



transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Transect-rapport 1257

Cothen, Nachtdijk 4-6

Gemeente Wijk bij Duurstede (UT)

Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO; verkennende fase)



Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Definitief
Projectcode	17030040
Datum	23-06-2017
Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht 4042891100
Onderzoeksmelding	Gemeente Wijk bij Duurstede
Bevoegde overheid	Transect, Utrecht

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	18-05-2017	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

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

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

Samenvatting

In opdracht van Buro SRO heeft Transect in april 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Nachtdijk 4-6 in Cothen (gemeente Wijk bij Duurstede). De aanleiding voor het onderzoek vormt de splitsing van een agrarisch bedrijf in een landbouwmechanisatie-bedrijf en een agrarisch bedrijf. Voor deze splitsing is een bestemmingsplanwijziging nodig evenals de aanvraag van een omgevingsvergunning. Bij de opsplitsing van het bedrijf zijn namelijk ook diverse bodemingrepen gepland, die op basis van het huidig bestemmingsplan vergunningsplichtig zijn.

In het plangebied geldt volgens het bestemmingsplan Buitengebied 2015 een archeologische waarde. Dit betekent dat voor de voorgenomen herontwikkeling in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologische waardestelling nodig is. Hiervoor dient een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd. Onderhavig onderzoek geeft invulling aan deze onderzoeksplicht.

Op basis van het archeologisch vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een hoge verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten. Dit is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een oude rivieroever en -geul, een relatief gave bodem en het aantreffen van archeologische indicatoren c.q. cultuurlagen ter plaatse. Op basis van het vondstmateriaal (fragmenten aardewerk, houtskool, metaal) is de kans groot dat in het plangebied resten aanwezig zijn die samenhangen met een voormalige nederzetting uit de IJzertijd-Romeinse Tijd.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om het bouwblok te vergroten en het zuidelijk deel van het plangebied om te vormen tot een mechanisatiebedrijf.

De hoge verwachting leidt ertoe dat in het plangebied met de aanwezigheid van archeologische resten rekening gehouden moet worden. Ten behoeve van het opstellen van het bestemmingsplan wordt daarom aanbevolen om in het plangebied een bestemming waarde archeologie-2 toe te voegen. In het kader van de vergunningverlening betekent dit dat aanvullende onderzoeksinspanning benodigd is om deze verwachting te toetsen (het vaststellen of en in hoeverre sprake is van een vindplaats in het plangebied door middel van een IVO, karterende/waarderende fase). Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden met behulp van proefsleuven (IVO-P). Na afloop van dit onderzoek kan het plangebied afgewaardeerd worden, wanneer nauwelijks of geen sprake zou zijn van een waardevolle vindplaats. Voor de overige, wel behoudenswaardige delen kan dan worden doorgestart naar een opgraving. Dit onderzoek zal zich daarbij richten op de gebiedsdelen, die vlakdekkend als gevolg van graafwerkzaamheden zullen worden verstoord. Op basis van de huidige planvorming betreft dit vermoedelijk de locatie van de nieuw te bouwen schuur en de eromheen gelegen verharding. Mogelijk is er na de waardering ook een optie om de archeologische werkzaamheden te combineren met de grondwerkzaamheden ten behoeve van de loods, door middel van een archeologische begeleiding (AB). De schuren, die in het kader van de planvorming zullen worden gesloopt, behoeven geen aanvullende archeologische werkzaamheden. Hier is vermoedelijk als gevolg van de aanwezigheid van een met beton afgestorte kelder alle archeologie verdwenen.

Voor gravend archeologisch onderzoek, zoals een IVO-P of een AB, dient de werkwijze te worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente Wijk bij Duurstede dient te worden beoordeeld en goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Wijk bij Duurstede) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Archeologische verwachting en bekende waarden	10
8. Historische achtergronden en situatie, bodemverstoringen	12
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	15
10. Resultaten veldonderzoek	17
11. Beantwoording onderzoeksvragen	21
12. Conclusie en Advies	22
13. Geraadpleegde bronnen	23
Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Wijk bij Duurstede	24
Bijlage 2: Stroomruggen	25
Bijlage 3: Hoogtekaart	26
Bijlage 4: Bodemkaart	27
Bijlage 5: Archeologische waardenkaart	28
Bijlage 6: Boorpuntenkaart	29
Bijlage 7: Foto's van de boringen	30
Bijlage 8: Boorbeschrijvingen	31

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect¹ in april 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Nachtdijk 4-6 in Cothen (gemeente Wijk bij Duurstede). De aanleiding voor het onderzoek vormt de splitsing van een agrarisch bedrijf in een landbouwmechanisatie-bedrijf en een agrarisch bedrijf. Voor deze splitsing is een bestemmingsplanwijziging nodig evenals de aanvraag van een omgevingsvergunning. Bij de opsplitsing van het bedrijf zijn namelijk ook diverse bodemingrepen gepland, die op basis van het huidige bestemmingsplan vergunningsplichtig zijn.

In het plangebied geldt volgens het bestemmingsplan Buitengebied 2015 een archeologische waarde. Dit betekent dat voor de voorgenomen herontwikkeling in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologische waardestelling nodig is. Hiervoor dient een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0.

¹ Transect Archeologie beschikt over een opgravingsvergunning ex artikel 45 van de Monumentenwet, verleend door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur en van lokale amateurs of verenigingen.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

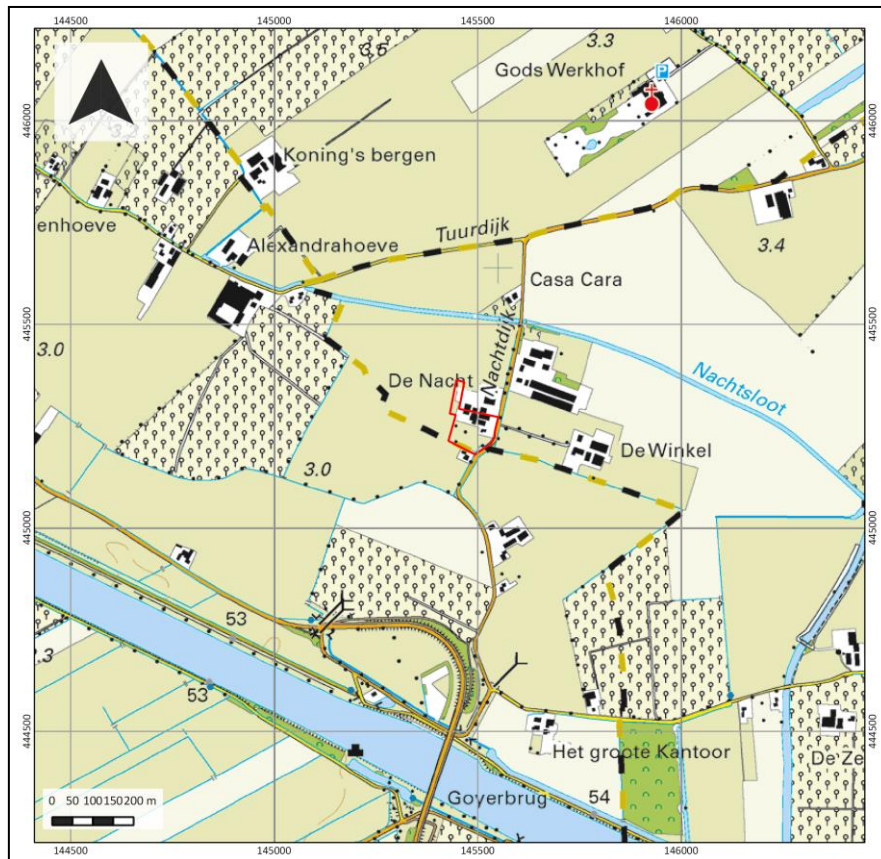
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0 (KNA 4.0). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.0 (KNA 4.0).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Wijk bij Duurstede
Plaats	Cothen
Toponiem	Nachtdijk 4-6
Kaartblad	39A
Centrumcoördinaat	145.487,17 / 445.241,40

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied omvat een deel van het agrarisch bedrijfsterrein aan de Nachtdijk 4-6 en een ten zuiden ervan gelegen weiland in Cothen (gemeente Wijk bij Duurstede). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. De omtrek van het plangebied heeft betrekking op de bestemmingsplanwijziging en werkzaamheden die in het plangebied gepland zijn ten behoeve van de opsplitsing van het agrarisch bedrijf. In het zuidoosten grenst het terrein aan de Nachtdijk, de overige begrenzingen worden gevormd door de perceelgrenzen van de aanliggende kavels en de grens van het toekomstig bouwblok. In totaal beslaat het plangebied een oppervlakte van 1,02 ha. Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied grotendeels in gebruik ten behoeve van de agrarische bedrijfsvoering. Er zijn verschillende schuren en loodsen aanwezig met daaromheen verharding. Het zuidelijk deel van het plangebied, het gebied waar het bedrijfsterrein naar zal worden uitgebreid, is in gebruik als grasland.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag omgevingsvergunning
Planvorming	Bedrijfssplitsing Nieuwbouw loods
Bodemverstorende werkzaamheden	Sloopwerkzaamheden, graafwerkzaamheden

Het plangebied omvat een deel van het erf en een weiland van boerderij De Nacht, een agrarisch bedrijf gespecialiseerd in melkvee. Het plan bestaat om het bedrijf op te splitsen, waarbij het noordelijk deel als agrarisch bedrijf blijft bestaan en in het zuidelijk deel voorzieningen komen voor een nieuw landbouwmechanisch bedrijf. Hierbij zal het grasland ten zuiden van het erf bij het bouwblok van het huidige bedrijf worden getrokken en opnieuw worden ingericht. Deze nieuwe inrichting bestaat onder meer uit het aanbrengen van verharding, de bouw van een loods en het aanplanten van bomen (langs de grens en in een boomgaard). Een schets van de nieuwe situatie is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Inrichtingsplan toekomstige situatie

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan Buitengebied 2015
Onderzoeksgrens	500 m ² en dieper dan 50 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2018 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Wijk bij Duurstede inzake het plangebied is direct opgenomen in het bestemmingsplan “Buitengebied 2015”. Deze vertaalslag heeft plaatsgevonden aan de hand van de gemeentelijke verwachtingskaart. Op deze kaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Het plangebied ligt op deze kaart grotendeels in een zone met een hoge archeologische verwachting (bijlage 1). Een klein zuidelijk deel van het plangebied heeft daarentegen een lage archeologische verwachting. Deze is vermoedelijk gebaseerd op de ligging van een oude riviergeul op deze plek. De archeologische verwachtingswaarden in het plangebied zijn reden om in het bestemmingsplan aanvullend vrijstellingscriteria te formuleren. Voor het gebied met een hoge verwachting geldt dat initiatieven die kleiner zijn dan 500 m² en waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 50 cm –Mv worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek (Waarde – Archeologie 3). Omdat de omvang van het plangebied de vrijstellingsgrenzen van het gebied met een hoge verwachting overschrijdt, geldt op basis van het bestemmingsplan voor het hele plan een archeologische onderzoeksplicht.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederland rivierengebied
Geomorfologie	Stroomrug overstromingsvlakte
Maaiveld	4,0 m +NAP
Bodem	Ooivaaggrond
Grondwater	GWT-VII

Landschap

Het plangebied ligt in de Kromme Rijnstreek, die deel uit maakt van het Midden-Nederlandse rivierengebied. Landschappelijk ligt het plangebied exact op de rand van het oude, pleistocene rivierdal van de Rijn, dat zich rond 13.000 tot 11.000 jaar geleden heeft kunnen vormen (Cohen e.a., 2012). Toentertijd lag het gebied in een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ('vlechtend') patroon verspreid lagen. Ten noorden van dit gebied strekte zich een zandlandschap uit dat in die periode ervoor (het Weichselien, circa 55.000 tot 15.000 jaar geleden) was gevormd onder invloed van sterke landwinden (dekzand). Door de riviergeulen werd in het dal grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot het Formatie van Kreftenheye (De Mulder e.a., 2003). De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de (piek)afvoer (als gevolg van grote hoeveelheden (smelt)water). Op andere momenten lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog.

Vanaf 11.000 jaar geleden begon dit beeld te veranderen aangezien toen het klimaat begon te verbeteren. Hierdoor nam de vegetatie(groei) toe en werd de afvoer van rivierwater beter verdeeld. De riviergeulen begonnen te kronkelen (meanderen) en sneden zich verder zuidwaarts in in de riviervlakte. De omgeving van het plangebied bleef daarbij als een terras relatief hoger liggen. Wel werd tijdens overstromingen zogenaamd 'Hochflutlehm' afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder e.a., 2003; Bennema en Pons, 1952). De zich insnijdende meanderende rivieren gingen onder invloed van een voortdurend stijgende zeespiegel in het Holoceen over in accumulerende meanderende rivieren, die meermalen hun loop verlegden en daardoor verschillende stroomgordels ontwikkelden. Hierdoor vond in het grootste deel van het rivierengebied afzetting plaats van zand (beddingafzettingen), zandige klei (oeverafzettingen) en zware klei (komafzettingen), die werden afgewisseld door veen. Tevens werden de oudere afzettingen door jongere begraven. Het moment waarop dit optreedt, hangt af van de ligging van de zogenaamde terrassenkruising (Berendsen & Stouthamer, 2001). De terrassenkruising is het punt waarop de netto insnijding overgaat in een netto accumulatie van sediment (Berendsen, 2005). De ligging van dit punt ligt niet vast maar is afhankelijk van het debiet, de sedimentlast van een rivier en de stijging c.q. daling van de zeespiegel. Berendsen en Stouthamer (2001) vermoeden dat de terrassenkruising rond 4.900 v. Chr. in de omgeving van Houten heeft gelegen. Daarna raakten de Laat-Pleistocene en Vroeg-Holocene afzettingen afgedekt met holocene rivierafzettingen en kon veenvorming optreden op de plekken die verder verwijderd van een rivier lagen. Uiteindelijk raakte het volledige laat-pleistocene dal opgevuld met holoceen sediment en konden rivieren buiten het oude rivierdal treden.

Dit moment vond nabij het plangebied plaats rond 4.350 v. Chr. (Cohen e.a., 2012). Toen kwam de streek onder invloed te staan van het Utrecht stroomsysteem als gevolg van een natuurlijke riviervlegging (een zogenaamde avulsie) nabij Wijk bij Duurstede. Via dit stroomsysteem heeft langdurig afvoer van Rijnwater via de Kromme Rijnstreek plaatsgevonden, totdat de laatste fase binnen dit stroomsysteem (de Kromme Rijn) in 1.122 na Chr. bij Wijk bij Duurstede werd afgedamd (Dekker, 1980). Vanaf dat moment werd het grootste deel van het Rijnwater via de Lek en de Waal

afgevoerd. Het Utrecht stroomsysteem heeft wisselende perioden van activiteit gekend, die zich kenmerken door een drietal stroomgordels die via Utrecht hebben afgewaterd, namelijk de Werkhoven, Houten en de Kromme Rijn. De oudste stroomgordel is de Werkhoven stroomgordel (4.350 -1.750 v. Chr.), gevolgd door de Houten (2.250 – 800 v. Chr.). De jongste omvat de Kromme Rijn (1.250 v. Chr. – 1.122 na Chr.), die gekenmerkt wordt door een nu nog watervoerende restgeul van circa 20 m breed (Berendsen en Stouthamer, 2001). Het onderscheid tussen deze drie stroomgordels is met name in de Kromme Rijnstreek nog duidelijk te zien, aangezien de drie stroomgordels hier als aparte elementen in de ondergrond aanwezig zijn (Berendsen, 1982).

Geomorfologie

Het landschap in de directe omgeving van het plangebied heeft hoofdzakelijk onder invloed gestaan van de Houten stroomrug (bijlage 2). De actieve fase van deze stroomrug was gedurende 2.250 v. Chr. en 800 v. Chr. De rivier heeft daarbij een stroomrug gevormd, die bestaat uit een zandlichaam van enkele meters dikte (beddingafzettingen). Op basis van de zanddieptegegevens en verhangcijfers uit Berendsen en Stouthamer (2001) van deze stroomrug, liggen de beddingafzettingen op een diepte van circa 1,0 tot 3,8 m +NAP. Aan de hand van deze gegevens kan in het plangebied beddingzand te verwachten zijn op een diepte van 2,0 m –Mv. Bovenop de beddingafzettingen zijn naar verwachting oeverafzettingen aanwezig, die hoofdzakelijk bestaan uit zandige klei. Oevers ontstaan direct aan een rivier en konden onder invloed van variaties in waterstanden in de geul opslibben tot relatief hoger gelegen wallen. Aan de hand van figuur 3 is tevens te herleiden dat het plangebied oorspronkelijk direct aan een voormalige geul heeft gelegen. Deze ligt ter plaatse van de wetering direct ten zuiden van het plangebied (figuur 3, Fs7; Berendsen, 1982).

De ligging van de stroomrug is eveneens te herleiden aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 3). Hierop is de relatief hoge ligging van het plangebied te zien, waarbij het hoogste punt in de omgeving zelfs even ten oosten ervan lijkt te liggen. Ook valt op deze kaart op dat de Houten stroomrug zich kenmerkt door de aanwezigheid van meerdere restgeulen. Cohen e.a. (2012) schrijven dit toe aan de gelijktijdige activiteit van deze stroomrug met haar opvolger, de Kromme Rijn. Doordat de overgang naar het Kromme Rijn systeem geleidelijk is geweest, kreeg de Houten stroomrug gedurende lange tijd nog afvoerpieken te verwerken (de zogenaamde *“disconnection phase”*). De littekens hiervan zijn in het landschap nog aanwezig in de vorm van diverse geulen en zandbanken, die onder meer ten noorden van het plangebied liggen. Vermoedelijk liep de activiteit van de Houten stroomrug nog door tot circa 200 v. Chr.; de Late IJzertijd.

Archeologisch gezien vormen de oeverwallen van een rivier een aantrekkelijke vestigingsplaats voor (pre-)historische samenlevingen. Dit heeft mede te maken met de relatief hogere ligging in het landschap en de nabijheid van transportmogelijkheden en vis- en vers drinkwater. Ook op het moment dat een rivier inactief geworden is, blijft deze als een hoger gelegen rug in het landschap achter. Dit biedt eveneens mogelijkheden voor bewoning in het over het algemeen vochtig en laag gelegen rivierenlandschap.

Bodem

Volgens de bodemkaart ligt het plangebied in een zone waarbinnen ooivaaggronden aanwezig zijn. Deze gronden zijn hier overwegend kalkloos en bestaan hier uit zandige en sterk siltige klei. Ooivaaggronden zijn over het algemeen kleigronden met een weinig donker gekleurde bovengrond. Tevens zijn ze tot een relatief grote diepte homogeen bruin gekleurd. Roestvlekken komen daarbij pas vanaf 50 cm –Mv voor. De homogene kleur is het gevolg van een hoge en langdurige biologische activiteit. Dit is alleen mogelijk wanneer er geen vernatting optreedt in dit deel van het profiel, waardoor leven in de bodem wordt verstoord. Ooivaaggronden komen met name in het oostelijke

deel van het Nederlandse rivierengebied voor (de Bakker, 1966). Omdat in het gebied bebouwing aanwezig is, kan echter het oorspronkelijk bodemprofiel gedeeltelijk of geheel aangetast zijn.

Grondwatertrap

Het plangebied kent een grondwatertrap VII. Een grondwatertrap VII betekent over het algemeen dat er sprake is van relatief droge gronden, waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand beneden 80 cm –Mv wordt aangetroffen maar de gemiddeld laagste grondwaterstand zich zelfs beneden 120 cm – Mv kan bevinden. Vanuit archeologisch oogpunt betekenen dergelijke grondwaterstanden dat anorganische resten (aardewerk, bewerkt steen, bouwkeramiek) goed in de bodem geconserveerd kunnen zijn gebleven. Dit geldt evenzeer voor verbrand organisch materiaal (houtschoor, verbrand bot). Voor wat betreft organische resten moet het voorbehoud worden gemaakt, dat door schommelingen in de grondwaterstand en door oxidatie (als gevolg van de relatief hoge grondwaterstand) resten kunnen zijn aangetast. In hoeverre organische resten nog aanwezig zijn, hangt daarbij sterk af van de diepteligging van deze resten ten opzichte van de grondwaterspiegel.



Figuur 3: Uitsnede van het plangebied op de geomorfenetische kaart van Berendsen (1982). Fs1 en Fs2 zijn stroomruggen, Fk1 is een kom. Fs5 is een oever op komafzetting. De groene zone tot slot betreft een restgeul (Fs7).

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status (als beschermd terrein van zeer hoge waarde). Ook staat het niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Op de gemeentelijke verwachtingskaart is aan het noordelijk deel van het terrein een hoge archeologische verwachting toegekend. Het zuidelijk deel heeft een lage archeologische verwachting. De verwachtingen zijn daarbij gebaseerd op de ligging van het noordelijk deel van het terrein op een stroomrug, terwijl het zuidelijk deel in een voormalige riviergeul gelegen is. Op de IKAW is geen sprake van enig onderscheid en heeft het hele plangebied een hoge archeologische verwachting.

Bekende waarden

In het plangebied zelf heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden en zijn er geen vondsten of waarnemingen gedaan. In de directe omgeving zijn echter wel eerder waarnemingen gedaan en is eerder onderzoek verricht (bijlage 5). Ook zijn vlakbij twee terreinen van respectievelijk hoge en zeer hoge waarde aanwezig.

Terreinen van archeologische waarde en vondstlocaties:

AMK terrein 3574

Dit betreft een terrein van hoge archeologische waarde, die zich op een afstand van 150 m ten zuiden van het plangebied bevindt. Het betreft een terrein dat met behulp van veldverkenningen en vondstmateriaal in 1976 in het kader van het Kromme Rijn-project is aangewezen als waardevol terrein. De hoeveelheid vondsten die immers van het terrein en eromheen afkomstig zijn, wijzen zeer waarschijnlijk op de aanwezigheid van een nederzettingsterrein.

- Vondst 3061324100: H. Stokmans vond op het oog en met de detector op een akker een fragment van een blauwglazen armband uit de late IJzertijd, een beslagstukje en een bodemfragment van een glazen stortbeker. Het aardewerk bestaat uit terra nigra, geverfde waar en een scherf van een broodzegel of koekplak uit de 15^e -16^e eeuw.
- Vondst 2719327100: sporen van bewoning op basis van diverse fragmenten aardewerk uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Nadere omschrijvingen van de vondsten en waarnemingen ontbreken echter.

Net buiten het AMK terrein 3574 zijn ook verschillende vondsten gedaan, die mogelijk met het terrein van waarde samenhangen:

- Vondst 3189102100: De heer Elberse heeft op deze plek diverse scherven uit de periode IJzertijd en Vroege Middeleeuwen waargenomen. Er lijkt sprake van een vindplaats, die parallel langs de weg ligt en langgerekt van vorm is.
- Vondst 3061308100: de heer Leenheer vond met behulp van een metaaldetector twee mantelspelden en drie fragmenten van glazen armbanden uit de Late IJzertijd.

- Vondst 3282699100: In 2013 vond de heer Leenheer met behulp van een metaaldetector een gouden Keltische stater (munt) en twee fragmenten van een kapfibula (mantelspeld) op een akker nabij de Nachtdijk. De vondstlocatie bevindt zich 110 m van het plangebied.
- Op 50 m ten zuiden van het plangebied zijn in 1964 tijdens een veldinspectie diverse fragmenten Romeins aardewerk waargenomen.

AMK terrein 3552: dit terrein van zeer hoge archeologische waarde op de kruising van de Nachtdijk met de Tuurdijk, ten noorden van het plangebied, omvat diverse sporen van bewoning uit de Romeinse tijd. Landschappelijk gezien snijdt hier de Houten stroomrug de oudere Werkhovense stroomrug. Het is niet uitgesloten dat zich in westelijke richting van dit terrein (langs de Tuurdijk) meer sporen van bewoning aanwezig zijn. Rondom het terrein zijn talloze waarnemingen aanwezig van Romeins vondstmateriaal, die de zeer hoge waarde van het terrein onderschrijven. Ze zullen hier echter niet alle behandeld worden, aangezien de waarde van het terrein reeds is vastgesteld. Ten zuiden van de Tuurdijk, ten oosten van de Nachtdijk zijn concentraties aardewerk uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd vastgesteld (vondstmelding 3190058100 en 3060571100).

Onderzoeken

Ten noorden van het plangebied heeft op een afstand van 300 m een booronderzoek en een archeologische begeleiding plaatsgevonden in het kader van de verbreding van de Enghsloot en de Nachtsloot parallel aan de Tuurdijk (onderzoekmelding 2307028100). Deze begeleiding heeft op een tweetal plekken plaatsgevonden. Als resultaat zijn op een drietal plekken vindplaatsen aan te wijzen, waarvan er twee aansluiten op reeds bekende terreinen van archeologische waarden in de omgeving van het plangebied. De vondsten bieden hierbij inzicht in een intensief bewoond landschap in de IJzertijd en Romeinse tijd. De derde vindplaats betreft een nederzetting uit de Late Middeleeuwen.

Op basis van de bovenstaande informatie valt af te leiden dat met name op de oeverafzettingen van de Houten stroomrug vondsten gedaan kunnen worden die wijzen op bewoning. Deze bewoning dateert vermoedelijk hoofdzakelijk in de periode Late IJzertijd -Late Middeleeuwen, aangezien de meeste gevonden resten in de omgeving van het plangebied uit die tijd dateren. Resten uit de Bronstijd zijn er mogelijk ook, maar ouder is vooralsnog niet aangetroffen. Gegevens van opgravingen of vastgestelde nederzettingsterreinen ontbreken in de directe omgeving van het plangebied volledig.

8. Historische achtergronden en situatie, bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Weiland
Huidig gebruik	Agrarisch bedrijf, weiland
Bodemverstoringen	Diversen, zie onderstaand

Historische achtergronden

De Nachtdijk vormt tezamen met de Tuurdijk en de Beusichemseweg van oorsprong reeds een oude infrastructuur in het landschap, die reeds terug gaat tot in de Vroege Middeleeuwen (Blijdenstijn, 2015). Deze structuur van wegen is op oude kaarten al aangegeven. De Beusichemseweg, die via Loerik naar Houten loopt, maakt hierbij deel uit van de “Den Heere of Uytrechtse Wegh” en is mogelijk zelfs ouder – Romeins – aangezien langs deze weg op diverse plekken Romeinse nederzettingen gelegen hebben (Blijdenstijn, 2015). Opvallend is het verschil van de oorspronkelijke verkavelingspatronen in het gebied tussen de Tuurdijk, de Beusichemseweg en de Nachtdijk. In het noordelijk deel en het zuidelijk deel zijn grote blokvormige kavels aanwezig, een verkavelingspatroon dat kan teruggaan tot in de tijd van de eerste ontginningen in de 8^e eeuw (Blijdenstijn, 2015). Dit wijst vaak op de aanwezigheid van lage grondwaterstanden en een oorspronkelijke zandige ondergrond. Ten westen van het plangebied zijn echter enkele langwerpige opstrekkende percelen aanwezig, die zowel in het noorden als in het zuiden begrensd zijn door een wetering. Mogelijk wijst dit juist op een zekere natheid van delen van het onderzoeksgebied. De weteringen zijn daarbij aangelegd om overtollig grondwater af te voeren zodat de landerijen ook hier gebruikt konden worden. De langwerpige kavels zijn kenmerkend voor de relatief nattere en kleiige overstromingsgebieden zoals overstromingsvlaktes (komgronden) en voormalige riviergeulen. Dit is onder meer goed te zien in figuur 4, waarop de situatie in het begin van de 20^e eeuw te zien is. Enkele langwerpige kavels zijn in het oosten en westen van de figuur te zien. Voor het plangebied is dit niet het geval. Dit maakt deel uit van een groot weiland, dat onbebouwd is.

Het onbebouwde karakter van het plangebied verandert in de loop van de 19^e en 20^e eeuw niet. Het is tot in de tweede helft van de 20^e eeuw in gebruik geweest als weiland. De boerderij De Nacht, die deels in en deels ten noorden van het plangebied staat, is ook pas gesticht in de tweede helft van de 20^e eeuw. Zelfs qua verkaveling is er in de loop van de 20^e eeuw weinig veranderd (figuur 5-9).

Bodemverstoringen en bouwhistorische informatie

Het noordelijk deel van het plangebied is volledig bebouwd en in gebruik als agrarisch bedrijf. Het zuidelijk deel van het plangebied is daarentegen in gebruik als weiland. Met name in het noordelijk deel van het plangebied heeft naar verwachting bodemverstoring plaatsgevonden. Bouwtekeningen van de binnen het plangebied aanwezige bebouwing zijn er niet, maar gezien de relatief recente (20^e eeuwse) datering van de bebouwing is de verwachting dat bij de aanleg ontgravingen van minimaal 1,0 m –Mv hebben plaatsgevonden. Ook in het westelijk deel van het plangebied zijn mogelijk verstoringen te verwachten. Daar zijn sleufsilos aanwezig, die vaak worden ingegraven. Hier ontbreken eveneens tekeningen. Er zijn geen meldingen van ontgravingen of milieukundige saneringen, die tot verstoring van de oorspronkelijke bodemopbouw hebben geleid (www.bodemloket.nl).



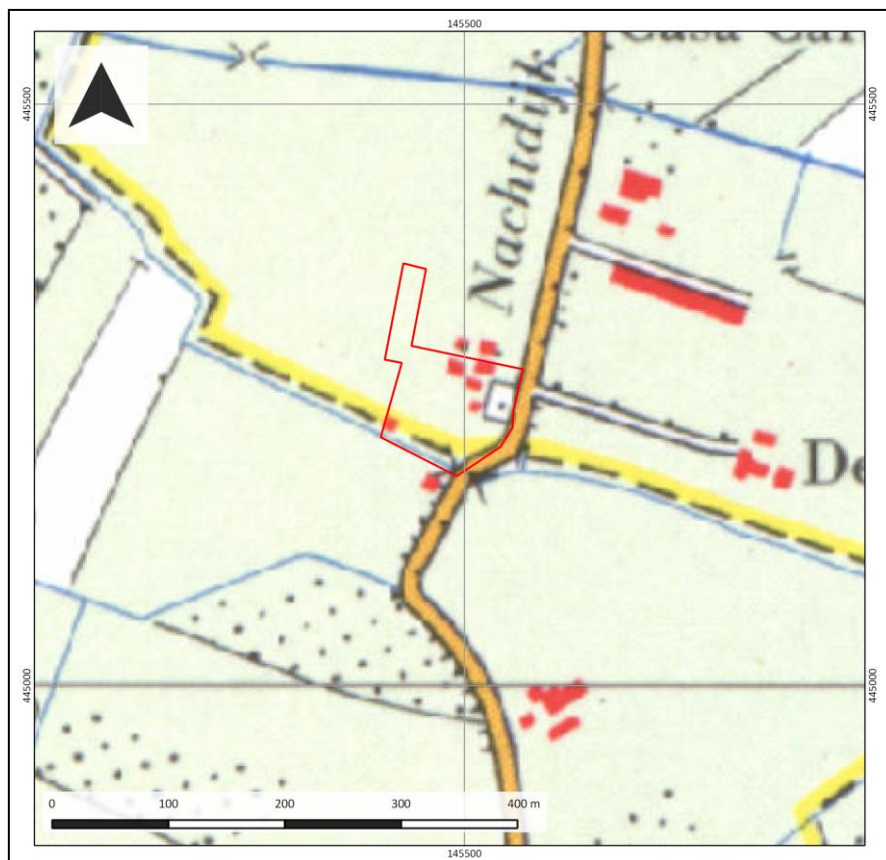
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1870. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1956. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1977. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	<i>Bronstijd - Middeleeuwen</i>	Hoog
Complextypen	Nederzettingen en/of sporen van landgebruik	
Stratigrafische positie	In de top van de oeverafzettingen	
Diepteligging	Circa 0,5 – 1,5 m –Mv	

Aanwezigheid en dichtheid

Het plangebied ligt op de Houten stroomrug. Op de oevers van deze rivier is theoretisch gezien bewoning mogelijk geweest vanaf de Bronstijd. Hoewel de rivier in de Late IJzertijd inactief geworden is, heeft de stroomrug altijd een hoger deel van het landschap gevormd en is daarmee aantrekkelijk voor bewoning geweest tot in de Late Middeleeuwen. De stroomrug is namelijk nooit met (veel) jonger overstromingssediment of veen afgedekt, waardoor het altijd een relatief hoger gelegen en ontwaterd gebied vormde. De hoge ligging is goed zichtbaar op het AHN. In het zuiden van het plangebied ligt mogelijk een voormalige geul van de rivier. Ook ligt het plangebied iets verwijderd van een vroegmiddeleeuwse weg (de Nachtdijk) met vlakbij archeologische vondsten uit de Late IJzertijd en Romeinse Tijd. Archeologisch en landschappelijk is voor met name de periode Late IJzertijd tot en met Romeinse Tijd de archeologische verwachting hoog, hoewel voor de overige perioden ook resten te verwachten zijn.

Voor wat betreft de Nieuwe Tijd geldt een lage archeologische verwachting. Er is ter plaatse van het plangebied geen historische bebouwing aanwezig tot in de tweede helft van de 20^e eeuw. Hierdoor is de verwachting op bebouwing uit de Vroege Nieuwe tijd in het plangebied ook niet hoog is. In het plangebied kunnen wel sporen van landgebruik aanwezig zijn, zoals greppels, akkerlagen en (nederzettingen-)afval dat op de akkers terecht gekomen is.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau ligt direct onder het maaiveld en wordt gevormd door de top van de oeverafzettingen. Hierin kan een cultuurlaag aanwezig zijn, die indicatief is voor zowel de aanwezigheid en diepteligging van archeologische resten alsook de mate van intactheid ervan. Daarentegen kunnen in het plangebied bodemingrepen hebben plaatsgevonden. Het planten en rooien van bomen in de boomgaard kan de intactheid van de bodem in het plangebied negatief hebben beïnvloed en daarmee ook eventuele archeologie.

Complextypen

In het plangebied worden nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik en grafvelden verwacht. Nederzettingsterreinen in het rivierengebied zouden zich kunnen kenmerken door een donker gekleurde cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing, hetgeen met name te danken is aan de langdurigheid van bewoning op een bepaalde plek. In een vochtige omgeving als die van het rivierengebied was de bewegingsruimte voor nederzettingen namelijk niet al te groot, waardoor bewoning vaak geconcentreerd bleef op vaste plekken. Daarentegen zullen sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem. Deze is naar verwachting in delen van het plangebied door graafwerkzaamheden lokaal aangetast, maar in hoeverre daardoor eventueel aanwezige archeologische resten verdwenen zijn, is niet bekend.

Om het hierboven beschreven archeologisch verwachtingsmodel te toetsen, is een verkennend onderzoek uitgevoerd om de oorspronkelijke bodemopbouw in het plangebied vast te stellen om zodoende de ligging van het plangebied in het rivierlandschap te kunnen reconstrueren.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied 7 boringen gezet (boring 1 tot en met 7).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 270 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm, aangezien met een Edelmanboor slappe klei en veen beneden het grondwater uit de boorkop sleurt. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 8. Na beschrijving zijn de monsters handmatig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet en verspreid in de onbebouwde gebiedsdelen. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 6. De coördinaten van de boorpunten zijn met een meetlint uitgezet en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald.

Veldwaarnemingen

Het plangebied is in twee delen te splitsen. Het zuidelijk deel van het terrein is een reliëfrijk grasland rondom de woning aan de Nachtdijk 6. Hierbinnen ligt het uiterst zuidelijke deel het meest laag. Vermoedelijk hangt deze laagte samen met de restgeul, zoals deze ook op het AHN is waargenomen (zie hoofdstuk 6). Net ten noorden van de woning, evenals de zone onder het oprit van het erf, het maaiveld sterk (circa 50-100 cm). Het noordelijk deel van het plangebied bestaat uit een bestraat en verhard deel van het boerenerf aan de Nachtdijk 4. Hier staan twee oude schuren, waaronder beide met cement dichtgestorte kelders aanwezig zijn. De schuur was in gebruik als stal, maar wordt nu door de eigenaar voor de opslag van mechanisch materieel gebruikt (mondelinge mededeling: mevrouw Kemp). Rondom de bebouwing zijn betonplaten aanwezig. In het uiterst noordwestelijk deel van het plangebied bevindt zich een kuilvoeropslag, waarbij in sleuven ingekuuld mais aanwezig is. Daaromheen liggen met beton verharde paden en verwilderde terreindelen. Enkele foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 8.



Figuur 8: Enkele foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.

Oppervlaktekartering

Op voorhand van het uitvoeren van de boringen zijn onbegroeide terreindelen in het zuidelijk deel van het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren aan het maaiveld. Het betreft hier met name een onbegroeide strook, die de scheidslijn vormde tussen het bedrijfsterrein en het grasland in het zuiden van het plangebied. Hier zijn op verschillende plaatsen archeologische indicatoren waargenomen, met name in de vorm van handgevormd aardewerk uit de periode Late-IJzertijd-Romeinse tijd. Ook is een scherffragment blauwgrijs aardewerk uit de Late Middeleeuwen opgeraapt, evenals een verweerd fragment metaal. Een overzicht van het vondstmateriaal is weergegeven in de vondstenlijst in tabel 1 (onder de paragraaf “archeologische indicatoren”).

Bodemopbouw en lithologie

De bodemopbouw in het plangebied valt aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek onder te verdelen in een noordelijk en een zuidelijk deel van het plangebied.

- In het zuidelijk deel van het plangebied bevindt zich matig grof tot uiterst grof zand op een diepte van 150 tot 260 cm –Mv (0,75-1,1 m NAP). Dit zand is matig gesorteerd, kalkhoudend en grijs van kleur. Dit zand is geïnterpreteerd als rivierbeddingzand, vermoedelijk als onderdeel van de in hoofdstuk 6 beschreven Houten stroomrug. Daarboven bevindt zich een pakket zwak zandige klei, dat vanaf een diepte van 50 cm –Mv aanwezig is. De klei is daarbij matig slap en kenmerkt zich door het voorkomen van enkele schelpresten. Hierom is dit pakket geïnterpreteerd als een kleiige geulafzetting.
- In het noordelijk deel is onder in de boringen eveneens matig grof tot uiterst grof zand aanwezig. Hier heeft het een bruingrijze tot lichtbruin grijze kleur en bevindt het zich op 70-150 cm –Mv (circa 2,5 m +NAP). Ook dit zand is rivierbeddingzand. Daarop bevindt zich echter een pakket matig tot sterk zandige klei die doorgaans grijs tot lichtbruin van kleur is. Het kenmerkt zich tevens als een relatief stevig, consistent pakket klei met een dikte van circa 20 tot 70 cm. Dit pakket is in heel het noordelijk deel van het plangebied aangetroffen en betreft vermoedelijk een pakket oeverafzettingen. Er zijn op verschillende plekken nieuwvormingen aanwezig, die op reeds langlopende processen van bodemvorming wijzen in de klei (de aanwezigheid van kalk-concreties (in boring 3), ijzerconcreties en mangaan).

De top van het bodemprofiel bestaat in het hele plangebied uit een antropogene cultuurlaag. Hierbinnen zijn twee lagen te onderscheiden, een archeologische laag en een bouwvoor. Het onderste pakket betreft in hoofdlijnen een donkergrijsbruin of donkergrijs humeus zandig kleipakket, waarin op verschillende plaatsen archeologische indicatoren aanwezig zijn (houtskool, aardewerk). De humositeit in combinatie met de vondsten leiden ertoe dit pakket aan te wijzen is als archeologische laag. Deze varieert in dikte tussen 20 cm (in het zuidelijk deel van het plangebied) tot 40-80 cm (in het noordelijk deel van het plangebied). De top van deze laag bevindt zich op een diepte van 30-50 cm –Mv. Daarboven bevindt zich een omgewerkt pakket sterk zandige, sterk humeuze klei. Dit is de bouwvoor. Foto's van de archeologische laag en de boringen zijn terug te vinden in bijlage 7.

Archeologische indicatoren

Aan het maaiveld en in de boringen zijn verschillende fragmenten handgevormd aardewerk gevonden, die wijzen op de aanwezigheid van nederzettingsactiviteit in of rondom het plangebied. Het betreffen in de meeste gevallen oxiderend en dikwandig keramiek, dat gezien het uiterlijk te dateren is in de Late IJzertijd of Romeinse tijd (inheems). Ook zijn een fragment Romeins gedraaid aardewerk, een fragment grijsbakkend aardewerk uit de Late Middeleeuwen en een stuk metaal gevonden (een koper/brons-legering en hiermee waarschijnlijk als archeologische indicator aan te wijzen). De vondsten komen hierbij met name in het gebied rondom boring 3 (zowel X-1 als de vondsten uit de boring). In de overige boringen zijn met uitzondering van houtskool geen andere vondsten gedaan, maar een donkergekleurde cultuurlaag onder de bouwvoor is hier wel aanwezig. Een overzicht van het vondstmateriaal is weergegeven in tabel 1. Gezien de hoeveelheid vondstmateriaal is de kans groot dat hiermee in het plangebied nederzettingsresten aanwezig zijn.

Tabel 1: Lijst met archeologische indicatoren

Projectnaam		Cothen, Nachtdijk 4-6								
Projectcode		17030040								
Beschrijver:		drs. T. Nales								
Boring	Diepte	Materiaal	Baksel	Fragment	Aantal	Afmeting	Magering	Afwerking	Datering	Opmerkingen
X-1	-	aardewerk	handgev.	Fragment	7	divers	ja	-	IJZL-ROM	dik, oxiderend
X-1	-	aardewerk	gedraaid	Fragment	1	5x6 cm	ja	-	ROM	vermoedelijk Romeins
X-1	-	brons/koper	-	Fragment	1	3x1 cm	-	-	ROM	verweerd
3	130	aardewerk	handgev.	Fragment	2	divers	ja	-	IJZL-ROM	-
3	70	aardewerk	handgev.	Fragment	1	divers	ja	-	IJZL-ROM	-

Landschappelijke en archeologische interpretatie

Op basis van het veldonderzoek bevindt het plangebied zich op de overgang van de oevers van Houten stroomrug (in het noordelijk deel van het plangebied) naar een in het zuidelijk deel gelegen restgeul. De ligging van de verschillende eenheden is weergegeven in bijlage 6.

Archeologisch gezien heeft het hele plangebied een hoge verwachting, aangezien tijdens het veldonderzoek zowel een archeologische laag als diverse archeologische indicatoren zijn gevonden. De waarnemingen vormen een aanwijzing dat er zeer waarschijnlijk nederzettingsresten in het plangebied aanwezig zullen zijn. Gezien het gevonden scherfmateriaal dateert een nederzetting in het plangebied vermoedelijk in de periode Late-IJzertijd-Romeinse tijd. Intacte resten zullen zich naar verwachting vanaf een diepte van 35-50 cm –Mv (de dikte van de bouwvoor) in de ondergrond bevinden, zij het in de archeologische (cultuur)laag of de top van de oeverafzettingen eronder.



Figuur 8: Opname van het vondstmateriaal rondom boring 3.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het plangebied bevindt zich in het overgangsgebied tussen de natuurlijke oever (in het noorden) naar een restgeul (in het zuiden) van de Houten stroomrug.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Op basis van het onderzoek is vastgesteld dat de top van de oeverafzettingen in het plangebied het archeologisch relevante bodemniveau vormt. Hierop bevindt zich een archeologische cultuurlaag, waarin diverse archeologische indicatoren aanwezig zijn die dateren in de periode Late-IJzertijd-Romeinse tijd. De top van deze cultuurlaag bevindt zich op een diepte van 35-50 cm –Mv; vanaf die diepte zijn archeologische resten te verwachten. In het zuidelijk deel van het plangebied zijn geulafzettingen gevonden, waarvan de top ook archeologisch relevant is. Ook hier is immers een archeologische cultuurlaag gevonden. Vermoedelijk lag de riviergeul al dicht ten tijde van de bewoning in het plangebied.

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

De bodem in het plangebied is doorgaans tot een diepte van circa 35-50 cm –Mv omgewerkt. Lokaal zullen naar verwachting ook diepere verstoringen aanwezig zijn, maar deze zijn niet in de boringen aangetoond. Daarom zal naar verwachting het archeologisch bodemniveau nog grotendeels intact te beschouwen zijn. Alleen ter plaatse van de huidige schuren, zullen naar verwachting archeologische resten zijn vernietigd. Onder de te slopen bouwwerken zijn immers met beton afgestorte mestkelders aanwezig (tot circa 2,0 m diepte). Met het uitgraven van de kelders ten tijde van de bouw van de schuren in het plangebied zullen archeologische resten hier verdwenen zijn.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Op basis van het vondstmateriaal en het aantreffen van een archeologische cultuurlaag direct onder de bouwvoor heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van een nederzetting. Deze nederzetting dateert vermoedelijk in de periode Late-IJzertijd-Romeinse tijd, aangezien het vondstmateriaal hoofdzakelijk uit deze periode dateert. Resten uit andere archeologische perioden zijn echter niet uitgesloten. Alleen ter plaatse van de bebouwing in het plangebied (de schuren) is de verwachting laag. Hier zijn als gevolg van de aanleg van een mestkelder onder de schuur eventueel aanwezige resten vergraven geraakt.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het archeologisch vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een hoge verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten. Dit is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een oude rivieroever en -geul, een relatief gave bodem en het aantreffen van archeologische indicatoren c.q. cultuurlagen ter plaatse. Op basis van het vondstmateriaal (fragmenten aardewerk, houtskool, metaal) is de kans groot dat in het plangebied resten aanwezig zijn die samenhangen met een voormalige nederzetting uit de IJzertijd-Romeinse Tijd.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om het bouwblok te vergroten en het zuidelijk deel van het plangebied om te vormen tot een mechanisatiebedrijf.

De hoge verwachting leidt ertoe dat in het plangebied met de aanwezigheid van archeologische resten rekening gehouden moet worden. Ten behoeve van het opstellen van het bestemmingsplan wordt daarom aanbevolen om in het plangebied een bestemming waarde archeologie-2 toe te voegen. In het kader van de vergunningverlening betekent dit dat aanvullende onderzoeksinspanning benodigd is om deze verwachting te toetsen (het vaststellen of en in hoeverre sprake is van een vindplaats in het plangebied door middel van een IVO, karterende/waarderende fase). Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden met behulp van proefsleuven (IVO-P). Na afloop van dit onderzoek kan het plangebied afgewaardeerd worden, wanneer nauwelijks of geen sprake zou zijn van een waardevolle vindplaats. Voor de overige, wel behoudenswaardige delen kan dan worden doorgestart naar een opgraving. Dit onderzoek zal zich daarbij richten op de gebiedsdelen, die vlakdekkend als gevolg van graafwerkzaamheden zullen worden verstoord. Op basis van de huidige planvorming betreft dit vermoedelijk de locatie van de nieuw te bouwen schuur en de eromheen gelegen verharding. Mogelijk is er na de waardering ook een optie om de archeologische werkzaamheden te combineren met de grondwerkzaamheden ten behoeve van de loods, door middel van een archeologische begeleiding (AB). De schuren, die in het kader van de planvorming zullen worden gesloopt, behoeven geen aanvullende archeologische werkzaamheden. Hier is vermoedelijk als gevolg van de aanwezigheid van een met beton afgestorte kelder alle archeologie verdwenen.

Voor gravend archeologisch onderzoek, zoals een IVO-P of een AB, dient de werkwijze te worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente Wijk bij Duurstede dient te worden beoordeeld en goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Wijk bij Duurstede) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

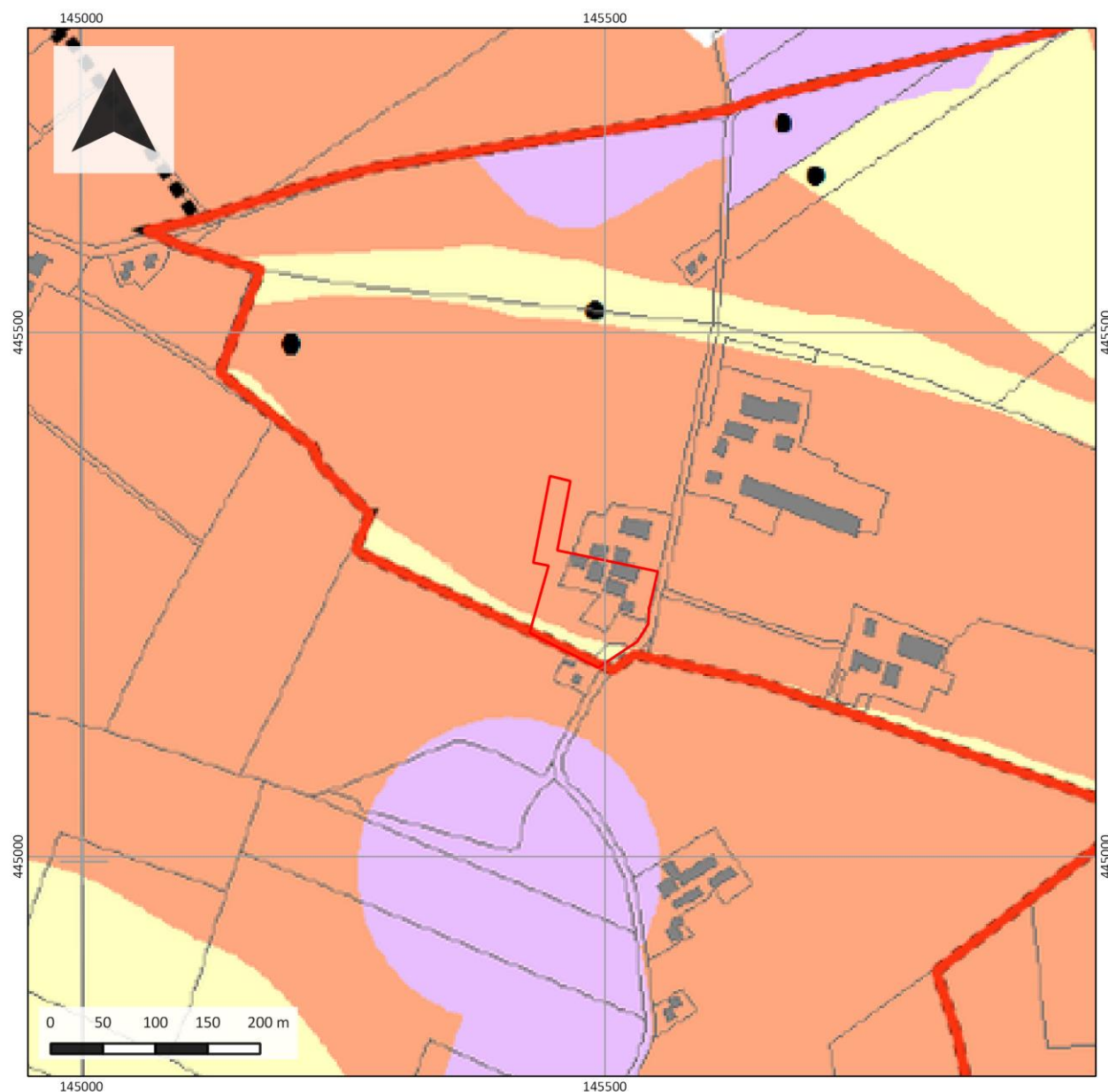
Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.watwaswaar.nl
- www.bodemloket.nl
- www.bodemdata.nl
- bagviewer.geodan.nl

Literatuur:

- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A./ E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 1982. *Een genese van het landschap in het zuiden van Utrecht, een fysisch-geografische studie*, PhD Thesis, 3^e druk, Universiteit Utrecht, Utrecht.
- Blijdenstijn, R., 2005, *Tastbare Tijd*, de cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht, provincie Utrecht, Amersfoort.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.
- Dekker, C, 1980, *De dam bij Wijk*. In: *Nederlandsch Archiefblad*, 84 (1980-3)
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Van Dinter, M. in prep. PhD thesis Universiteit Utrecht.

Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Wijk bij Duurstede



Beleidskaart

Project:
17030040

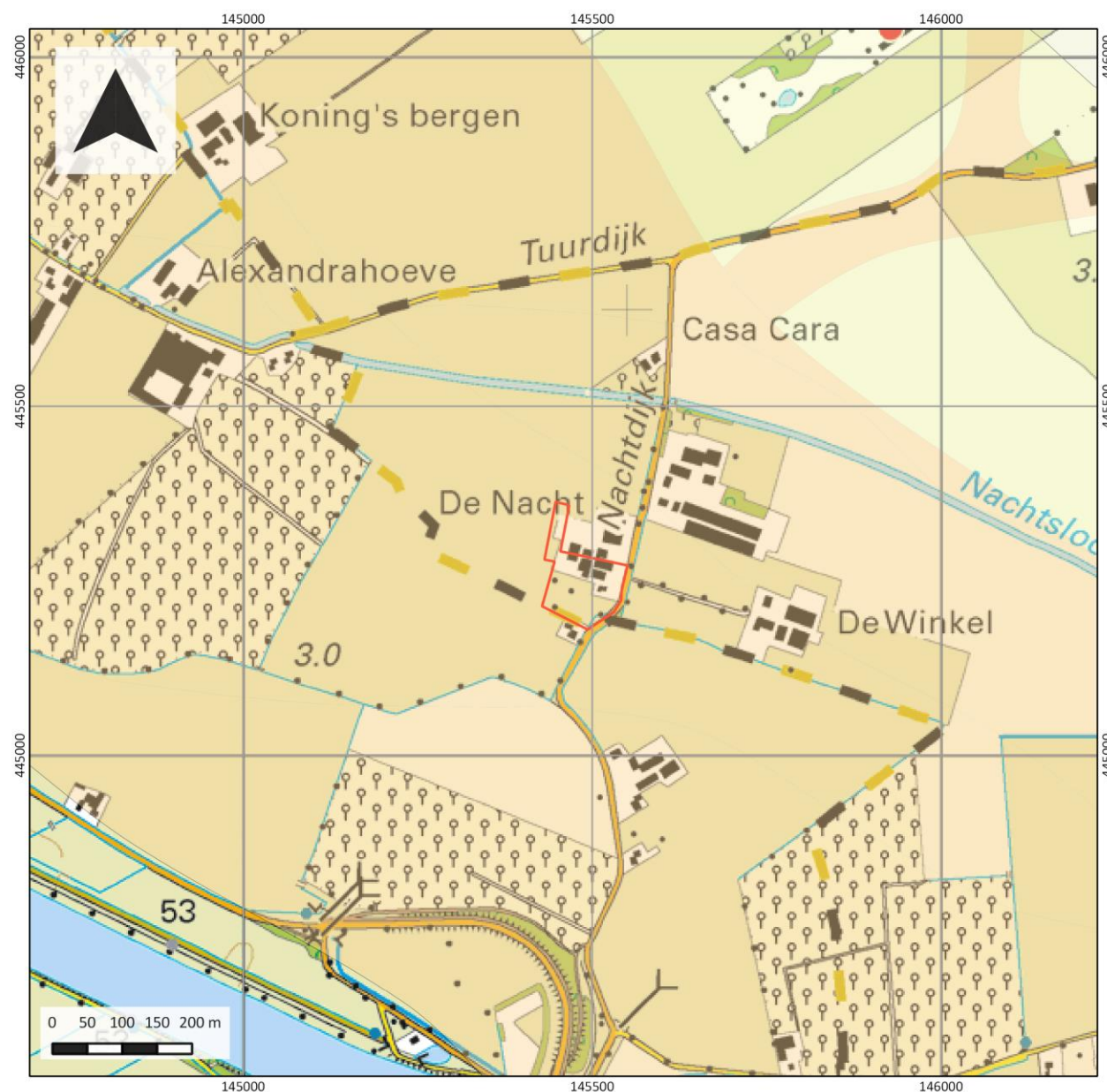
Toponiem:
Nachtdijk 4-6

Plaats:
Cothen (Wijk bij Duurstede)

Legenda

- plangebied
- Geen archeologische verwachting
- Lage archeologische verwachting
- Middelhoge archeologische verwachting
- Hoge archeologische verwachting
- Hoge archeologische verwachting, ontginningsas
- AMK-terrein
- Beschermd landgoederenzone

Bijlage 2: Stroomruggen



Stroomruggen

Project:
17030040

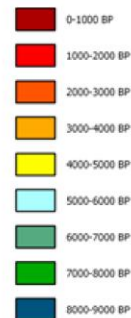
Toponiem:
Nachtdijk 4-6

Plaats:
Cothen (Wijk bij Duurstede)

Legenda

 plangebied

Stroomgordels (begindatering in jaren BP)



Bijlage 3: Hoogtekaart



Hoogtekaart

Project:
17030040

Toponiem:
Nachtdijk 4-6

Plaats:
Cothen (Wijk bij Duurstede)

Legenda

 plangebied

Hoogtekaart (m NAP)

 2.000000
 2.625000
 3.250000
 3.875000
 4.500000

Bijlage 4: Bodemkaart



Bodemkaart

Project:
17030040

Toponiem:
Nachtdijk 4-6

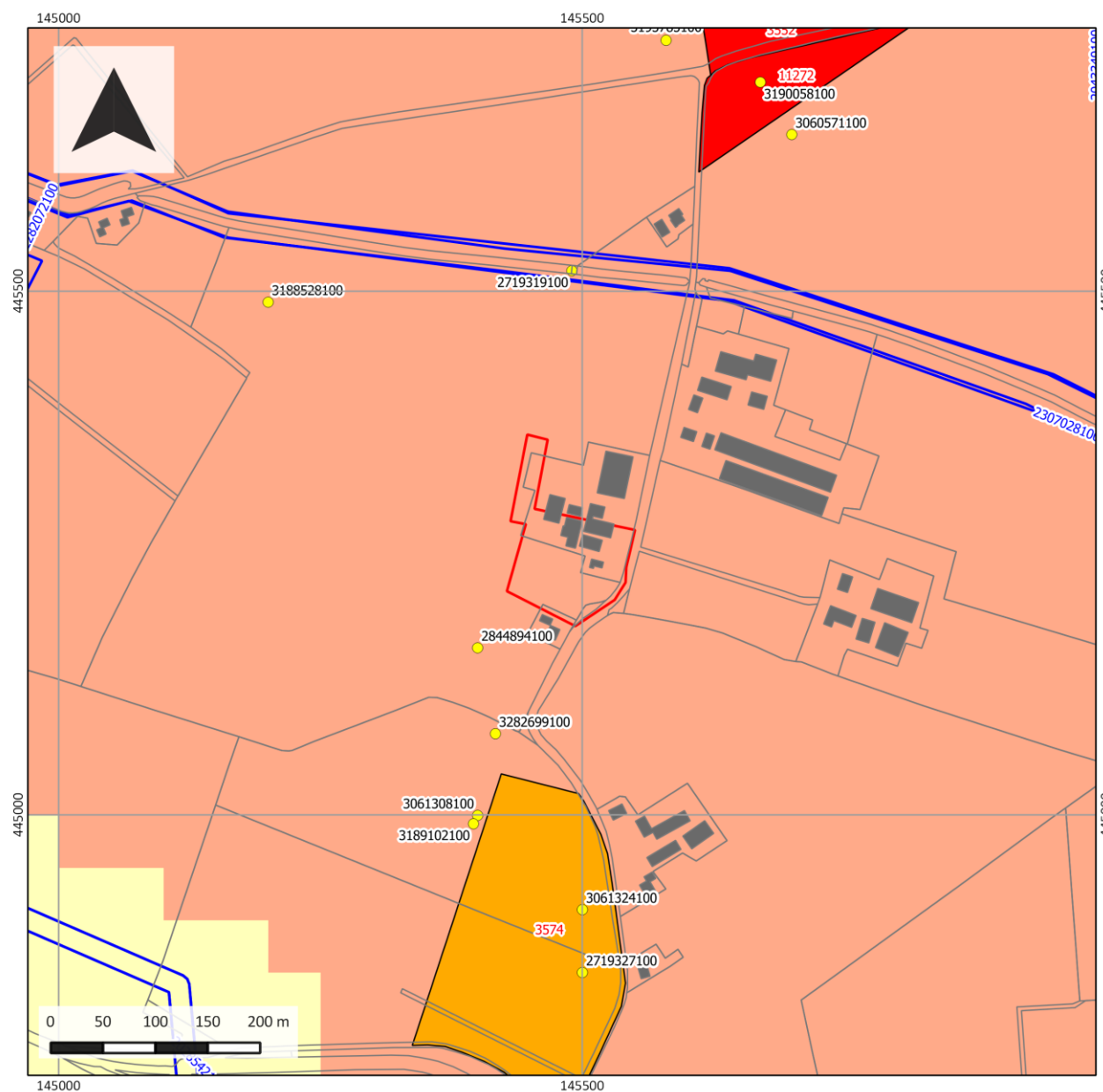
Plaats:
Cothen (Wijk bij Duurstede)

Legenda

plangebied

- Assodites
- Brilgronden
- Bloeswijng
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eedgronden
- Fluviatiele afz. ouder pleistocene
- Groene, gebraven, mignitort
- Kalkate erveveringsgronden
- Oude riviekleiggronden
- Overige oude Meigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Laemgronden
- Zeelegronden
- Marine afz. ouder pleistocene
- Niet-geijpte minerale gronden
- Oude bewoningplaatsen
- Riviekleiggronden
- Kalke lutumarme gronden
- Veengronden
- Moergronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden

Bijlage 5: Archeologische waardenkaart



Archeologie

Project:
17030040

Toponiem:
Nachtdijk 4-6

Plaats:
Cothen (Wijk bij Duurstede)

Legenda

- plangebied
- Archis3_vondstlocaties_punt
- Archis3_onderzoeksmeldingen_vlak
- ikaw3**
- AMK_Monumenten**
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Bijlage 6: Boorpuntenkaart



Boorpuntenkaart

Project:
17030040

Toponiem:
Nachtdijk 4-6

Plaats:
Cothen (Wijk bij Duurstede)

Legenda

- plangebied
- boorpunten
- zone met oppervlakte vondsten
- aardewerk
- houtskool
- geomorfologie**
 - restgeulafzettingen op bedding
 - oeverafzettingen op bedding

Bijlage 7: Foto's van de boringen



Opname van boring 3

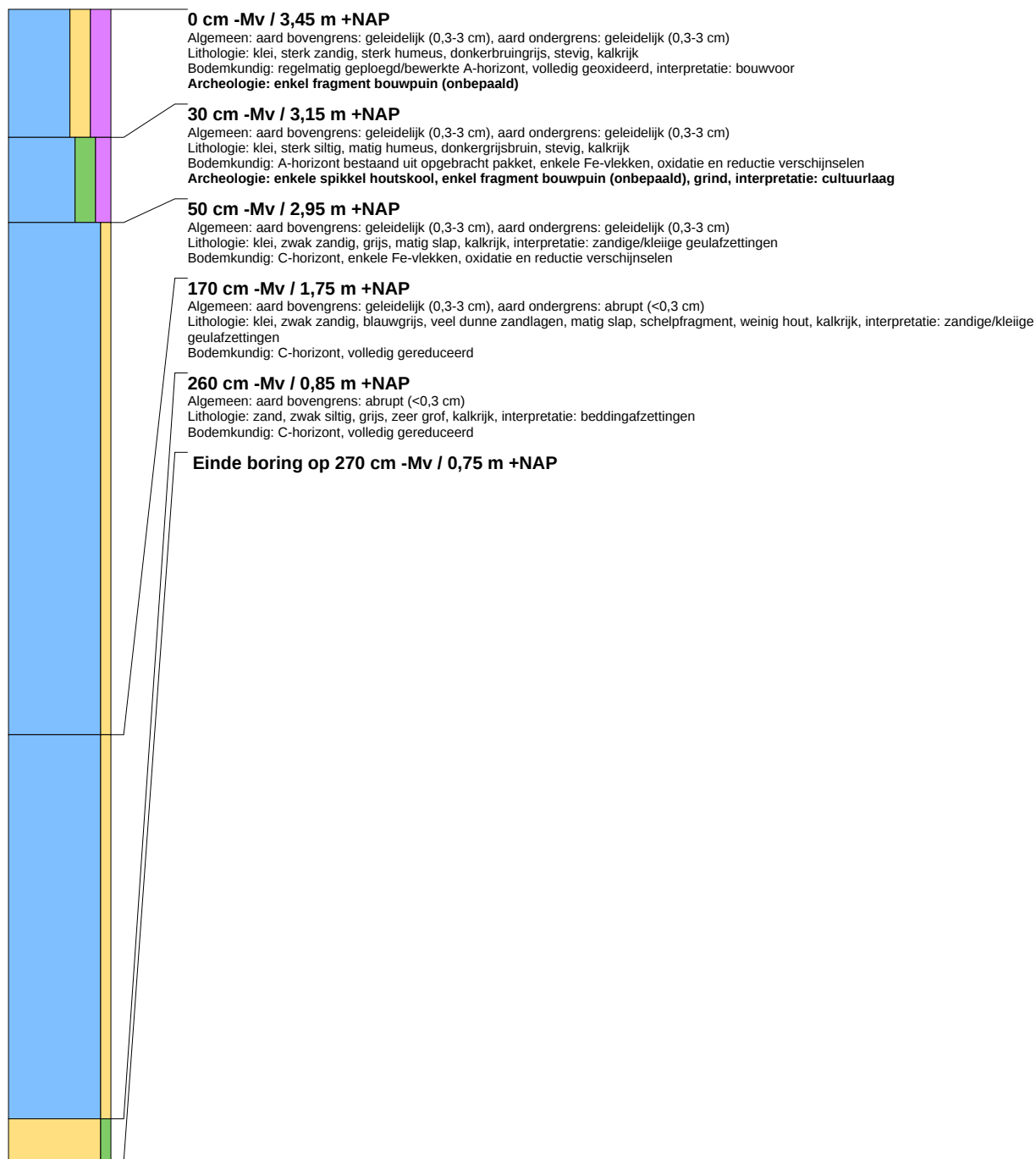


Opname van boring 4.



boring: COTHNA-1

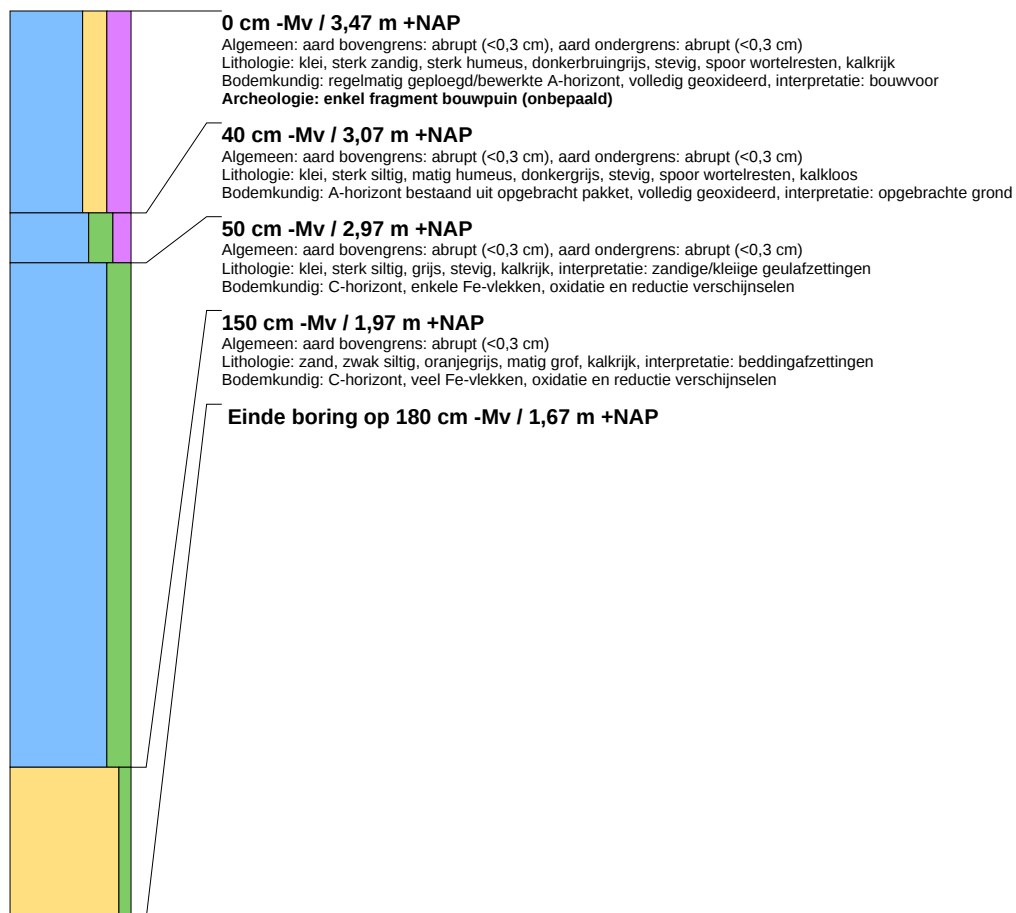
beschrijver: TNA, datum: 26-4-2017, X: 145.491, Y: 445.205, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39A, hoogte: 3,45, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Wijk bij Duurstede, plaatsnaam: Cothen, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect b.v.





boring: COTHNA-2

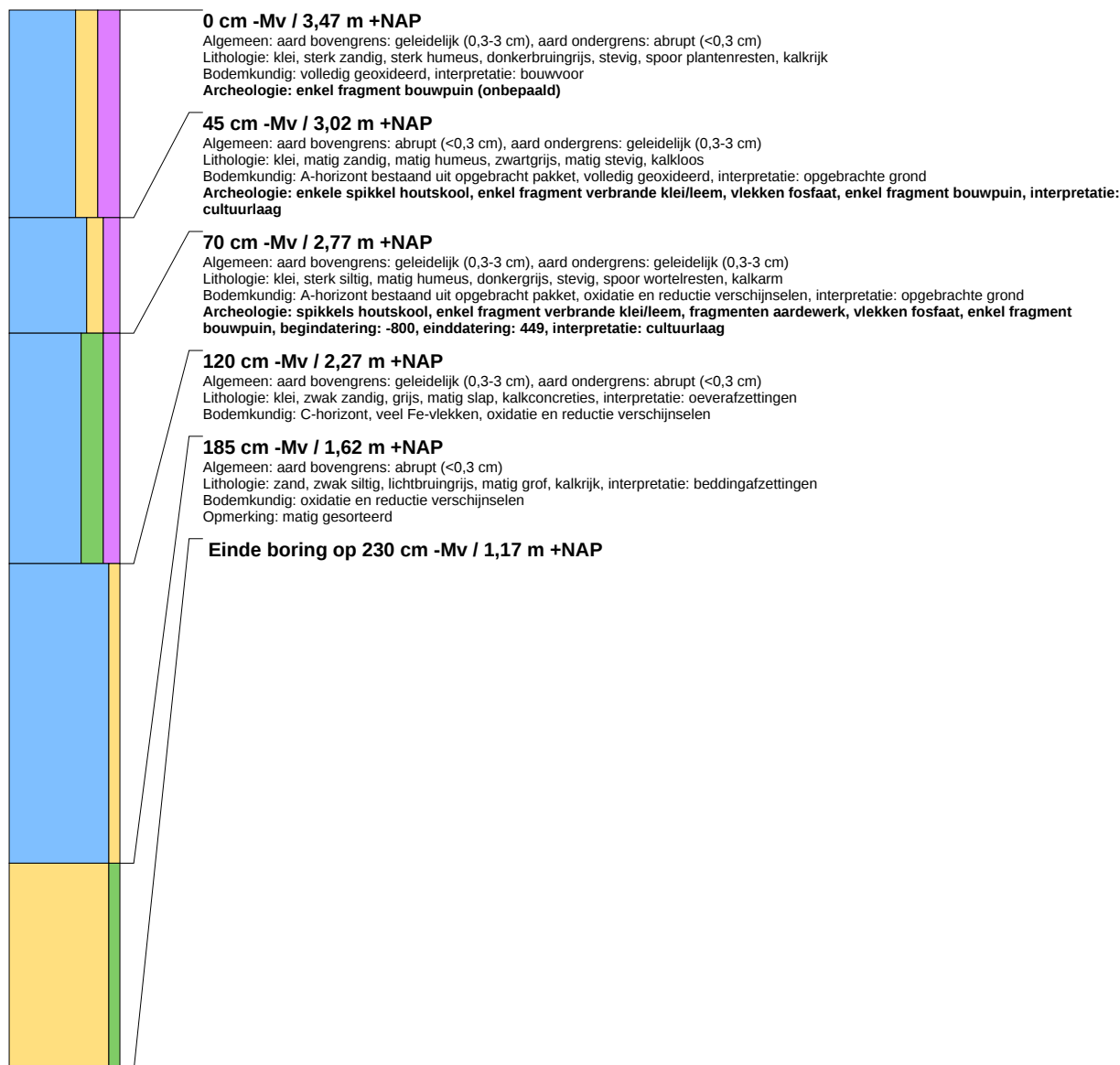
beschrijver: TNA, datum: 26-4-2017, X: 145.439, Y: 445.225, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39A, hoogte: 3,47, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Wijk bij Duurstede, plaatsnaam: Cothen, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect b.v.





boring: COTHNA-3

beschrijver: TNA, datum: 26-4-2017, X: 145.479, Y: 445.248, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39A, hoogte: 3,47, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Wijk bij Duurstede, plaatsnaam: Cothen, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect b.v.





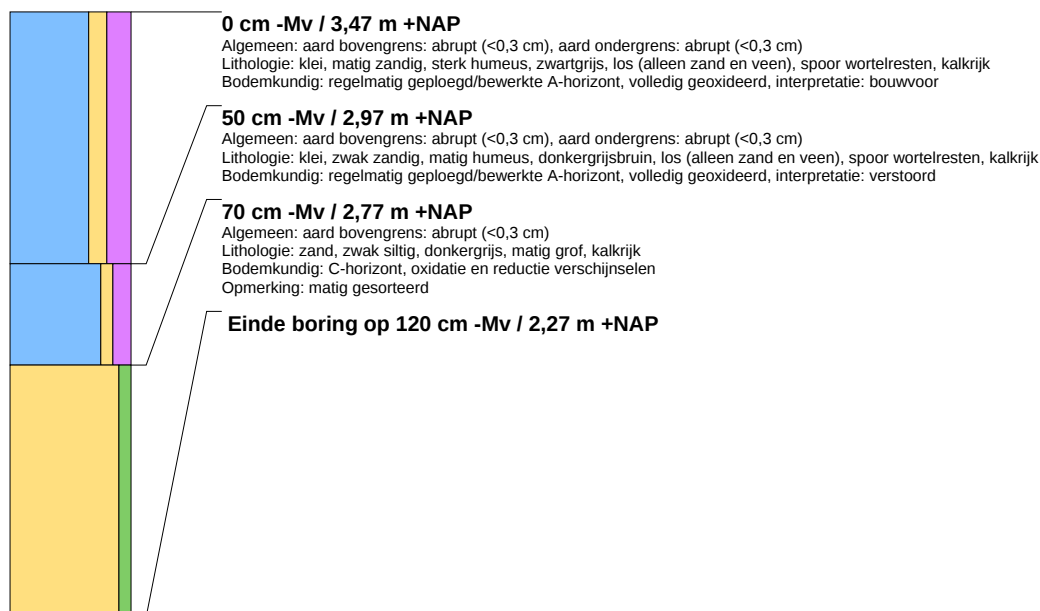
boring: COTHNA-4

beschrijver: TNA, datum: 26-4-2017, X: 145.514, Y: 445.231, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39A, hoogte: 3,70, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Wijk bij Duurstede, plaatsnaam: Cothen, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect b.v.



boring: COTHNA-5

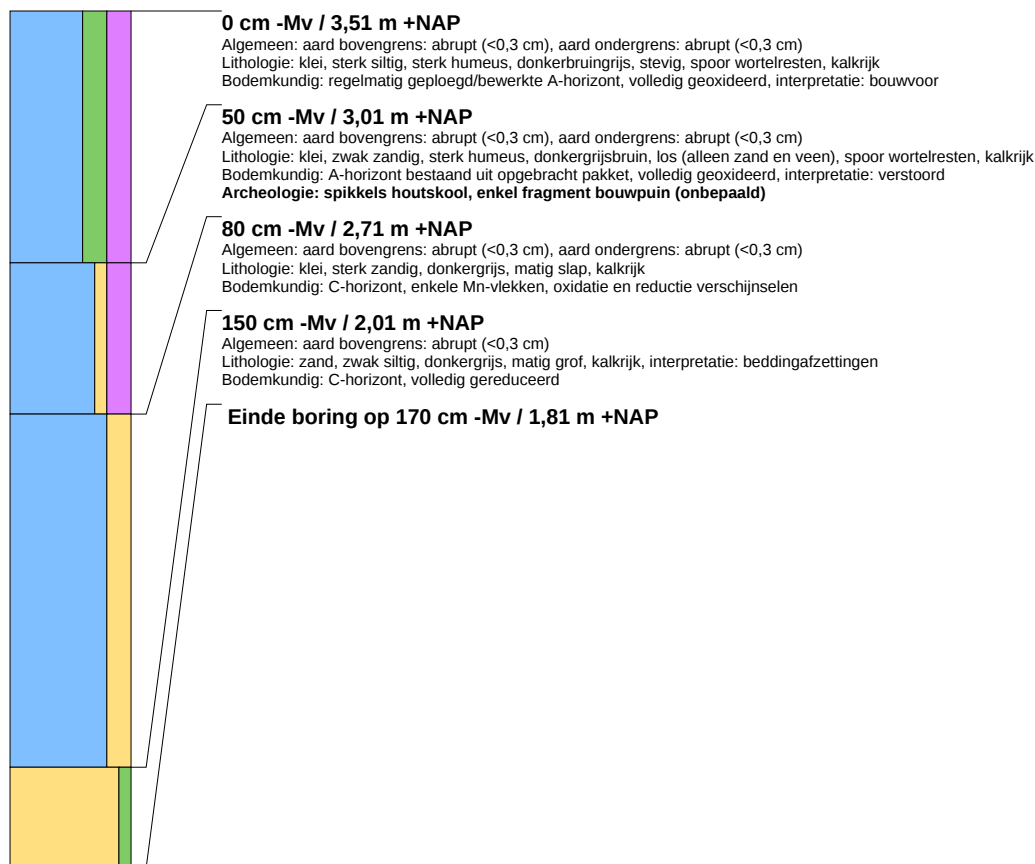
beschrijver: TNA, datum: 26-4-2017, X: 145.439, Y: 445.290, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39A, hoogte: 3,47, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Wijk bij Duurstede, plaatsnaam: Cothen, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect b.v.





boring: COTHNA-6

beschrijver: TNA, datum: 26-4-2017, X: 145.454, Y: 445.352, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39A, hoogte: 3,51, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Wijk bij Duurstede, plaatsnaam: Cothen, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect b.v.



boring: COTHNA-7

beschrijver: TNA, datum: 26-4-2017, X: 145.533, Y: 445.260, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39A, hoogte: 3,72, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Wijk bij Duurstede, plaatsnaam: Cothen, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect b.v.

