Hof van Langerak in de gemeente Molenlanden

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

N. Bouma

Getoetst namens gemeente Molenlanden door E.E.A. van der Kuijl, d.d. 25-04-2023

ADC ArcheoProjecten

Colofon

ADC Rapport 6117

Hof van Langerak in de gemeente Molenlanden
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

Auteur: N. Bouma

In opdracht van: Herkon B.V.
Directievoering: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, mei 2023
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie door: G.L. Williams

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied 4
Samenvatting 5
1 Inleiding 8
1.1 Algemeen 8
1.2 Vooronderzoek 9
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen 13
1.4 Opzet van het rapport 13
2 Methoden 14
3 Fysisch geografisch onderzoek 16
4 Sporen en structuren 18
5 Vondstmateriaal 20
6 Conclusie 22
6.1 Algemeen 22
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen 22
7 Waardering en selectieadvies 23
7.1 Waardering van de vindplaats 23
7.2 Selectieadvies 24
Literatuur 25
Lijst van afbeeldingen 25
Lijst van tabellen 25
Bijlage 1 Sporenlijst 26
Bijlage 2 Vondstenlijst 26
Bijlage 3 Fotolijst 26
Verklarende woordenlijst 27
Afkortingen in de database 29

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Molenlanden
Plaats:	Langerak
Toponiem:	Lekdijk 174
Kaartblad:	38B
Coördinaten:	119.833/438.559; 119.856/438.481; 119.920/438.501; 119.896/438.570; 119.868/438.560; 119.865/438.569
Projectverantwoordelijke:	Drs. N. Bouma
Bevoegde overheid:	Gemeente Molenlanden, dhr. R.A.R.M. van Oosterbos
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Hamaland Advies. dhr. E.E.A. van der Kuijl
Goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	
Archiszaaknummer:	5363012100
ADC-projectcode:	000962
Complex en ABR codering:	Infrastructuur percelering (IPER)
Periode(n):	Nieuwe tijd
KNA versie:	4.1
Geomorfologische context:	Rivierkomvlakte
NAP hoogte maaiveld:	Van 0,6 m -NAP in het oosten aflopend naar ca. 0,9 m -NAP in het westen
Maximale diepte onderzoek:	Ca. 70 cm -mv
Uitvoering van het veldwerk:	20 maart 2023
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Zuid-Holland

Samenvatting

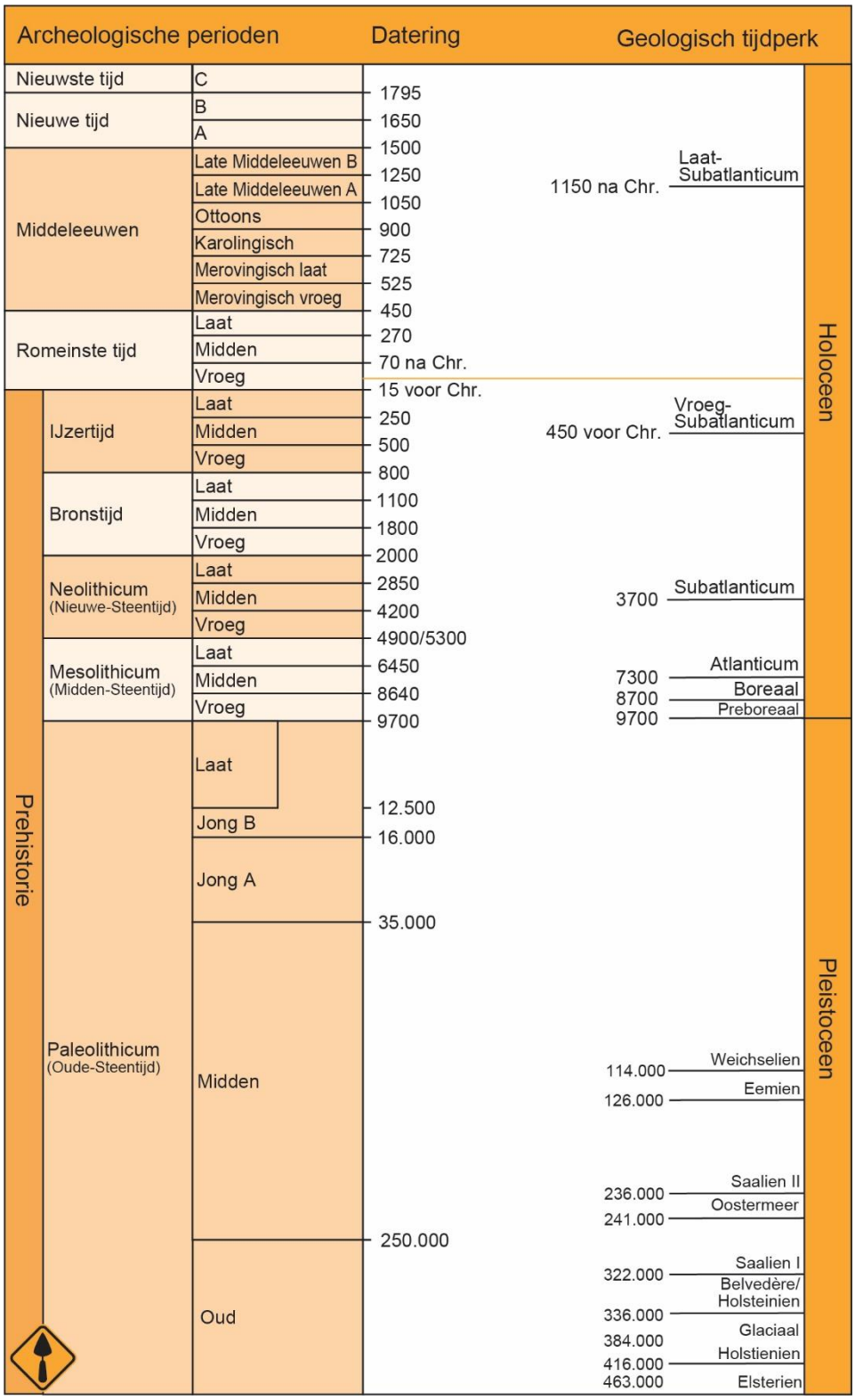
In opdracht van Herkon B.V. heeft ADC ArcheoProjecten op 20 maart 2023 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in het plangebied Hof van Langerak in de gemeente Molenlanden in het kader van geplande nieuwbouw. In het plangebied zullen dertien levensloopbestendige woningen in een kleinschalig woonhof worden gebouwd. Op basis van de deels intacte bodem met kansrijke oeverafzettingen van de Lek en de ophoging met puin en baksteenfragmenten in de bufferzone van kasteel Langerak die uit het vooronderzoek naar voren kwamen, werd door het bevoegd gezag vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Het graafwerk dat met de nieuwbouw gepaard zou gaan, vormde namelijk een ernstige bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen. Om inzicht te krijgen in de aard, omvang, datering, gaafheid en conservering van een eventuele vindplaats moesten drie proefsleuven van 40 x 4 m verspreid over het terrein worden aangelegd ter plaatse van de boringen met een deels intacte bodem en de boringen waarin puin en baksteenfragmenten zijn aangetroffen. In het plangebied zijn drie proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van ca. 480 m^2 waarmee het onderzoek een dekkingsgraad van bijna 10% heeft.

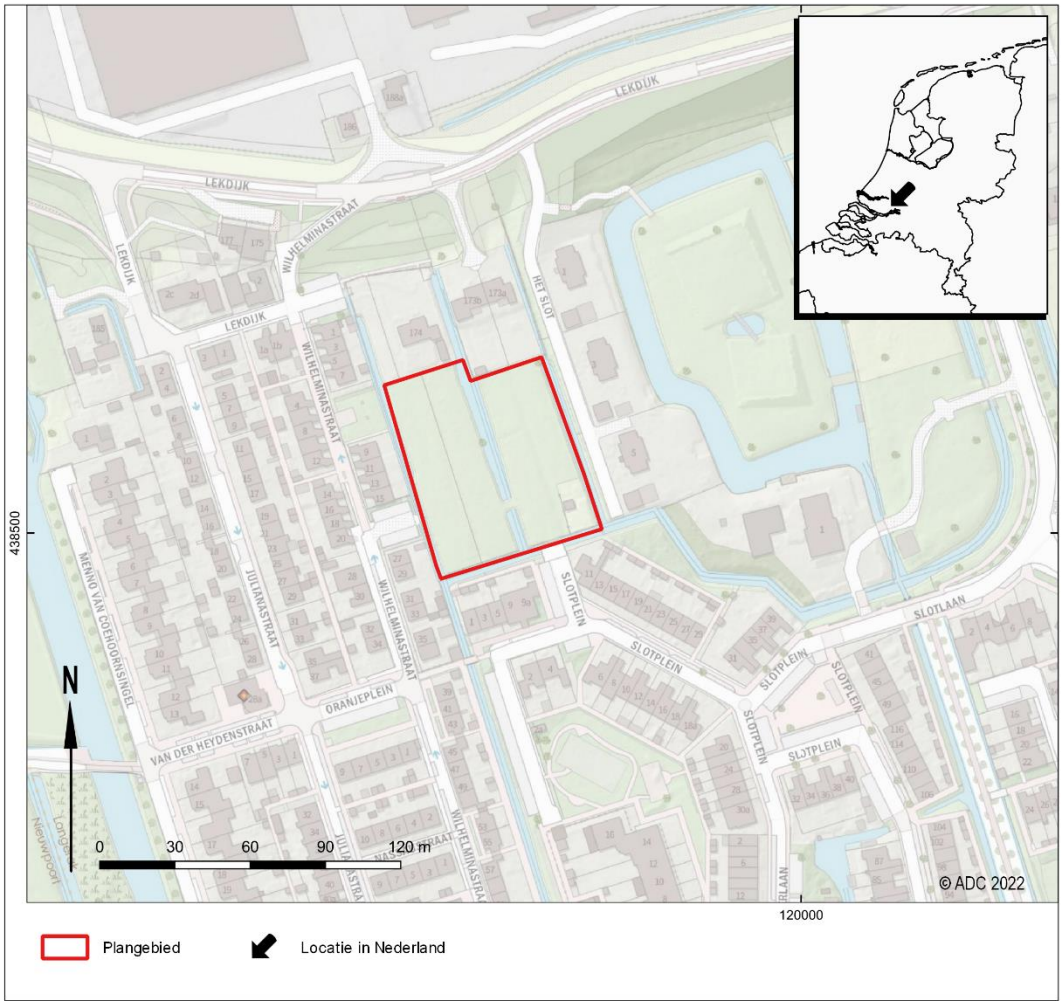
Bij het proefsleuvenonderzoek is de volgende bodemopbouw vastgesteld. De iets diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit donkerbruin sterk kleiig veen met rietresten. De top van het veen is aangetroffen op ca. 1,6 m -NAP en wordt geïnterpreteerd als het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. Het veen wordt afgedekt door een zwak tot uiterst siltig kleipakket met schelprestjes en roestvlekjes. Dit kleipakket wordt geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Lek. De top van deze afzettingen is verstoord en opgenomen in de bouwvoor. Alleen in het zuiden van proefsleuf 1 was sprake van een wat grotere concentratie bouwpuin in de bovengrond. Het meeste bouwpuin in het plangebied kan gerelateerd worden aan enkele gedempte sloten of greppels. De vastgestelde bodemopbouw komt goed overeen met de resultaten van het vooronderzoek.

In de proefsleuven is een gering aantal sporen gevonden die enkel bestaan uit sloten en greppels. De dichtst bij het kasteelterrein aangetroffen sloot of greppel in put 1 heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie en volgt de heersende perceleringsrichting zoals die overal in en buiten Langerak aanwezig is. De sloot in put 1 heeft een maximale breedte van ca. 2,5 m en is vanaf vlakniveau ca. 56 cm diep bewaard gebleven. Dit is ongeveer een meter vanaf het huidige maaiveld. In de opvulling/demping van de sloot zijn twee fragmenten roodbakkend geglazuurd aardewerk gevonden die in de 17^e eeuw kunnen worden gedateerd. Het hierin aangetroffen bouw- en baksteenpuin is zeer gefragmenteerd. Er zijn baksteenresten aanwezig in zowel een rood, roze als geel baksel. Bij de rode exemplaren kon in een enkel geval een dikte worden gemeten van 4,5 en 5,5 cm. De sloot is te smal en ondiep om als mogelijke gracht geïnterpreteerd te kunnen worden en het hierin aangetroffen materiaal is niet ouder dan 16^e- of 17^e-eeuws. Fragmenten van kloostermoppen ontbreken en het bouwpuin kan in principe ook van een boerderij uit de omgeving afkomstig zijn.
In put 2 geheel in het westen van het plangebied is een vergelijkbare sloot of greppel aangetroffen met dezelfde oriëntatie. Deze bevatte echter wel beduidend minder gefragmenteerd bouw- en baksteenpuin dan de sloot in het oosten. Ook zijn hier enkele smalle greppeltjes haaks op de sloot aanwezig die mogelijk dienden voor de afwatering van het terrein. Deze sloot/greppel komt qua locatie overeen met een sloot of perceelsgrens die nog op historische kaarten uit de 20^e eeuw is terug te vinden.

Met het aantreffen van verschillende sloten/greppels en twee aardewerkfragmenten is er sprake van een archeologische vindplaats. Echter ontbreken er aanwijzingen voor een relatie met het kasteel en kasteelterrein en ook sporen van andersoortige bewoning en begraving zijn niet aangetroffen. De vindplaats wordt op basis van de fysieke en inhoudelijke kwaliteit als middelmatig tot laag gewaardeerd. Deze lage waardering levert haar het predicaat niet behoudenswaardig op. Op basis hiervan adviseert ADC ArcheoProjecten het bevoegd gezag om het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.





Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.

Afb. 2. Het oostelijke deel van het plangebied voor aanvang van het onderzoek.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Herkon B.V. heeft ADC ArcheoProjecten op 20 maart 2023 een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Hof van Langerak in de gemeente Molenlanden in het kader van geplande nieuwbouw (afb. 1 en 2). In het plangebied zullen dertien levensloopbestendige woningen in een kleinschalig woonhof worden gebouwd (afb. 3). Op basis van de resultaten van het vooronderzoek werd door het bevoegd gezag vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Dit vanwege de deels intacte bodem met kansrijke oeverafzettingen van de Lek en de ophoging met puin en baksteenfragmenten in de bufferzone van kasteel Langerak. Omdat karterende boringen hiervoor niet geschikt zijn, moest het vervolgonderzoek bestaan uit een proefsleuvenonderzoek ter plaatse van de boringen met een deels intacte bodem en de boringen waarin puin en baksteenfragmenten zijn aangetroffen. Het doel van het proefsleuvenonderzoek was het controleren van de aanwezigheid van archeologische en/of bouwkundige resten (zoals resten van een voorburcht) die gerelateerd kunnen worden aan kasteel Langerak en het vaststellen van de gaafheid, omvang, datering en conservering van de mogelijk aanwezige archeologische resten. Gezien de diepte van het archeologisch niveau vanaf 45 tot 90 cm onder het maaiveld, zouden eventueel aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond vrijwel zeker worden aangetast door de voorgenomen ontwikkeling. Op basis van de waardestelling van de vindplaats(en) en het opgestelde selectieadvies wordt door het bevoegd gezag een besluit genomen over de verdere omgang met het bodemarchief.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 5.000 m^2 en is momenteel in gebruik als grasland. In het zuidoosten van het terrein is een gebouwtje (mogelijk een schuur) recentelijk gesloopt tot op het maaiveld. Het gebied ligt in de bebouwde kom van Langerak en wordt begrensd door bebouwing in het noorden, westen en zuiden en door een brede sloot in het oosten. In het gebied zijn drie proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 480 m^2.

Het veldwerk is uitgevoerd op 20 maart 2023. Op die dag zijn de proefsleuven aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door drs. J. Loopik van ADC ArcheoProjecten is opgesteld.[1] Dit ontwerp is goedgekeurd door dhr. R.A.R.M. van Oosterbos van de gemeente Molenlanden en diens adviseur van Hamaland Advies. De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens het IVO zijn verzameld, zijn gedeponeerd in het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Zuid-Holland te Alphen aan den Rijn.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: drs. N. Bouma (projectverantwoordelijke en senior archeoloog) en R. van der Veen (KNA veldarcheoloog). De graafmachine werd door de opdrachtgever ter beschikking gesteld en was van de firma G.M. Damsteegt.
Het vondstmateriaal is bestudeerd door J.T. Verduin (middeleeuws en nieuwetijds aardewerk). Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door J.W. Beestman. De contactpersoon bij Herkon B.V. is B. van Wingerden. Namens de opdrachtgever is Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. directievoerder in de persoon van dhr. R. de Groot.

[1] Loopik 2023, PvE nummer 22-067. Goedgekeurd door het bevoegd gezag op 11-12-2022.

Afb. 3. Inrichtingsschets van de nieuwe situatie.

1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied Hof van Langerak is een eerste archeologische inventarisatie in het onderzoeksgebied uitgevoerd in juni 2022 in de vorm van een bureauonderzoek.[2] Vervolgens is in november 2022 een verkennend booronderzoek uitgevoerd.[3] De resultaten van het vooronderzoek worden hieronder uiteengezet en zijn hier grotendeels uit overgenomen.

Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt in de Alblasserwaard en maakt landschappelijk gezien deel uit van het West-Nederlandse veengebied. Dit veengebied is tot stand gekomen in het Holoceen dat ca. 10.500 jaar geleden begon. Door de stijging van de zeespiegel in het Holoceen steeg ook de grondwaterspiegel. De lager gelegen, nattere gebieden vormden mede door het ontstaan van een gesloten kustbarrière een ideale plek voor veengroei. Daarnaast ontstonden in het onderzoeksgebied ook anastomoserende rivieren. Dit zijn rivieren met meerdere, onderling verbonden geulen die in dit geval het veengebied ontsloten. De anastomoserende rivieren vormden langs de geul smalle oeverwallen met daarachter het komgebied. Deze kommen waren moerassige overstromingsvlakten waarin nauwelijks klei werd afgezet. De veengroei domineerde en lokaal kwamen meren of plassen voor. Op basis van de meandergordelkaart lag het plangebied ter plaatse van het Schoonhoven Lake.[4]

In de loop van het Holoceen veranderde het riviersysteem van anastomoserend naar een meanderend riviersysteem. Een meanderende rivier kenmerkt zich door relatief brede stroomgordels die ontstaan zijn als gevolg van het stroomafwaarts verplaatsen van de meanderbochten. Een stroomgordel is lithologisch verder onderverdeeld in beddingafzettingen, (rest-)geulafzettingen en oeverafzettingen. Binnen een meandergordel zijn doorgaans verschillende kronkelwaard- en restgeulen aanwezig. Oeverwallen ontstaan aan weerszijden van de meandergordel waarbij het zwaardere sediment (zavel en zand) het dichtst bij de geul bezinkt. Klei komt tot bezinking in het komgebied. In het komgebied kan veengroei plaatsvinden in het geval van verminderde rivieractiviteit. Bij het doorbreken of overstromen van een oeverwal bij hoog water

[2] Eijgenraam & Hanemaaijer 2022.
[3] Idem.
[4] Cohen *et al*. 2012.

kunnen erosiegeulen ontstaan, ook wel crevassegeulen genoemd. Langs deze geulen vindt sedimentatie van zand en klei plaats, maar deze afzettingen zijn veel minder dik dan stroomgordelafzettingen. Bij een langdurige stroming kan een crevasse zich ontwikkelen tot een nieuwe rivier en is er sprake van een stroomgordelverlegging, ook wel avulsie genoemd.
De Lek, die vanaf ca. 125 m ten noorden van het plangebied actief was, is een resultaat van een avulsie van de Rijn. Deze avulsie rond het jaar 0 zorgde ervoor dat er in de 10e eeuw een volwaardige rivier was ontstaan die het veengebied in het plangebied had veranderd in een riviervlakte. De geologische kaart geeft aan dat in het plangebied komafzettingen op een afwisseling van Hollandveen met geulafzettingen aanwezig zijn. Qua geomorfologie wordt het plangebied geclassificeerd als een rivierkomvlakte.

Historie
Het plangebied bevindt zich ten westen van kasteel Langerak. Het kasteel wordt voor het eerst genoemd in 1253 in het handvest van Wouter I van Goye. Aangenomen mag worden dat het kasteel rond deze tijd al bestond, aangezien in dit handvest hulp werd aangeboden in “Onsen huysen van Langeraeck ende Langesteijn”. Hieruit kan worden afgeleid dat er toen al een vrij grote en goed verdedigbare burcht aanwezig was. Mocht Wouter I van Goye de stichter zijn, dan is het kasteel ergens in de eerste helft van de 13e eeuw ontstaan, maar een oudere datering in de 12e eeuw kan niet worden uitgesloten. Het kasteel ligt tussen het rond 1250 door Wouter I van Goye en Harbaren van den Berg gestichte Nieuwpoort in het westen en Langerak in het oosten. Dankzij het kasteel en de uitbreiding van beide bewoonde kernen zullen er gedurende de 13e eeuw veel bouwactiviteiten in de omgeving plaatsvinden, maar tegelijkertijd zal er ook nog veel leeg land zijn. Het kasteel werd in het begin bewoond door de Van Langeraks. Na verloop van tijd ging het eigendom van het kasteel over naar de Van Boetzelaers. Aan het begin van de 19e eeuw was het kasteel in eigendom van weduwe Agatha Margarethe Isabella Charlotte Sulyard van Leefdael en al in verval. Haar man, Benjamin van den Boetzelaer, had het kasteel beleend na de dood van zijn vader. Echter, het kasteel was een behoorlijke lastenpost, wat het verval van het kasteel kan verklaren. Het kasteel was in 1727 nog verbouwd, maar het terrein is uiteindelijk rond 1900 afgegraven en verlaagd.

Uit afbeeldingen van het kasteel uit de 17e en 18e eeuw blijkt dat deze was voorzien van een relatief grote voorburcht die op basis van oud kaartmateriaal vermoedelijk ten noorden van het kasteel was gelegen. De toegangswegen richting het kasteel liepen oostelijk en zuidelijk van het kasteel. Gezien de ligging van het plangebied ten westen van het kasteel wordt de kans op resten gerelateerd aan het kasteel klein geacht. Echter, op de gemeentelijke beleids- en advieskaarten maakt het onderzoeksterrein onderdeel uit van de bufferzone rondom het kasteel.

Op de eerste gedetailleerde kaart uit het begin van de 19e eeuw, de kadastrale minuut, kent het plangebied verschillende gebruiken. Drie van de vier percelen binnen het plangebied waren eigendom van Dirk de Erve Vuijk uit Langerak. Twee delen van het plangebied waren in gebruik als bouwland, het andere deel als hooiland. Zijn erf grensde aan de boomgaard van slot Langerak dat in die tijd bekend stond als ’t kasteel. Rond 1840 werd het kasteel gesloopt, al bleef de boomgaard die in het gedeelte van het huidige plangebied stond, bewaard. De restanten van deze boomgaard zijn op de bonnekaart van 1878 nog steeds zichtbaar. Het kasteel zelf niet meer, maar de contouren van de grachten nog wel. De rest van het plangebied bestaat nog steeds uit bouwland en is volledig onbebouwd. Ook in de omgeving van het plangebied staan maar weinig huizen.

In 1962 worden de eerste huizen gebouwd in de wijk die grenst aan het plangebied. Het plangebied zelf verandert niet en bestaat nog steeds uit bouwland en grasland. In 1981 is de wijk om het plangebied heen groter geworden en in het zuidoosten van het plangebied staat nu een gebouw. Waarschijnlijk gaat het hier om een schuur die hoort bij één van boerderijen/huizen net ten noorden van het plangebied.

Archeologie
Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart zijn er drie verwachtingszones binnen het plangebied. Het oostelijke deel van het plangebied heeft een “middelmatige verwachting voor late Middeleeuwen en Nieuwe tijd”. Die verwachting is gebaseerd op de ligging nabij het laatmiddeleeuwse kasteel. Het noordwesten van het plangebied heeft een “hoge verwachting aan

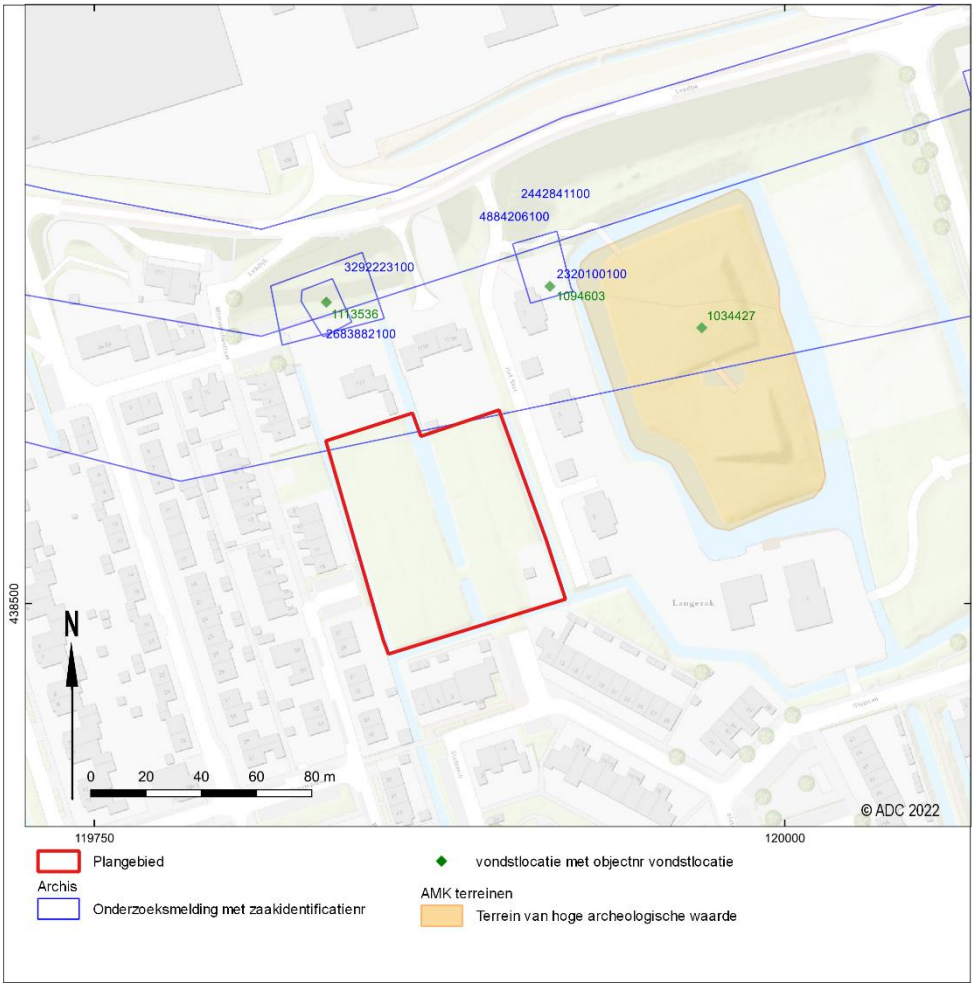
of nabij het oppervlak voor prehistorie tot Middeleeuwen". Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van oeverafzettingen van de Lek. Tijdens het vooronderzoek zijn oeverafzettingen van de Lek op veen aangetroffen, echter is deze top verstoord. De archeologische verwachting voor de oeverafzettingen van de Lek voor resten uit de Romeinse tijd tot en met de Middeleeuwen kan worden bijgesteld naar laag.
Het zuidoosten heeft een lage verwachting vanwege de ligging ter plaatse van een komgebied.

Ten noordoosten van het plangebied, in het uiterste noordwesten van het kasteelterrein, is een massabegraving gevonden. De vindplaats ligt juist buiten de kasteelgracht in een voormalige boomgaard. De complete omvang hiervan kon echter niet worden vastgesteld. De vondst werd gedaan onder een drietal blokvormige eilandjes binnen de al aangelegde funderingen van in aanbouw zijnde woningen. Hierin waren zowel op het vlak als op een dieper niveau skeletresten aanwezig. In totaal kon de aanwezigheid van 21 min of meer intacte skeletten worden vastgesteld. De skeletten lagen allen in verband en enigszins geordend met het hoofd in het westen. Skelet 7 is gedateerd middels ^{14}C-onderzoek en het resultaat kwam uit op 1270 ±30 AD. Uiteindelijk zijn bij niet-archeologische ruiming tenminste 200 schedels gezien, zodat er minstens 200 individuen gelegen moeten hebben.

Ten noorden van het plangebied heeft een booronderzoek plaatsgevonden.[5] In de meeste boringen die dicht bij de dijk zijn gezet, zijn ophogingen van het dijklichaam aangetroffen. Op één plek is een duidelijke indicatie voor de aanwezigheid van een huisplaats gevonden die ook staat aangegeven op de kadastrale minuut van 1811-1832. In de boringen zijn grote hoeveelheden baksteenfragmenten en funderingsresten gevonden, evenals een fragment geglazuurd roodbakkend aardewerk en een tand.

Ook ten noorden van het plangebied zijn de resten van een afgebrand gebouw aangetroffen.[6] Hier is een variatie aan vondsten gedaan: mogelijk een toilet of (bij)keuken uit de moderne tijd, stortvondsten van roodbakkend aardewerk en enkele bakstenen.[7]

[5] Archismelding 2683882100 / 3292223100.
[6] Vondstmelding 1113536.
[7] Deze vondsten horen bij onderzoeksmelding 3292223100



Afb. 4. AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen in de omgeving van het plangebied.

Afb. 5. Locatie van de boringen en voorgesteld puttenplan.

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het IVO in de vorm van proefsleuven heeft tot doel het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting en het vaststellen van de aard, omvang en kwaliteit (gaafheid en conservering) van de vindplaats(en) in het gebied om te komen tot een definitief oordeel over de behoudenswaardigheid ervan. Daarnaast moeten gegevens verkregen worden om hetzij verder archeologisch onderzoek mogelijk te maken, hetzij adequate maatregelen voor behoud en beheer te kunnen treffen.

In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld. Deze worden in dit rapport beantwoord op basis van hetgeen in de proefsleuven is aangetroffen.

De volgende onderzoeksvragen zijn in het PvE gesteld:

Algemeen

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) aangetroffen?
2. Vormen de archeologische resten behoudenswaardige vindplaatsen?
3. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert: welke verklaring is hiervoor te geven?

Perioden en vindplaatsen

4. Wat is per archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied:
   a. De ligging, de omvang en begrenzing (verticaal en horizontaal);
   b. Aard en complextype;
   c. De vondst- en spoordichtheid;
   d. De ouderdom en/of de aanwezige archeologische periode(s);
   e. De mogelijke informatiewaarde van analyses/determinaties van de vondsten en monsters op basis van de scans;
   f. De kwaliteit van de resten (gaafheid en conservering)?
5. Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het onderzoeksgebied?

Landschappelijk

6. Hoe ziet de bodemopbouw eruit en in hoeverre is deze aangetast door latere ingrepen?
7. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?

1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1 -specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Dit onderzoek vormt geen eindstation, maar de basis van waaruit verder synthetiserend onderzoek kan plaatsvinden. Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. Allereerst zal in hoofdstuk 3 worden ingegaan op de resultaten van het fysisch geografisch onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de aangetroffen sporen en structuren beschreven, gevolgd door het vondstmateriaal in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 bevat de conclusies van het onderzoek en hier worden de onderzoeksvragen uit het PvE beantwoord. In hoofdstuk 7 wordt een waardering gegeven van de vindplaats op basis waarvan een selectieadvies is opgesteld hoe eventueel om te gaan met archeologische resten in het plangebied.

2 Methoden

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd conform de KNA 4.1 en het PvE. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn drie proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van ca. 480 m^2. De ligging van de proefsleuven is weergegeven op afb. 6.

Strategie
In het PvE werd een werkwijze voorgesteld waarbij drie proefsleuven moesten worden aangelegd ter plaatse van de boringen met een deels intacte bodem en de boringen waarin puin en baksteenfragmenten zijn aangetroffen. Om vast te kunnen stellen of zich één of meerdere behoudenswaardige vindplaatsen in het plangebied bevinden, wordt ca. 10% van het terrein onderzocht door middel van proefsleuven. Er worden drie proefsleuven van 40 x 4 m verspreid over het terrein aangelegd, wat neerkomt op 480 m^2. De sleuven zijn noord-zuid georiënteerd, zodat ze in lijn liggen met de relevante boringen.

Methoden en technieken
Voor aanvang van het graafwerk zijn foto's gemaakt van de beginsituatie en de omgeving van het plangebied. Het graafwerk is verricht door een rupskraan met gladde bak bediend door een kraanmachinist met ruime ervaring in archeologisch grondwerk. Na het afgraven van de geroerde bovengrond is voorzichtig laagsgewijs verdiept in laagjes van maximaal 5 cm en naar het vlakniveau toegewerkt. Tijdens de vlakaanleg is met de metaaldetector gezocht naar metalen objecten. Indien aanwezig zijn deze en eventuele andere bijzondere vondsten als puntvondst ingemeten. Er is laagsgewijs verdiept tot op het niveau waarop grondsporen zich begonnen af te tekenen of bij het ontbreken daarvan tot in de top van de natuurlijke afzettingen. Waar nodig is het vlak handmatig bijgeschaafd. Grondsporen zijn direct ingekrast en voorzien van een spoornummer. De proefsleuven zijn genummerd in volgorde van aanleg. De spoornummers zijn in elke werkput doorgenummerd zodat elk spoor een uniek spoornummer heeft gekregen. Duidelijk recente verstoringen zijn gedocumenteerd als spoor 999 en natuurlijke verstoringen zoals boomvallen en graafgangen van dieren als spoor 998.
Elk vlak is gefotografeerd en alle sporen zijn met de GPS ingemeten en beschreven. Met de GPS zijn om de 5 m hoogtes ingemeten van het vlak en maaiveld. Alle sporen, vullingen en lagen zijn beschreven. Waar relevant voor het bepalen van de gaafheid en conservering van een vindplaats en het verkrijgen van dateerbaar materiaal zijn sporen gecoupeerd en deze coupes zijn gefotografeerd, getekend op schaal 1:20 en beschreven. Vondsten zijn verzameld per spoor, vulling en laag. Vondsten die niet gekoppeld konden worden aan een spoor zijn als puntvondst ingemeten.

Om inzicht te krijgen in de landschappelijke en bodemkundige context van het plangebied is de bodemopbouw bestudeerd aan de hand van profielkolommen. Omdat er in de proefsleuven sprake was van een relatief uniforme bodemopbouw kon worden volstaan met profielkolommen van ca. 1 m breed in plaats van volledige lengteprofielen. Deze zijn geschaafd, gefotografeerd, ingekrast, getekend op schaal 1:20 en alle lagen zijn beschreven.

Afb. 6. De aangelegde proefsleuven geplot op een luchtfoto van het gebied.

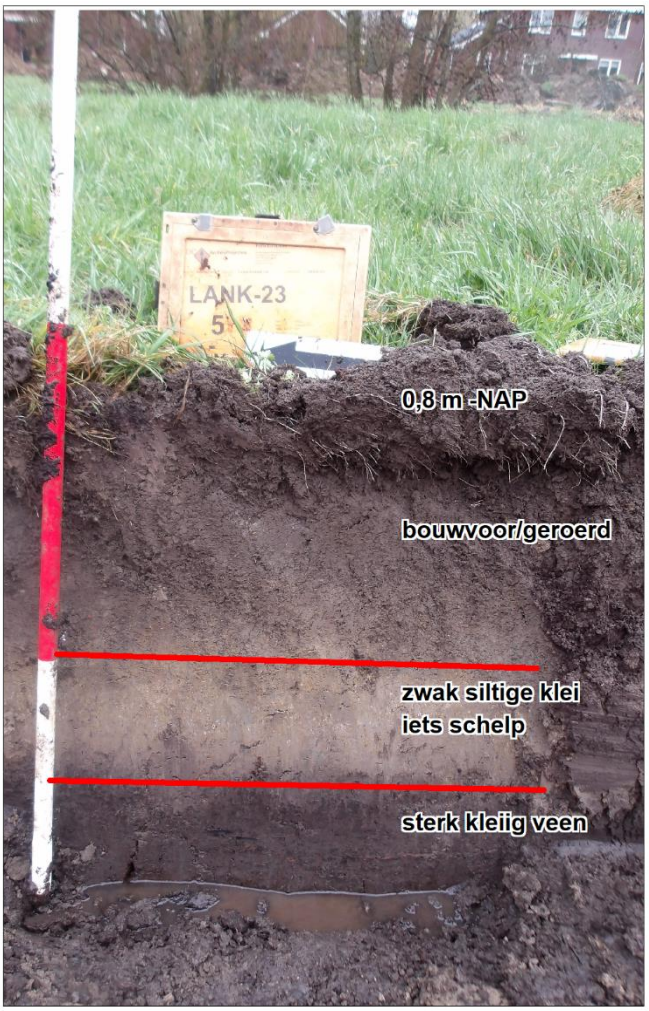
3 Fysisch geografisch onderzoek

Inleiding
Zie voor een algemene beschrijving van de landschappelijke ontwikkeling en bodemopbouw paragraaf 1.2. Wat opviel bij de betreding van het terrein was de voelbaar slappe ondergrond tijdens het verplaatsen van de kraan over het terrein en ook tijdens het graafwerk. Het oostelijke deel van het plangebied ligt het hoogst op ca. 0,6 m -NAP en loopt in westelijke richting af naar ca. 0,9 m -NAP. In het westen was het terrein ook natter en drassiger op de dag van het proefsleuvenonderzoek.

Resultaten
De iets diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit donkerbruin sterk kleiig veen (Vk3) met rietresten. Deze laag is gedocumenteerd als S4000. Op basis van de rietresten zou het veen als rietveen geïnterpreteerd kunnen worden. In proefsleuf 1 bevindt de top hiervan zich op ongeveer 1 m -mv oftewel 1,6 m -NAP. Geheel in het westen van het onderzoeksgebied in put 2 bevindt de top van het veen zich al vanaf 60 tot 68 cm -mv ook op ongeveer 1,6 m -NAP. Het veen wordt afgedekt door een ca. 10 tot 20 cm dikke laag blauwgrijze, zwak siltige klei (Ks2). Deze laag is gedocumenteerd als S3000. In put 2 is deze blauwgrijze zwak siltige kleilaag alleen in het meest noordelijke deel van de proefsleuf aangetroffen. De blauwgrijze zwak siltige kleilaag wordt afgedekt door een laag grijze klei met roestvlekjes die in de noordelijke helft van put 1 uiterst siltig is (Ks4) en in de rest van het plangebied zwak tot sterk siltig (Ks2/Ks3). Deze grijze kleilaag is gedocumenteerd als S2000 en bevat hele kleine schelprestjes. In proefsleuf 1 is deze laag tussen de 30 en 48 cm dik, in put 2 rond de 20 cm dik en in put 3 tussen de 28 en 40 cm dik. De grijze kleilaag wordt afgedekt door de recent geroerde bouwvoor. Alleen in het zuiden van put 1 bevat de bovengrond een wat grotere concentratie puinresten. In de rest van het plangebied gaat het om enkele kleine brokjes puin of baksteen.

Interpretatie
Het veenpakket in de iets diepere ondergrond wordt geïnterpreteerd als het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. De top hiervan ligt in het plangebied op ca. 1,6 m -NAP. Het zwak tot uiterst siltige kleipakket met schelprestjes daarboven wordt geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Lek. De top hiervan is verstoord en opgenomen in de bouwvoor. Alleen in het zuiden van proefsleuf 1 was daadwerkelijk sprake van een wat grotere concentratie bouwpuin in de bovengrond. Het meeste bouwpuin in het plangebied kan gerelateerd worden aan enkele gedempte sloten of greppels (zie hoofdstuk 4).

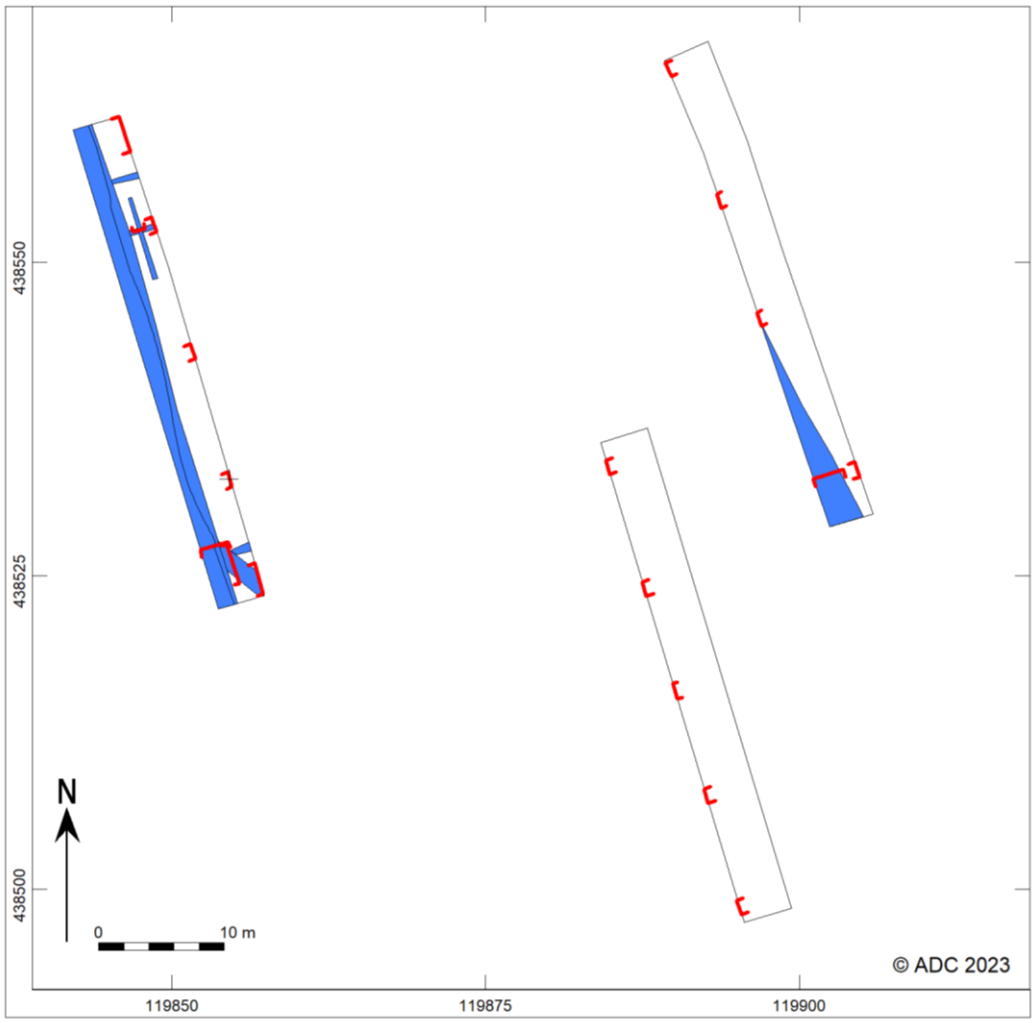
Afb. 7. Zeer kleiig veen, oeverafzettingen en de bouwvoor in het oostprofiel van put 2.



Afb. 8. Detail van de bodemopbouw in het plangebied.

4 Sporen en structuren

In de drie aangelegde proefsleuven is een gering aantal sporen aangetroffen (afb. 9). In proefsleuf 1 in het noordoosten van het plangebied is één sloot of greppel gevonden met een noordwest-zuidoost oriëntatie. Deze kwam ongeveer halverwege de sleuf vanuit de westelijke putwand in beeld en kon in zuidoostelijke richting worden gevolgd. Er was op het vlak geen scherpe insteek of grens herkenbaar, maar dit spoor liet zich vooral herkennen aan de opvulling met gefragmenteerd puin (afb. 10). De bovenkant van de sloot of greppel werd aangetroffen tussen ca. 1,10 en 1,26 m - NAP, ongeveer 50 à 60 cm beneden maaiveld. In de proefsleuf is niet de volledige breedte vrij komen te liggen, maar uit de coupe kon een breedte worden geschat van ongeveer 2,5 m. Ten opzichte van het vlakniveau is dit spoor ca. 56 cm diep bewaard gebleven en kent een lichte komvorm met een relatief flauw talud. De jongste opvulling bestaat uit grijze zwak siltige klei met relatief veel gefragmenteerd puin. Hiertussen bevond zich een enkel fragment aardewerk zoals een roodbakkend geglazuurd stuk van een grape uit de 17^{e} eeuw. Het puin bestond uit fragmenten baksteen en mortel, maar was dermate gefragmenteerd dat er nauwelijks baksteenmaten opgemeten konden worden. Het baksteenpuin was van bakstenen in zowel rode, roze als gele baksels. In enkele gevallen kon een dikte van 4,5 en 5,5 cm worden vastgesteld. Delen van bakstenen met een volledige lengte of breedte waren niet aanwezig. De vulling hieronder bevatte minder puinresten en was iets donkerder van kleur. De diepste vulling betrof een dun bandje donkergrijze, zwak siltige klei (Ks2).
In de naastgelegen proefsleuf 3, de middelste van de drie putten, zijn geen sporen of vondsten aangetroffen. In de meest westelijke proefsleuf 2 waren wel sporen en vondsten aanwezig. In put 2 wordt de volledige westelijke helft van de sleuf ingenomen door een noordwest-zuidoost georiënteerde sloot of greppel. Deze is minimaal 2,16 m breed en 50 tot 60 cm diep bewaard gebleven ten opzichte van het vlakniveau. De jongste opvulling van de sloot of greppel bestond uit een enigszins verrommeld brokkig pakket zwak siltige grijze klei met een gering aantal gefragmenteerde puinresten in de vorm van stukjes baksteen. Haaks hierop zijn drie smalle greppeltjes gevonden die mogelijk op deze sloot hebben afgewaterd. De meest noordelijke is ca. 20 cm breed en 12 cm diep. De middelste is rond de 50 cm breed en 18 cm diep en de meest zuidelijke van de drie greppeltjes is 40 cm breed en 20 cm diep.
Vanaf onderkant bouwvoor is in de lengterichting van de sleuf over een afstand van ca. 6,8 m een recent ogend sleufje of greppeltje waargenomen die één van de haakse greppeltjes oversnijdt. In het uiterste zuidoosten van put 3 is mogelijk nog een noordwest-zuidoost georiënteerde greppel aanwezig van ca. 1,4 m breed en 20 cm diep met een vlakke bodem.



Afb. 9. Overzicht van de aangetroffen sloten/greppels in het plangebied.

Afb. 10. Coupe door sloot S1 in werkput 1.

Afb. 11. Proefsleuven geplot op de bonnekaart van 1924.

5 Vondstmateriaal

Het proefsleuvenonderzoek heeft een klein aantal vondsten opgeleverd. Tijdens de aanleg van het vlak en bij het couperen van greppel of sloot S1 in put 1 zijn twee fragmenten aardewerk gevonden. Het betreft in beide gevallen een fragment roodbakkend geglazuurd aardewerk. Eén fragment kan als deel van een grape worden gedetermineerd met een datering in de 17^{e} eeuw (afb. 12). Het andere fragment betreft een klein wandscherfje zonder enige diagnostische kenmerken en kan niet op vorm worden gedetermineerd. Deze dateert vermoedelijk ook uit de 17^{e} eeuw (afb. 13).
Het bouwpuin uit sloot of greppel S1 in put 1 was dermate gefragmenteerd dat dit niet is verzameld. Er waren stukjes baksteen in zowel een rood, roze als geel baksel aanwezig. Met moeite kon van enkele rode baksteenbrokken een dikte worden opgemeten. Er zijn diktes gemeten van 4,5 en 5,5 cm. Exemplaren met een complete lengte of breedte zijn niet aangetroffen.

Afb. 12. Fragment van een grape in roodbakkend aardewerk (vnr. 2).

Afb. 13. Fragment roodbakkend aardewerk (vnr. 1) uit sloot of greppel S1.

6 Conclusie

6.1 Algemeen

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek ten dele worden bevestigd en zijn voor een deel niet uitgekomen. Qua bodemopbouw komen de resultaten van het huidige onderzoek goed overeen met de resultaten van het vooronderzoek. De diepere ondergrond bestaat uit sterk kleiig veen dat wordt geïnterpreteerd als het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. Het veen wordt afgedekt door een pakket grijze, zwak tot uiterst siltige klei dat wordt geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Lek. De top van deze afzettingen is verstoord en opgenomen in de recente bouwvoor daarboven.

Qua sporen en structuren is de archeologische verwachting niet uitgekomen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat delen van kasteel Langerak tot in onderhavig plangebied hebben doorgelopen en ook andere sporen van bewoning of begraving ontbreken. De dichtst bij het kasteelterrein aangetroffen sloot of greppel in put 1 is te smal en te ondiep om als mogelijke gracht geïnterpreteerd te kunnen worden. De maximale breedte van de sloot wordt geschat op ca. 2,5 m en deze is niet dieper bewaard gebleven dan 56 cm ten opzichte van het vlakniveau en een meter ten opzichte van het huidige maaiveld. Het materiaal dat hierin is aangetroffen, is niet ouder dan 16^{e}- of 17^{e}-eeuws. In het hele plangebied is niet één laatmiddeleeuwse vondst gedaan en ook de gele bakstenen, de twee aardewerkfragmenten en de diktes van de rode bakstenen van 4,5 en 5,5 cm wijzen op dateringen die niet verder teruggaan dan de 16^{e} of 17^{e} eeuw. Dit materiaal zal ook pas later als demping of afval in de sloot terecht zijn gekomen nadat de betreffende structuren buiten gebruik zijn geraakt en gesloopt. Het is ook niet met zekerheid vast te stellen dat het bouwpuin van het kasteelterrein afkomstig is. Het zou ook van een boerderij afkomstig kunnen zijn.

De aangetroffen greppels of sloten zullen samenhangen met de percelering en afwatering van het terrein. De meest westelijke sloot/greppel komt overeen met een perceelsgrens/sloot die nog op historische kaarten uit de 20^{e} eeuw is terug te vinden.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld, zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van het proefsleuvenonderzoek.

Algemeen

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) aangetroffen?

   In proefsleuf 1 en 3 zijn sporen gevonden in de vorm van greppels of sloten. Sloot S1 in put 1 bevatte twee aardewerkfragmenten en relatief veel gefragmenteerd bouwpuin/baksteenpuin. Sloot/greppel S2 in put 2 bevatte een klein aantal puin- en baksteenresten.

2. Vormen de archeologische resten behoudenswaardige vindplaatsen?

   De sporen in het plangebied bestaan uit greppels of sloten die samen zullen hangen met de percelering en afwatering van het plangebied in de Nieuwe tijd. Eén van de greppels komt nog overeen met een sloot/perceelsgrens op historische kaarten uit de vorige eeuw. Inhoudelijk worden deze sporen als niet behoudenswaardig aangemerkt.

3. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert: welke verklaring is hiervoor te geven?

   Niet van toepassing want er zijn enkele greppels of sloten in het plangebied aangetroffen.

Perioden en vindplaatsen

4. Wat is per archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied:
   a. De ligging, de omvang en begrenzing (verticaal en horizontaal);
   b. Aard en complextype;

c. De vondst- en spoordichtheid;
d. De ouderdom en/of de aanwezige archeologische periode(s);
e. De mogelijke informatiewaarde van analyses/determinaties van de vondsten en monsters op basis van de scans;
f. De kwaliteit van de resten (gaafheid en conservering)?

De sporen in het plangebied bestaan uit twee bredere greppels of sloten en enkele smallere greppeltjes haaks daarop. De twee brede greppels zijn allebei noordwest-zuidoost georiënteerd en zullen samenhangen met de percelering en afwatering van het gebied. In de oostelijke van de twee zijn twee aardewerkfragmenten gevonden uit de 17e eeuw. Verder bevatte dit spoor relatief veel gefragmenteerd bouw- en baksteenpuin.

5. Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het onderzoeksgebied?

Op relatief korte afstand ligt het kasteel Langerak en een massabegraving in de noordwestelijke hoek van het kasteelterrein. De in onderhavig plangebied aangetroffen sloten/greppels lijken geen directe relatie te hebben met het kasteel, maar zullen samenhangen met de percelering en afwatering van het plangebied en volgen de heersende ontginningsrichting.

Landschappelijk

6. Hoe ziet de bodemopbouw eruit en in hoeverre is deze aangetast door latere ingrepen?

In de iets diepere ondergrond is veen aanwezig dat wordt geïnterpreteerd als het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. De top hiervan ligt in het plangebied op ca. 1,6 m -NAP. Het veen wordt afgedekt door een pakket zwak tot uiterst siltige klei met schelprestjes dat wordt geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Lek. Alleen in het noordoosten van het plangebied bestaat dit pakket uit uiterst siltige klei (Ks4). In zuidelijke en westelijke richting is deze kleilaag veel minder siltig (Ks2/Ks3). De top hiervan is verstoord en opgenomen in de bouwvoor.

7. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?

Voor zover er sprake is van een relatie zullen de greppels/sloten een functie hebben gehad in de afwatering/ontwatering van het gebied.

7 Waardering en selectieadvies

7.1 Waardering van de vindplaats

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op deze vindplaats van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan de mate waarin het archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit.

De vindplaats is ruimtelijk matig bewaard gebleven en kan dus worden beschouwd als zijnde van middelhoge kwaliteit. Het deel met sporen is van onvoldoende omvang om van een representatief deel van een erf of nederzetting te spreken en ook begravingen zijn niet aangetroffen. Sporen die met zekerheid aan het kasteel of kasteelterrein kunnen worden gerelateerd, zijn niet aangetroffen. De gaafheid van de grondsporen is redelijk tot goed, maar zal waarschijnlijk mede samenhangen met de aard van de sporen (enkel sloten of greppels) en de datering in de Nieuwe tijd. Het aardewerk dat verzameld is tijdens het aanleggen van de sporenvlakken en het couperen is weinig

verweerd, maar wel redelijk gefragmenteerd. Bouwmateriaal is zeer gefragmenteerd. De gaafheid/conservering van sporen en vondsten wordt middelhoog gewaardeerd.
De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal vier punten. Dit is een score die middelmatig (< 5 punten) is en die haar het predikaat ‘niet behoudenswaardig’ oplevert (tabel 2).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaats beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. Op basis van het geringe aantal sporen en vondsten, de aard van de sporen met voornamelijk greppels, de datering van de sporen in de Nieuwe en vroegmoderne tijd en het ontbreken van een relatie met het nabijgelegen kasteel worden al deze criteria laag gewaardeerd. De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is drie punten en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook laag.

Tabel 2. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 4.1).

Waarden	**Criteria**	**Scores**			
		Hoog	Midden	Laag	Totale score
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2		4 ≥ 5 behoudenswaardig
	Conservering		2		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1	
	Informatiewaarde			1	3 ≥ 7 behoudenswaardig
	Ensemblewaarde			1	
	Representativiteit	N.v.t.			

7.2 Selectieadvies

Het proefsleuvenonderzoek had tot doel vast te stellen of er in het plangebied archeologische resten aanwezig waren en bij het aantreffen van een archeologische vindplaats een waardering te geven over de behoudenswaardigheid ervan. Specifiek voor onderhavig plangebied gold bovendien dat het oostelijke deel op de gemeentelijke beleidsadvieskaart binnen de bufferzone valt van het oostelijker gelegen kasteel Langerak. Sporen gerelateerd aan het kasteel en kasteelterrein zijn binnen het plangebied niet aangetroffen en ook sporen van bewoning en begraving ontbreken. Met het aantreffen van verschillende sloten/greppels en een gering aantal aardewerkfragmenten is er feitelijk wel sprake van een vindplaats. Echter wordt deze vindplaats op zowel fysieke als inhoudelijke kwaliteit middelmatig tot laag gewaardeerd. Deze lage waardering levert haar het predicaat niet behoudenswaardig op. Op basis hiervan adviseert ADC ArcheoProjecten het bevoegd gezag om het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling.

Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het plangebied toch nog archeologische resten kunnen worden aangetroffen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

Literatuur

Eijgenraam, G. & M. Hanemaaijer, 2022: *Lekdijk 174, Langerak, gemeente Molenlanden: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort (ADC rapport 5835).
Loopik, J., 2022: *Programma van Eisen Lekdijk 174, Langerak, gemeente Molenlanden IVO – Proefsleuven*. Amersfoort ADC PvE nummer 22-067.
Nuenen, F. van, 2014: *Massabegraving uit de tweede helft van de dertiende eeuw aan de Lekdijk*. 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-11.0071).

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.
Afb. 2. Het oostelijke deel van het plangebied voor aanvang van het onderzoek.
Afb. 3. Inrichtingsschets van de nieuwe situatie.
Afb. 4. AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen in de omgeving van het plangebied.
Afb. 5. Locatie van de boringen en voorgesteld puttenplan.
Afb. 6. De aangelegde proefsleuven geplot op een luchtfoto van het gebied.
Afb. 7. Zeer kleiig veen, oeverafzettingen en de bouwvoor in het oostprofiel van put 2.
Afb. 8. Detail van de bodemopbouw in het plangebied.
Afb. 9. Overzicht van de aangetroffen sloten/greppels in het plangebied.
Afb. 10. Coupe door sloot S1 in werkput 1.
Afb. 11. Proefsleuven geplot op de bonnekaart van 1924.

Lijst van tabellen

Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.
Tabel 2. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 4.1).

Bijlage 1 Sporenlijst

Put	Vlak	Spoor	Vulling	Aard spoor	Vlak vorm	Vorm coupe	NAP boven	Diepte	Neven kleur	Hoofd kleur	Licht/ donker	Textuur	Gevlekt	Insluitsel
1	1	1	1	GR	LIN	KOM	-1,2 m	56 cm	-	GR	LICHT	KS3	NEE	BOUWM
1	1	1	2	GR	LIN	KOM			-	GR		KS3	NEE	BOUWM
1	1	1	3	GR	LIN	KOM			-	BR	DONKER	VK1	NEE	
2	1	2	1	GR	LIN	KOM	-1,4 m	60 cm	-	GR	DONKER	KS4	NEE	BOUWM
2	1	2	2	GR	LIN	KOM			-	GR		KS4	JA	
2	1	3	1	GR	LIN	KOM	-1,6 m	12 cm	-	GR		KS3	NEE	
2	1	4	1	GR	ONR		-1,6 m		-	GR		KS3	NEE	
2	1	5	1	GR	LIN	KOM	-1,5 m	18 cm	-	GR		KS3	NEE	
2	1	6	1	GR	LIN	VLK	-1,5 m	20 cm	-	GR		KS2	NEE	
2	1	7	1	GR	LIN	KOM	-1,4 m	20 cm	-	GR		KS2	JA	
1	104	1000	1	BV	XXX	VLK			-	GR	DONKER	KS4	NEE	BOUWM
1	104	2000	1	LG	XXX	VLK			-	GR		KS4	NEE	FE
1	104	3000	1	LG	XXX	XXX			BL	GR		KS2	NEE	
2	102	1000	1	BV	XXX	VLK			-	GR	DONKER	KS4	NEE	BOUWM
2	102	2000	1	LG	XXX	VLK			BR	GR		KS2	NEE	FE
2	102	3000	1	LG	XXX	VLK			BL	GR		KS2	NEE	
2	102	4000	1	LG	XXX	XXX			-	BR	DONKER	VK1	NEE	
3	102	1000	1	BV	XXX	VLK			-	GR	DONKER	KS3	NEE	
3	102	2000	1	LG	XXX	XXX			-	GR		KS3	NEE	FE, SCH

Bijlage 2 Vondstenlijst

Vondstnr	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Inhoud	Verzamel	Opmerking
1	1	1	1	1	AW	AANV	Roodbakkend aardewerk
2	1	1	1	2	AW	COUP	Roodbakkend aardewerk

Bijlage 3 Fotolijst

Fotonr	Put	Vlak	Spoornrs	Soort	Onderwerp	Fotograaf	Medium	Datum
1	1	1	1	VLAK	vlakfoto put 1	RV	digitaal	20-3-2023
2	1	104		PROFIEL	west profiel	RV	digitaal	20-3-2023
3	1	1	1	COUPE	coupe door sloot of greppel S1	RV	digitaal	20-3-2023
4	2	1	2 t/m 7	VLAK	vlakfoto put 2	RV	digitaal	20-3-2023
5	2	102		PROFIEL	oost profiel	RV	digitaal	20-3-2023
6	2	1	3, 5	COUPE	coupe door sporen S3 en S5	RV	digitaal	20-3-2023
7	2	1	2, 7	COUPE	coupe door sporen S2 en S7	RV	digitaal	20-3-2023
8	3	102		PROFIEL	oost profiel	RV	digitaal	20-3-2023
9	3	1		VLAK	vlakfoto put 3	RV	digitaal	20-3-2023

Verklarende woordenlijst

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

AMK Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1). Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

^{14}C Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CMA Centraal Monumenten Archief.

Conservering De mate waarin anorganische (aardewerk, vuursteen, metaal, glas etc.) en organische archeologische resten (bot, zaden, hout etc.) bewaard zijn gebleven.

Ensemblewaarde De meerwaarde die aan een vindplaats wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een landschappelijke en/of archeologische context.

Ex situ Niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

Gaafheid De mate van (fysieke) verstoring van de bodem en/of de (eventueel aanwezige) archeologische waarden, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).

Herinneringswaarde De herinnering die een archeologisch monument oproept over het Verleden.

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

IVO Inventariserend VeldOnderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

Informatiewaarde De betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De informatiewaarde wordt bepaald door de mate waarin (een opgraving van) het monument een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming over het verleden.

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

PVA Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.

PVE Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Representativiteit De mate waarin een bepaald type vindplaats typerend is voor een periode dan wel een gebied.

RTS Robotic Total Station. Hiermee worden vlakken direct digitaal ingemeten.

Schoonheid De esthetisch-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die vooral in zichtbaarheid tot uiting komt.

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.

Zeldzaamheid De mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.

Afkortingen in de database

ADC ArcheoProjecten

REFERENTIELIJSTEN Versie 1.6

AARD SPOOR
Aard van het spoor

Code	Omschrijving
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerkelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtskoolconcentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent
RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

COUPEVORM
Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

Code	Omschrijving
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

VLAKVORM
Vorm van het spoor op het horizontale vlak

Code	Omschrijving
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

KLEUR
Duiding van de kleur

Code	Referentie
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

INSLUITSEL
Aard van een insluitsel van een vulling

Code	Referentie
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtskool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezel
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR
Textuur van een vulling met NEN-classificatie

Code	NEN	Referentie
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleiig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

INHOUD
Aard van het materiaal van een vondst

Code	Referentie
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevormd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
OXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtskool
HT	hout (geen houtskool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PIJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

MONSTER
Aard van een monster

Code	Referentie
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor ^{14}C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeeënmonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtskoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijpplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE
Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

Code	Referentie
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen