noorden van het plangebied niet te koppelen aan een duidelijke context of archeologisch complex. De aanwezigheid van in totaal zes waterputten relatief dicht bij elkaar wijst er echter op dat het gebied langdurig in gebruik is geweest of dat er een grote nederzetting of andersoortige vindplaats aanwezig is geweest in de directe omgeving. Zeker voor de einddatering van de nederzetting en het verlaten van de oude kern van Eersel is het van belang om de waterputten te dateren. Aangezien er geen aardewerk is gevonden in de binnenste vullingen van deze waterputten, wordt geadviseerd de waterputten te laten dateren op basis van dendrochronologisch onderzoek. Daarom wordt voorgesteld om het hout te laten waarderen door een houtspecialist op geschiktheid voor dergelijk onderzoek. Dit betreft de volgende vondstnummers: V.34 uit S.79, V.35 uit S.81, V.49 uit S.136 en V.56 uit S.139.

Om daarnaast de functie van de waterputten te achterhalen en ze te kunnen waarderen, wordt geadviseerd de algemene monsters te zeven en de macrobotanische resten te laten waarderen door een specialist (V.37 uit S.79, V.36 uit S.81, V.50 uit S.136 en V.58 uit S.139). Indien het hout van de

waterputten niet geschikt blijkt voor dendrochronologisch onderzoek, kunnen de macrobotanische resten wellicht worden gebruikt voor ¹⁴C-datering.

Op basis van de uitkomsten van deze twee onderzoeken (datering en waardering) zal worden bepaald of een palynologisch onderzoek noodzakelijk is en voor welke waterputten dit zal worden uitgevoerd. Indien de waterputten namelijk allemaal uit dezelfde periode dateren, is het voldoende om één pollenmonster te laten onderzoeken. Indien de waterputten uit verschillende perioden dateren, kan het noodzakelijk zijn om van elke waterput de pollenmonsters te laten onderzoeken.

De waterputten kunnen daarnaast informatie geven over de ontwikkeling van het landschap rond het plangebied, specifiek de bosgeschiedenis van de omgeving. In de Middeleeuwen werden namelijk grote stukken bos gekapt. Het onderzoek naar de diktes en dateringen van de waterputten kan helpen bij het bepalen waar in de Middeleeuwen nog bos stond (Groenewoudt en Kosian, 2022). De eerder genoemde datering van de waterputten kan hieraan bijdragen.

De metaalvondsten zijn goed herkenbaar en hoeven niet geröntgend te worden. Geadviseerd wordt om de knoop/beslag te laten conserveren door een metaalspecialist. De overige materiaalcategorieën zijn volgens ons niet complex en kunnen derhalve met een beschrijving door een archeoloog volstaan.

De verschillende specialisten zullen hun analyses en bevindingen in een deelrapport aanleveren dat daarna kan worden toegevoegd aan de eindrapportage.

5.4 Kanttekening

De bevoegde overheid bepaalt uiteindelijk welk vondstmateriaal en welke monsters specialistisch geanalyseerd dienen te worden. Pas na goedkeuring van het evaluatierapport door de bevoegde overheid kan gestart worden met de uitwerking. Alle resultaten van de reguliere uitwerking zullen uiteindelijk met eventuele specialistische deelrapporten worden samengevoegd in een KNA-conforme rapportage.

5.5 Beeldrapportage

Naast de in het PvE voorgeschreven afbeeldingen (o.a. kaartmateriaal, foto's van opgravingsvlakken en coupes), adviseren wij het afbeelden van:

- Minimaal één representatieve foto per materiaalcategorie, met uitzondering van het hout, houtskool, natuursteen en vuursteen, en een foto van beide randfragmenten van het aardewerk (V.16; N=10), aangevuld met vrij te kiezen foto's, gekozen op basis van aanwezige diagnostische kenmerken, verschillende baksels/materiaalcategorieën en de context. Eventueel te kiezen objecten/scherven na advies van specialisten.
- Tekeningen van de twee randfragmenten aardewerk (V.16) en de middeleeuwse knoop/beslag (V.29).

5.6 Begroting

De kosten voor het meerwerk ten behoeve van eventuele specialistische (deel)onderzoeken, zoals opgenomen in onderhavig evaluatierapport, zijn te vinden in bijlage 10.

6. (De-)selectierapport

Na de datering en waardering van de vindplaats en de vondsten zal het (de-)selectierapport worden opgesteld.

7. Geraadpleegde bronnen

Berkvens, R., K.A.H.W. Leenders, J. Bosman, M.D. Wagemans, E. Wijnen, V. Mes, M. van Moolenbroek, E. Drenth, H. v.d. Laarschot en J. Schotten, 2011. *SRE Milieudienst rapport Kempisch Erfgoed in Beeld Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten: Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende*, Eindhoven.

Hoop, A.C. de/D.L. Scheeringa/B.J. Rendering 2022. *Eersel, Schadewijkstraat 13-15, Gemeente Eersel (NB). Een archeologisch inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, karterende en waarderende fase*, Nieuwegein (Transect-rapport 4177).

Groenewoudt, B./M. Kosian, 2022. *Putten uit bomen. De middeleeuwse boomstamput als bron van boshistorische informatie?* (Archeologie in Nederland 2).

Lascaris, M.A., 2011. *Opgravingen in Eersel-Kerkebogten. Landschap en bewoning in de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en de Nieuwe tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologie Rapporten 44)

Rap, J., 2022. *Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Eersel, Schadewijkstraat 13, gemeente Eersel (NB)*, Nieuwegein (Transect-rapport 3861).

Rendering, B., 2022. *Programma van Eisen. Eersel, Schadewijkstraat 13-15. Gemeente Eersel (NB). Een opgraving*, Nieuwegein (Transect-PvE 20221012).

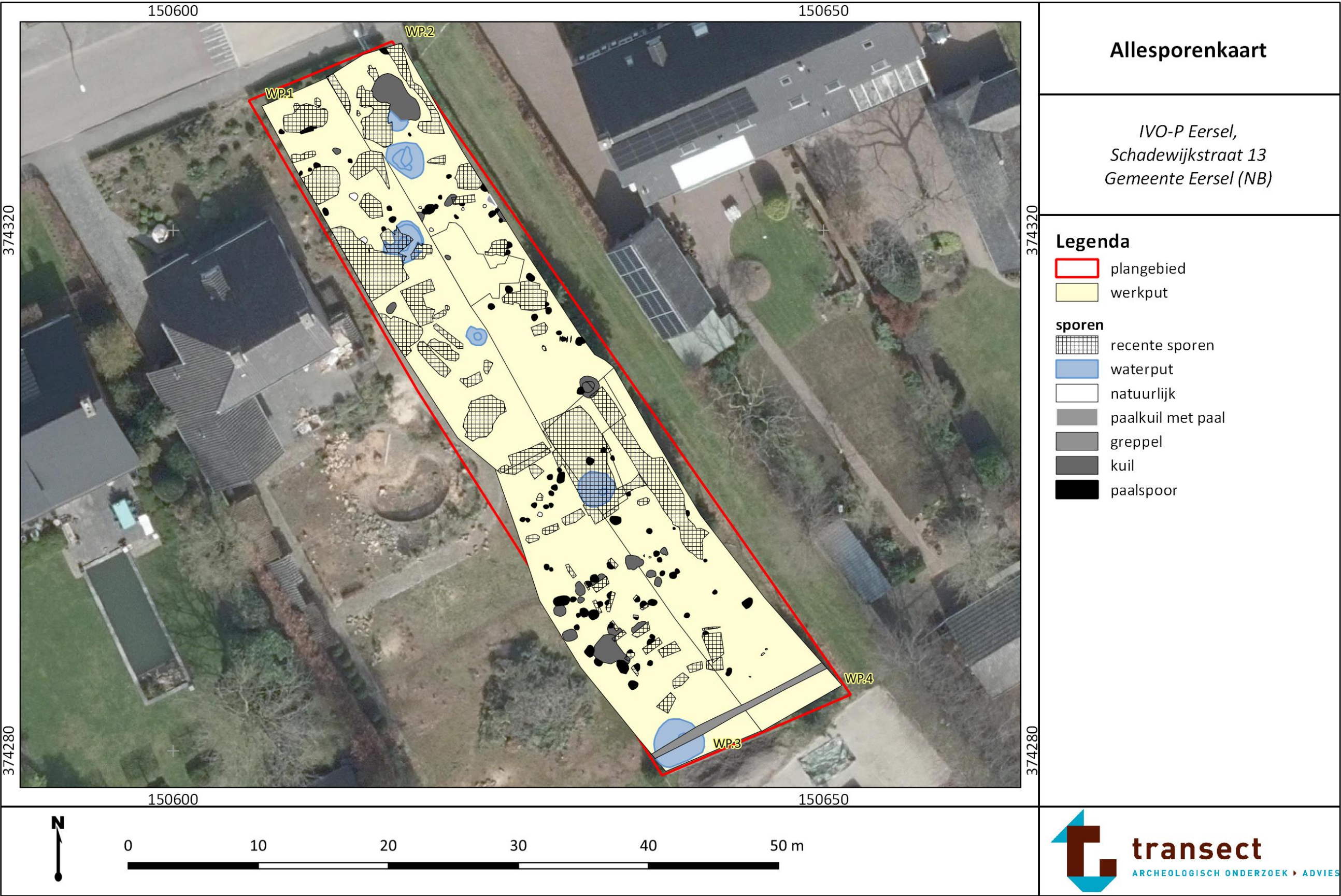
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

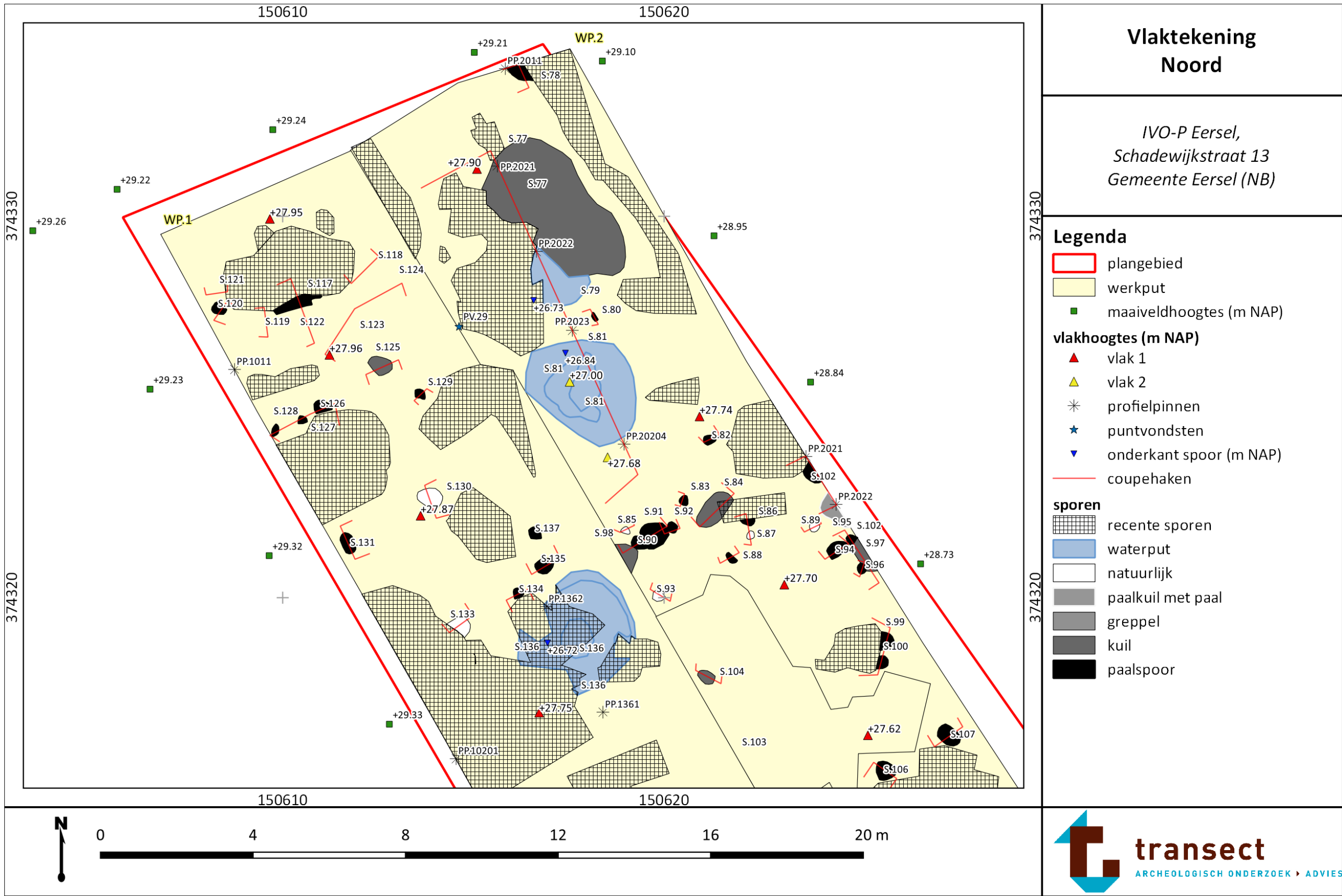
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe Tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe Tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe Tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

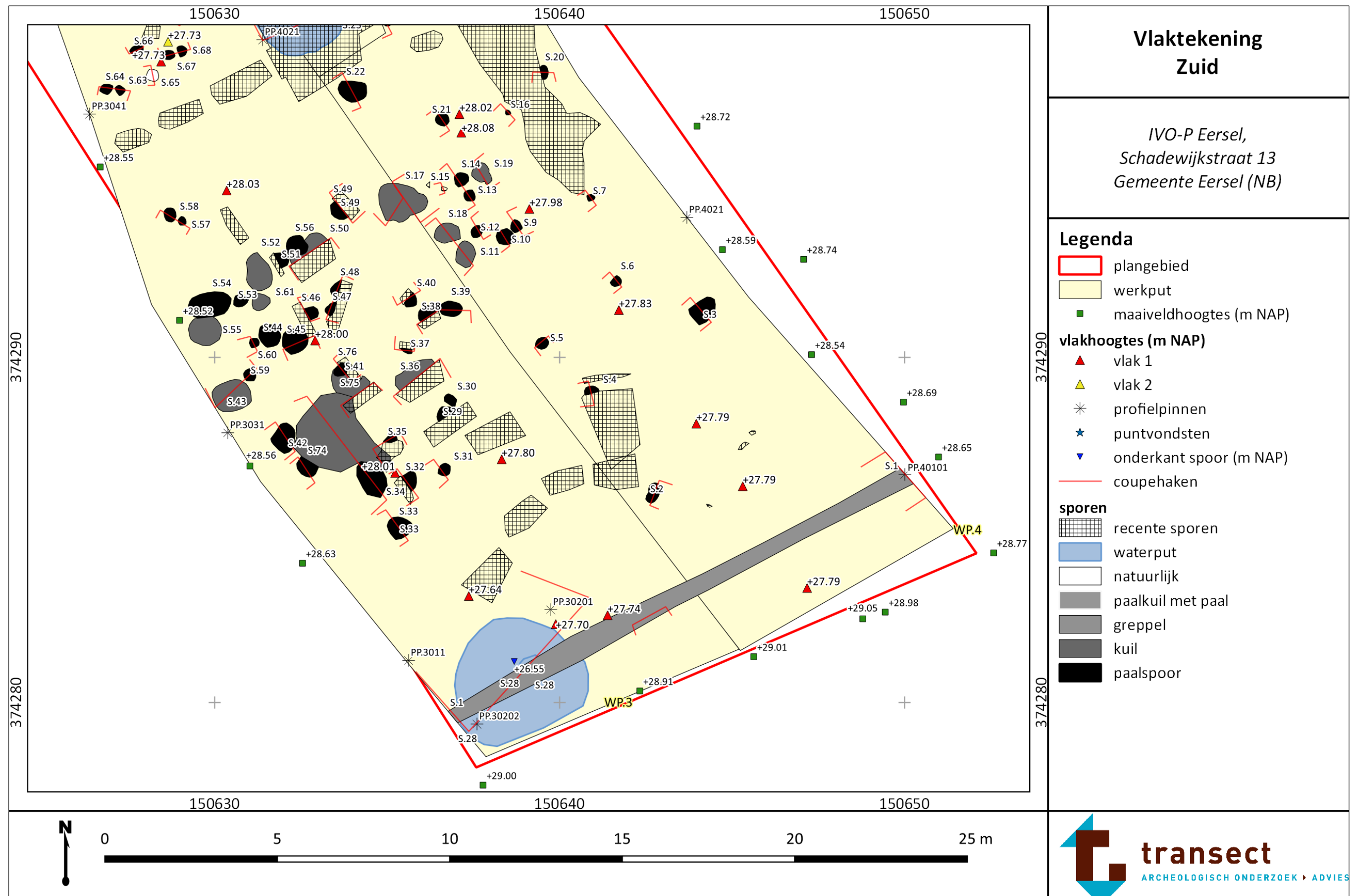
Bijlage 2. Luchtfoto











Bijlage 6. Lagenlijst

Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Kleur	Kleurstructuur	Textuur	Organische stof	Opmerking
01	104	999	REC	1					verstoringslaag
01	104	1000	BV	1	DBR	homogeen	zs1	H2	wo2, g1, mf-mg
01	104	2000	BV	1	DBRGR	homogeen	zs1	H2	oude bouwvoor, g2, mf-mg
01	104	3000	C-hor	1	BR	heterogeen	zs1	H1	verrommelde top C-horizont, g2, mf-mg
01	104	3100	C-hor	1	LBRGE	heterogeen	zs1	H1	terrasafzettingen, gevl, mf-mg, ssort, leembrokken
01	104	3101	LG	1	LGNGR		lz4		
01	104	3102	LG	1	GNGR		ks4		leemband
01	104	3103	LG	1	LGR		zs2		mf, gsort, fe2
01	104	3104	LG	1	LGR		zs1		mg, ssort, 'crossbedding'-gelaagdheid (diagonaal)
01	104	3105	LG	1	LGR		zs1		mf, msort, 'crossbedding' minder goed zichtbaar
01	104	3200	LG	1	WIBE		zs1		
02	102	999	REC	1					verstoringslaag
02	102	1000	BV	1	DBR	homogeen	zs1	H2	wo2, g1, mf-mg
02	102	2000	BV	1	DBRGR	homogeen	zs1	H2	oude bouwvoor, g2, mf-mg
02	102	3000	C-hor	1	BR	heterogeen	zs1	H1	verrommelde top C-horizont, g2, mf-mg
02	102	3100	C-hor	1	LBRGE	heterogeen	zs1	H1	terrasafzettingen, gevl, mf-mg, ssort, leembrokken
03	104	1000	BV	1	DBR	homogeen	zs1	H2	wo2, g1, mf-mg
03	104	2000	LG	1	DBRGR	homogeen	zs1	H2	oude bouwvoor, g2, mf-mg
03	104	3000	LG	1	BR	heterogeen	zs1	H1	B-hor, verrommelde top C-hor, g2, mf-mg
03	104	3100	C-hor	1	LBRGE	heterogeen	zs1	H1	terrasafzettingen, gevl, mf-mg, ssort, leembrokken
04	102	1000	BV	1	DBR	homogeen	zs1	H2	wo2, g1, mf-mg
04	102	2000	LG	1	DBRGR	homogeen	zs1	H2	oude bouwvoor, g2, mf-mg
04	102	3000	LG	1	BR	heterogeen	zs1	H1	B-hor, verrommelde top C-hor, g2, mf-mg
04	102	3100	C-hor	1	LBRGE	heterogeen	zs1	H1	terrasafzettingen, gevl, mf-mg, ssort, leembrokken

Bijlage 7. Sporenlijst

Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Spoor diepte	Vulling	Vulling aard	Kleur	Kleur-structuur	Textuur	Organische stof	Opmerking
04	001	0001	GR	32	1		BRGR	heterogeen	zs1	VH	gevl, mf-mg, hkspik
04	001	0002	PK	28	1		DBR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
04	001	0003	PK	18	1	INS	LBRWI	heterogeen	zs1		mf-mg, gevl
04	001	0003	PK	18	2	KRN	DBR	homogeen	zs1	H1	mf-mg
04	001	0004	PK	18	1		DBR	homogeen	zs1	H1	mf-mg
04	001	0005	PK	26	1	INS	LBR	heterogeen	zs1		gr1, gevl, mf-mg
04	001	0005	PK	26	2	KRN	DBRGR	homogeen	zs1	H1	mf-mg, hk spik
04	001	0006	PK	16	1	INS	BRGE	homogeen	zs1		licht lemig, mf-mg
04	001	0006	PK	16	2	KRN	DBR	heterogeen	zs1	H1	mf-mg
04	001	0007	PK	4	1		DBRGR	homogeen	zs1	H1	mf-mg
04	001	0008	VERV		1						vervallen
04	001	0009	PK	20	1		BRGR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg, hk spik
04	001	0010	PK	12	1		BRGR	heterogeen	zs1		gevl, pr1, mf-mg
04	001	0011	KL	28	1		DBRGR	heterogeen	zs1	H1	hksbpik, gevl, mf-mg
04	001	0012	PK	14	1		DBRGR	heterogeen	zs1	H1	gevl, hk+kbw spik, mf-mg
04	001	0013	PK	24	1		DGR	homogeen	zs1	H1	hkspik
04	001	0014	PK	32	1		DGR	heterogeen	zs1	H1	gevl, hk spik, kleine leembrokjes
04	001	0015	VERST	3	1						standaard vulling
04	001	0016	PK	8	1		BRGE	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
04	001	0017	KL	48	1		DBRGR	heterogeen	zs1	H1	gevl, hkspik, fe1, mf-mg
04	001	0018	KL	24	1		BRGR	heterogeen	zs1	H1	gevl, hkspik, mf-mg
04	001	0019	KL	28	1		GRBR	heterogeen	zs1		pk/kl? gevl, kleine leembrokjes, mf-mg
04	001	0020	PK	9	1		DBR	homogeen	zs1	H1	mf-mg
04	001	0021	PK	26	1		GR	heterogeen	zs1	H1	
04	001	0022	PK	14	1		GR	heterogeen	zs1		gevl, hkspik, mf-mg

04	002	0023	WA	126	1	INS	LGR	heterogeen	zs1	H1	gevl, deels gelaagd, leembrokjes, slakken
04	002	0023	WA	126	2		LGR	homogeen	zs1	H1	hkspik
04	002	0023	WA	126	3		GR	heterogeen	zs1	H1	gevl, hkspik
04	002	0023	WA	126	4		DGRZ W	heterogeen	zs1	H2	gevl, humeuze brokken, hkspik, leembrokken
04	002	0023	WA	126	5		GEGR	homogeen	zs1	H1	hkspik
04	002	0023	WA	126	6						boomstamput
04	002	0023	WA	126	7		DBRGR	homogeen	zs1		h3, wo2, vulling binnen boomstam
04	002	0023	WA	126	8		LBRGE	heterogeen	zs1	H1	gevl, mf-mg, ssort
04	002	0024	PK	6	1		LBRGR	homogeen	zs1		mf-mg, gr1?
04	002	0025	PK	10	1		LGR	heterogeen	zs1		gelaagd, mf-mg
04	002	0026	PK	10	1		LGR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg, fe bandjes?
04	001	0027	PK	6	1		LGR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
03	001	0001	GR	102	1		BRGR	heterogeen	zs1	VH	gevl, mf-mg, hkspik
03	001	0028	WA	102	1	INS	BRGR	heterogeen	zs1		gevl, leembrokken, humeuze bandjes
03	001	0028	WA	102	2		DBR	homogeen	zs1	H1	
03	001	0028	WA	102	3	NAZ	DBRGR	heterogeen	zs1	H1	gevl, leembrokken
03	001	0028	WA	102	4	INS	LBRWI	heterogeen	zs1		gevl, leembrokjes
03	001	0028	WA	102	5	INS	LGR	homogeen	zs1		humeuze spikkels, mf-mg
03	001	0028	WA	102	6						boomstamput
03	001	0028	WA	102	7		LBRGE	heterogeen	zs1	H1	gevl, mf-mg, ssort
03	001	0029	PK	14	1		BRGR	heterogeen	zs1		gevl, hkspik, mf-mg
03	001	0030	PK	16	1		GRBR	heterogeen	zs1	H1	gevl, mf-mg
03	001	0031	PK	10	1		BRGR	heterogeen	zs1	H1	gevl, mf-mg
03	001	0032	PK	16	1		BRGR	heterogeen	zs1	H1	gevl, hkspik, mf-mg
03	001	0033	PK	28	1	INS	LBRGR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
03	001	0033	PK	28	2	KRN	DGR	heterogeen	zs1	H1	gevl, hkspik, leembrokjes, mf-mg
03	001	0034	PK	30	1		LBRGR	heterogeen	zs1		gevl, hkspik, grote leembrok in midden
03	001	0035	PK	14	1	INS					idem s33 v1

03	001	0035	PK	14	2	KRN	DBR	homogeen	zs1	H1	mf-mg
03	001	0036	KL	56	1		BRGR	heterogeen	zs1		gevl, leembrokjes, mf-mg
03	001	0037	PK	10	1		BRGR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
03	001	0038	PK	26	1		LBRGR	heterogeen	zs1		gevl, leembrokken, mf-mg
03	001	0039	PK	48	1		BRGR	heterogeen	zs1		gevl, hk+fespik, mf-mg
03	001	0040	PK	26	1		BRGR	heterogeen	zs1		gevl, hkspik, mf-mg
03	001	0041	KL	12	1		BRGR	heterogeen	zs1		gevl, hkspik, mf-mg, leemspik
03	001	0042	PK	22	1		DBRGR	heterogeen	zs1		gevl, leembrokjes, slak, mf-mg
03	001	0043	KL	26	1		BRGR	heterogeen	zs1		gevl, hk+fespik, leembrokjes, mf-mg
03	001	0044	PK	22	1	INS	LBR	homogeen	zs1		standaard vulling
03	001	0044	PK	22	2	KRN	DBRGR	homogeen	zs1	H1	hkspik
03	001	0045	PK	40	1		BRGR	heterogeen	zs1	H1	gevl, hk+fe+leemspik
03	001	0046	PK	12	1	INS	BR	homogeen	zs1		mf-mg
03	001	0046	PK	12	2	KRN	DBRGR	homogeen	zs1	H1	mf-mg
03	001	0047	PK	7	1		GR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
03	001	0048	PK	16	1	INS	GR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
03	001	0048	PK	16	2	KRN	DGR	homogeen	zs1		hk+fespik
03	001	0049	PK	38	1	INS	BRGR	heterogeen	zs1		gevl, leembr, fespik
03	001	0049	PK	38	2	KRN	DBR	homogeen	zs1		
03	001	0050	KL	50	1		DBRGR	heterogeen	zs1	H1	gevl, fespik, leembr, mf-mg
03	001	0051	PK	14	1		LBRGR	heterogeen	zs1		gevl, fespik
03	001	0052	KL	32	1		BRGR	heterogeen	zs1		gevl, hkspik
03	001	0053	PK	16	1		DBRGR	heterogeen	zs1	H1	gevl, hk+leemspik
03	001	0054	PK	56	1	INS	BRGR	heterogeen	zs1		gevl, hkspik
03	001	0054	PK	56	2	KRN	DBR	homogeen	zs1		hkspik
03	001	0055	KL	22	1		BRGR	homogeen	zs1		hk+leemspik
03	001	0056	PK	16	1		DBR	heterogeen	zs1	H1	gevl, mf-mg
03	001	0057	PK	4	1		DBR	homogeen	zs1	H1	mf-mg
03	001	0058	PK	14	1	INS	LBR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg

03	001	0058	PK	14	2	KRN	DBR	homogeen	zs1	H1	
03	001	0059	PK	14	1		BRGR	homogeen	zs1		mf-mg
03	001	0060	PK	8	1		BR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
03	001	0061	KL	46	1		BRGR	heterogeen	zs1		gevl, hkspik
03	001	0062	PK	9	1		GR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
03	001	0063	PK	6	1		LGR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
03	001	0064	PK	10	1		LGR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
03	001	0065	NAT		1						
03	001	0066	PK	8	1		LGR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
03	001	0067	PK	8	1		LGR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
03	001	0068	PK	9	1		LGR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
03	001	0069	PK	6	1		LGR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
03	001	0070	PK	10	1		LGR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
03	001	0071	PK	12	1		LGR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
03	001	0072	PK	10	1		LGR	heterogeen	zs1		gevl, mf-mg
03	001	0073	PK	10	1		LBR	heterogeen	zs1	H1	mf-mg
03	001	0074	PK	14	1		DBRGR	homogeen	zs1	H1	hk+fespik, mf-mg
03	001	0075	KL	64	1	INS	BR	heterogeen	zs1	H1	gevl, hkspik, leembr
03	001	0075	KL	64	2	KRN	LBR	homogeen	zs1		gevl
03	001	0076	PK	22	1		GR	heterogeen	zs1		gevl, hk+fespik
02	001	0077	KL	36	1		BR	homogeen	zs1		
02	001	0077	KL	36	2		LBRGR	homogeen	zs1		
02	001	0078	PK		1		ROGE		zs2		hk spik, slak, =24 cm
02	001	0079	WA	122	1	NAZ	GR		zs1		grind1, hkspikkels, Fe2, gevlekt
02	001	0079	WA	122	2	INS	DGRWI		zs2		gevekt, fe2
02	001	0079	WA	122	3		DGR		zs1		humus/siltige laag aan onderkant (bijna kleig), hk spik
02	001	0079	WA	122	4		WI		zs1		grof
02	001	0079	WA	122	5		DBR				boomstamput
02	001	0079	WA	122	6		WI		zs1		vulling in boomstamput, grof, m.sort

02	001	0080	PK		1	INS	BRGR		zs1		gevekt
02	001	0080	PK		2	KRN	DGE		zs2	H1	
02	001	0081	WA	140	1	KRN	GR		zs1		gevekt, hkspikkels
02	001	0081	WA	140	2	INS	DGRWI		zs1		gevekt, fe, hkspikkels, leembrokken
02	001	0081	WA	140	3		DGR		zs1		vulling in boomstam, bijna kleig, hkspikkels
02	001	0081	WA	140	4		DBR				boomstamp
02	001	0081	WA	140	5		WI		zs1		vulling in boomstamp, mf, m.sort
02	001	0082	PK	8	1		LBRGR		zs1		mg, m.sort,
02	001	0083	PK	4	1		LGRBE		zs1		mg, m.sort
02	001	0084	KL	12	1		LGRBE		zs1		grof, m.sort
02	001	0085	NAT		1		LGR		zs1		mg, m.sort
02	001	0086	PK	3	1		LGRBE		zs1		mg, m.sort
02	001	0087	NAT		1		LGRBE		zs1		mg, m.sort
02	001	0088	PK	8	1		LBRGR		zs1		grof, m.sort, fe1
02	001	0089	NAT		1		GR		zs1		
02	001	0090	PK	8	1		GRBR		zs2		
02	001	0091	PK	15	1		GRBR	heterogeen	zs1		
02	001	0092	PK	6	1		GRBR	heterogeen	zs1		
02	001	0093	NAT		1						
02	001	0094	PK	10	1		DGRBE		zs1		
02	001	0095	PAK	44	1		BRGR	heterogeen	zs1		
02	001	0096	PK	12	1		LGRBR		zs1		
02	001	0097	KL	28	1		LWIBE		zs1		
02	001	0098	KL	10	1		GRBR	heterogeen	zs2		
02	001	0099	PK	30	1		LBRGR		zs1		
02	001	0100	PK	8	1		BG		zs1		
02	001	0101	LG		1		GR		zs1		onderdeel S.2100
02	001	0102	PK	9	1		LGRBE		zs1		
02	001	0103	VERV		1						vervallen

02	001	0104	KL	4	1		GRBR		zs2		
02	001	0105	PK	8	1		LGRBR		zs1		
02	001	0106	PK	31	1		LGRBE		zs1		
02	001	0107	PK	20	1		LGRBR		zs1		mg, msort, kiezels
02	001	0108	PK	22	1	INS	GEWI		zs1		
02	001	0108	PK	22	2		GRBR		zs1	H1	
02	001	0109	PK	8	1		WIGE		zs1		
02	001	0110	PK	22	1	INS	WIBE		zs1		
02	001	0110	PK	22	2		LGRBR	heterogeen	zs1		
02	001	0111	PK	8	1		WIBE		zs1		
02	001	0112	PK	6	1		WIBE		zs1		
02	001	0112	PK	6	2		GRBL		zs1		
02	001	0113	PK	6	1		LBRGR		zs1		
02	001	0114	KL	65	1		WIBE		zs1		
02	001	0114	KL	65	2		BG		zs1		
02	001	0114	KL	65	3		WIGE		zs1		
02	001	0114	KL	65	4		GEWI		zs2		
02	001	0115	PK	14	1		BRGR		zs2		
02	001	0116	PK	16	1		WIBR		zs1		
01	001	0117	PK	20	1		DBR	heterogeen	zs1	H2	
01	001	0118	VERST		1						onderkant S999
01	001	0119	VERST		1						onderkant S999
01	001	0120	PK	19	1		GR		zs1		
01	001	0121	VERST		1						onderkant S999
01	001	0122	VERST		1						onderkant S999
01	001	0123	VERST		1						onderkant S999
01	001	0124	VERST		1						onderkant S999
01	001	0125	KL	19	1		DBR	heterogeen	zs1		
01	001	0126	PK	15	1		LGR	heterogeen	zs1		

01	001	0127	PK	8	1		DGR	heterogeen	zs1	H1	
01	001	0128	PK	10	1		LGR	heterogeen	zs1		
01	001	0129	PK	7	1		GR		zs1		
01	001	0130	NAT		1						
01	001	0131	PK	14	1		LGR	heterogeen			
01	001	0132	VERV		1						vervallen
01	001	0133	NAT		1						
01	001	0134	PK	6	1		LGRBR	heterogeen	zs1	H1	H1-H2
01	001	0135	PK	7	1		LBRGR		zs1	H1	mg, ssort
01	001	0135	PK	7	2		LGR	heterogeen	zs1		mg, ssort, fe1, zs1/lz2
01	001	0135	PK	7	3		LGR		lz1		mg, ssort
01	001	0136	WA	104	1		LGRGE	heterogeen	zs1		mg, ssort, HK-vlekjes, fe2, gr=1-2
01	001	0136	WA	104	2		LGR	heterogeen	zs1	H1	mg, ssort, gelaagd, vlekkelig. Meerdere ondervullingen: 21: vlekkelig/roestvlekken; 22: gr, h1; 23: lgr vlekkelig; 24: dgrbr, h2-3, aan basis dun gyttja-bruin uiterst humeus bandje
01	001	0136	WA	104	3		LGE	heterogeen	zs1		mg, ssort
01	001	0136	WA	104	4		LGRGN		lz4		
01	001	0136	WA	104	5		DGR		zs2	H4	lz2/zs2, dgrbr brokken/zs1 lgr, paar rode huttenleemachtige vlekken
01	001	0136	WA	104	6		BR	heterogeen	zs1	H1-3	gelaagd, mf-mg, met dun bruin gyttjaachtig bandje
01	001	0136	WA	104	7		DBR		zs1		hout boomstamp
01	001	0137	PK	5	1		LORBR	heterogeen	zs1		mg, ssort, fe2
01	001	0138	KL	68	1		LGR		zs1	H1	
01	001	0138	KL	68	2		WIGR		zs1		
01	001	0138	KL	68	3		GRWI	heterogeen	zs1		
01	001	0138	KL	68	4		DGR		zs1		
01	001	0138	KL	68	5		GR	heterogeen	zs1		
01	001	0138	KL	68	6		DGR	heterogeen	zs1	ZV	
01	001	0138	KL	68	7		LGR	heterogeen	zs1	ZV	
01	001	0138	KL	68	8		GR	heterogeen	zs1	H1	

01	001	0138	KL	68	9	INS	LGNGE		zs1		
01	001	0138	KL	68	10		LGR		zs1		
01	001	0138	KL	68	11		DBR	homogeen	zs1		hout
01	001	0139	WA	90	1		GRGE		zs1		
01	001	0139	WA	90	2		DGR		zs2	H2	
01	001	0139	WA	90	3		GR		zs1		
01	001	0139	WA	90	4		DBR		zs1		hout

Bijlage 8. Vondstenlijst

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Vak	Categorie	Aantal	Gewicht	Objectdeel	Opmerking	Begin dat	Eind dat
0001	04	001	3000	LG	1	1	SVU	1	15.8		natuurlijk		
0002	04	001	3000	LG	1	3	KER	1	1.6	wandscherf	Andenne met glazuur		
0002	04	001	3000	LG	1	3	SXX	1	35.3		leiste		
0003	04	001	2000	LG	1	4	KER	1	8.5	wandscherf	Steengoed met zoutglazuur		
0003	04	001	2000	LG	1	4	MXX	1	30.5		loden kogel		
0004	04	002	0023	WA	1		KBW	12	154.1		1x baksteen, 11x huttenleem		
0004	04	002	0023	WA	1		KER	4	49.6		AWH		
0004	04	002	0023	WA	1		MSLAK	16	902.3				
0004	04	002	0023	WA	1		ODB	1	2.8		verbrand?		
0006	04	001	0027	PK	1		KER	1	31.4	randscherf	roodbakend		
0008	04	002	0023	WA	2		MSLAK	1	39.1				
0008	04	002	0023	WA	2		OPHT	5	69.4				
0008	04	002	0023	WA	2		SXX	2	354.5				
0008	04	002	0023	WA	2		KHL	3	37.7				
0009	04	002	0023	WA	5		MSLAK	1	19.2				
0010	04	002	0023	WA	6		OPHT	1					
0011	04	002	0023	WA	6		OPHT	1					
0012	04	002	0023	WA	6		OPHT	1					
0013	04	001	2000	LG	1	1	MNT	1	2.2		versleten		
0014	03	001	0029	PK	1		KER	2	13.6		1x handgevormd , 1x grijsbakend		
0016	03	001	0028	WA	7		KER	16	209.9		6x Andenne, waarvan 1x manchetrans, 2x Paffrath kogelpot met roet, waarvan 1 rand, 6x kogelpot met roet, 1x Pingsdorf		
0016	03	001	0028	WA	7		KHL	4	186.2				
0016	03	001	0028	WA	7		SXX	6	1710.8				

0017	03	001	0028	WA	6		OPHT	1					
0018	03	001	0028	WA	6		OPHT	1					
0021	03	001	0042	PK	1		MSLAK	1	295.4				
0022	03	001	0038	PK	1		KER	4	23.6		grijsbakkend en Andenne	XME	XME
0022	03	001	0038	PK	1	2	KER	1	1.8		AHW, lijkt besmeten	BRONSL	IJZ
0023	03	001	0035	PK	1		KER	1	3.8	wandscherf	steengoed	NT	NT
0023	03	001	0035	PK	1		KHL	1	6.3				
0023	03	001	0035	PK	1		STE	16	239.5				
0024	03	001	0041	KL	1	3	MSLAK	1	15.2				
0024	03	001	0041	KL	1	3	KBW	1	3.5		brokje baksteen		
0025	03	001	0050	KL	1		KHL	1	3.5				
0026	03	001	0073	PK	1		SVU	1	23.7		natuurlijk		
0028	02	001	0077	KL	1		KER	8	184.8		roodbakkend geglaazuurd, wand- en randscherven	LME	NT
0029	02	001	2000	BV	1		MXX	1	4.8		bronzen knoop of versierd beslag; puntvondst		
0030	02	001	0078	PK	1		MSLAK	1	71.6				
0031	02	001	0079	WA	1		KHL	1	24.6				
0031	02	001	0079	WA	1		SXX	1	141.7				
0034	02	001	0079	WA	5		OPHT	1			hout van boomstam		
0035	02	001	0081	WA	4		OPHT	1			hout van boomstam		
0038	02	001	0106	PK	1		KER	1	1.2	wandscherf	Andenne	XME	XME
0038	02	001	0106	PK	1		SXX	2	115.7				
0039	02	001	0999	VERST	1		MXX	1	14.6		aluminium dopje		
0040	02	001	0114	KL	1		KER	3	28.9		AWH	BRONSL	IJZ
0042	01	001	1000	BV	1		MNT	2	4.9		1x uit Overijssel, 1x versleten		
0043	01	001	0117	PK	1		SXX	1	34.3		leisteel		
0044	01	001	0125	KL	1		KBW	1	18.8		baksteen		
0044	01	001	0125	KL	1		KER	1	3.1	wandscherf	roodbakkend geglaazuurd, zeer versleten	LME	NT
0045	01	001	0136	WA	1		OPHK	3	0.7		kleine brokjes houtskool		

0045	01	001	0136	WA	1		SVU	1	1.5		natuurlijk		
0045	01	001	0136	WA	1		KHL	1	2.1				
0045	01	001	0136	WA	1		STE	6	14.1				
0046	01	001	0136	WA	1		KHL	1	2.7				
0047	01	001	0136	WA	5		KHL	1	5.5				
0047	01	001	0136	WA	5		STE	1	15.3				
0048	01	001	0136	WA	1		KER	1	5.5		AWH, zeer versleten	BRONSL	IJZ
0049	01	001	0136	WA	7		OPHT	1					
0055	01	001	0136	WA	2		ODB	65	144.8		kiezen		
0055	01	001	0136	WA	2		SXX	1	20				
0055	01	001	0136	WA	2		STE	3	47.3				
0056	01	001	0139	WA	4		OPHT	1					
0059	01	001	0139	WA	2		KHL	4	775.4		deels verbrand		
0059	01	001	0139	WA	2		SXX	1	1974.5		zeer afgerond		
0059	01	001	0139	WA	2		KER	4	9.6		AWH, zeer versleten	BRONSL	IJZ
0060	01	001	0138	KL	2		ODB	4	0.8		verbrand?		
0060	01	001	0138	KL	2		OPHK	3	3.4		kleine fragmenten houtskool		
0062	01	001	0138	KL	1		MXX	4	49.3		ijzeren spijker		
0063	01	001	0138	KL	1		KER	9	21.3		AWH	BRONSL	IJZ
0063	01	001	0138	KL	1		STE	6	59.6				

Bijlage 9. Monsterlijst

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Categorie	Opmerking
0005	04	001	0011	KL	1	MA	
0007	04	002	0023	WA	7	MPOL	vulling 7+8
0015	03	001	0028	WA	1	MLM	
0019	03	001	0033	PK	2	MA	
0020	03	001	0042	PK	1	MA	
0027	03	001	0075	KL	1	MHK	
0032	02	001	0079	WA	1	MPOL	
0033	02	001	0081	WA	1	MPOL	vulling 3/5
0036	02	001	0081	WA	3	MA	
0037	02	001	0079	WA	5	MA	
0041	02	001	0099	PK	1	MA	
0050	01	001	0136	WA	6	MA	
0051	01	001	0136	WA	6	MPOL	
0052	01	001	0136	WA	6	MPOL	
0053	01	001	0136	WA	6	MPOL	
0054	01	001	0136	WA	6	MPOL	
0057	01	001	0139	WA	3	MPOL	uit humeus laagje onderin
0058	01	001	0139	WA	2	MA	
0061	01	001	0138	KL	1	MA	

Bijlage 10. Begroting specialistisch onderzoek

separaat bijgeleverd