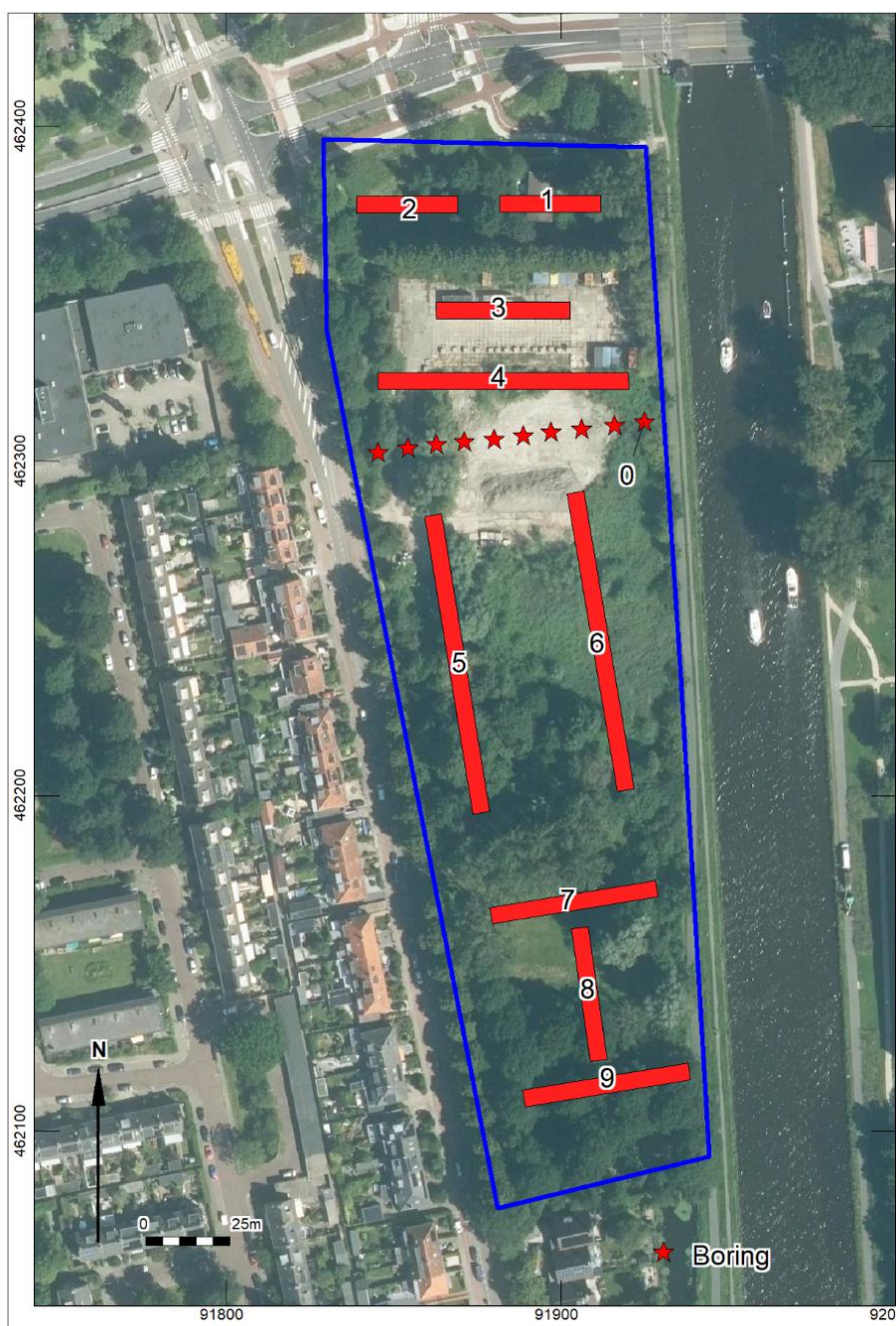




Adviesdocument voortgang Voorschoten Segaar-Het Arsenaal (R.C.A. Geerts)

Inleiding

Van 15 tot en met 23 september 2025 zijn zeven proefsleuven aangelegd in het plangebied. Op het noordelijke deel van het plangebied konden de proefsleuven (nummer 1 en 2 op afb. 1) nog niet aangelegd worden vanwege bewoning en enkele bomen die nog niet verplaatst waren. Dit adviesdocument behelst een tweedelig advies, in eerste instantie om het reeds onderzochte deel van het plangebied vrij te geven en in tweede instantie om van het PvE af te wijken en beide niet aangelegde proefsleuven te laten vervallen en ook dat deel van het plangebied vrij te geven. De fundering, exclusief heipalen, zal tot op een diepte van 80-100 cm onder maaiveld aangelegd worden, en bij de appartementengebouwen in het noorden (ter hoogte van proefsleuf 1 en 2 op afb. 1) tot een diepte van 120 cm onder maaiveld (zie PvE: Dijkstra & Geerts 2025, 5).

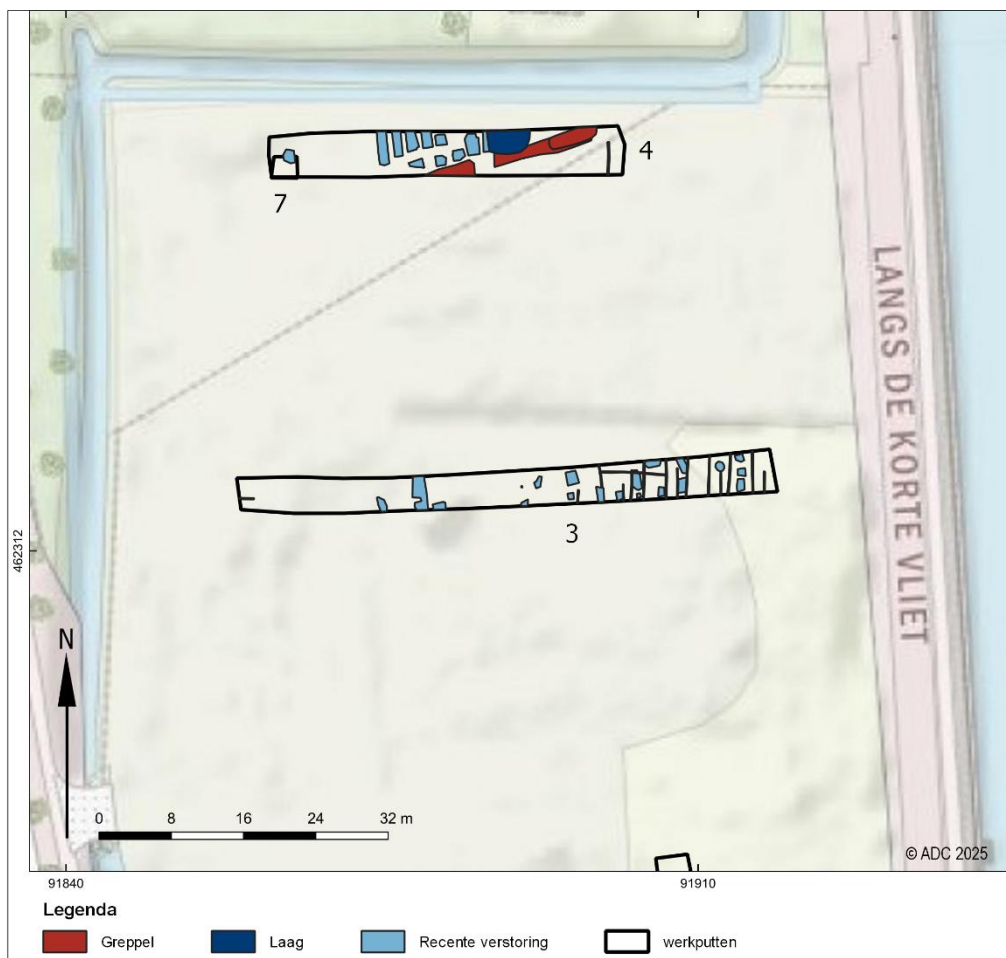


Afb. 1. Het puttenplan, let wel proefsleuf 9 is vervallen conform PvE (Dijkstra & Geerts 2025) bijlage 10.



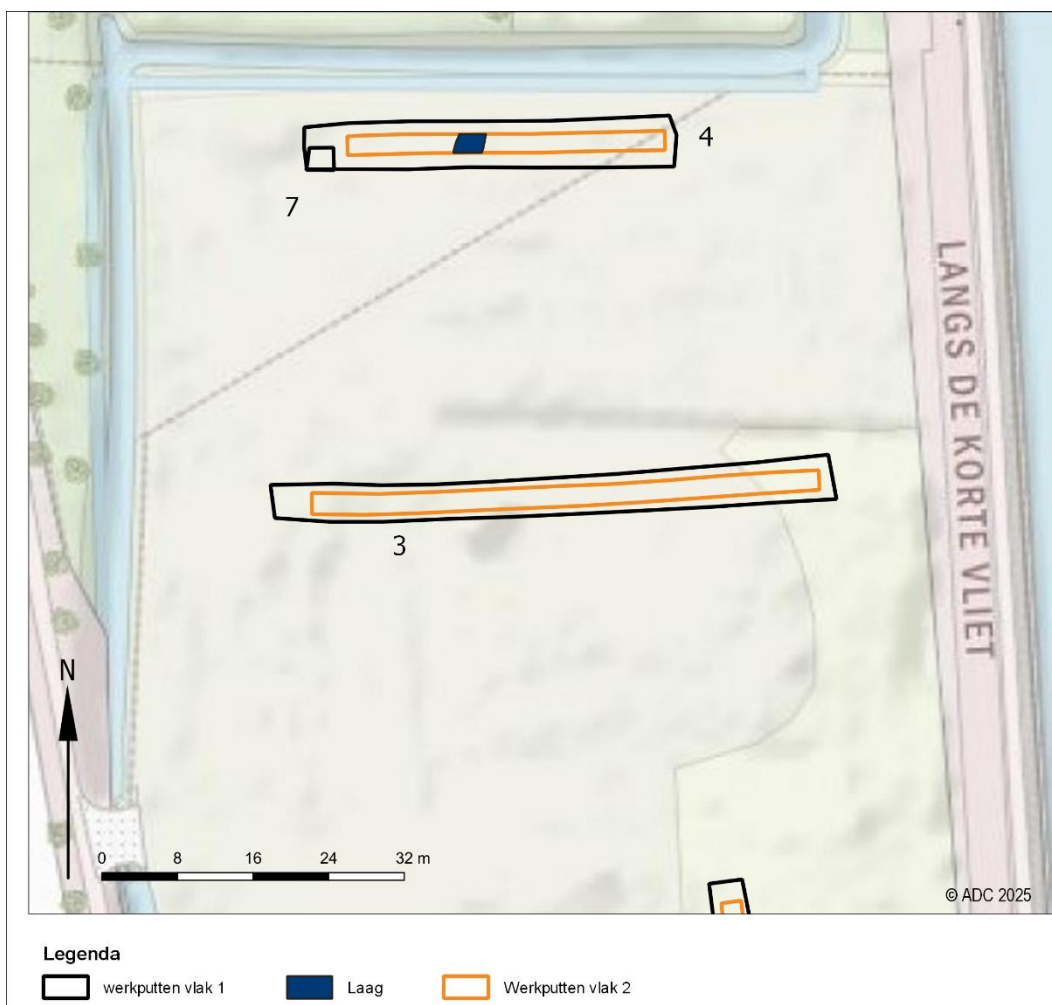
Advies 1: het reeds onderzochte deel van het plangebied

In totaal zijn zes proefsleuven aangelegd. Voordat op het advies ingegaan wordt, volgt eerst een beknopte bespreking van de resultaten. In alle proefsleuven zijn twee vlakken aangelegd, er is een totaal van 1489 m² op vlak 1 onderzocht en 579 m² op vlak 2.



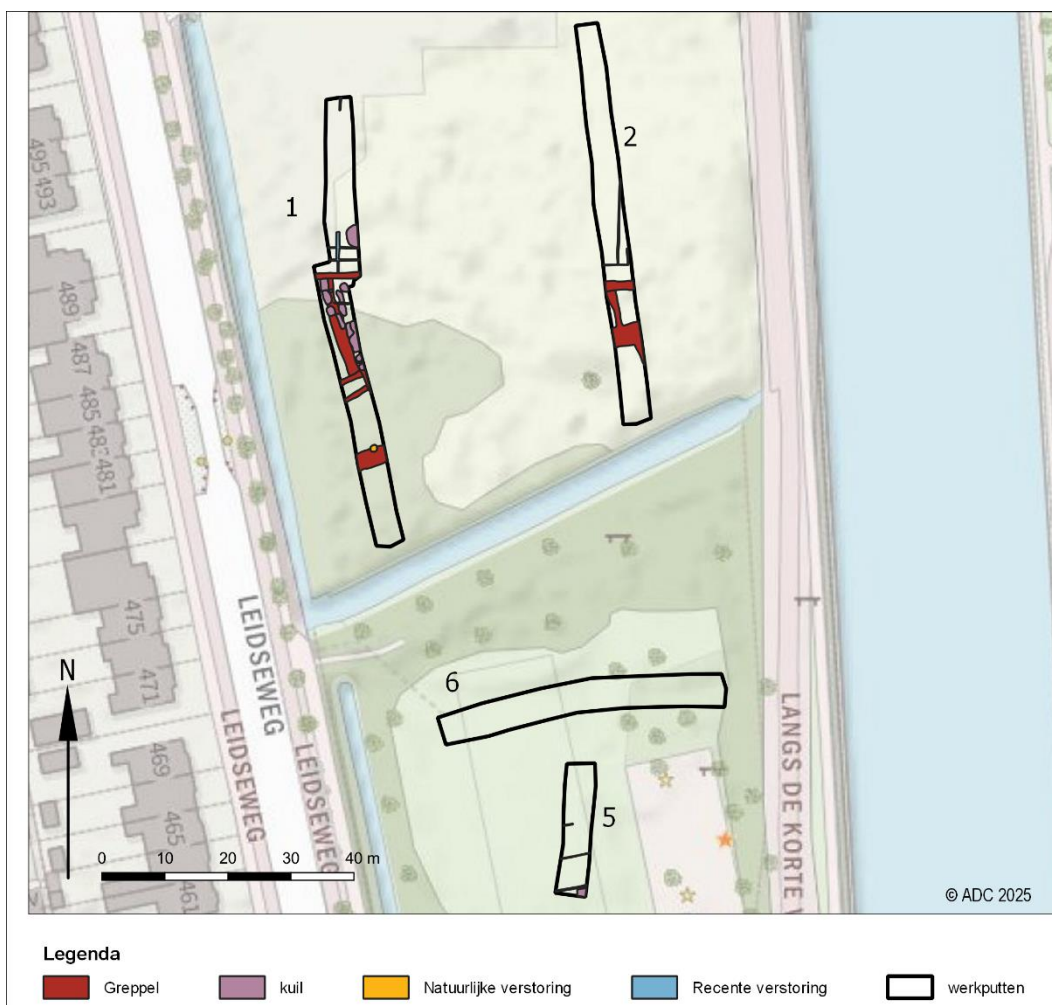
Afb. 2. De alle sporenkaart van het proefsleuvenonderzoek in het noorden op vlak 1.

In het noordelijke deel van het plangebied zijn twee oost-west georiënteerde proefsleuven aangelegd. Zoals op de alle sporenkaart (afb. 2) te zien is betreffen de sporen op het eerste vlak met name recente verstoringen en drains. Deze recente verstoringen bestaan uit puinkuilen net zoals die in het onderzoek ten noorden van het plangebied zijn gevonden (zie IDDS rapport 2765 fig. 6). Op het eerste vlak is één greppel aangetroffen die van hoog ingesneden is, en daarmee een datering in de Nieuwe tijd gegeven kan worden. Verder zijn er geen archeologische resten aangetroffen. Het maaiveld ter hoogte van deze proefsleuven is gelegen op een hoogte van 35-55 cm onder NAP en het eerste vlak op een diepte van 1,4-1,6 m onder NAP.



Afb. 3. De alle sporenkaart van het proefsleuvenonderzoek in het noorden op vlak 2.

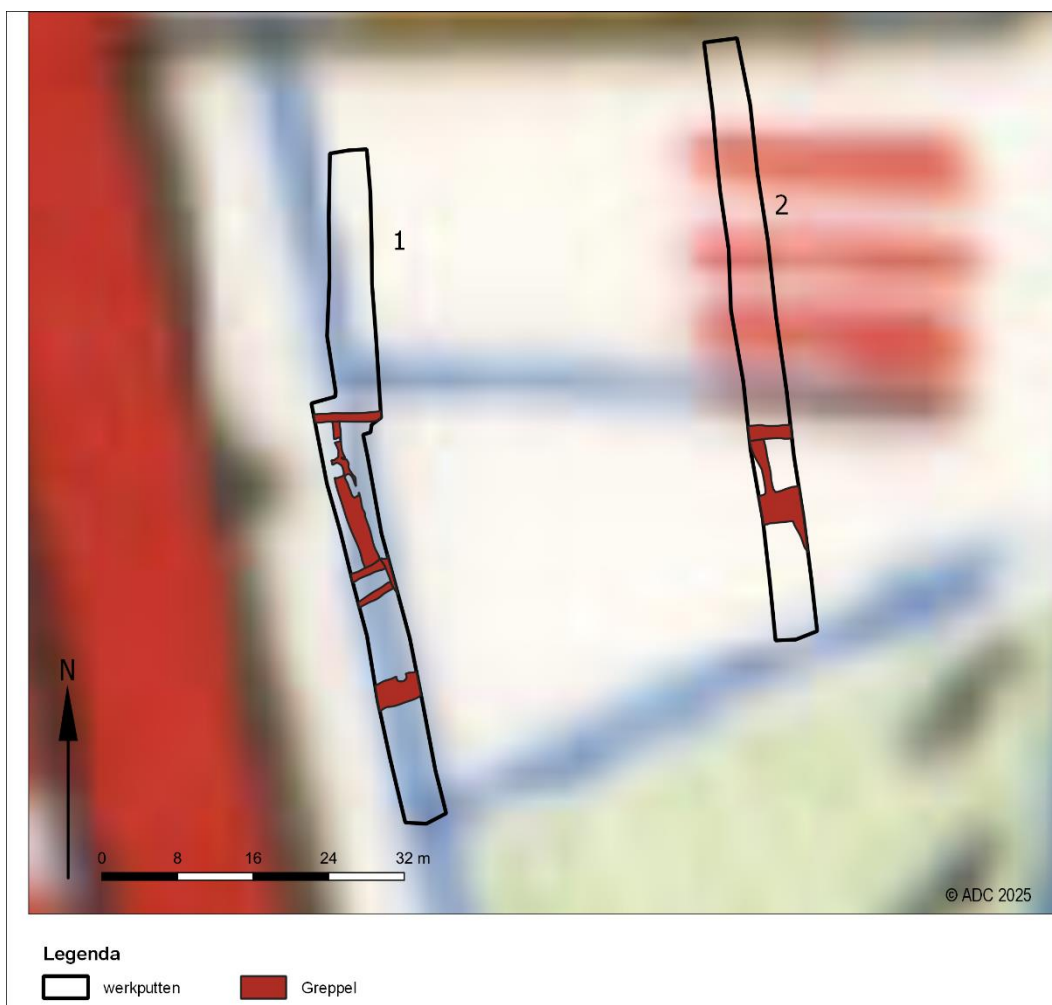
De raai boringen ter hoogte van de zuidelijke proefsleuf op afb. 2 & 3 heeft eveneens geen wijzigingen in de bodemopbouw opgeleverd, waardoor er geen aanwijzingen voor een geul in het gebied zijn (zie bijlage 2). Op het tweede vlak is één natuurlijke laag aangetroffen die zich in een depressie heeft gevormd waardoor deze in het vlak zichtbaar was (afb. 3). Het tweede vlak is op een diepte van 2,4-2,7 m NAP aangelegd onder de laklaag die zich onder het veenpakket bevond.



Afb. 4. De alle sporenkaart van het proefsleuvenonderzoek in het zuiden op vlak 1.

In het zuidelijke deel van het plangebied zijn vier proefsleuven aangelegd (afb. 4 en 6). Zoals te zien is op de alle sporenkaart zijn hier meer sporen aangetroffen. Het eerste vlak is aangelegd op een diepte van 1,3-15 m onder NAP, het maaiveld lag op 20-70 cm onder NAP. Deze sporen op het eerste vlak betreffen met name greppels. Deze greppels zijn te koppelen aan het slotensysteem zoals dat op een kaart uit 1964 nog zichtbaar is (afb. 5). Dit maakt dat ook deze sporen in de Nieuwe tijd te dateren zijn.

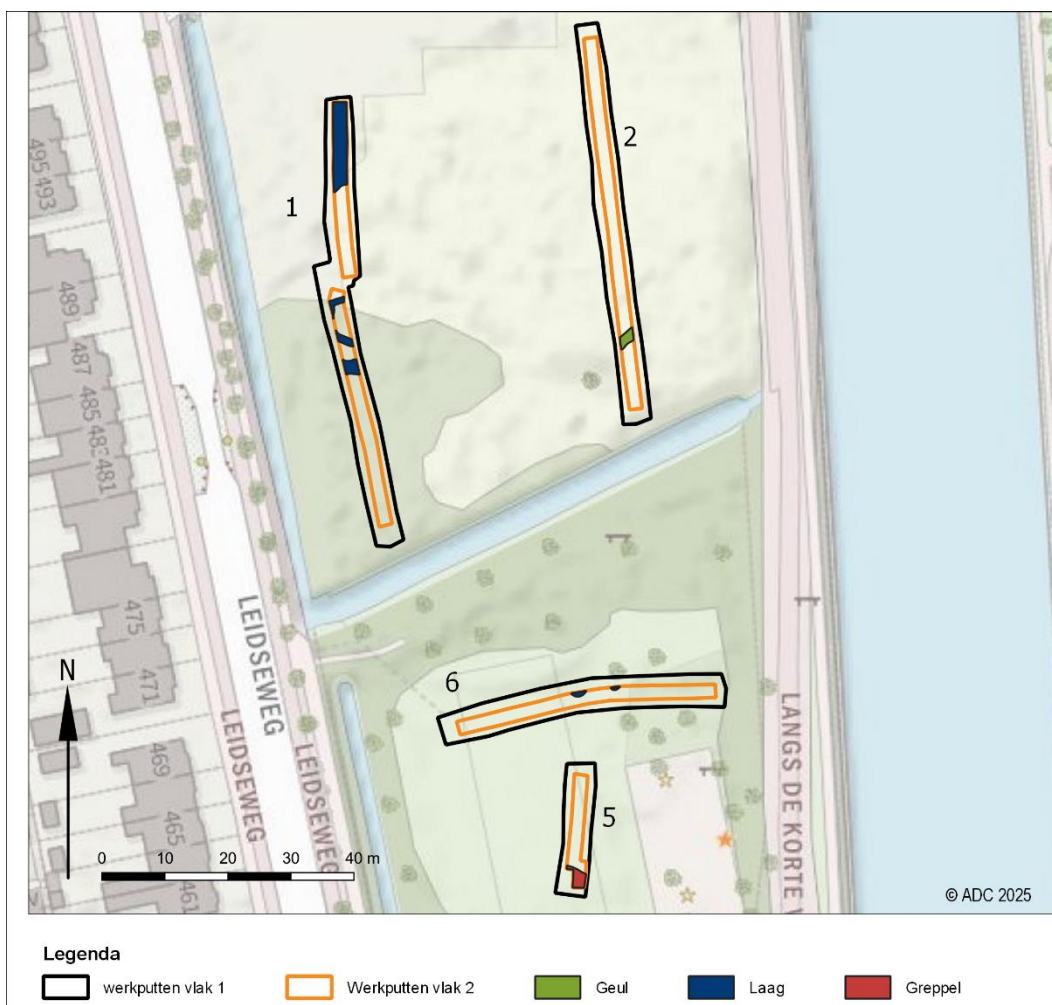
Enkele ondiepe afvalkuilen bij de westelijke noord-zuid georiënteerde greppel in proefsleuf 1 zijn ook in de Nieuwe tijd te dateren, mogelijk meer specifiek in de 18^e eeuw. Echter, deze velddatering dient tijdens de uitwerking van het materiaal geverifieerd te worden, op basis van het daaruit verzamelde vondstmateriaal. Deze ondiepe afvalkuilen zijn op basis van historisch kaartmateriaal mogelijk aan de bebouwing aan de westzijde van de Leidseweg te relateren. Aan de oostzijde van de Leidseweg stond op die kaarten geen bebouwing aangegeven en daarmee lijken deze afvalkuilen geïsoleerd te liggen. Ze zijn gecoupeerd en afgewerkt om het tweede vlak aan te leggen. Daarmee is alle archeologische informatie veiliggesteld en is daarvoor geen vervolgonderzoek noodzakelijk.



Afb. 5. De greppels uit het proefsleuvenonderzoek in het zuiden op een kaart van 1964.

Het vondstmateriaal dat verzameld is uit de sporen in proefsleuf 1 bestaat uit: 89 gedraaide scherven, 7 stuks keramisch bouw materiaal, 6 stuks glas, 2 stuks metaal, 2 kleipijpen en een stukje slak. Al dit materiaal is in de Nieuwe tijd te dateren. Ook de scherf uit proefsleuf 2 en metaal uit proefsleuf 3 zijn in de Nieuwe tijd te dateren. In de andere proefsleuven is geen vondstmateriaal aangetroffen.

Uit de greppels in proefsleuf 2 en 5 zijn macrorestenmonsters genomen uit enkele van de vullingen, deze monsters kunnen gebruikt worden om deze opvulling te dateren. Voor proefsleuf 2 wordt dit nuttig geacht voor proefsleuf 5 niet. De greppel in proefsleuf 2 was op vlak 2 waargenomen en is niet op historische kaarten zichtbaar, deze is dan ook het oudste aangetroffen spoor. De greppel in proefsleuf 5 is in de Nieuwe tijd te dateren en nog zichtbaar op historische kaarten uit 1964 (afb. 5), daarmee is daterend onderzoek niet noodzakelijk voor deze greppel.



Afb. 6. De alle sporenkaart van het proefsleuvenonderzoek in het zuiden op vlak 2.

Op het tweede vlak zijn met name natuurlijke depressies aangetroffen en een enkele greppel die het terrein oost-west doorkruist (afb. 6). Het tweede vlak is op een diepte van 2,4-2,7 m onder NAP aangelegd onder de laklaag die zich onder het veenpakket bevond. De greppel in proefsleuf 2 is bemonsterd om deze te kunnen dateren. Deze greppel is ingegraven in de kleipakketten die boven het veenpakket gelegen zijn (afb. 7). Dat maakt dat de greppel stratigrafisch na ca. het jaar 1000 te dateren is, op het moment dat er klei afgezet wordt op het veenpakket (zie ook het PvE blz 8). Een greppel zonder verdere archeologische resten erbij, is niet als vindplaats te waarderen. De greppel staat niet op historische kaarten en lijkt daarmee in ieder geval voor de 19^e eeuw te dateren te zijn. De greppel is ca. 1,2 m diep en op het vlakniveau ongeveer 1 m breed terwijl de insteek op een hoge niveau vier keer zo breed is. Uit de greppel kwam geen vondstmateriaal, om deze te kunnen dateren en waarderen is een grondmonster genomen. De greppel ligt qua oriëntatie haaks op de verwachte aan te treffen waterloop van het Kanaal van Corbulo, daarnaast lijkt deze ook stratigrafisch jonger te zijn.



Afb. 7. De greppel in proefsleuven 2.

In het gehele plangebied is de bodemopbouw in kaart gebracht. Daarvoor zijn in alle proefsleuven verdiepte profielen aangelegd (bijlage 1). Deze profielkolommen vertonen een vergelijkbare bodemopbouw in het gehele plangebied. Hetzelfde beeld komt naar voren uit de boringen (bijlage 2).

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn in het onderzochte deel van het plangebied (blauwe kader afb. 11) geen behoudenswaardige vindplaatsen aangetroffen. ADC ArcheoProjecten adviseert dan ook om dit deel van het plangebied vrij te geven voor de geplande ontwikkeling.

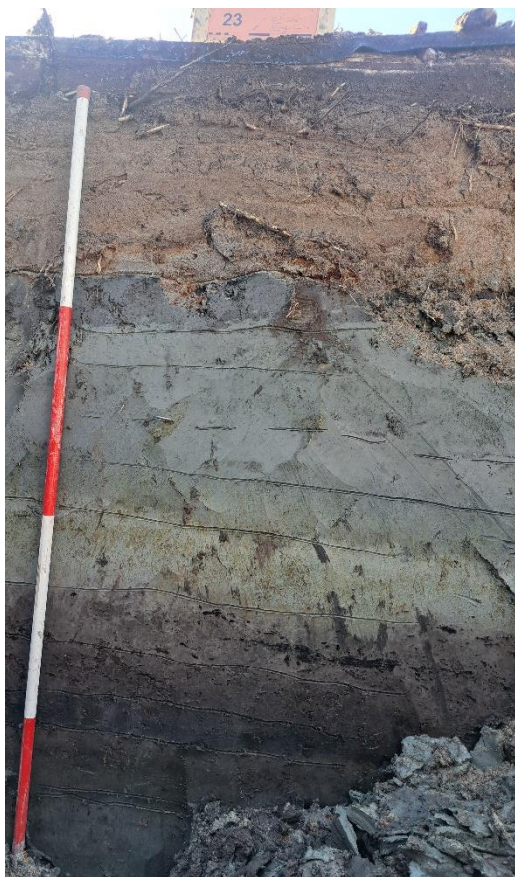
Advies 2: het noordelijke deel van het plangebied

Hoewel op dit deel van het plangebied de proefsleuven niet aangelegd konden worden vanwege de aanwezigheid van een woonwagen zijn er toch archeologische uitspraken over dit deel van het plangebied te doen. Er heeft een booronderzoek plaatsgevonden en een onderzoek direct ten noorden van het plangebied waarmee toch inzichten verkregen kunnen worden.¹

Allereerst de bodemopbouw zoals die direct ten zuiden van het terrein is aangetroffen (afb. 8). Daar bestaat de bodemopbouw uit betonnen stelcon platen, schoon zand, een laatste restant van de oude bouwvoor (samen 50 cm dik), een 70 cm dik kleipakket, een 40 cm dikke veenlaag met een humeuze band erin en onder aan het profiel de bovenste 35 cm van de kwelderafzettingen. Het booronderzoek in het noordelijke deel van het plangebied heeft vastgesteld dat het terrein tot een diepte van 1,8 m onder maaiveld verstoord is.² De veenlagen zijn in deze boringen niet aangetroffen alleen het kleiige pakket daaronder lijkt onverstoord te zijn op basis van de beschrijving. In die lagen zijn geen archeologische resten aangetroffen.

¹ Nales 2007, Suijlekom & Debunnen 2004.

² Suijlekom & Debunnen 2004, 14-15.



Afb. 8. De bodemopbouw in het noorden van het plangebied.

Het onderzoek direct ten noorden van het plangebied is eveneens onderzocht.³ De bodemopbouw was verstoord tot 80-90 cm verstoord. Daaronder zijn de volgende lagen aangetroffen: een kleipakket van gevarieerde samenstelling van zware zavel tot zware klei, daaronder een 30-360 cm dik venig humeus pakket en daaronder een kalkrijke zware zavel met zandlaagjes, die als kwelderafzettingen geïnterpreteerd kunnen worden (afb. 10). Deze bodemopbouw komt goed overeen met die in onderhavig plangebied (zie de paragraaf hiervoor). Binnen het onderhavige plangebied zijn geen aanwijzingen voor een zandduin terwijl die wel op een enkele locatie in het onderzoek ten noorden van het plangebied zijn aangetroffen. De verstoringen in het plangebied kunnen voor een deel aan de kleiwinning toegeschreven worden (afb. 9). De sporen onder het veenpakket (zie afb. 10), zijn in de Vroege en Midden-IJzertijd te dateren. Deze bevonden zich op een diepte van 1,1-1,9 onder NAP.



Afb. 9. De puinkuilen uit het IDDS onderzoek (IDDS rapport 2765, fig. 6).

³ Nales 2007.



Afb. 10. Overzicht van de bodemopbouw, komafzettingen, sporen onder het veen, veen en rivierafzettingen (IDDS rapport 1765, fig. 11)

Op basis van de aangehaalde onderzoeken is het mogelijk om enkele uitspraken over het noordelijke deel van het plangebied (zie afb. 11) te doen.

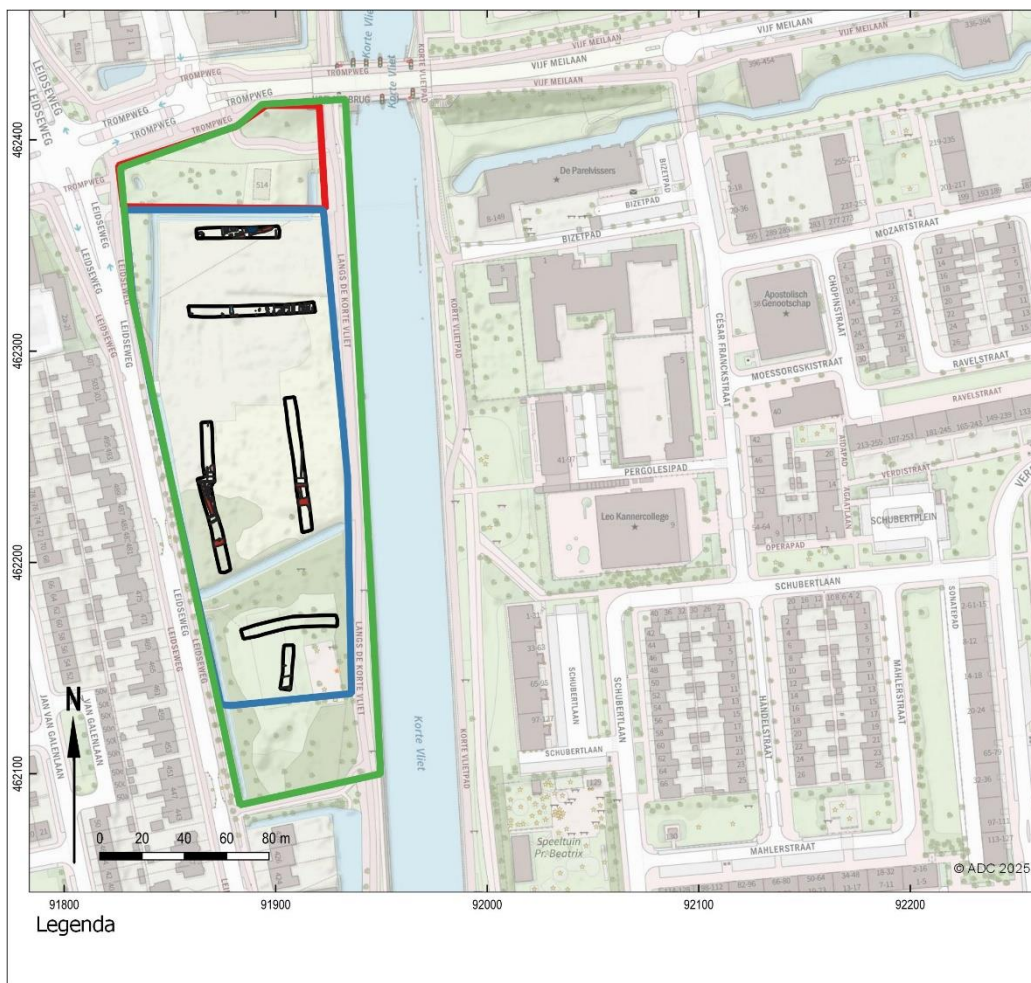
- op basis van de bodemopbouw in het zuidelijke deel van het plangebied en bij het IDDS onderzoek ten noorden ervan kan eenzelfde opbouw verwacht worden in het noordelijke deel van het plangebied.

- op basis van booronderzoek op de locatie van de proefsleuven is vastgesteld dat het terrein tot een diepte van 1,8 m onder maaiveld (het maaiveld ligt daar rond de 20 cm onder NAP) verstoord is en daardoor zijn de archeologisch interessante niveaus niet meer intact.

- de sporen en vondsten uit de IJzertijd ten noorden van het plangebied bevonden op de oever van de Rijngeul en zijn niet buiten die oeverzone aangetroffen, en daarmee grenzen deze archeologische resten niet aan het onderhavige plangebied.

- het proefsleuvenonderzoek in de rest van het plangebied heeft geen behoudenswaardige archeologische resten opgeleverd. De proefsleuven direct aangrenzend aan dit deel van het plangebied hebben geen archeologische resten van voor de Nieuwe tijd C opgeleverd.

Om deze redenen is het aannemelijk dat het aanleggen van de twee proefsleuven geen aanvullende archeologische informatie zal opleveren. ADC ArcheoProjecten adviseert dan ook om dit deel van het plangebied (rode kader op afb. 11) vrij te geven voor de geplande ontwikkeling.



Afb. 11. Advieskaart met daarop het plangebied (groene kader), advies 1 (blauwe kader) en advies 2 (rode kader).

NB: indien advies 1 en 2 opgevolgd worden houdt dat in dat op alle delen van het plangebied die niet binnen het blauwe en rode kader vallen de dubbelbestemming archeologie blijft bestaan.

Bibliografie

- Dijkstra, J. en R.C.A. Geerts, 2025. *Programma van Eisen. Leidseweg-Trompweg te Voorschoten, gemeente Voorschoten. Plangebied Het Arsenaal, deelgebied A en B Leidseweg-Trompweg te Voorschoten. IVO-P – proefsleuvenonderzoek (protocol 4003)*. Amersfoort (ADC PvE-nummer 25-044).
- Nales, T., 2007: *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Leidseweg, Voorschoten. Gemeente Voorschoten*. Noordwijk.
- Rijk, T.E. de & A.M.H.C. Koekkelkoren, 2024: *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven Leidseweg 518, Voorschoten Gemeente Voorschoten*. Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 2765).
- Suijlekom, J. & B. Debunne, 2004: *Voorschoten, Leidseweg – woonwagencentrum. Archeologisch vooronderzoek*. Tilburg (BILANrapport 2004/16).



Bijlage 1: Profielfoto's



Locatie verdiepte profielen proefsleuf 3-4 en 7 en de boringen.



Locatie verdiepte profielen proefsleuf 1-2 en 5-6.



Proefsleuf 1



Proefsleuf 2



Proefsleuf 3



Proefsleuf 4



Proefsleuf 5



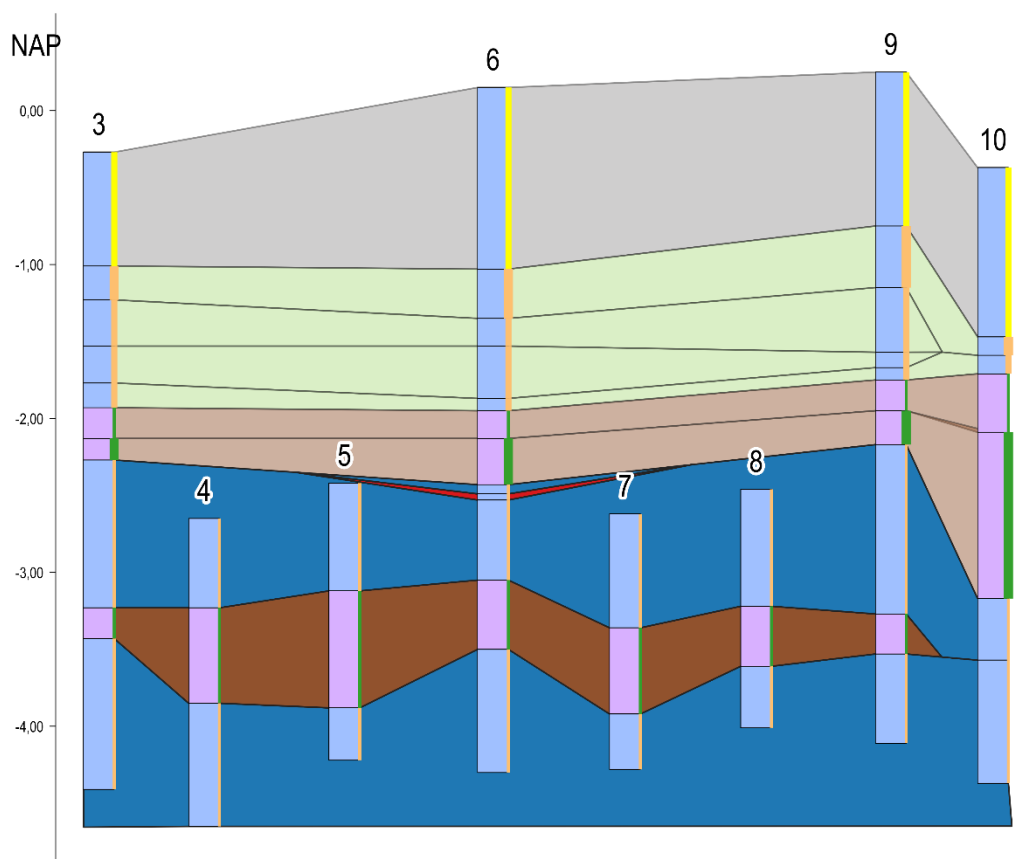
Proefsleuf 6



Proefsleuf 7



Bijlage 2: Boorgegevens



legenda

Grondsoort	interpretatie
■ Klei	■ Verstoord
■ Veen	■ Komafzettingen
Bijmengsel	■ Veen
— k1	■ Kwelderafzettingen
— k3	■ Laklaag
— s2	■ Veen
— s3	
— s4	
— z2	

Het boorprofiel laat de bodemopbouw zien ter hoogte van proefsleuf 3. Hierbij is de bouwvoor in grijs weergegeven, de daaronder gelegen komafzettingen in groen, de veenlaag in bruin en de onderliggende kwelderlagen in blauw. De proefsleuven zijn tot in de top van de kwelderafzettingen aangelegd, waarbij de laklaag (in rood) in delen van de proefsleuven zichtbaar was. Deze bodemopbouw komt overeen met die in de proefsleuven en geeft geen aanwijzingen voor antropogene sporen in dit deel van het plangebied.



Bijlage 3: Vlakfoto's vlak 1



Proefsleuf 1



Proefsleuf 2



Proefsleuf 3



Proefsleuf 4



Proefsleuf 5



Proefsleuf 6

Betreft alleen een klein profielkolom t.h.v. proefsleuf 4
Proefsleuf 7



Bijlage 4: Vlakfoto's vlak 2



Proefsleuf 1



Proefsleuf 2



Proefsleuf 3



Proefsleuf 4



Proefsleuf 5



Proefsleuf 6

Betreft alleen een klein profielkolom t.h.v. proefsleuf 4
Proefsleuf 7