



Antea Group Archeologie 2022/136

**Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek d.m.v. boringen**

**Bestemmingsplan Nieuw Buurland, Utrecht,
gemeente Utrecht**

projectnummer 457814
revisie 01
1 augustus 2022

Antea Group Archeologie 2022/136

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen

Bestemmingsplan Nieuw Buurland, Utrecht, gemeente Utrecht

projectnummer 457814

revisie 01

1 augustus 2022

Auteurs

[REDACTED]
[REDACTED]

Opdrachtgever

Stichting Mitros
Koningin Wilhelminalaan 9
3527 LA UTRECHT

datum vrijgave
1 aug 2022

beschrijving revisie 01
beoordeeld door BG

gecontroleerd/vrijgave KNA

[REDACTED]

[REDACTED] vrijgave

[REDACTED]

[REDACTED]

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	2
1 Inleiding	4
2 Bureauonderzoek	5
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	5
2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik	5
2.1.3 Archeologisch beleid en regelgeving	7
2.1.4 Landschappelijke situatie	8
2.1.5 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie	11
2.1.6 Mogelijke verstoringen	16
2.1.7 Bouwtekeningen stedenbouwkundig plan Lauwerecht	17
2.2 Bekende waarden	19
2.2.1 Archeologische waarden	19
2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	22
2.3 Archeologische verwachting	22
2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten	22
2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	25
2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek	26
3 Veldonderzoek	28
3.1 Doel- en vraagstelling	28
3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze	28
3.3 Resultaten	29
3.3.1 Bodemopbouw	29
3.3.2 Archeologie	32
4 Conclusies en advies	33
4.1 Conclusies	33
4.2 (Selectie)advies	34
Literatuur en geraadpleegde bronnen	35
Lijst met afbeeldingen	37
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3 Boorbeschrijvingen en Noord-Zuid profiel	

Kaartbijlagen

457814-ARCHIS	Gegevens uit ARCHIS
457814-ARO	Situatiekaart met ligging boorpunten

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 457814
Gemeentelijke onderzoekscode NLL01
OM-nummer 5262565100
Provincie Utrecht
Gemeente Utrecht
Plaats Utrecht
Toponiem Nieuw Buurland, Lauwerecht, Staatsliedenbuurt

Kaartblad 310
Coördinaten 136480/457450

Opdrachtgever Stichting Mitros
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering juni 2022
Projectteam J. van den Broek (projectleider)
R.L. Fens (senior KNA-archeoloog/-prospecteur)
I. Fleuren (archeoloog)

Vrijgave conform KNA G.J. Sophie (senior KNA-archeoloog/-prospecteur)
Bevoegd gezag gemeente Utrecht
Deskundige Bevoegd gezag Erfgoed Utrecht, afdeling archeologie Erfgoed Utrecht

Beheer documentatie Antea Group



Abbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied (rood omlijnd) en de beoogde bouwvlakken (geel). Bron: Esri & partners

Samenvatting

In opdracht van Stichting Mitros heeft Antea Group in de periode maart-april 2022 een bureauonderzoek opgesteld en in juni 2022 een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen uitgevoerd in verband met de voorbereiding van een bestemmingsplan behorende bij de voorgenomen stedenbouwkundige herontwikkeling (plan *Nieuw Buurland*) in de Staatsliedenbuurt te Utrecht, gemeente Utrecht. Het plangebied ligt ter hoogte van de Slotemaker de Bruinestraat, de Nolenslaan, de Samuel van Houtenstraat en de Samuel Mullerstraat.

Conclusies bureauonderzoek

Het plangebied ligt buiten de stad Utrecht en is in de late middeleeuwen ontgonnen. Het plangebied maakt geen deel uit van deze historisch bewoonde zone. Er worden dan ook geen bewoningsresten vanaf de late middeleeuwen in het plangebied verwacht. Bekende gegevens van de ondergrond van het plangebied zijn niet voldoende vlakdekkend om te weten op welke diepte het dekzand zich bevindt en of er sprake is van een dekzandrelief en of er sprake is van relevante bodenvorming. In principe kunnen erop eventuele hoger gelegen, droge delen van het dekzandrelief resten uit de steentijd worden aangetroffen. Op basis van ondergrondgegevens uit het plangebied zal naar verwachting het grootste deel van de werkzaamheden plaatsvinden in opgehoogde en verstoorde lagen, ontstaan door (mogelijk) afticheling, het bouwrijp maken en door fundering en onderkeldering van de bestaande bebouwing. Naar aanleiding van deze resultaten werd in samenspraak met de gemeente Utrecht geadviseerd tot het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkenkende fase) binnen het plangebied.

Conclusies veldonderzoek

In het plangebied is de bodem tot minimaal het niveau van een restant komklei opgehoogd en/of verstoord. De bodemopbouw bestaat, globaal gezien en van boven naar beneden, uit meerdere pakketten (sub)recent opgebrachte grond van gemiddeld 1,8 m dik, met hieronder een dun laagje komklei op veen op dekzand. Boven op de komklei ligt in een aantal boringen nog een restant van een historisch ophogingspakket. Het niveau van de dekzand is in meerdere boringen binnen de einddiepte van circa 3 tot 3,5 m-mv aangetroffen en bestaat vrijwel overal uit verspoeld zand. Het dekzand bevindt zich op een gemiddelde diepte van 2,8 m-mv / 1,5 m -NAP. De top van het zand is over het algemeen verspoeld en vertoont geen kenmerken van bodenvorming. Enkel in boringen 01 en 21B zijn zwakke podzoliatiekenmerken waargenomen in de vorm van een EB-B-C-horizont en AB-C horizont. Tevens ligt het zand in deze boringen iets hoger in het landschap (1,1 respectievelijk 1,3 m -NAP). Er bestaat een kleine (maar niet te verwaarlozen) kans dat er in deze zone archeologische waarden uit de prehistorie in de ondergrond aanwezig zijn.

Advisering

Geadviseerd wordt om op deze locatie de bodem niet dieper dan 2 m-mv te ontgraven/verstoren. Concreet gaat het hierbij enkel om bouwvlak 1 op afbeelding 2. Indien dit niet mogelijk is, dan adviseren wij om de aanwezigheid van vindplaatsen te karteren en eventueel te waarderen door middel van een archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Dit onderzoek kan pas uitgevoerd worden nadat de huidige bebouwing is gesloopt. Verder kan er pas worden begonnen met ondergrondse sloopwerkzaamheden en ontgravingen nadat het archeologisch onderzoek is afgerond. De overige gedeeltes van het plangebied, te weten bouwvlakken 2 en 3 op afbeelding 2, adviseren we vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Dit is een advies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in deze gemeente Utrecht.

Revisiebeheer en uitgesteld selectiebesluit

Een eerdere versie van deze rapportage (revisie 00) is voorgelegd aan en beoordeeld door de gemeente Utrecht. De onderhavige versie (revisie 01) betreft een ge-update versie van deze rapportage waarin de op- en aanmerkingen van de bevoegde overheid zijn verwerkt. De gemeente heeft aangegeven pas een selectiebesluit te kunnen nemen als zij de gegevens over de daadwerkelijke graafwerkzaamheden heeft ontvangen. Een (bijna) definitieve funderingstekening en palenplan is noodzakelijk om tot een goede beoordeling te komen.

Meldingsplicht

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondst kan worden gemeld bij de afdeling archeologie, Erfgoed Utrecht.

Certificering

Dit onderzoek is uitgevoerd conform BRL 4000, protocol 4002 en 4003 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor de KNA-protocollen, 4001 (PvE), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

1 Inleiding

In opdracht van Stichting Mitros heeft Antea Group in de periode maart-april 2022 een bureauonderzoek opgesteld en in juni 2022 een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen uitgevoerd in verband met de voorbereiding van een bestemmingsplan behorende bij de voorgenomen stedenbouwkundige herontwikkeling (plan *Nieuw Buurland*) in de Staatsliedenbuurt te Utrecht, gemeente Utrecht. Het plangebied ligt ter hoogte van de Slotemaker de Bruinestraat, de Nolenslaan, de Samuel van Houtenstraat en de Samuel Mullerstraat. Bij de aanlegwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische waarden worden verstoord.

Bij een eerste vergunningencheck in 2021 is op grond van de vigerende beleid- en regelgeving geconcludeerd dat archeologisch onderzoek niet nodig was. Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Utrecht (vastgesteld, oktober 2009) ligt het plangebied in een zone zonder archeologische verwachting en zonder vergunningsplicht. In januari 2022 is door de gemeente Utrecht een nieuw overkoepelend CHW-bestemmingsplan opgesteld. Daarbij is ook een nieuwe archeologische beleidskaart tot stand gekomen waarop het plangebied, in tegenstelling tot de eerdere beleidskaart, wél in een beschermingsregime is ondergebracht (zie verder paragraaf 2.3). Op het moment van het opstellen van deze rapportage bevindt het CHW-bestemmingsplan zich nog in ontwerpfasen. De kans is echter aanwezig dat ten tijde van het vaststellen van dit bestemmingsplan dan wel de uitvoering van het stedenbouwkundig plan zelf, het gemeentelijk CHW- bestemmingsplan al is vastgesteld en dat de gemeente derhalve daarop wenst te toetsen.

Er is tijdens het opstellen van dit rapport contact geweest met de gemeente (d.d. 21-03-2022). De gemeente bevestigt dat de geactualiseerde waardenkaart al is opgenomen in het overkoepelende bestemmingsplan en geeft aan dat beleid naar verwachting binnenkort zal worden vastgesteld door de raad. De geplande ontwikkelingen ter hoogte van het onderhavige plangebied zullen dan ook ten tijde van de daadwerkelijke werkzaamheden onderzoeksplchtig zijn. Voorafgaand aan het verkennende booronderzoek is er een bureauonderzoek in combinatie met een archiefonderzoek opgesteld.¹ Naar aanleiding van de resultaten van dit bureauonderzoek heeft de gemeente het voor zinvol geacht om in het gebied een verkennend booronderzoek uit te voeren. In hoofdstuk 2 van de onderhavige rapportage is een ge-update versie van het bureaurapport opgenomen waarin de op- en aanmerkingen van de bevoegde overheid zijn verwerkt.

Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure. Een bureauonderzoek is de eerste stap binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ, zie bijlage 2), een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennende fase) is stap 2b. Voor het plangebied geldt een onderzoeksplicht conform het beleid van de gemeente Utrecht.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform BRL 4000, protocol 4002 en 4003 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor de KNA-protocollen, 4001 (PvE), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

¹ Fleuren & Fens, 2022.

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Daarbij worden vragen gesteld als “Waar kunnen we wat verwachten?”. Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het plangebied is onderdeel van de Staatsliedenbuurt te Utrecht. Het plangebied bestaat uit een aantal bouwvlakken ter hoogte van de Slotemaker de Bruinestraat, de Nolenslaan, de Samuel van Houtenstraat en de Samuel Mullerstraat (afbeelding 2).

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de werkzaamheden betrekking hebben. Binnen het plangebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval is een onderzoeksgebied aangehouden met een straal van circa 250 m.

2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

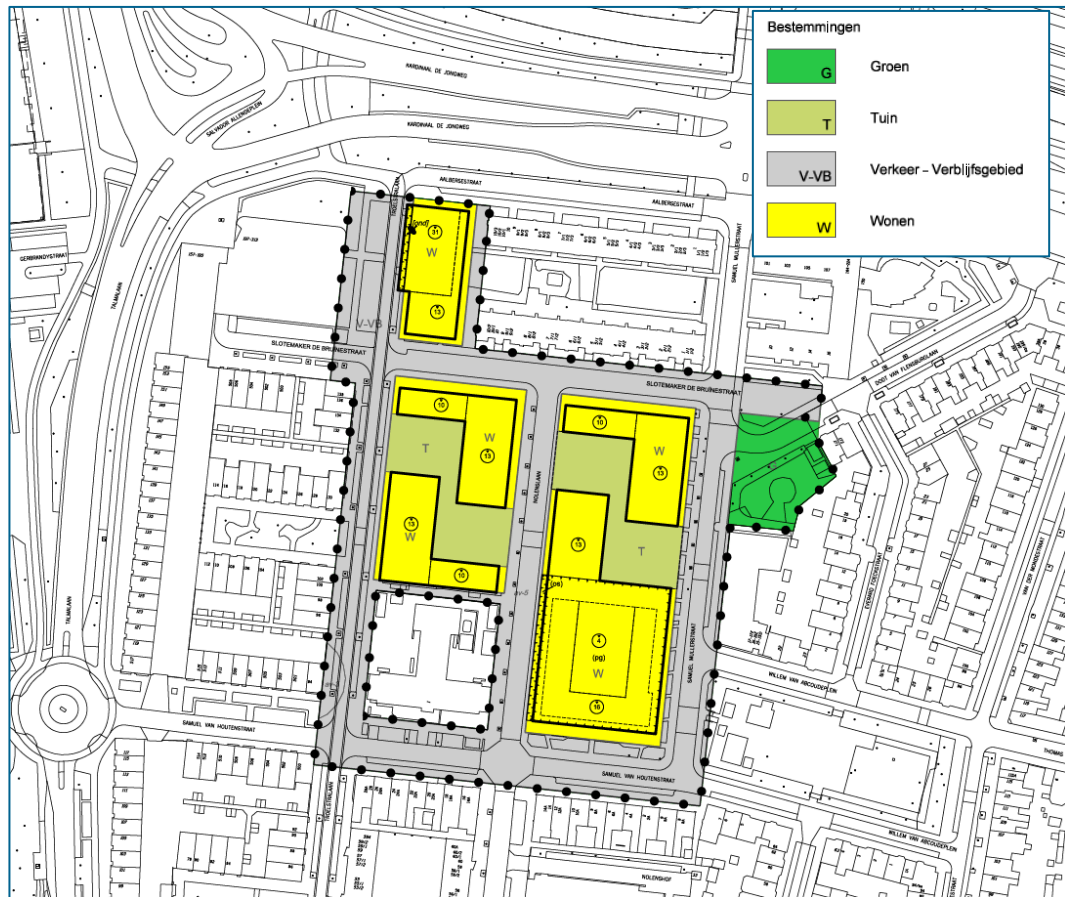
Het bestemmingsplangebied ligt in stedelijk bebouwde omgeving. De bouwvlakken liggen in een rechthoekig stratenpatroon. Aangezien het plangebied zich bevindt in een stedelijk gebied, is de verhardingsgraad (oppervlakteverharding) buiten de bouwblokken zeer hoog.



Afbeelding 2. Het plangebied op een recente luchtfoto inclusief de beoogde bouwvlakken in geel. Bron: Esri & partners.

Consequenties toekomstig gebruik

De bestaande bebouwing (portiekflats) zal worden geamoveerd en er komen meerlaagse appartementengebouwen en torens te staan. Op welke plaatse welke bouwwijze wordt ingevoerd is nog niet bekend. Het is dan ook nog niet bekend of en waar eventuele ondergrondse parkeergarages zijn gepland. Op afbeelding 3 staan de geplande bouwvlakken weergegeven in geel (W). Er is voorzien om tussen de bouwvlakken groene wandelpassages en gedeelde tuinen te realiseren (T). Het stratenpatroon blijft ongewijzigd; de liggen van de bebouwing binnen de bouwblokken wijzigt wel (vergelijk afbeelding 2 en 3).



Afbeelding 3. Geplande bouwvlakken (geel) binnen het Ontwerpbestemmingsplan Nieuw Buurland, Staatsliedenbuurt² (bron: Gemeente Utrecht).

2.1.3 Archeologisch beleid en regelgeving

Op de huidige archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht (vastgesteld, oktober 2009) ligt het plangebied in een zone zonder archeologische verwachting en zonder vergunningsplicht.

In januari 2022 is door de gemeente Utrecht een nieuw (overkoepelend) CHW bestemmingsplan opgesteld. Daarbij is ook een nieuwe archeologische waardenkaart tot stand gekomen. Op de nieuwe archeologische waardenkaart ligt het plangebied in een zone met het beschermingsregime WA5. Voor het gebied geldt een middelhoge verwachtingswaarde met een vrijstelling voor ingrepen tot 500 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld. Het CHW-bestemmingsplan is nog in de ontwerpfase. De nieuwe archeologische waardenkaart is niet gedateerd en ook niet geparafeerd, waaruit af te leiden is dat ook die zich nog in ontwerpstadium bevindt. Op de gemeentelijke website is op dit moment geen publicatie van wijzigingen in het archeologiebeleid. Ook het inhoudelijk achtergronddocument dat ten grondslag ligt aan de archeologische waardenkaart is voor zover bekend nog niet openbaar gepubliceerd.

² NL.IMRO.0344.BPNWBURLANDSTAATS-ON01

De gemeente Utrecht heeft laten weten dat de geactualiseerde waardenkaart al is opgenomen in het overkoepelende bestemmingsplan. Het beleid wordt vermoedelijk binnenkort vastgesteld door de raad. De onderhavige ontwikkelingen te hoogte van het onderhavige plangebied zullen dan ook ten tijde van de daadwerkelijke werkzaamheden onderzoeksplichtig zijn.

2.1.4 Landschappelijke situatie

Het plangebied bevindt zich op de overgang van het rivierengebied (van de Vecht en de Kromme Rijn) naar het dekzandlandschap (bedekt met veen) in het noorden.

In de laatste ijstijd (Weichselien, ca. 115.000-10.000 jaar geleden) heerste er in Nederland een toendraklimaat en is het landschap met dekzand bedekt. De bodem was schaars bedekt met vegetatie waardoor de wind vat kreeg op de sedimenten. Vanuit droogliggende (rivier)vlaktes is op grote ruimtelijke schaal zand verstoven, wat elders als een dekzand over het landschap en alle onderliggende afzettingen weer is afgezet. In en nabij het plangebied ligt er dekzand onder de Holocene afzettingen in de ondergrond. Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's heeft in het Weichselien in sommige terreingedeelten vrij veel dekzand opgenomen en in lage gebieden weer afgezet (vlaktes van ten dele verspoelde dekzanden of löss), waar vervolgens onder arctische omstandigheden soms weer geringe verstuiwing plaats vond. Het op deze wijze afgezette materiaal ligt zowel relatief laag als relatief vlak. In oostelijke richting, bijvoorbeeld in de omgeving van het spoorwegmuseum, blijkt dat het dekzand wel in ruggen voorkomt.

Vanaf het begin van het holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) werd het klimaat warmer en vochtiger, waardoor er vegetatie kon groeien en er bodemvorming kon plaatsvinden. Als gevolg van de vernatting begon er in de omgeving van het plangebied, met name in de lagergelegen gebieden, veen te vormen boven op het dekzand (vanaf ca. 4400 v. Chr.).³ Rond 4300 voor Chr. ontstonden er rivierlopen bij Utrecht. Riviersedimenten werden in het plangebied boven op het veen afgezet. Rond 800 voor Chr. is de Vecht ontstaan (aftakking van de Oude Rijn).⁴ Het plangebied zelf is overigens geen onderdeel van de Vechtstroomgordel. Deze bevindt zich verder ten westen en zuiden van het gebied.⁵

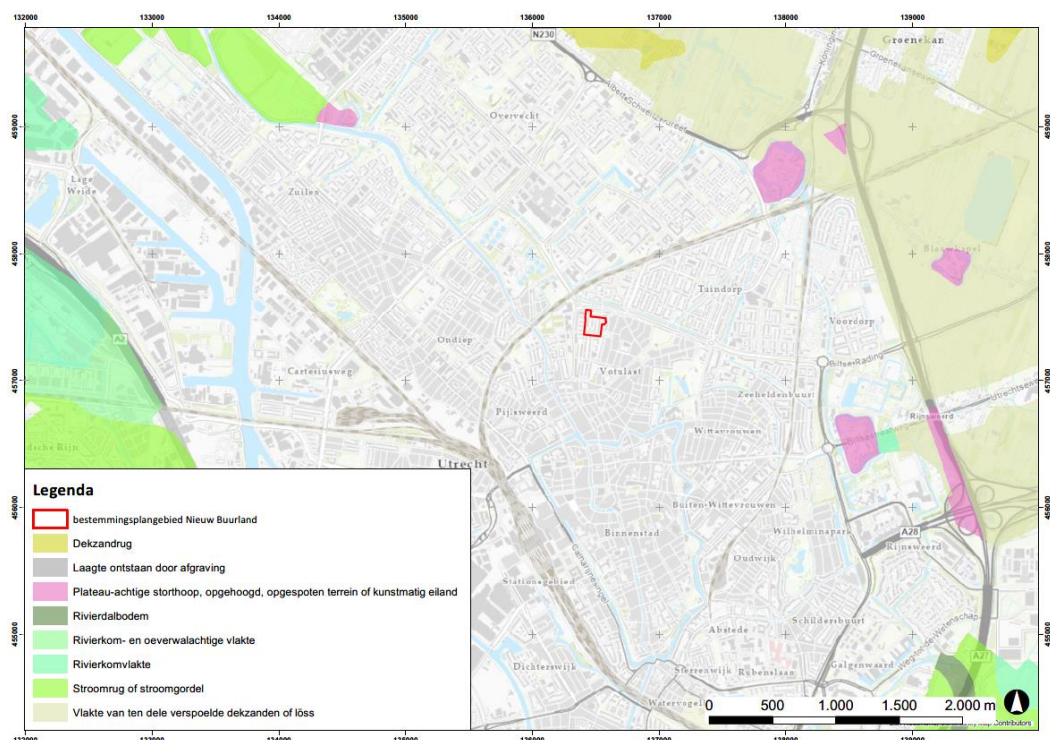
Geomorfologie en AHN

Het plangebied ligt ten noorden van de Kromme Rijn en ten oosten van de Vecht. Omdat het plangebied in bebouwd gebied ligt, is de geomorfologie binnen het plangebied niet gekarteerd (afbeelding 4). Volgens de geomorfologische kaart ligt ten noorden en oosten van het plangebied

³ Den Hartog, 2013.

⁴ Den Hartog, 2013.

⁵ Cohen en Stouthamer, 2012.



Afbeelding 4. Het plangebied op de geomorfologische kaart. Bron: BRO, Wageningen University, 2019.



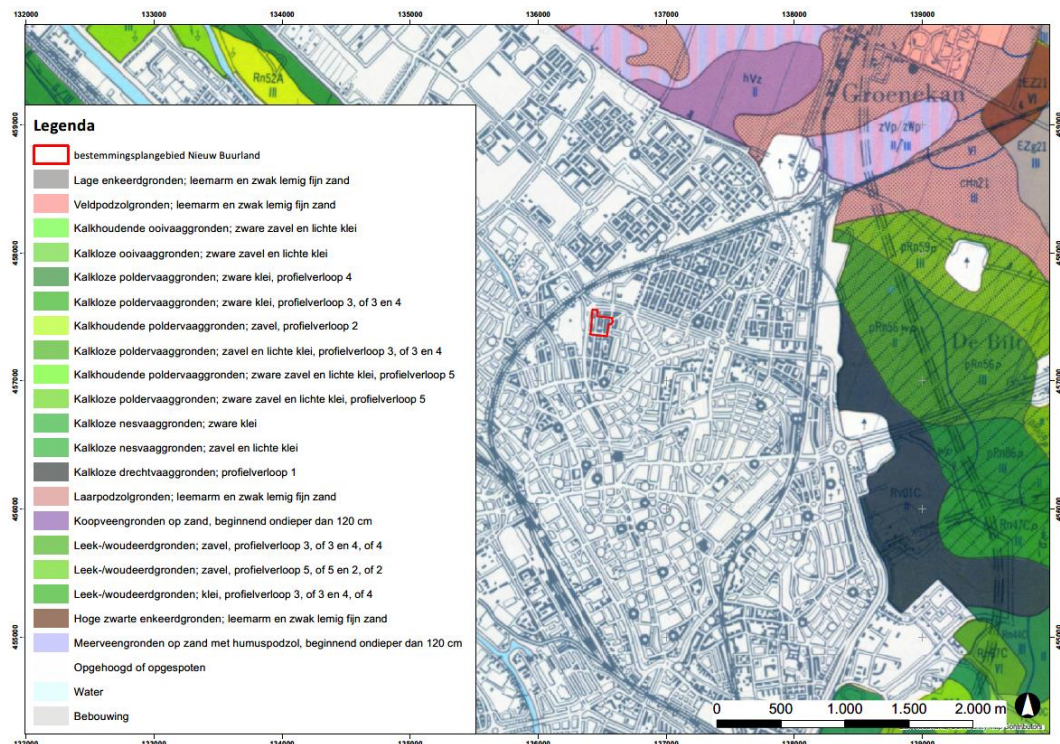
Afbeelding 5. Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN).
Bron: ahn.nl/ahnviewer.

een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss, bedekt met 'overstromingsmateriaal' en bedekt of opgevuld met veen. Ten westen van het gebied bevindt zich een rivierkomgebied. Naar alle waarschijnlijkheid is ook het huidige plangebied onderdeel van het komgebied.⁶

Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is het plangebied gelegen op een hoogte van circa 1,2 tot 1,8 m +NAP (afbeelding 5). Hierbij valt op dat met namen de tuinen wat lager in het landschap liggen dan de feitelijke bebouwing.

Bodem

Net als de geomorfologie, is de bodem binnen het plangebied niet gekarteerd (afbeelding 6). Ten (zuid)oosten van het plangebied komen kalkloze drechtaaggronden voor (Rv01C). Deze zijn ontstaan door de aanvoer van kleiig materiaal van de Kromme Rijn en de Vecht. Ook komen er zavelige leek- en woudeerdgronden voor (pRn56 en pRn59). Het gebied is overigens ook niet gekarteerd op de gedetailleerde bodemkaart van de omgeving Utrecht (1:10.000). Ook hier zijn echter in de directe omgeving van het plangebied komkleigronden aanwezig (code Rk2, Rk3 en Rk4: komklei op veen, overgaande in zand).⁷



Afbeelding 6. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland. Bron: BRO, Wageningen University, 2019.

Bij een eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek is onder een opgehoogd en verstoord pakket inderdaad een bodemprofiel aangetroffen van komklei op veen (afbeelding 15). Het zandpakket aan de top van het profiel is vermoedelijk aangebracht in de jaren 1950 bij de aanbouw van dit deel van de wijk Lauwerecht. De zandige kleipakketten hieronder kunnen zijn ontstaan bij het bouwrijp maken van het terrein, maar het is ook mogelijk dat dit

⁶ Zie ook de kaarten van Van Dinter (2017: fig 6.8): het plangebied maakt consequent deel uit van de donkergroene (=komgebied) zone.

⁷ Stiboka, 1952: kaart 1.

middeleeuwse/historische ophogings- of ontginningslagen betreft.⁸ Er is in het vermelde onderzoek geen (dek)zand in de ondergrond aangetroffen (binnen 3 m-mv).⁹ Hierbij dient te worden opgemerkt dat slechts één boring tot een diepte van 3 m-mv is doorgezet, waardoor er geen algehele uitspraken over de eventuele aanwezigheid en de diepte van dekzand in het plangebied kunnen worden gedaan.

Ook TNO's Dinoloket¹⁰ is geraadpleegd, maar hierin bevinden zich geen bruikbare boringen in de omgeving van het plangebied om de diepte van het dekzand vast te kunnen stellen.

Op grond van bekende gegevens is daarmee niet te achterhalen op welke diepte het dekzand in het plangebied is gelegen, behalve dat dit (plaatselijk) dieper dan 3 m -mv zal zijn.

2.1.5 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie

Bewoningsgeschiedenis

Uit de archeologische vondsten (hoofdstuk 2.2.1) in de buurt van het plangebied blijkt dat de omgeving bewoond is geweest vanaf het paleolithicum. De jager-verzamelaars, en later de eerste boeren verbleven op de hoge delen in het rivierenlandschap van de Rijn en de Vecht. Vanaf 4400 voor Chr. is er in en nabij het plangebied veen gevormd, dat vervolgens gedeeltelijk bedekt raakte met kleiig sediment van de Kromme Rijn. Waarschijnlijk is het gebied toen onbewoond geweest omdat het te nat was.

De stroomrug van de Vecht bevindt zich ten westen en zuiden van het plangebied. Deze actieve gordel met oeverwallen vormde een verhoging in het landschap en daarmee een aantrekkelijk vestigingsgebied vanaf de ijzertijd. In de Romeinse tijd vormde de Kromme Rijn (ten zuiden van het plangebied) de noordgrens van het Romeinse rijk. De stad Utrecht ontwikkelde zich vanaf de vroege middeleeuwen tot een belangrijk kerkelijk, bestuurlijk en economisch centrum. Vanaf de late middeleeuwen is het gebied ten oosten Utrecht (inclusief het plangebied) systematisch ontgonnen.

Historische situatie

Het plangebied ligt buiten de stad Utrecht en is onderdeel van de voormalige plaats Lauwerecht. Op het historische kaartmateriaal is te zien dat het gebied lange tijd in gebruik is geweest als (onbebouwd) hooiland en weiland (afbeelding 7 tot en met 12). De locatie is gelegen in het oude stroomgebied van de Vecht, die met een bocht om de oostkant van de stad liep. Het gebied bevindt zich ten zuiden van de Hoofddijksche wetering en is onderdeel van een landelijk gebied met het toponiem *Ruimzigt* (afbeelding 10). De blokverkaveling ter plaatse van het plangebied doet vermoeden dat deze zone reeds vóór de 12^e eeuw ontgonnen is.¹¹ In de jaren 1950 is de Staatsliedenbuurt gebouwd als aanvulling op de vooroorlogse Tuinwijk (afbeelding 13 en 14).

Het is uit bestaande gegevens bekend dat het terrein tijdens de bouw van de buurt in de jaren 1950 is opgehoogd.¹² Het is aannemelijk dat de ontgravingen t.b.v. de ontwikkeling van de woonwijk grotendeels in het toentertijd opgehoogde zandpakket hebben plaatsgevonden.

⁸ cf. Teekens, 2018.

⁹ Burgers, 2021.

¹⁰ www.dinoloket.nl

¹¹ Van der Mark, 2002.

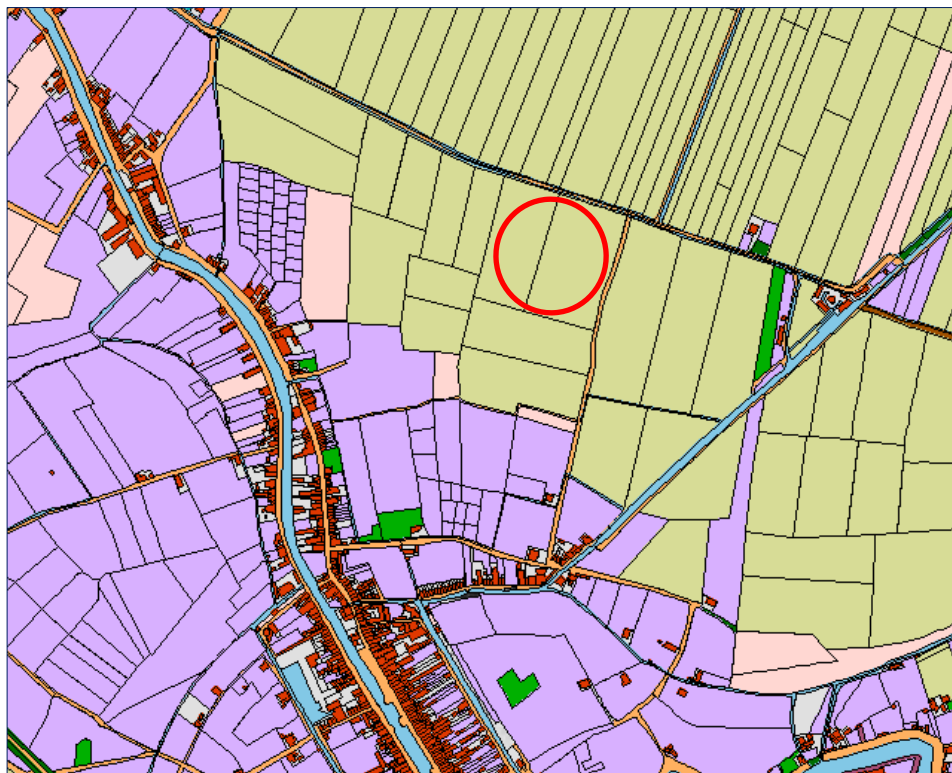
¹² Zie hiertoe paragraaf 2.1.6. & 2.1.7.



Afbeelding 7. Het plangebied rond 1570 op een uitsnede van de plattegrond van Van Deventer met de globale ligging van het plangebied (rood). Afbeelding is noordgericht, maar niet op herleidbare schaal afgebeeld. Bron: <https://hetutrechtsarchief.nl>.



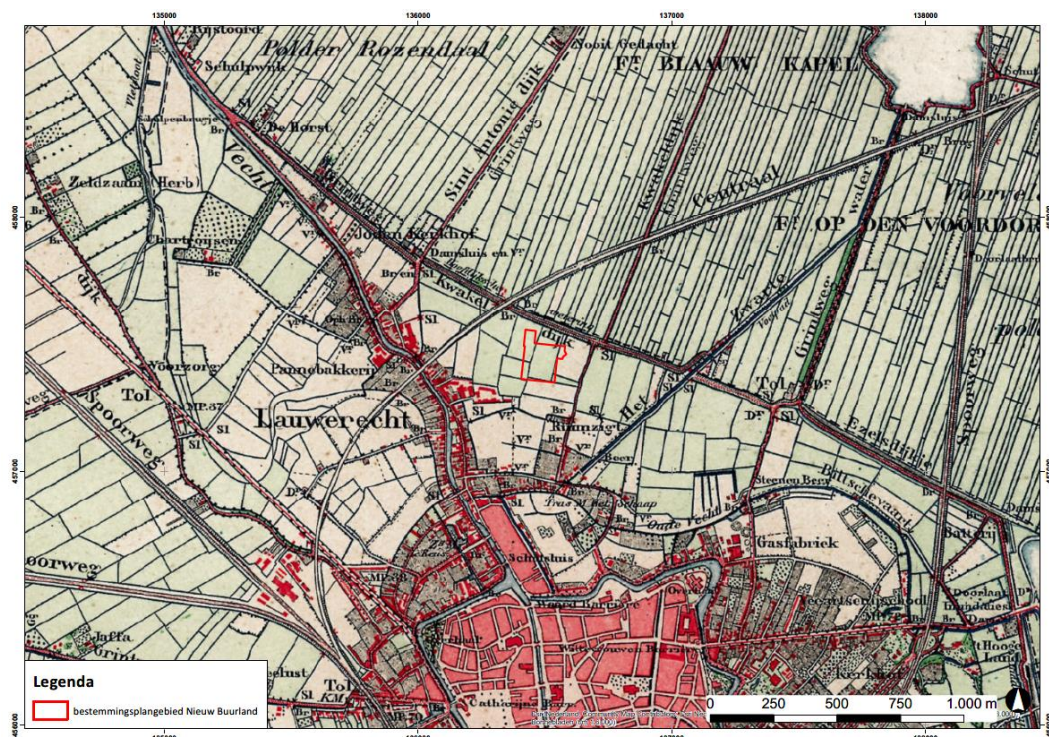
Afbeelding 8. Het plangebied rond 1629. Uitsnede uit de kaart van Verstralen met hierop afgebeeld de globale ligging van het plangebied (rode cirkel) nabij de Hoofddijksche Wetering. Afbeelding is noordgericht, maar niet op herleidbare schaal afgebeeld. Bron: <https://hetutrechtsarchief.nl>.



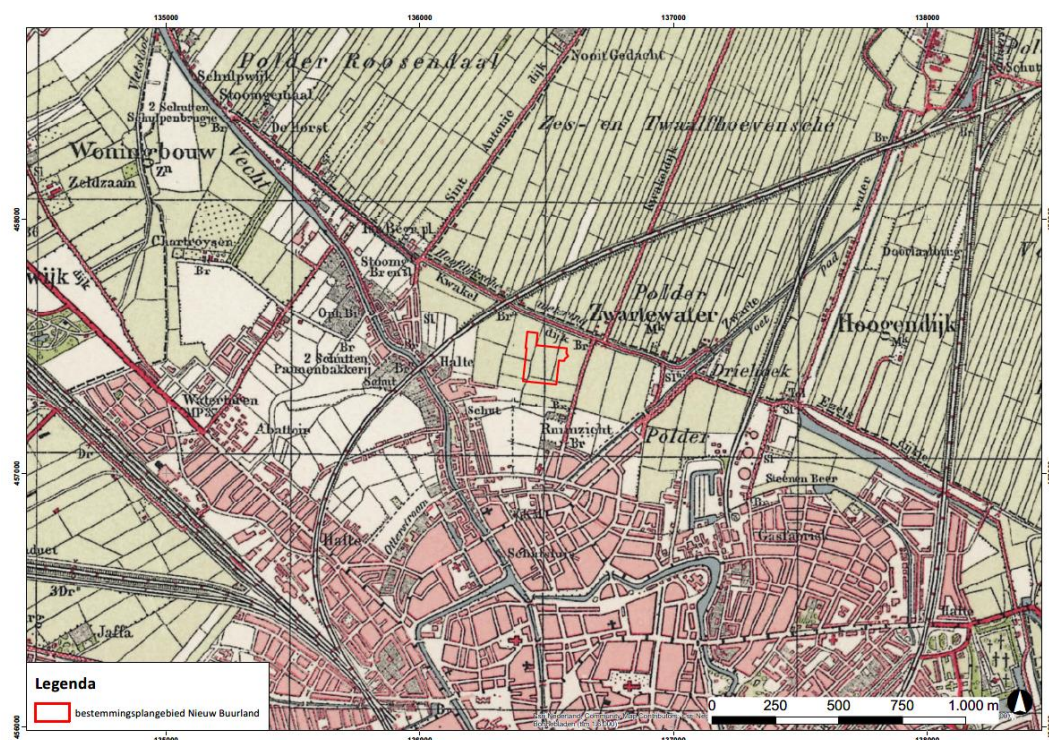
Afbeelding 9. Het plangebied rond 1811-132. Uitsnede uit de kadastrale minuut met hierop afgebeeld de globale ligging van het plangebied (rood). Bron: hisgis.nl



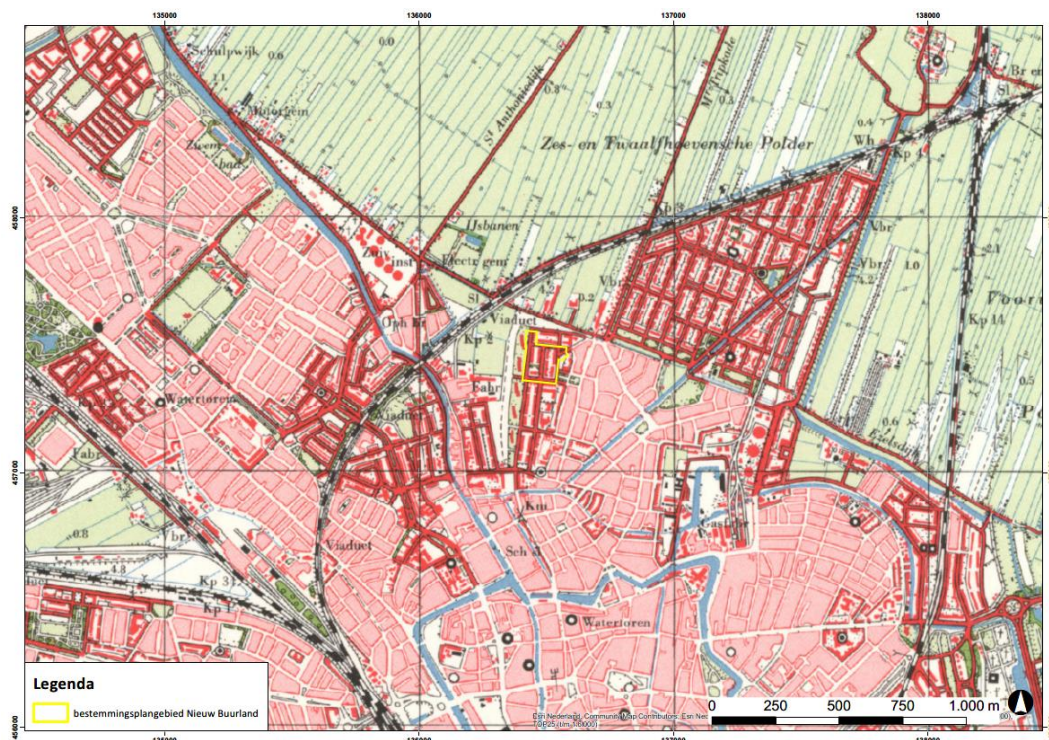
Afbeelding 10. Het plangebied rond 1850 op de Topografisch Militaire Kaart (TMK) Bron: atlasleefomgeving.nl.



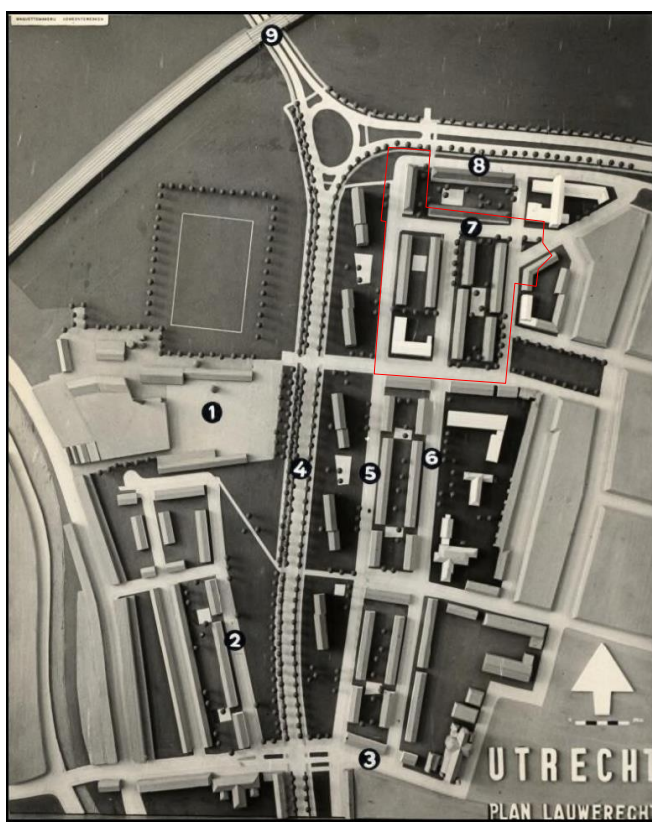
Afbeelding 11. Het plangebied rond 1890. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 12. Het plangebied rond 1925. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 13. Het plangebied rond 1965. Bron: topotijdreis.nl.



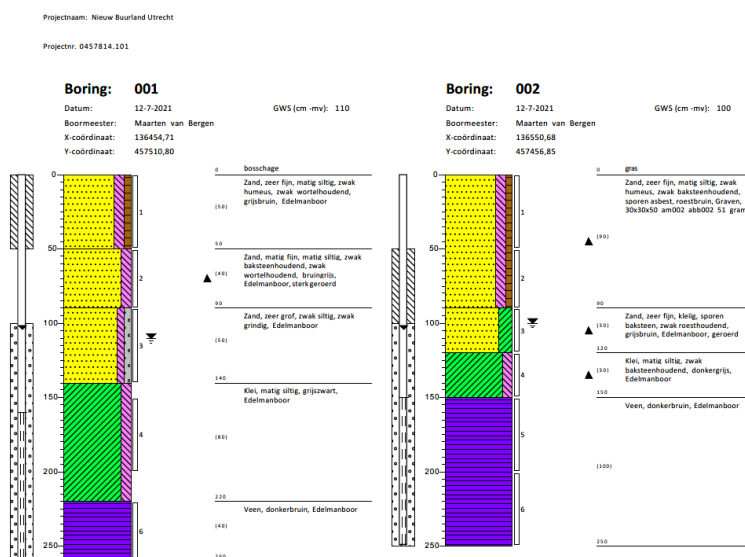
Afbeelding 14. Een maquette van het uitbreidingsplan Lauwerecht te Utrecht, 1954. Bron: www.hetutrechtsarchief.nl, catalogusnummer 403595.

2.1.6 Mogelijke verstoringen

Mogelijke verstoring in het plangebied bestaan uit verstoringen van de top van het kleipakket bij het bouwrijp maken van het terrein. Verder kan het komkleipakket in enige mate zijn afgegraven ten behoeve van de pottenbakkerijen aan de Vecht. Verder kan de ondergrond verstoord zijn geraakt bij de aanleg (o.a. funderingen) van de woonwijk, maar het is ook mogelijk dat de bestaande funderingen niet dieper reiken dan het opgebrachte pakket. De tweelaagse woningen aan de Troelstralaan en de Samuel Mullerstraat zijn onderkelderd tot 2,5 m onder peil en tot minimaal dat niveau verstoord (zie ook paragraaf 2.1.7).

Verder is bij een archeologisch onderzoek verderop aan de Troelstralaan, buiten het plangebied, maar met hetzelfde type portiekflats gebleken dat het gebied tot circa 1 m-mv ontgraven ten behoeve van de aanleg van funderingen en kruipruimtes voor de bestaande woningen.¹³

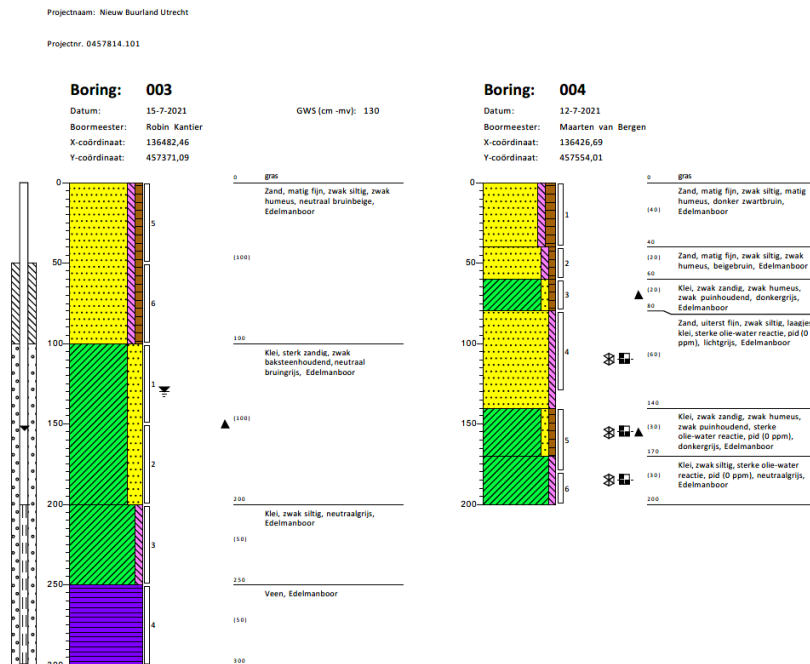
Buiten de bouwvlakken geldt dat er sprake is van een ophoogpakket dat is ontstaan bij het bouwrijp maken van het terrein in de jaren 1950. Bij een reeds uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek op de locatie van het plangebied is gebleken dat de bodem tot minimaal 0,5 m-mv en plaatselijk dieper dan 1 m-mv bestaat uit een ophoogpakket (afbeelding 15). Bij archeologisch onderzoek in de nabijheid van het plangebied is tevens gebleken dat er een ophoogpakket van circa 0,5 tot 1,2 m-mv op deze locaties aanwezig is.¹⁴



Afbeelding 15a. Boorstaten van het reeds uitgevoerde bodemonderzoek. Bron: Burgers, 2021.

¹³ Coppens & Kruij, 2013: voor dit onderzoek zijn bouwtekeningen ingezien van vergelijkbare portiekflats uit hetzelfde stedenbouwkundig plan (Troelstralaan, gemeente Utrecht 1951). De auteurs stellen: "Hieruit is op te maken dat sprake is van een ontgraving tot circa 1 m -Mv (circa 0,8 m +NAP) ten behoeve van de kruipruimte en funderingen. Aangenomen mag worden dat de verstoring van de bodem in het plangebied als gevolg van de huidige bebouwing van vergelijkbare aard is. [...] Bovengenoemde ontgravingen bevinden zich naar verwachting (grooten)deels in het ophogingspakket."

¹⁴ o.a. Teekens, 2018; Coppens & De Kruij, 2013.



Afbeelding 15b. Boorstaten van het reeds uitgevoerde bodemonderzoek. Bron: Burgers, 2021.

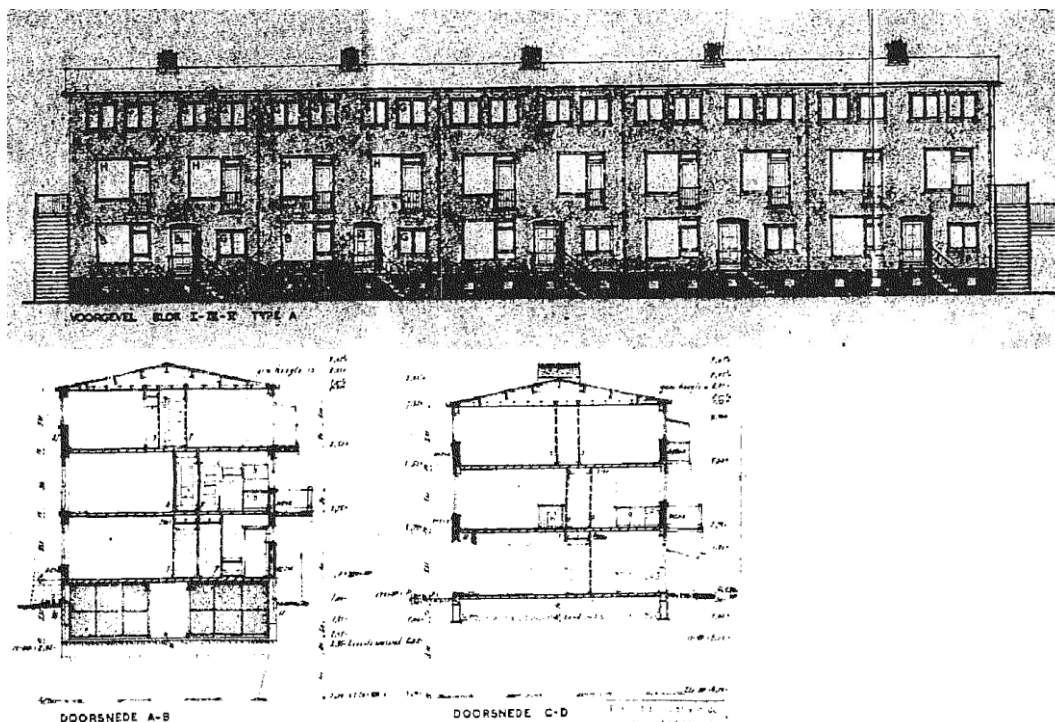
2.1.7 Bouwtekeningen stedenbouwkundig plan Lauwerecht

Bij de opdrachtgever zijn de bouw-/bestektekeningen opgevraagd van de bestaande bebouwing uit de jaren 1950, behorende bij het gemeentelijk stedenbouwkundig plan Lauwerecht. De tekeningen zijn afkomstig uit het archief van de woningbouwvereniging.

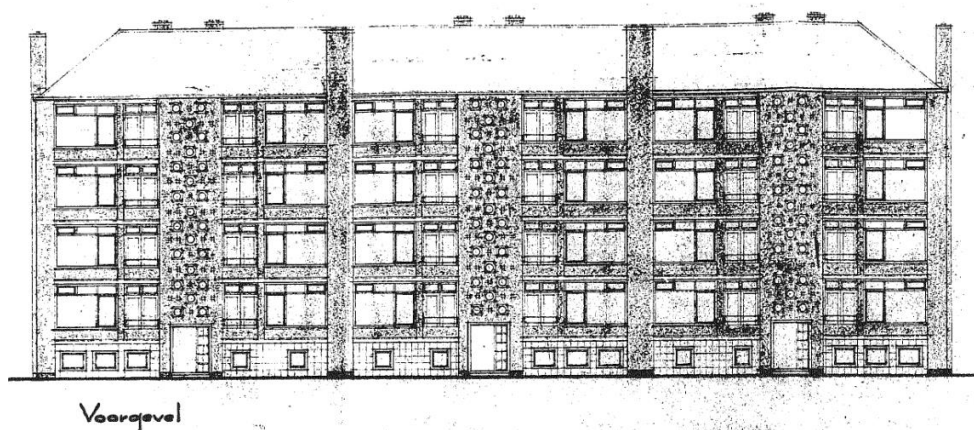
Uit deze tekeningen volgt dat de tweelaagse wooncomplexen met identificatie CPL0341 en CPL0104, te weten de woningen aan de Samuel Mullerstraat en aan de Troelstralaan, grotendeels enkellaags onderkelder c.q. verdiept zijn aangelegd. In deze verdieping bevinden zich werkruimtes en bergingen. Het maaiveld ligt op ongeveer 1 m onder de vloer van de begane grond en de vloer van de verdiepte laag ligt op ongeveer 2,5 m onder de vloer van de begane grond en dus ongeveer 1,5 m onder maaiveld.

Voor de portiekflats aan de Troelstralaan (CPL0061) geldt dat deze volgens de bestektekening zijn gefundeerd met hei- of schroefpalen en dat de onderste laag geen kelder betreft, maar de vloer hiervan op het maaiveldniveau ligt. De vloerconstructie zal nog ongeveer 0,5 m hieronder zijn aangelegd. Het is overigens mogelijk dat het maaiveld ter plaatse iets genivelleerd of verlaagd is en de gehele flats onder peil zijn gebouwd. Bij het archeologisch onderzoek bij een gelijke portiekflat verderop aan de Troelstralaan, buiten het plangebied, bleek hier een verstoring tot 1 m-mv.¹⁵

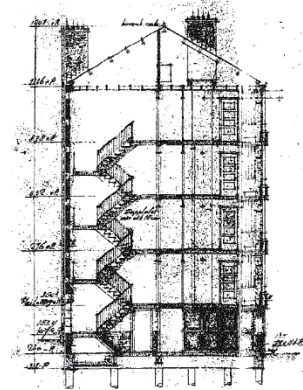
¹⁵ Coppens & De Kruij, 2013.



Afbeelding 16. Bestektekening complex 104 en 341: met onderkeldering/halfverdiepte ligging tot ca 1,5 m -mv. (bron: Mitros/gemeente Utrecht).



Afbeelding 17. Bestektekening portiekflat Troelstralaan, complex 61: gefundeerd op palen, onderste laag verdiept en onder peil gebouwd, maar zonder onderkeldering (bron: Mitros/gemeente Utrecht).



2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 250 m rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 457814–ARCHIS in de kaartenbijlage en afbeelding 18).

Het onderzoeksgebied reikt in het westen tot aan de stroomgordel van de Vecht. Langs de Vecht zijn veel archeologische waarnemingen en onderzoeken bekend, waarvan hieronder een aantal aan de orde zullen komen. In het rivierkleigebied, waar het plangebied in ligt, zijn de waarnemingen schaarser.

Gegevens uit Archis: AMK-terreinen

Binnen het plangebied en onderzoeksgebied liggen geen AMK-terreinen.

Gegevens uit Archis: eerdere onderzoeken en archeologische waarnemingen

Ten zuidwesten van het gebied, in de zone tussen de Talmalaan en de weg Lauwerecht hebben meerdere archeologische onderzoeken plaatsgevonden. In veel van deze onderzoeken zijn restanten (behorende bij) een laat-middeleeuwse pottenbakkerij aangetroffen.

In 2013 heeft RAAP een bureau- en booronderzoek uitgevoerd.¹⁶ Hierbij zijn onder een ophoogpakket beddingafzettingen van de Vecht aangetroffen. Verder werd geconcludeerd dat de oeverafzettingen van de Vecht niet intact aanwezig zijn. Voor het ophoogpakket werd een middelhoge verwachting voor de periode middeleeuwen-nieuwe tijd uitgesproken. Naar aanleiding van deze resultaten werd voor een deel van het gebied een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.¹⁷ Dit onderzoek is in 2014 uitgevoerd door Synthegra.¹⁸ Hierbij is geconcludeerd dat de oeverafzettingen inderdaad niet meer intact zijn. Verder is het ophoogpakket gedateerd uit de 19^e eeuw. Er zijn geen resten uit de late middeleeuwen aangetroffen. Geadviseerd werd om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.¹⁹

Verder heeft Econsultancy in 2018 een bureauonderzoek opgesteld.²⁰ Het plangebied ligt op de stroomgordel van de Oude Aa en de Vecht. Hierop kunnen in principe archeologische resten vanaf de ijzertijd worden aangetroffen. In de late middeleeuwen ontstaat langs de Vecht en de Lauwerecht een bewoningslint. In de directe nabijheid van het gebied zijn resten van de laat-middeleeuwse pottenbakindustrie aangetroffen. Aangezien er binnen het plangebied archeologische resten van met name de late middeleeuwen – nieuwe tijd kunnen worden verwacht, werd vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een archeologische begeleiding.²¹ Voorafgaand aan de begeleiding is eerst nog een booronderzoek uitgevoerd.²² Hierbij zijn meerdere cultuur- of ophooglagen aangetroffen. Aan de basis, op beddingafzettingen van de Oud Aa-stroomgordel, is een laat-middeleeuwse cultuurlaag aangetroffen. Dit niveau wordt gekoppeld aan de aardewerkindustrie. Verder is er een ophoogpakket uit de nieuwe tijd

¹⁶ Zaakid. 2412928100.

¹⁷ Coppens & Kruif, 2013.

¹⁸ Zaakid. 2441115100

¹⁹ Kremer & Leuversing, 2014.

²⁰ Zaakid. 4584052100.

²¹ Wullink, 2018.

²² Zaakid. 4673006100.

aangetroffen (17^e-19^e eeuw). De top is subrecent opgebracht. Geadviseerd werd om vervolgonderzoek uit te voeren indien de graafwerkzaamheden de gemeentelijke vrijstellingsgrenzen overschrijden.²³ Wederom luidde het advies vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding. Deze begeleiding is in 2020 uitgevoerd.²⁴ Tijdens het archeologisch onderzoek zijn resten van zeventiende-eeuwse bebouwing aangetroffen. Het betreft een voorlopige datering op basis van het metselwerk en het aangetroffen aardewerk. De sporen bestaan uit muren (funderingen), vloeren, poeren, een goot, een kelder en enkele (uitbraak)kuilen. Op het tweede vlak zijn sporen uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Het gaat daarbij om (paal)kuilen, enkele uitbraaksporen en een waterput. De voorlopige datering is gebaseerd op het aangetroffen aardewerk. bebouwing verwacht.

In 2018 heeft Antea Group een bureau- en booronderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied Schermerhornstraat/Idenburgstraat.²⁵ Binnen het gebied is tot 0,5 à 1,2 m-mv sprake van een (sub)recent ophogingspakket. Hieronder werd een mogelijk ouder niveau aangetroffen, bestaande uit een zandig of siltig kleipakket of zandig veen met veel baksteen en soms aardewerk, kolengruis en/of puin. Dit pakket is geïnterpreteerd als een laat-middeleeuws – nieuwe tijds niveau. Geadviseerd werd om de voorgenomen sanering onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden.²⁶

Nabij de Schermerhornstraat heeft BAAC in 2020 een archeologische begeleiding uitgevoerd.²⁷ Het onderzoek is het vervolg op een archeologische begeleiding die in 2015 door de gemeente Utrecht is uitgevoerd toen het aangrenzende deel van het plangebied werd gesaneerd. Bij dit eerdere onderzoek zijn resten van een pottenbakkerswerkplaats uit de eerste helft van de 15^e eeuw aangetroffen, bestaande uit afvalkuilen met misbaksels en ovenresten²⁸. Bij het nieuwe onderzoek bleek de ondergrond reeds verstoord en/of zijn er over het algemeen geen archeologische waarnemen gedaan. Wel is er in een smalle strook onverstoord grond een rand van een kuil aangetroffen met pottenbakkersafval (15^e eeuw). Ook is een overblijfsel van een stookvloer van een steenoven aangetroffen.²⁹

Ten noorden van de Willem Dreeslaan heeft in 1972 een opgraving plaatsgevonden.³⁰ Hierbij is een vindplaats met resten van een laat-middeleeuwse pottenbakkerij aangetroffen. Hierbij zijn de onderste twee lagen van een stookkuil aangetroffen en een aantal afvalgaten. In 2003 heeft de gemeente Utrecht op deze locatie een proefputten/proefsleuven onderzoek uitgevoerd.³¹ Hierbij is gebleken dat de ondergrond voornamelijk bestaat uit een recente zandlaag met daaronder een laag met verrommelde klei. Hieronder volgt donkergrijze klei met veel puin en enkele scherven aardewerk. Deze grond is mogelijk in gebruik geweest als akkergrond.³²

²³ Wullink, 2019.

²⁴ Zaakid. 4797220100.

²⁵ Zaakid. 4614232100.

²⁶ Teekens, 2018.

²⁷ Zaakid. 4648026100.

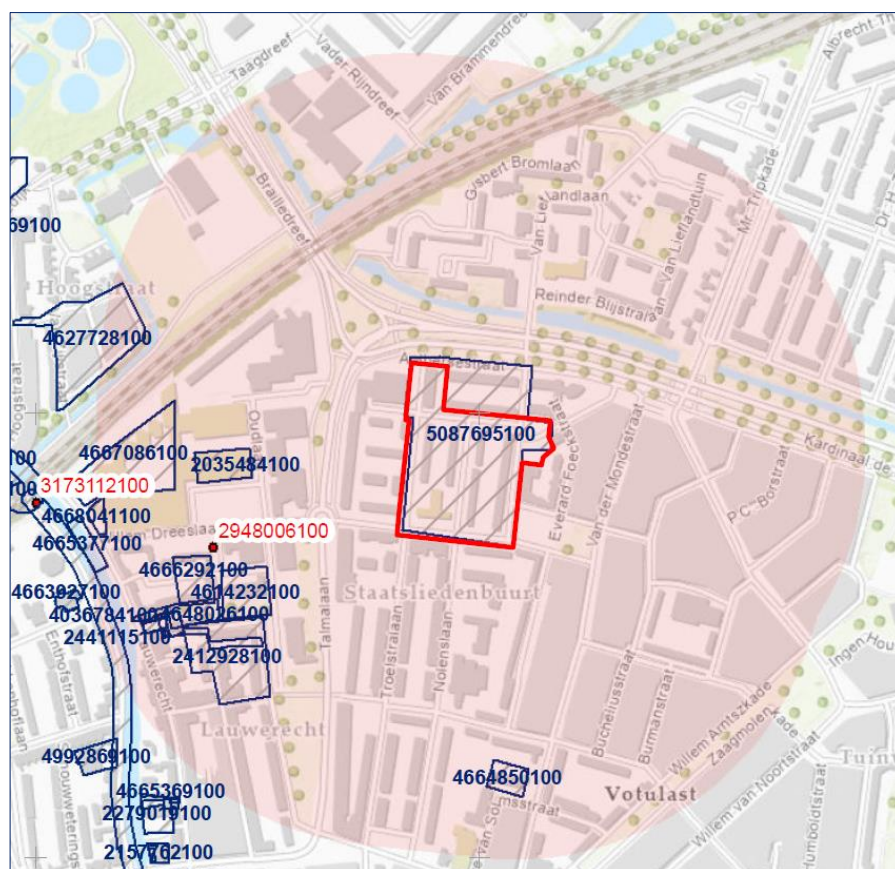
²⁸ Zaakid. 3977200100; Hoegen, 2019.

²⁹ Aarts, 2020.

³⁰ Zaakid. 4667086100

³¹ Zaakid. 2035484100.

³² Persoonlijke correspondentie gemeente Utrecht, d.d. 21 april 2022.



- bestemmingsplangebied Nieuw Buurland
- onderzoeksgebied
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- onderzoeksmeldingen_vlak
- vondstmeldingen

Verder is er in 1981 op bouwterrein nabij de Willem Dreeslaan tijdens een bodemonderzoek een afvalkuil aangetroffen met misbaksels.³³

³³ De Zwarte, 1982.

pottenbakkerij. Deze vondsten zijn tijdens herhaalde waarnemingen in het begin van de jaren 1970 in deze zone aangetroffen zijn.

Tijdens een opgraving aan de Lauwerecht (uitgevoerd door de gemeente Utrecht in 2001)³⁴ zijn o.a. een greppel met schelpen gevonden en enkele kuilen met 15^e-eeuws aardewerk en schelpengruis. Ook werden er kuilen met veel tufsteenpuin aangetroffen. Mogelijk was hier in de middeleeuwen een kalkbranderij gevestigd. Verder is er ook nog een restant van een 17^e-eeuwse kelder aangetroffen.³⁵

Verder heeft Transect in 2018 een bureau- en booronderzoek ten noorden van het plangebied (en ten noorden van de spoorlijn) uitgevoerd.³⁶ De rapportage is nog niet gepubliceerd, maar de eerste bevindingen vermelden dat er voor het westelijke gedeelte van het gebied een hoge archeologische verwachting geldt (vanaf 0,7 m-mv). Vervolgonderzoek wordt geadviseerd, indien de graafwerkzaamheden dieper zullen reiken. Voor het oostelijke gedeelte werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. Enkel de top van het dekzand betreft een potentieel archeologisch niveau, maar dit niveau zal met de geplande werkzaamheden niet worden bereikt.³⁷

Ongeveer 300 m ten zuiden van het plangebied heeft de gemeente Utrecht in 2000 een proefsleuvenonderzoek gedaan aan de Grave van Solmsstraat.³⁸ Uit oude kaarten was bekend dat hier een versterkt huis heeft gestaan. Er zijn wel diverse resten gevonden uit de 17^e en 18^e eeuw, maar geen aanwijzingen voor dit huis (op de onderzochte plaats).³⁹ Wel zijn er loodwitpotjes aangetroffen die een aanwijzing geven voor de verffabricage in de directe omgeving.

2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Er zijn in het plangebied geen ondergrondse bouwhistorische waarden bekend en op basis van historische kaarten worden in de ondergrond van het plangebied ook geen resten van vroegere

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten

Provinciale verwachtingskaart

De provincie Utrecht beschikt over een Cultuurhistorische Atlas (CHAT), bestaande uit verschillende thema's. Op de kaart met het thema archeologie is binnen het plangebied niets weergegeven. Volgens de kaart met het thema militair erfgoed valt het plangebied binnen een inundatiezone van de nieuwe Hollandse waterlinie.

Gemeentelijke verwachtingskaart

De archeologische waardenkaart van gemeente Utrecht (2009; hoofdstuk 2.3) is een verfijning van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden van de Rijksdienst voor het Cultureel

³⁴ Zaakid. 4668041100.

³⁵ Van der Mark, 2002.

³⁶ Zaakid. 4627728100.

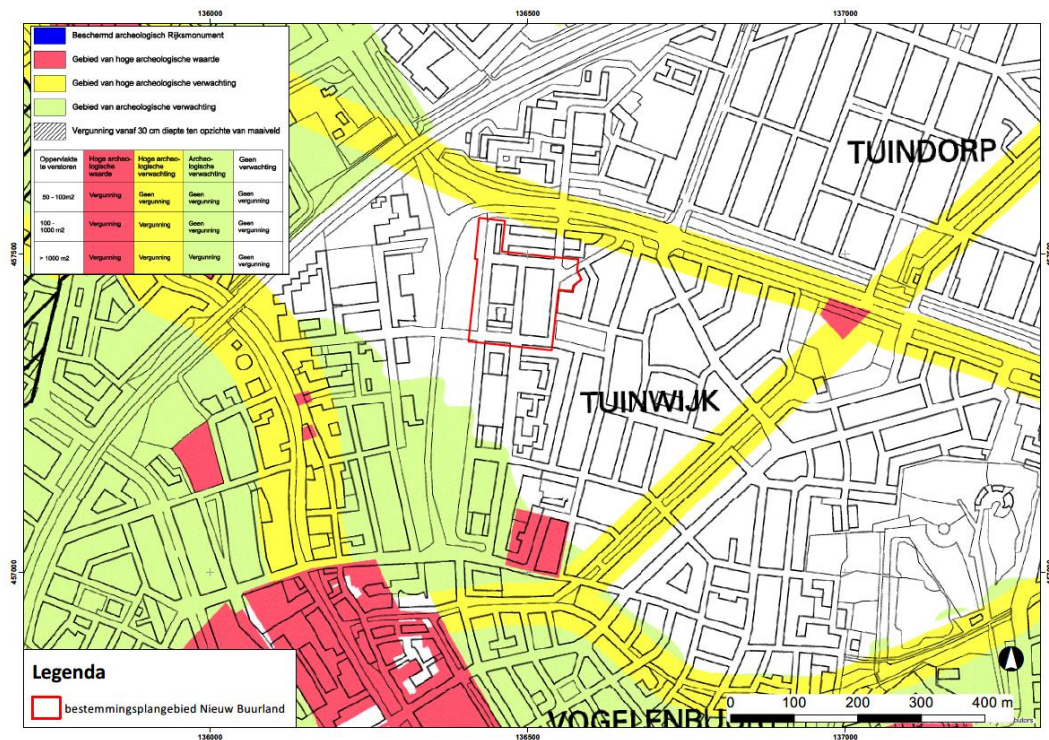
³⁷ Archis 3.

³⁸ Zaakid. 4664850100.

³⁹ Van der Mark, 2002.

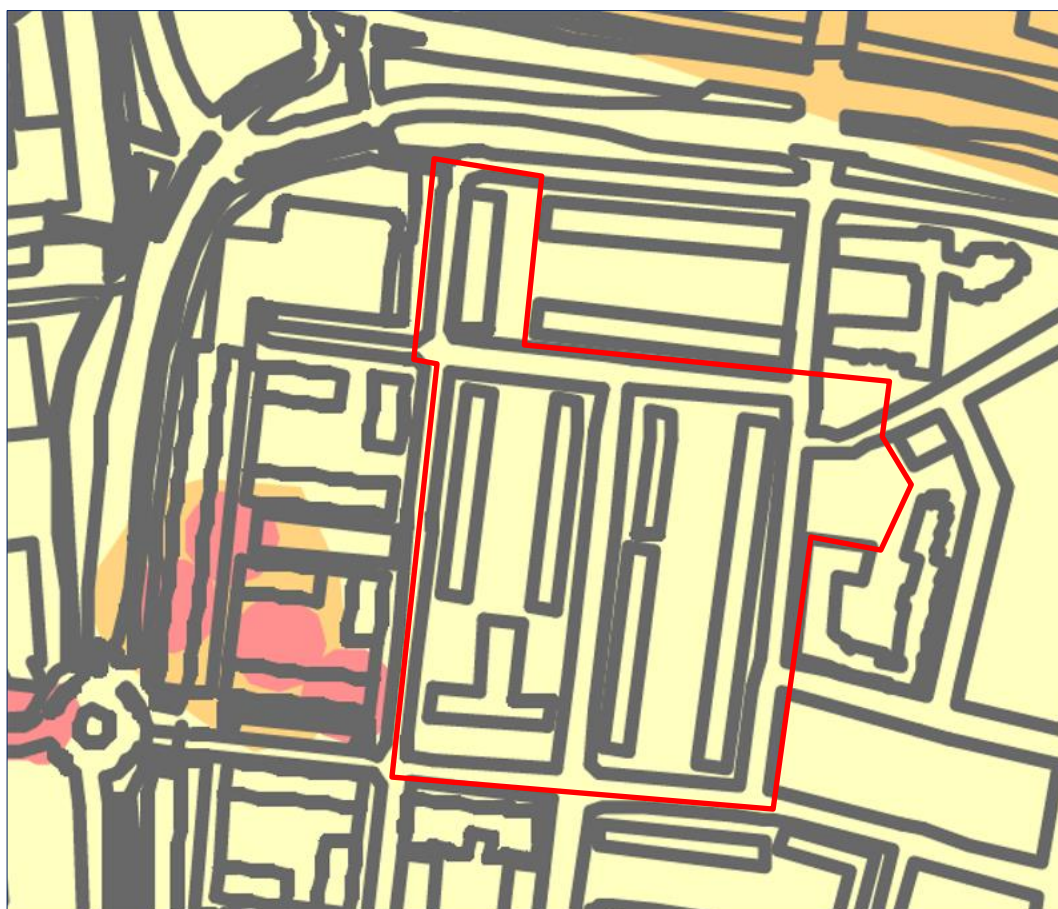
Erfgoed en de Cultuurhistorische kaart van de Provincie Utrecht, die gebaseerd is op 'gemeentelijke kennis en onderzoeksresultaten'. Volgens deze archeologische waardenkaart ligt het gebied in een zone zonder archeologische verwachting (afbeelding 19).

De gemeente Utrecht is op het moment echter bezig met een actualisatie van het archeologiebeleid en de archeologische waardenkaart. De geactualiseerde waardenkaart is al opgenomen in het overkoepelende ontwerpbestemmingsplan (afbeelding 20) en het beleid wordt vermoedelijk binnenkort door de raad.⁴⁰



Afbeelding 19. Het plangebied (rood kader) op de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht uit 2009. Bron: gemeente Utrecht.

⁴⁰ Zie hiertoe ook paragraaf 2.1.3.



Archeologische waardenkaart gemeente Utrecht

Legenda

Categorie	Naam	Vergunningsplichtige bodemingrepen
WA1a	Beschermde Rijksmonumenten	Alle ingrepen
WA1b	Beschermde gemeentelijke archeologische monumenten	Alle ingrepen
WA2	Gebieden van zeer hoge archeologische waarde	Dieper dan 30 cm -Mv
WA3	Gebieden van hoge archeologische waarde	Groter dan 30 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA4	Gebieden van hoge archeologische verwachting	Groter dan 100 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA5	Gebieden van middelhoge archeologische verwachting	Groter dan 500 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA6	Gebieden van lage archeologische verwachting	Groter dan 5000 m2 en dieper dan 50 cm -Mv
WA7	Gebieden zonder archeologische waarde	N.V.T
	Gemeentegrens	

versie 27-10-2021

Afbeelding 20. Het plangebied (bij benadering, rood kader) op de nieuwe archeologische verwachtingskaart. Bron: gemeente Utrecht.

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

Er geldt een gematigde verwachting voor archeologische vondsten van paleolithicum tot en met het neolithicum en een gematigde verwachting voor resten van landgebruik vanaf de (late) middeleeuwen tot en met het heden, maar een lage verwachting voor bewoningsresten. Er zijn aanwijzingen dat het Holocene kleipakket grotendeels verstoord is geraakt door afticheling en stedenbouwkundige aanleg. Door vernatting en veenvorming is het plangebied naar alle waarschijnlijkheid onbewoonbaar geweest in de periode bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen. Eventuele losse vondsten uit de tussenliggende periodes kunnen niet worden uitgesloten (lage verwachting).

Complexiteit

Uit het paleolithicum tot en met het mesolithicum kunnen resten verwacht worden die samenhangen met de mobiele leefwijze van de mens, zoals kleine kampementen die slechts tijdelijk en/of periodiek bewoond werden. Dergelijke vindplaatsen zijn te herkennen aan vuursteenconcentraties en haardkuilen.

Vanaf de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, zoals greppels (al dan niet gedempt), ontginningssporen of resten van kleiwinning.

Omvang

De omvang kan variëren van puntvondsten tot nederzettingen van enkele honderden vierkante meters.

Diepteligging

Paleolithicum tot en met het neolithicum: in de top van het dekzand

Late middeleeuwen tot en met het heden: in het veen en/of de bovenliggende klei

Naar verwachting bestaat de bodem tot minimaal 0,5 m-mv, maar plaatselijk tot circa 1 m-mv of dieper, uit opgehoogde en/of verstoorde grond.⁴¹ Hieronder is (een restant van) komklei op veen aanwezig. Het is onbekend op welke diepte het dekzand gelegen is, maar vermoedelijk dieper dan 3 m -mv. Ook is niet geheel bekend of het dekzand ter plaatse een verspoelde vlakte betreft of in ruggen voorkomt.

Locatie

Archeologische resten op dekzand worden verwacht op de hogere delen van het dekzandniveau, maar het reliëf is momenteel niet bekend. Resten kunnen daarmee in het gehele plangebied worden verwacht.

Uiterlijke kenmerken

Paleolithicum tot laat-neolithicum: vuursteenspreiding, indicaties van de bewerking van vuursteen, halffabricaten, productieafval, productiegereedschap. Indicaties voor kortdurende nederzettingen/kampen: haardkuilen, verbrand vuursteen. Indicaties voor jacht/voedselverzameling en –bereiding: werktuigen, spitsen, bijlen, schrabbers, stekers, etc. Late middeleeuwen-nieuwe tijd: nederzettingen- en ontginningssporen en resten van agrarische landinrichting.

⁴¹ Burgers, 2021; Teekens, 2018; Coppens & De Kruif, 2013 en bestektekeningen bestaande bouwblokken.

Mogelijke verstoringen

Zie paragraaf 2.1.6 en 2.1.7.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

In principe kunnen er in het plangebied archeologische resten uit de steentijd en uit de late-middeleeuwen tot en met nieuwe tijd worden aangetroffen. Door vernatting en veenvorming is het plangebied naar alle waarschijnlijkheid onbewoonbaar geweest in de hiertussen gelegen perioden. De verwachting voor het dekzand (periode steentijd) is onzeker omdat niet bekend is in welke mate het dekzand in de ondergrond van het plangebied is verspoeld.

Het plangebied ligt buiten de stad Utrecht en is in de late middeleeuwen ontgonnen. De bewoning concentreerde zich in deze periode langs de ontginningsassen. Het huidige plangebied is geen onderdeel van een dergelijke ontginningsas. Op het historische kaartmateriaal is te zien dat het gebied lange tijd in gebruik is geweest als (onbebouwd) hooiland en weiland. De bewoningsassen lagen enkele honderden meters naar het westen en zuiden, langs de Vecht en bij Lauwerecht. Het plangebied maakt geen deel uit van deze historisch bewoonde zone. Er zijn in het plangebied geen erven, huizen of andere vormen van bebouwing of intensief gebruik te zien. Er worden dan ook geen bewoningsresten vanaf de late middeleeuwen in het plangebied verwacht. Wel geldt er een gematigde verwachting voor resten van landgebruik vanaf de (late) middeleeuwen tot en met het heden, mits de top van het holocene pakket intact is.

In de jaren 1950 is de Staatsliedenbuurt gebouwd als aanvulling op de vooroorlogse Tuinwijk. Met uitvoering van het stedenbouwkundig plan Lauwerecht, waar het plangebied onderdeel van uitmaakt, zal de bodem al enigszins zijn verstoord. Echter is tijdens de bouw ook met zand opgehoogd. Enkele boringen die in het kader van een reeds uitgevoerd bodemonderzoek⁴² ter hoogte van het plangebied zijn gezet laten zien dat de bodem tot een diepte van minimaal 0,5 m-mv en plaatselijk 1 m of dieper bestaat uit een opgehoogd pakket. Hieronder volgt komklei op veen. Onder een dunne laag (restant?) komklei ligt een veenpakket dat doorloopt tot minimaal 2,5 à 3 m-mv. Het is mogelijk dat de zandige top van de komklei/kleiige onderzijde van het ophogingspakket door grondroering tijdens het ophogen is ontstaan, maar het is ook mogelijk dat dit een historisch opgebracht of omgewerkt pakket betreft. Vanwege de nabijgelegen pottenbakkerijen is het tevens mogelijk dat de (kom)klei is afgeticheld.

Bekende gegevens van de ondergrond van het plangebied zijn niet voldoende vlakdekkend om te weten op welke diepte het dekzand zich bevindt en of er sprake is van een dekzandrelief (komt het dekzand voor in ruggen of betreft het een verspoelde dekzandvlakte?) en of er sprake is van relevante bodemvorming. In principe kunnen er op eventuele hoger gelegen, droge delen van het dekzandrelief resten uit de steentijd worden aangetroffen.

Op basis van ondergrondgegevens uit het plangebied zal naar verwachting het grootste deel van de werkzaamheden plaatsvinden in opgehoogde en verstoorde lagen, ontstaan door (mogelijk) afticheling, het bouwrijp maken en door fundering en onderkeldering van de bestaande bebouwing.

Voor de onder de verstoorde lagen gelegen afzettingen geldt een lage verwachting op het aantreffen van archeologische bewoningsresten uit de periode late-middeleeuwen – nieuwe tijd. Sporen van extensief landgebruik, ontginning of kleiwinning kunnen wel worden aangetroffen.

⁴² Burgers, 2021.

Uit bestaande gegevens is niet te achterhalen op welke diepte het dekzand ligt en of er sprake is van een dekzandreliëf of relevante bodemvorming. De exacte bouwplannen en bijbehorende ontgravingsdieptes voor de nieuwbouw zijn op het moment van schrijven nog niet duidelijk. De opdrachtgever heeft echter aangegeven dat ondergrondse constructies (zoals parkeerkelders) onderdeel zijn van de bouwplannen, wat inhoudt dat er een reële kans bestaat dat het plangebied (plaatselijk) tot een diepte van circa 2,5 m-mv of dieper zal worden ontgraven. Het is niet uit te sluiten dat daarbij tot op het dekzandniveau wordt gegraven.

Voor de top van het dekzand kunnen theoretisch resten uit de steentijd worden aangetroffen, mits het dekzand niet verspoeld is. De verwachting op steentijd is gematigd omdat de kans groot is dat het dekzand ter plaatse, in de nabijheid van de rivieren, relatief laag en vlak is (verspoelde dekzandvlakten). Het dekzand is bij eerdere boringen in het plangebied niet aangetroffen binnen een diepte van 3 m-mv.

Wij adviseren een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennende fase) uit te voeren binnen het plangebied. Een verkennend booronderzoek bestaat uit 6 boringen per hectare met boringen op een tussenafstand van circa 50 m, zo mogelijk geplaatst in een gelijkzijdig driehoeksgrid van 40x50 m. Op deze manier kan de bodemopbouw voor het gehele plangebied worden bepaald, inclusief de dikte van het ophoogpakket en de mate van verstoring van het Holocene komklei- en veenpakket. Daarnaast kan met het booronderzoek de exacte diepteligging van het dekzand en de aard van eventuele bodemvorming hierin worden bepaald. Met dit onderzoek wordt de archeologische verwachting, zoals verwoord in dit bureauonderzoek, getoetst. Wanneer de bestektekeningen voor de nieuwbouw gereed zijn kan vervolgens worden bepaald of bij de bouw hiervan archeologische resten verstoord kunnen worden.

Dit advies is in samenspraak met de gemeente Utrecht tot stand gekomen. Bovenstaande dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Utrecht) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:⁴³

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zo ja, hoe diep is de bodemverstoring en kan er een verklaring worden gegeven voor de bodemverstoring?
- Zijn er landschappelijke of bodemkundige aanwijzingen aangetroffen die op de mogelijke aanwezigheid of nabijheid van een vindplaats kunnen wijzen?
- Hoewel het onderzoek een verkennend booronderzoek⁴⁴ betreft kunnen ook in deze fase archeologische lagen of indicatoren worden aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een (mogelijke) archeologische vindplaats. Indien archeologische indicatoren of lagen zijn aangetroffen tijdens het veldwerk: op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte? Als het vindplaats betreft, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoekopzet en werkwijze

Datum uitvoering	8 en 16 juni 2022
Veldteam	R. Fens & I. Fleuren
Weersomstandigheden	8 juni: bewolkt en later op de dag regen, circa 13 graden 16 juni: zonnig en warm circa 25 graden
Boortype	Edelman – 6/7 cm (bovengrond/zand), guts (2/3 cm klei/veen) en zuigerboor (handmatig) voor dieper gelegen zandige profielen.

⁴³ Conform PvA: Fens & Fleuren, 2022.

⁴⁴ In tegenstelling tot een karterend booronderzoek, dat tot doel heeft vindplaatsen op te sporen, heeft een verkennend booronderzoek alleen het doel om de situatie van de ondergrond in kaart te brengen, zoals de bodemopbouw en bestaande verstoringen.

Methode conform Leidraad SIKB ⁴⁵	n.v.t. verkennend booronderzoek
Motivatie boormethode	Het verkennende booronderzoek bestaat uit 6 boringen per hectare met boringen op een tussenafstand van circa 50 m. Vanwege de bebouwing, bestrating en de vele ondergrondse kabels en leidingen in het gebied was het niet mogelijk om een nauwkeurig driehoeksgrid uit te zetten. Wel zijn de boringen zoveel mogelijk over het terrein verspreid, zodat een dekkend beeld van de ondergrond kan ontstaan. Op deze manier kan een representatieve bodemopbouw voor het gehele plangebied worden bepaald, inclusief de dikte van het ophoogpakket en de mate van verstoring van het Holocene komklei- en veenpakket. Daarnaast kan met het booronderzoek de exacte diepteligging van het dekzand en de aard van eventuele bodemvorming hierin worden bepaald. Met dit onderzoek wordt de archeologische verwachting, zoals verwoord in dit bureauonderzoek, getoetst. Wanneer de bestektekeningen voor de nieuwbouw gereed zijn kan vervolgens worden bepaald of bij de bouw hiervan archeologische resten verstoord kunnen worden.
Aantal boringen	19 (= inclusief herplaatste boringen)
Oriëntatie grid t.o.v. geo-morfologie/paleo-landschap	n.v.t. vanwege de vaste vorm van het plangebied: er wordt niet buiten de zonering van het plangebied geboord. Daarnaast is de diepere geomorfologische ondergrond (diepteligging dekzand) op voorhand niet duidelijk.
Wijze inmeten boringen	TopCon fixed GPS
Overige toegepaste methoden	n.v.t.
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN 5104/ASB
Verzamelwijze archeologische indicatoren	snijden/verbrokkelen
Bemonstering	n.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	n.v.t. slechte vondstzichtbaarheid
Omschrijving oppervlaktekartering	n.v.t.
Afwijkingen t.o.v. PvA	n.v.t.
Doelen en wensen opdrachtgever	-
Randvoorwaarden	-

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage.

3.3.1 Bodemopbouw

Tijdens het booronderzoek zijn 13 boringen zoveel mogelijk verspreid over het plangebied geplaatst. Een aantal boringen is in eerste instantie gestaakt vanwege een ondoordringbare

⁴⁵ Tol e.a. 2012.

ondergrond en verplaatst, waardoor het totaal aantal gezette boringen op 19 uitkomt. De bodemopbouw bestaat, globaal gezien en van boven naar beneden, uit meerdere pakketten opgebrachte grond, met hieronder klei op veen op dekzand.

Opgebrachte grond

Het pakket aan opgebrachte grond heeft een aanzienlijke dikte van minimaal 1,4 en maximaal 2,5 m (tabel 1). Dit over het algemeen meerlagige zand- en kleilig zandpakket is geïnterpreteerd als een (sub)recente ophogingslaag uit de twintigste eeuw en bevat veelal zand- en kleibrokken, alsmede brokken puin, baksteen en grind. Meerdere boringen zijn minimaal 1 keer herplaatst omdat deze laag ondoordringbaar bleek te zijn, voornamelijk vanwege ondergrondse puin of de vermoedelijke aanwezigheid van ondergrondse kabels of leidingen.

Boornummer	Dikte ophogingslaag
01	1,8 m
02	1,9 m
03	> 1,2 m (gestaakt)
03A	1,5 m
04	2,5 m
05	2 m
06	> 1,6 m (gestaakt)
06A	> 1,1 m (gestaakt)
06B	> 1,1 m (gestaakt)
07	1,8 m
08	1,25 m
09	1,4 m
10	> 1,6 m (gestaakt)
10A	> 1,6 m (gestaakt)
11	2 m
20	> 0,45 m
20A	1,8 m
21	> 0,45 m
21B	1,9 m

Tabel 1. De dikte van het (sub)recente opgebrachte pakket.

(Omgewerkte) komklei en veen

Onder het dikke pakket opgebrachte grond zijn veelal één of twee laagjes omgewerkte komklei aangetroffen. De omgewerkte klei is het duidelijkst waargenomen in boringen 01, 02, 05, 07, 09 en 20A. Deze donkergrijze klei is matig tot sterk siltig, zwak tot matig humeus en bevat over het algemeen fijne baksteenspikkels, houtskoolspikkels, weinig kolengruis en zandinclusies. Deze laag gaat zeer scherp over naar de onderliggende 'schone' en grijze en zware komklei (boringen 05 en 07 en 09 en 20A). In boring 11 ligt de grijze komklei direct onder het recente opgebrachte pakket. De donkergrijze omgewerkte klei is geïnterpreteerd als een (restant van) een historisch ophogingspakket (Nieuwe Tijd C) dat na de klei in het gebied is aangebracht en van elders is aangevoerd. De onderliggende komklei is afgeticheld en hiervan resteert soms nog maar een paar centimeter in het profiel.

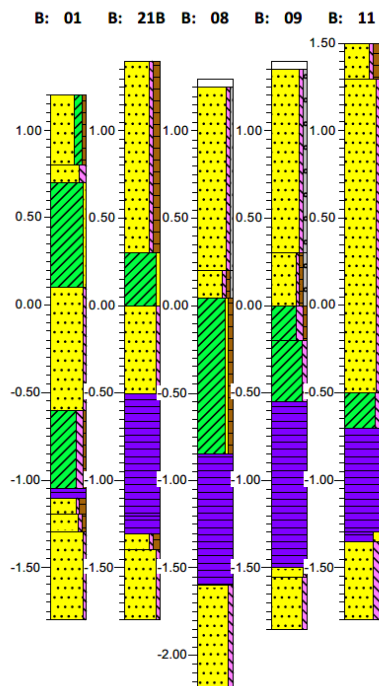
Onder de (omgewerkte) klei / het (restant van) de historische ophogingslaag of onder het recente opgebrachte pakket is in de meeste boringen een pakket veen aangetroffen (boringen 01 t/m 05, 07 t/m 09, 11, 20A en 21B). Het veen ligt over het algemeen op een begindiepte van tussen de 0,5 m -NAP en 1 m -NAP en is matig tot uiterst slap. In boring 08 en 09 is het veen wat steviger, maar niet veraard. In boringen 08 en 21B is het veen aan de basis zandig en in boringen 03A, 07 en 11 volgt er een laagje venig zand onder het veen.

Dekzand

In een aantal boringen is op grotere diepte dekzand aangetroffen. Het dekzand bevindt zich op een gemiddelde diepte van circa 2,8 m -mv / 1,5 m -NAP. De hoogste begindiepte van het zand bevindt zich ter plaatse van boring 01 (2,3 m-mv / 1,1 m -NAP). In deze boring is een restant van een zwak ontwikkelde podzol aangetroffen. Onder een dun laagje veen van 5 cm volgt een scherpe overgang naar een sterk humeuze en donkergrijze EB-horizont met aan de top wat lichtgrijze spoelzandlaagjes. Hieronder volgt een matig humeuze en donkerbruine B-horizont op een geelgrijze C-horizont. Verder zijn in boring 21B zeer zwakke podzoliatiekenmerken waargenomen in de vorm van een AB- op C-horizont. De top van het zand is weinig en bevat humusinspoeling uit het veen, maar er is verder geen bodemvorming zichtbaar. In de overige boringen volgt onder het veen een laagje weinig en verspoeld zand op een schone C-horizont, danwel een verspoelde C-horizont. Hier zijn geen aanwijzingen van bodemvorming / podzoliatiekenmerken aangetroffen (tabel 1 en afbeelding 21).

Boornummer	Begindiepte dekzand m-mv	Begindiepte dekzand - NAP	Aard dekzandprofiel
01	2,3 m-mv	1,1 m -NAP	EB-B-C-horizont
02	3,1 m-mv	1,7 m -NAP	verspoeld op C-horizont
03A	2,6 m-mv	1,8 m -NAP	verspoeld op C-horizont
07	3,15 m-mv	1,65 m -NAP	verspoeld op C-horizont
08	2,9 m-mv	1,6 m -NAP	C-horizont (verspoeld)
09	2,95 m-mv	1,5 m -NAP	verspoeld op C-horizont
11	2,85 m-mv	1,35 m -NAP	C-horizont (verspoeld)
21B	2,7 m-mv	1,3 m -NAP	AB-C-horizont

Tabel 2. De begindiepte van het dekzand en de aard van het dekzandprofiel.



Afbeelding 21. Noord-zuid dwarsprofiel van het plangebied aan de hand van boringen 01, 21B, 08, 09 en 11.

3.3.2 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In het ophoogpakket zijn veelal baksteen- en puinresten aangetroffen, en hier en daar ook wat kolengruis. Het pakket bevat geen duidelijk ouder (dateerbaar) materiaal, zoals scherfjes aardewerk. De omgewerkte klei onder dit pakket bevat veelal houtskoolspikkels en baksteenspikkels. Ook hier zijn geen dateerbare objecten aangetroffen die wijzen op een datering ouder dan de Nieuwe Tijd C. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan normaliter in principe niet worden beschouwd als een indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats. In combinatie met de mate van bodemverstoring kan echter wel worden gesteld dat er géén sprake is van een intacte vindplaats uit de historische tijd in het plangebied. Eventuele archeologische vondsten in de (sub)recente opgebrachte grond of het restant van de historische ophogingslaag zullen immers secundair van aard zijn.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zo ja, hoe diep is de bodemverstoring en kan er een verklaring worden gegeven voor de bodemverstoring?*

De bodemopbouw bestaat, globaal gezien en van boven naar beneden, uit meerdere pakketten (sub)recent opgebrachte grond van gemiddeld 1,8 m dik, met hieronder een dun laagje komklei op veen op dekzand. Boven op de komklei ligt in een aantal boringen nog een restant van een historisch ophogingspakket. Het dekzand bevindt zich op een gemiddelde diepte van 2,8 m-mv / 1,5 m -NAP. De top van het zand is over het algemeen verspoeld en vertoont geen kenmerken van bodemvorming. Enkel in boringen 01 en 21B zijn zwakke podzoliatiekenmerken waargenomen. Tevens ligt het zand in deze boringen iets hoger in het landschap (1,1 respectievelijk 1,3 m -NAP).

Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar paragraaf 3.3.1

- *Zijn er landschappelijke of bodemkundige aanwijzingen aangetroffen die op de mogelijke aanwezigheid of nabijheid van een vindplaats kunnen wijzen?*

Theoretisch kunnen er archeologische resten worden aangetroffen in de intacte top van het dekzand waarin bodemontwikkeling heeft plaatsgevonden (podzolprofiel). In boring 01 zijn zwakke podzoliatiekenmerken waargenomen (EB-B-C-horizont) en ook in boring 21B zijn zeer zwakke indicaties van bodemvorming aangetroffen (AB-C-horizont). Er bestaat een kleine (maar niet te verwaarlozen) kans dat er in deze zone archeologische waarden uit de prehistorie in de ondergrond aanwezig zijn.

- *Hoewel het onderzoek een verkennend booronderzoek betreft kunnen ook in deze fase archeologische lagen of indicatoren worden aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een (mogelijke) archeologische vindplaats. Indien archeologische indicatoren of lagen zijn aangetroffen tijdens het veldwerk: op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte? Als het vindplaats betreft, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*

Er zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een intacte vindplaats (zie paragraaf 3.3.2). Een potentieel archeologisch niveau betreft het boven beschreven dekzand met (zwakke) podzoliatiekenmerken. Dit zand is aangetroffen in boringen 01 en 21B op een diepte van 2,3 m-mv / 1,1 m -NAP respectievelijk 2,7 m-mv / 1,3 m -NAP.

- *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*

Indien de civieltechnische werkzaamheden ter plaatse van het beoogde bouwvlak in de noordwesthoek tot of dieper dan 2,3 m-mv/ 1,1 m -NAP reiken (i.e. het niveau van het dekzand), dan bestaat de kans dat eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten verstoord raken.

- *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Het verdient de voorkeur om de bodem op deze locatie niet dieper dan 2 m-mv te ontgraven / verstoren, zodat er een marge van 0,3 m boven het mogelijke archeologische niveau blijft bestaan.

- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*

De resultaten van het veldwerk stemmen goed overeen met de verwachtingen van het bureauonderzoek. Met het booronderzoek is bevestigd dat het de locatie inderdaad een dik pakket opgebrachte grond aanwezig is. Het dekzand werd dieper dan 3 m-mv verwacht. Plaatselijk is het zand echter wat hoger aangetroffen. Met uitzondering van de noordwestelijke hoek is (de top van) het dekzand verspoeld en niet intact te noemen.

- *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

Zie paragraaf 4.2.

4.2 (Selectie)advies

In het plangebied is de bodem tot minimaal het niveau van een restant komklei opgehoogd en/of verstoord. Het niveau van de het dekzand is in meerdere boringen binnen de einddiepte van circa 3 tot 3,5 m-mv aangetroffen en bestaat vrijwel overal uit verspoeld zand. Enkel in boringen 01 en 21B zijn (zeer zwakke) indicaties van bodemvorming aangetroffen. De kans dat er op deze locatie archeologische waarden uit de prehistorie in de ondergrond aanwezig zijn is klein, maar niet nihil. Geadviseerd wordt om op deze locatie de bodem niet dieper dan 2 m-mv te ontgraven/verstoren. Concreet gaat het hierbij om bouwvlak 1 op afbeelding 2. Indien dit niet mogelijk is, dan adviseren wij om de aanwezigheid van vindplaatsen te karteren en eventueel te waarderen door middel van een archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P), gericht op steentijd.

Dit onderzoek kan pas uitgevoerd worden nadat de huidige bebouwing is gesloopt. Verder kan er pas worden begonnen met ondergrondse sloopwerkzaamheden en ontgravingen nadat het archeologisch onderzoek is afgerond.

De overige gedeeltes van het plangebied adviseren we vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Dit is een advies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in deze gemeente Utrecht.

De gemeente Utrecht heeft aangegeven pas een selectiebesluit te kunnen nemen als er meer bekend is over de daadwerkelijke graafwerkzaamheden en er een (bijna) definitieve funderingstekening en palenplan voorligt (d.d.28-07-2022).

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondst kan worden gemeld bij de afdeling archeologie, Erfgoed Utrecht.

Antea Group
Heerenveen, augustus 2022

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Aarts, A.C., 2020: *Utrecht Schermerhornstraat. Opgraving (archeologische begeleiding). BAAC-rapport A-18.0368*. BAAC 's-Hertogenbosch/ Deventer.

Barends *et al.*, 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Burgers, T., 2021: *Verkennd bodem- en verkennend en nader asbestonderzoek Nieuw Buurland te Utrecht*. Antea Group, Almere.

Buringh, P., 1952: *Rapport betreffende het bodemonderzoek ronde de Stad Utrecht*. Stiboka, Wageningen.

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht University, Utrecht.

Coppens, C.F.H. & S. de Kruif, 2013: *Plangebied Lauwerecht (locatie 7) te Utrecht, gemeente Utrecht; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*. RAAP notitie 4619. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Den Hartog, C.M.W. 2013. *Zes IVO's in de bestaande stad Inventariserend veldonderzoek aan de Johan Wagenaarkade, Weg naar Rhijnauwen, Rotsoord, Eykmanlaan, Groeneweg en de Kanonstraat in Utrecht*. Gemeente Utrecht. Basisrapportage Archeologie 56.

Dinter, M. van, 2017: *Living along the Limes. Landscape and settlement in the Lowe Rhine Delta during Roman and Early Medieval times*. Utrecht Studies in Earth Sciences 135, Utrecht.

Fens, R. & I. Fleuren, 2022: *Plan van Aanpak. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen. Besteminsplan Nieuw Buurland, Utrecht, gemeente Utrecht*. Antea Group, Heerenveen.

Fleuren, I. & R. Fens, 2022: *Bureauonderzoek stedenbouwkundig plan Nieuw Buurland, Utrecht, gemeente Utrecht*. Antea Group Archeologie 2022/77. Antea Group, Heerenveen.

Hoegen, R.D., 2019: *Pottenbakkers op de grens van Lauwerecht en Hogelanden. SCH01: Een archeologische begeleiding en een opgraving bij een bodemsanering in Lauwerecht (Utrecht)*. Gemeente Utrecht, Basisrapportage Archeologie 128, Utrecht.

Kremer, H. & J.H.F. Leuving, 2014: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven. Lauwerecht te Utrecht*. Synthegra bv, Leusden.

Mark, R. van der, 2002: *Utrecht – Grave van Solmsstraat. In: Archeologische Kroniek Provincie Utrecht 2000-2001*. Provincie Utrecht en de Stichting Publicaties Oud-Utrecht, Utrecht.

Teekens, P.C., 2018: *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen. Schermerhornstraat / Idenburgstraat te Utrecht*. Antea Group Archeologie 2018/100. Antea Group, Heerenveen.

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Wullink, A.J., 2018: Rapportage archeologisch bureauonderzoek bestemmingsplanwijziging Lauwerecht 157 - 159 te Utrecht. Econsultancy bv, Rotterdam.

Wullink, A.J., 2019: *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, Lauwerecht 157-159 te Utrecht*. Econsultancy bv, Rotterdam.

Zwarte, R. de, 1982: 20. *Lauwerecht (voormalig Hogelanden O.Z.)* In: Archeologische en bouwhistorische kroniek van de gemeente Utrecht over 1981. Maandblad Oud Utrecht 55. Vereniging tot Beoefening en tot Verspreiding van de Kennis der Geschiedenis van Utrecht en Omstreken, Utrecht.

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>)
- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Internet

- ahn.maps.arcgis.com
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl
- <https://utrecht.maps.arcgis.com/apps/MapAndAppGallery/index.html?appid=c25fa592c03d43358b672471ac9f023d>
- www.hetutrechtsarchief.nl
- www.hisgis.nl
- [https:// www.archeologischdepotutrecht.nl/kroniek/](https://www.archeologischdepotutrecht.nl/kroniek/)

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1.	Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied. Bron: Esri & partners
Afbeelding 2.	Het plangebied op een recente luchtfoto. Bron: Esri & partners.
Afbeelding 3.	Geplande bouwvlakken (geel) binnen het <i>Ontwerpbestemmingsplan Nieuw Buurland, Staatsliedenbuurt</i> . Bron: Gemeente Utrecht.
Afbeelding 4.	Het plangebied op de geomorfologische kaart. Bron: BRO, Wageningen University, 2019.
Afbeelding 5.	Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN). Bron: ahn.nl/ahnviewer .
Afbeelding 6.	Het plangebied op de bodemkaart van Nederland. Bron: BRO, Wageningen University, 2019.
Afbeelding 7.	Het plangebied rond 1570. Uitsnede uit de plattegrond van Van Deventer met hierop afgebeeld de globale ligging van het plangebied. Bron: https://hetutrechtsarchief.nl .
Afbeelding 8.	Het plangebied rond 1629. Uitsnede uit de kaart van Verstralen met hierop afgebeeld de globale ligging van het plangebied. Bron: https://hetutrechtsarchief.nl .
Afbeelding 9.	Het plangebied rond 1811-132. Uitsnede uit de kadastrale minuut met hierop afgebeeld de globale ligging van het plangebied (rood). Bron: hisgis.nl
Afbeelding 10.	Het plangebied rond 1850 op de Topografisch Militaire Kaart (TMK). Bron: atlasleefomgeving.nl .
Afbeelding 11.	Het plangebied rond 1890. Bron: topotijdreis.nl .
Afbeelding 12.	Het plangebied rond 1925. Bron: topotijdreis.nl .
Afbeelding 13.	Het plangebied rond 1965. Bron: topotijdreis.nl .
Afbeelding 14.	Een maquette van het uitbreidingsplan Lauwerecht te Utrecht. Bron: www.hetutrechtsarchief.nl .
Afbeelding 15.	Boorstaten van het reeds uitgevoerde bodemonderzoek. Bron: Burgers, 2021.
Afbeelding 16.	Bestektekening complex 104 en 341: met onderkeldering/halfverdiepte ligging tot ca 1,5 m -mv. (bron: Mitros/gemeente Utrecht).
Afbeelding 17.	Bestektekening portiekflat Troelstralaan, complex 61: gefundeerd op palen, onderste laag verdiept en onder peil gebouwd, maar zonder onderkeldering (bron: Mitros/gemeente Utrecht).
Afbeelding 18.	Uitsnede van de bijlagekaart (457814-ARCHIS) met hierop aangegeven het plangebied (rood kader), het onderzoeksgebied (lichtrode bufferzone) en de nabijgelegen onderzoeksmeldingen en vondstlocaties in ARCHIS. Kaart is noordgericht, maar niet op schaal. Bron: archis.cultureelerfgoed.nl
Afbeelding 19.	Het plangebied (rood kader) op de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht uit 2009. Bron: gemeente Utrecht.
Afbeelding 20.	Het plangebied op de nieuwe archeologische verwachtingskaart. Bron: gemeente Utrecht.
Afbeelding 21.	Noord-zuid dwarsprofiel van het plangebied aan de hand van boringen 01, 21B, 08, 09 en 11.

Bijlagen

Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologische perioden
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg
Boorbeschrijvingen	Beschrijving en weergave van de boorprofielen en Noord-Zuid profiel

Kaartbijlagen

457814-ARCHIS	Waarnemingen, onderzoeken en archeologische monumenten
457814-ARO	Boorpuntenkaart met gezette boringen

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

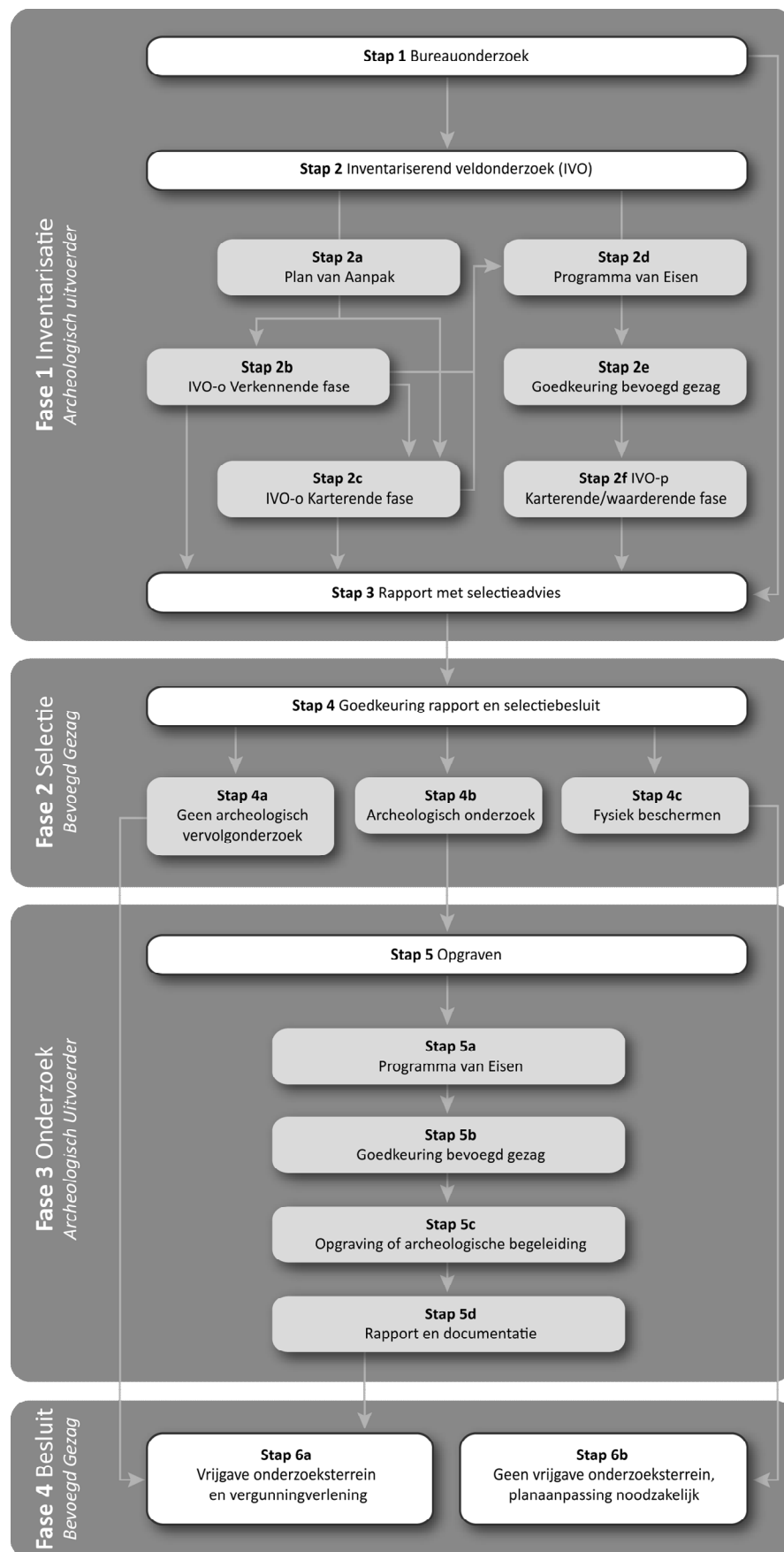
In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Bijlage 3: Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104 / ASB)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

overig

▲	bijzonder bestanddeel
◀	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
≡	grondwaterstand
◆	Gemiddeld laagste grondwaterstand

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

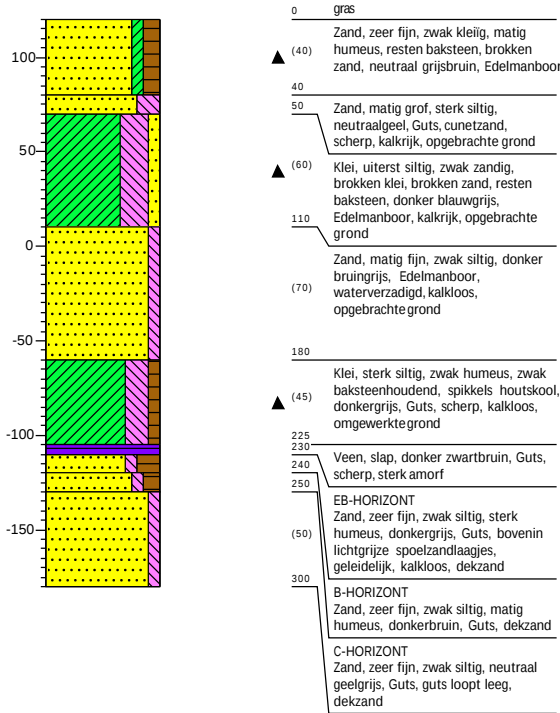
overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

	slib
	water

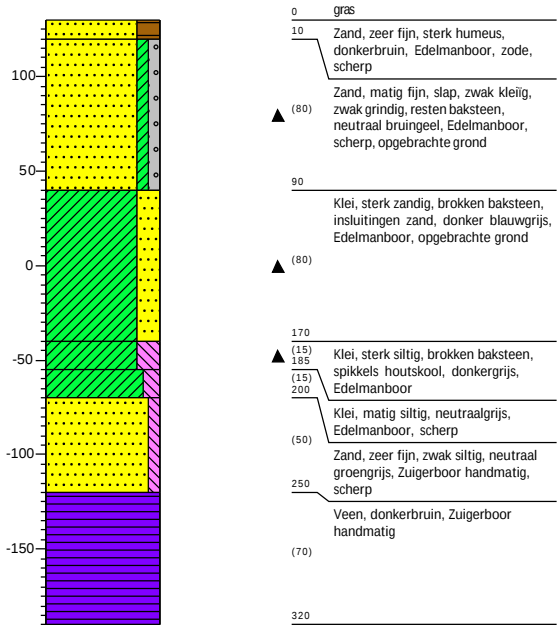
Boring: 01

Datum: 8-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136459.20
Y-coördinaat: 457536.31
Maaiveldhoogte: NAP 1.2 m



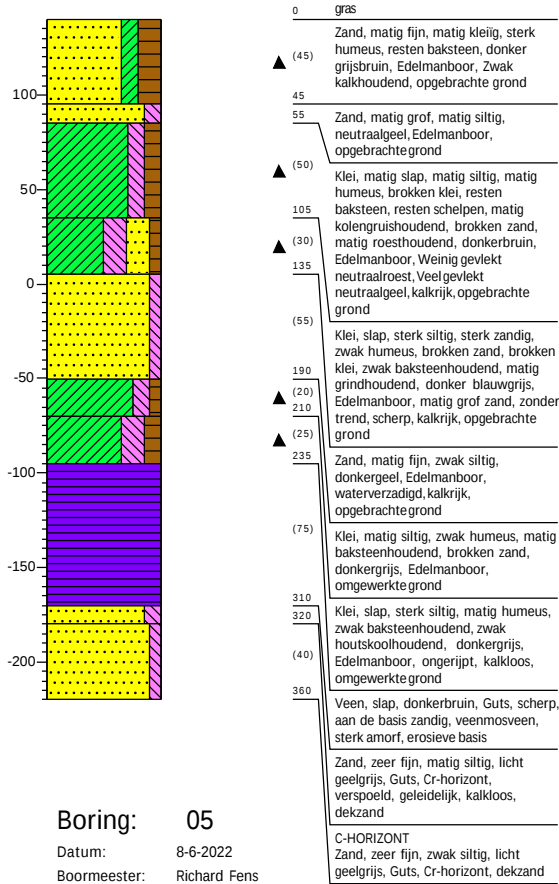
Boring: 04

Datum: 8-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136540.10
Y-coördinaat: 457374.00
Maaiveldhoogte: NAP 1.3 m



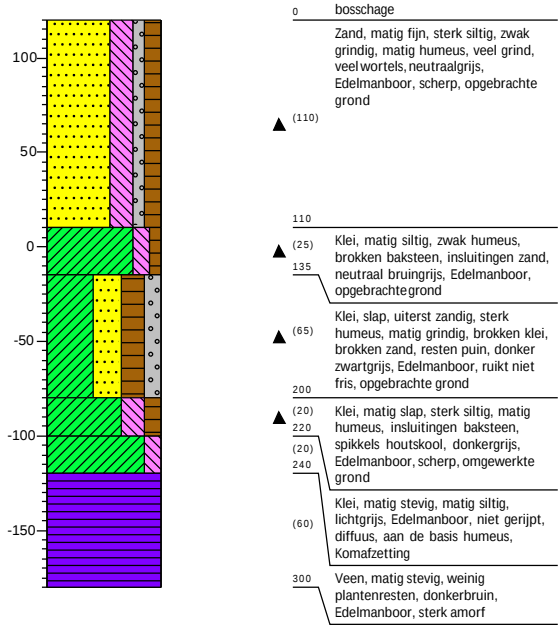
Boring: 02

Datum: 8-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136559.50
Y-coördinaat: 457483.09
Maaiveldhoogte: NAP 1.4 m



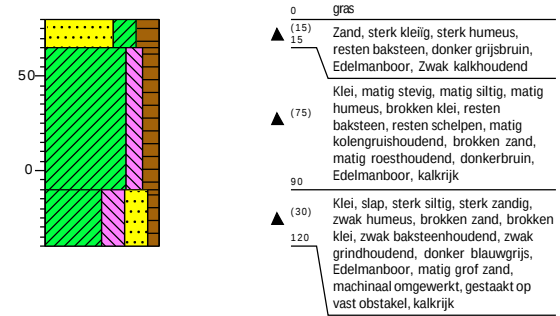
Boring: 05

Datum: 8-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136496.70
Y-coördinaat: 457371.10
Maaiveldhoogte: NAP 1.2 m



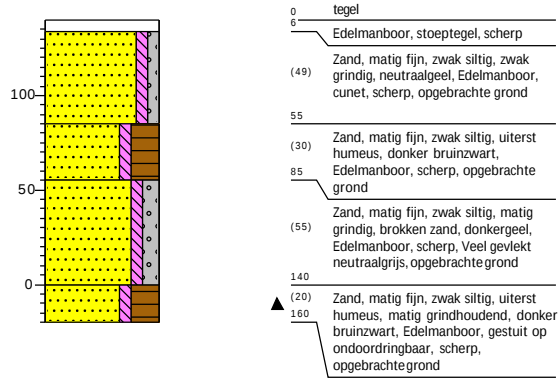
Boring: 03

Datum: 8-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136561.40
Y-coördinaat: 457454.30
Maaiveldhoogte: NAP 0.8 m



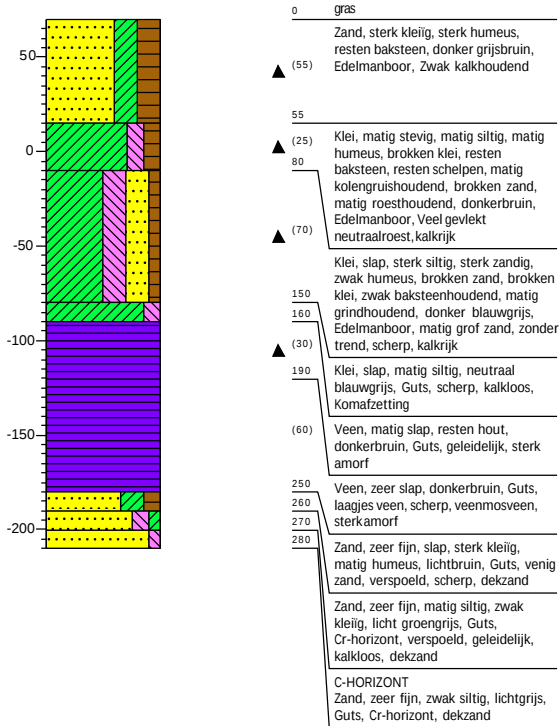
Boring: 06

Datum: 8-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136511.40
Y-coördinaat: 457438.50
Maaiveldhoogte: NAP 1.4 m



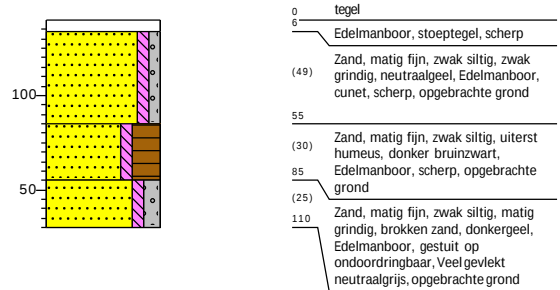
Boring: 03A

Datum: 8-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136565.20
Y-coördinaat: 457458.00
Maaiveldhoogte: NAP 0.7 m



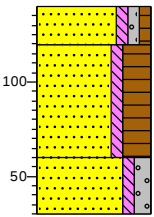
Boring: 06A

Datum: 16-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136508.00
Y-coördinaat: 457436.00
Maaiveldhoogte: NAP 1.4 m



Boring: 06B

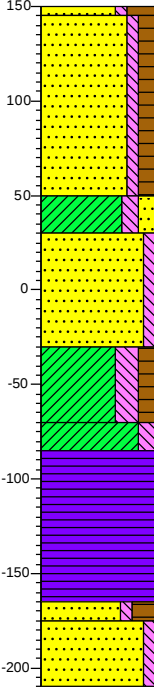
Datum: 16-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136480.00
Y-coördinaat: 457465.00
Maaiveldhoogte: NAP 1.4 m



0 groenstrook
(20) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraalgeel, Edelmanboor, boomspegel, cunet, scherp, opgebrachte grond
(60) Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst humeus, brokken klei, donker bruinzwart, Edelmanboor, scherp, opgebrachte grond
(80)
(30) Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, gestuit op ondoordringbaar, opgebrachte grond
(110)

Boring: 07

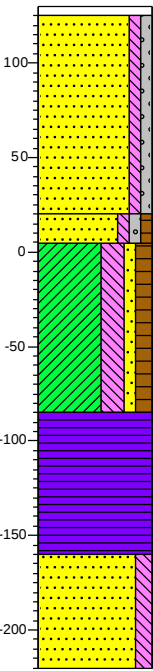
Datum: 8-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136510.50
Y-coördinaat: 457486.10
Maaiveldhoogte: NAP 1.5 m



0 gazon
(5) Zand, zeer fijn, zwak siltig, uiterst humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor, perkje, tuinaarde
(95) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, vermengd met cunetzand, Veel gevlekt neutraalgeel, opgebrachte grond
(100)
(20) Klei, matig siltig, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, scherp, opgebrachte grond
(120)
(60) Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor, scherp, opgebrachte grond
(180)
(40) Klei, matig stevig, sterk siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, insluitingen zand, spikkels houtskool, donkergrijs, Guts, rommelig, scherp, omgewerkte grond
(220)
(15) Klei, stevig, matig siltig, neutraalgrijs, Guts, geleidelijk, aan de basis humeus, Komafzetting
(235)
(80) Veen, matig slap, veel hout, donkerbruin, Guts, els, scherp, aan de top kleilig
(315)
(325) Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig plantenresten houdend, donkergrijs, Guts, verspoeld, lichtgrijze spoelbandjes, bovenin plantenresten, weinig zand, dekzand
(35)
(360) C-HORIZONT
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergeel, Guts, guts loopt leeg, dekzand

Boring: 08

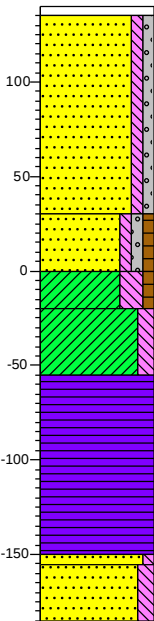
Datum: 16-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136454.00
Y-coördinaat: 457461.00
Maaiveldhoogte: NAP 1.3 m



0 tegel
(5) Edelmanboor, stoeptegels
(105) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken zand, matig wortelhoudend, sterk grindhoudend, neutraalgeel, Edelmanboor, scherp, opgebrachte grond
(110)
(15) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, brokken klei, donkergrijs, Edelmanboor, opgebrachte grond
(125)
(90) Klei, sterk siltig, zwak zandig, matig humeus, brokken klei, brokken zand, donkergrijs, Edelmanboor, omgewerkt tot en met de komklei, scherp, omgewerkte grond
(215)
(75) Veen, stevig, donkerbruin, Guts, onderin houtresten, scherp, aan de basis zandig, veenmosveen
(290)
(60) C-HORIZONT
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Guts, verspoeld zand, dekzand
(350)

Boring: 09

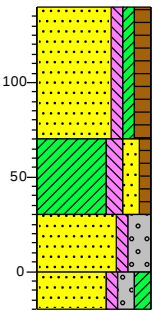
Datum: 16-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136450.00
Y-coördinaat: 457432.00
Maaiveldhoogte: NAP 1.4 m



0 tegel
(5) Edelmanboor, stoeptegels
(105) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken zand, matig wortelhoudend, neutraalgeel, Edelmanboor, scherp, opgebrachte grond
(110)
(30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, brokken klei, donkergrijs, Edelmanboor, opgebrachte grond
(140)
(20) Klei, sterk siltig, zwak humeus, spikkels baksteen, spikkels glas, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, lossere structuur dan komklei, NTC, scherp, omgewerkte grond
(160)
(35) Klei, stevig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, scherp, Komafzetting
(195)
(95) Veen, stevig, donkerbruin, Guts, onderin houtresten, scherp
(290)
(285) Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Guts, detritus, spoelzandbandje, geleidelijk, dekzand
(30)
(325) C-HORIZONT
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Guts, verspoeld dekzand, dekzand

Boring: 10

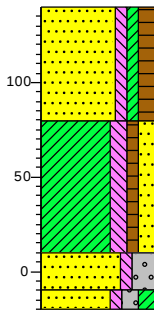
Datum: 8-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136471.10
Y-coördinaat: 457385.20
Maaiveldhoogte: NAP 1.4 m



0 gazon
(70) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kleilig, matig humeus, spikkels baksteen, matig grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, perkje, opgebrachte grond
(70)
(40) Klei, matig siltig, matig zandig, zwak humeus, brokken zand, brokken klei, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, opgebrachte grond
(110)
(30) Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, donkergeel, Edelmanboor, opgebrachte grond
(140)
(20) Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, matig kleilig, donker blauwgrijs, Edelmanboor, gestaakt op mogelijke kabel, opgebrachte grond
(160)

Boring: 10A

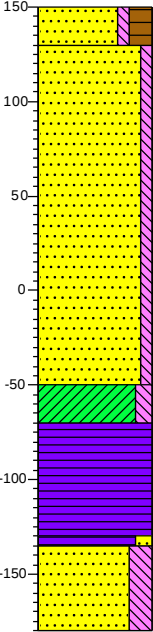
Datum: 8-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136471.00
Y-coördinaat: 457383.50
Maaiveldhoogte: NAP 1.4 m



0 gazon
(60) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kleilig, matig humeus, spikkels baksteen, matig grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, perkje, opgebrachte grond
(60)
(70) Klei, matig siltig, zwak humeus, matig zandig, brokken zand, brokken klei, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, scherp, opgebrachte grond
(130)
(20) Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, donkergeel, Edelmanboor, opgebrachte grond
(150)
(160) Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, matig kleilig, donker blauwgrijs, Edelmanboor, gestaakt op vaste massa, opgebrachte grond

Boring: 11

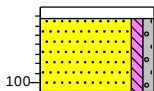
Datum: 8-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136427.10
Y-coördinaat: 457373.50
Maaiveldhoogte: NAP 1.5 m



0 gazon
(20) Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor, tuingrond
(20) Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken zand, matig wortelhoudend, neutraalgeel, Edelmanboor, perkje, humeuze zandbrokken, scherp, gevlekt donkerbruin, opgebrachte grond
(180)
(200)
(20) Klei, matig stevig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, scherp, Komafzetting
(220)
(60) Veen, donkerbruin, Edelmanboor, scherp
(280)
(285) Veen, matig zandig, veel plantenresten, donkergrijs, Edelmanboor, weinig zand, scherp, erosieve basis
(45)
(330) Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor, dekzand

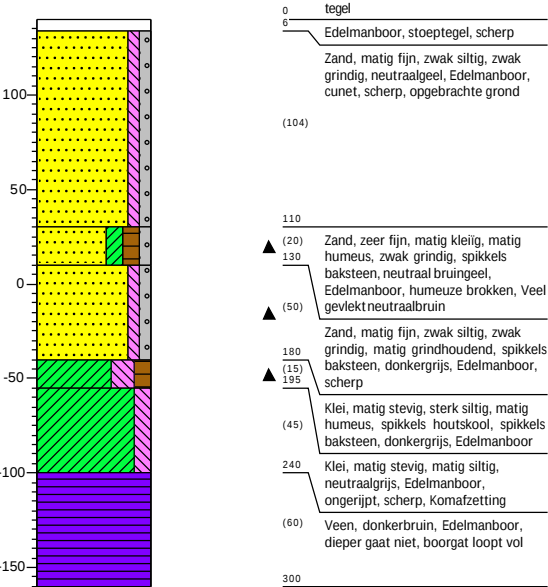
Boring: 20

Datum: 8-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136507.70
Y-coördinaat: 457412.70
Maaiveldhoogte: NAP 1.4 m

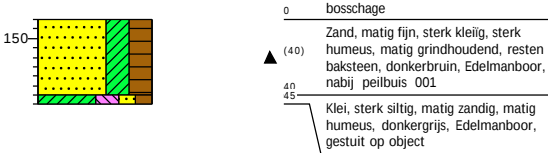


0 tegel
(6) Edelmanboor, stoeptegels, scherp
(39) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgeel, Edelmanboor, cunet, gestuit, opgebrachte grond
(45)

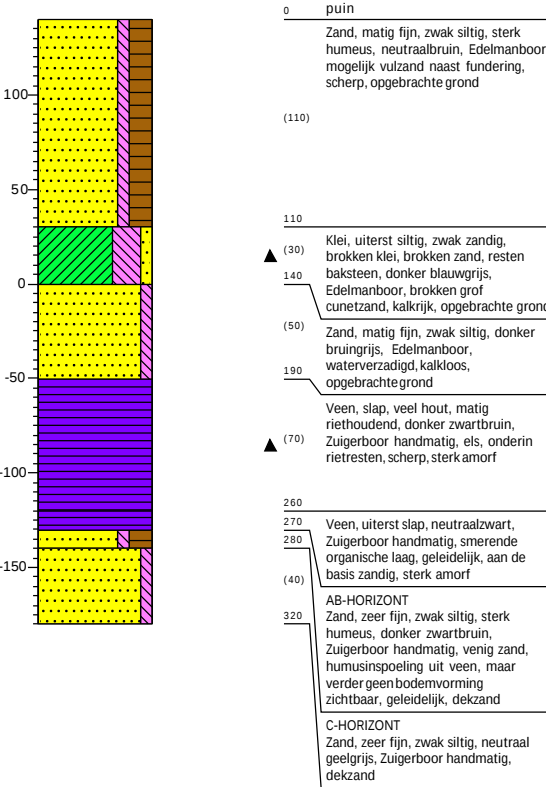
Boring: 20A
Datum: 8-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136504.20
Y-coördinaat: 457411.30
Maaiveldhoogte: NAP 1.4 m

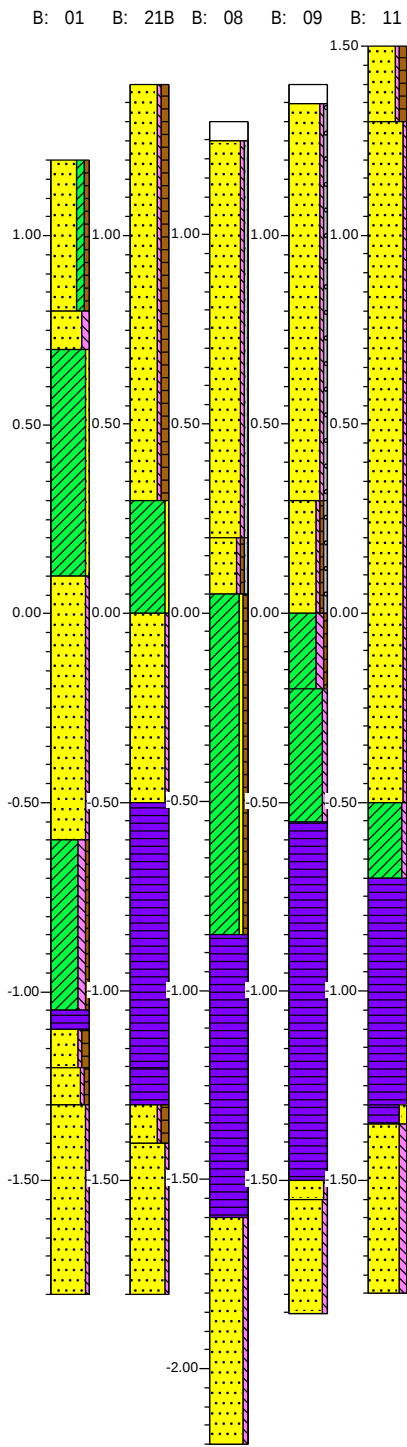


Boring: 21
Datum: 8-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136453.40
Y-coördinaat: 457512.49
Maaiveldhoogte: NAP 1.6 m



Boring: 21B
Datum: 16-6-2022
Boormeester: Richard Fens
X-coördinaat: 136447.00
Y-coördinaat: 457507.00
Maaiveldhoogte: NAP 1.4 m





Kaartbijlage



Legenda

bestemmingsplangebied Nieuw Buurland

Boorpunt

0 10 20 30 40 m

00 2-6-2022 Definitief RF

NR DATUM WIJZIGING GET.

OPDRACHTGEVER

Stichting Mitros

PROJECTOMSCHRIJVING

bestemmingsplan Nieuw Buurland

KAARTTITEL

Boorpuntenkaart Archeologie

KAARTNUMMER

457814-ARO

BIS SPECIALIST

SCHAAL

1:800

FORMAAT

A3

DATUM

BLAD IN BLADEN

1 van 1

STATUS

Definitief

WIJZ.NR

00

www.anteagroup.nl

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. (0513) 63 43 13
E. r.fens@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2022

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

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.