



Transect-rapport 2210

Nieuwersluis, Zandpad 29-32

Gemeente Stichtse Vecht

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	J.G.E. Melman MSc
Versie	Herziene definitieve versie
Projectcode	19020047
Datum	23-12-2020
Opdrachtgever	Mevrouw C. Watkinson en E. Zeldenrust
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	4704320100
Bevoegde overheid	Gemeente Stichtse Vecht
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (09-04-2019)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	13-05-2019	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

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

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

Samenvatting

In opdracht van mevrouw C. Watkinson en E. Zeldenrust heeft Transect in mei 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Zandpad 29-32 in Nieuwersluis (gemeente Stichtse Vecht). De aanleiding voor het onderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van een woonhuis.

Volgens het vigerende bestemmingsplan 'Landelijk gebied Noord' uit 2015 geldt voor het plangebied een Waarde – Archeologie 4. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm -Mv. Dit betekent dat gezien de beoogde bestemmingsplanwijziging, een archeologische waardestelling noodzakelijk is.

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.

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).

Op basis van het bureauonderzoek bestond oorspronkelijk een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de IJzertijd – Vroege Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de oever van de Vecht. Het plangebied bevindt zich daarnaast op het terrein van een buitenhuis uit de 18^{de} eeuw, waar ook voorgangers vanaf de Late Middeleeuwen verwacht worden. Op basis van historisch kaartmateriaal blijkt het plangebied tot in de tweede helft van de 18^{de} eeuw in gebruik te zijn als boomgaard. Vanaf de 18^{de} eeuw wordt het gebied bij de landschapstuin getrokken. Er worden echter geen relevante elementen van de tuin in het plangebied verwacht. De verwachting wordt dan ook laag ingeschat.

Op basis van het verkennende booronderzoek bevindt het plangebied zich inderdaad op de oevers van de Vecht. De top van de oeverafzettingen blijkt echter omgewerkt te zijn, waardoor er een lage verwachting is op het aantreffen van (intacte) archeologische waarden uit de IJzertijd – Late Middeleeuwen. Op deze omgewerkte oeverafzettingen bevindt zich een antropogeen opgebracht pakket uit de Nieuwe tijd. Dit is vermoedelijk opgebracht en omgewerkt bij het aanleggen van de landschapstuin in de 18^{de} eeuw in het plangebied. De aangetroffen archeologische indicatoren uit de Nieuwe tijd zijn vermoedelijk afkomstig uit het opgebrachte pakket en zijn daarmee geen indicator voor de aanwezigheid van een vindplaats binnen het plangebied. Getuige op basis van het kaartmateriaal in het plangebied uitsluitend bomen aanwezig zijn en geen gebouwen, paden of andere inrichting ingetekend is, is de verwachting dat er relevante informatie omtrent de tuinaanleg in het plangebied aanwezig is, laag. Er worden enkel sporen van boomgaten en plantenbedden verwacht. Degelijke sporen zijn van geringe archeologische waarde en de daadwerkelijke versterking van de woning binnen het hele complex van de landschapstuin, is in onze optiek niet onevenredig.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om het bestemmingsplan te wijzigen om de realisatie van een woning mogelijk te maken. De woning zal een oppervlakte van maximaal 116 m² gaan beslaan en wordt gefundeerd op een betonnen vloer, op dezelfde diepte als de bestaande schuur. Er zal geen kelder gerealiseerd worden. Aangezien sprake is van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden adviseren wij geen archeologische waarde op te nemen in het bestemmingsplan. Het bevoegd gezag heeft echter aangegeven toch een karterend en waarderend vervolgonderzoek noodzakelijk te stellen, om de aan- of afwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten met betrekking tot de landschapstuin vast te stellen. Wij adviseren om dit vervolgonderzoek te combineren met de geplande sanering in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat door het bevoegd gezag is goedgekeurd. Dit onderzoek heeft betrekking op de locatie van de nieuwe woning. Het planten van enkele fruitbomen is niet vergunningplichtig volgens het bestemmingsplan en in onze optiek ook geen onevenredige verstoring.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Stichtse Vecht) 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 situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	11
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	19
10. Resultaten veldonderzoek	21
11. Beantwoording onderzoeksvragen	24
12. Conclusie en Advies	25
13. Geraadpleegde bronnen	26
Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Stichtse Vecht	28
Bijlage 2: Stroomruggen	29
Bijlage 3: Geomorfologische kaart	30
Bijlage 4: Hoogtekaart	31
Bijlage 5: Bodemkaart	32
Bijlage 6: Archeologische waardenkaart	33
Bijlage 7: Boorpuntenkaart	34
Bijlage 8: Foto's van de boringen	35
Bijlage 9: Boorbeschrijvingen	36

1. Aanleiding

In opdracht van mevrouw C. Watkinson en E. Zeldenrust heeft Transect¹ in mei 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Zandpad 29-32 in Nieuwersluis (gemeente Stichtse Vecht). De aanleiding voor het onderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van een woonhuis.

Volgens het vigerende bestemmingsplan 'Landelijk gebied Noord' uit 2015 geldt voor het plangebied een Waarde – Archeologie 4. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm -Mv. Dit betekent dat gezien de beoogde bestemmingsplanwijziging, een archeologische waardestelling noodzakelijk is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het opgestelde Plan van Aanpak (Melman, 2019).

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

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.

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). 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 niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus 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?

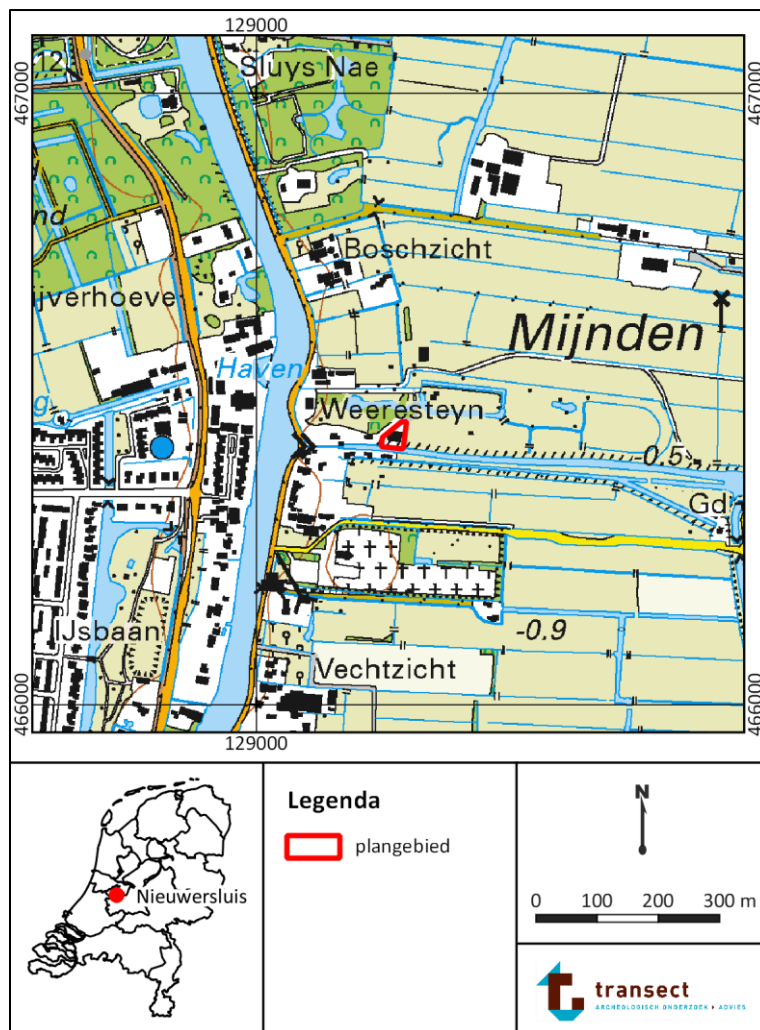
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van 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 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Stichtse Vecht
Plaats	Nieuwersluis
Toponiem	Zandpad 29 - 32
Kaartblad	31E
Centrumcoördinaat	129.255 / 466.438

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 perceel met een schuur aan het Zandpad 29 – 32 in Nieuwersluis (gemeente Stichtse Vecht). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied het gehele perceel LNN00 sectie D nummer 1673. Het plangebied wordt in zijn geheel begrensd door de kavelgrenzen met aanliggende percelen. In totaal beslaat het plangebied een oppervlakte van circa 1140 m².



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

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Wijziging bestemmingsplan
Planvorming	Sloop schuur en realisatie woning
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen om een nieuwe woning te realiseren. Om dit mogelijk te maken dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden van 'Buitenplaats' naar 'wonen'. Daarnaast zal de bestaande schuur gesloopt worden. De nieuwe woning zal op dezelfde locatie als de bestaande schuur gerealiseerd worden en krijgt een maximale oppervlakte van 116 m². Er zijn geen kelders onder de woning gepland. De betonnen vloer van de schuur zal worden gesloopt en op deze locatie zal een nieuwe vloer aangelegd worden voor de woning. In het plangebied is bij een milieukundig onderzoek een vervuiling aangetroffen. Hierom zal een sanering plaatsvinden in de vorm van het afgraven van de top van de ondergrond. In het noorden worden enkele fruitbomen gepland. Een schets van de toekomstige indeling is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Beoogde toekomstige indeling in het plangebied (bron: Joost de Haan Architect).

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Wijziging bestemmingsplan
Beleidskader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	500 m ² en dieper dan 30 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 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Stichtse Vecht inzake het plangebied staat verwoord in het bestemmingsplan 'Landelijk gebied noord'. Deze is gebaseerd op de beleidskaart van de gemeente Stichtse Vecht. Hierop staat vastgelegd welke verwachting een bepaald gebied heeft. Het plangebied bevindt zich volgens de archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente in een zone met een hoge archeologische verwachting (bijlage 1). Aan deze zone zijn planregels geformuleerd ten behoeve van de herontwikkeling in dergelijke gebieden. Voor gebieden die binnen de zone met Waarde – Archeologie 4 vallen geldt een archeologische onderzoeksplicht voor bodemingrepen met een omvang vanaf 500 m² en 30 cm –Mv. Gezien de beoogde bestemmingsplanwijziging dient een archeologische waardestelling plaats te vinden.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands rivierengebied
Geomorfologie	Rivieroeverwal
Maaiveld	7,6 - 8,7 m +NAP
Bodem	Poldervaaggrond
Grondwater	VI

Landschap

Het plangebied ligt binnen het stroomgebied van de Vecht, dat zich tussen de stad Utrecht en het hedendaagse IJsselmeer bevindt. Het gebied valt binnen de invloedssfeer van een drietal rivieren, namelijk de Vecht, de Oud Aa en de Angstel, waarbij de afwatering van deze rivieren van zuid naar noord plaatsvindt. De oostgrens van het gebied wordt gevormd door de stuwwallen van het Gooi (Berendsen, 2005) die door het landijs in het Saalien (circa 200.000 tot 130.000 jaar geleden) zijn ontstaan. Afzettingen van deze stuwwal, bestaande uit gestuwde grofzandige rivierafzettingen bevinden zich relatief ondiep in de ondergrond. Deze afzettingen worden afgedekt door een 1-3 m dik pakket dekzand, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel. Dit pakket dekzand heeft zich kunnen vormen gedurende het Weichselien, met name in de periode tussen 55.000 en 15.000 jaar geleden toen sprake was van relatief sterke winden. De afzetting van het dekzand leidde tot de vorming van een relatief golvend landschap bestaande uit een topografie van ruggen, koppen en vlaktes.

Aan het begin van het Holoceen werd het reliëf grotendeels vastgelegd als gevolg van een toegenomen vegetatiegroei, die intrad door verbeterende klimaatomstandigheden. Ook begon de zeespiegel te stijgen als gevolg van het afsmelten van het landijs (en daarmee meer landinwaarts ook het grondwaterniveau). Door een voortdurende stijging en vernatting resulteerde dit in de vorming van een omvangrijk veengebied, hoofdzakelijk bestaande uit mesotroof zeggeveen (*Carex*), afgedekt door eutroof rietveen (*Phragmites*) en bosveen. Tussen 8700 en 5700 jaar geleden, toen de grondwaterstijging geleidelijk afnam, vormden zich voor de Nederlandse kust oostwaarts verplaatsende strandwallen, die onderbroken werden door een aantal getijddegaten. Via deze getijddegaten, kon het achter de strandwallen gelegen veengebied worden overstroomd, waardoor estuariene en lagunaire afzettingen tot ontwikkeling konden komen. Na verloop van tijd (tussen 5700 en 2600 jaar geleden) verzandden de meeste getijddegaten, waardoor de mariene invloed in het gebied afnam. Het sluiten van de kust leidde tot relatief rustige, maar vochtige omstandigheden, die veenvorming in het gebied sterk hebben bevorderd. Intussen ontstonden in het veen enkele grote zoetwatermeren. Uiteindelijk sloot als laatste het Oer-IJ langs de West-Nederlandse kust, waarna een mariene verbinding ontstond naar het noorden via de veenstroom de Vlie (van waaruit vanaf de Late Middeleeuwen respectievelijk het Almere en de Zuiderzee (IJsselmeer) ontstonden (Bos e.a., 2009; Berendsen, 2005).

Vanaf circa 2700 jaar geleden is door een riviervrlegging vanuit de Kromme Rijn ter plaatse van Utrecht het Vecht en Angstel-systeem ontstaan en werd in noordwaartse richting afgevoerd. Beide rivieren hebben in het veengebied een stroomgordel gevormd, bestaande uit beddingafzettingen (zand), oeverafzettingen (zandige tot siltige klei) en komafzettingen (Bos e.a., 2009). De meren, die in het gebied voorkwamen, zijn opgevuld met organisch en klastisch sediment vanuit de rivieren (gyttja, klei en zand). Volgens Weerts e.a. (2002) hield de stroomopwaartse toevoer van water vanuit het Rijngebied (en daarmee sediment) op tussen 1690 en 1540 jaar geleden.

Beide rivieren zijn echter nooit verland en tot de dag van vandaag watervoerend gebleven. Dit heeft vermoedelijk te maken met de grote toevoer van zoet kwelwater naar het gebied, dat afkomstig is van de stuwwallen ten oosten van het Vechtgebied.

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart van Cohen e.a. (2012; bijlage 2) en de studies van Bos e.a. (2009) en Feiken (2005) ligt het plangebied op de stroomrug van de Vecht. Deze rivier is ontstaan uit de oorspronkelijke Oud-Aa stroomrug, die actief is van 1025 v. Chr. tot 100 na Chr. (en omvat de oude stroomruggen van zowel de Vecht als de Angstel). De activiteit van de Utrechtse Vecht valt tussen 400 v. Chr. en 1122 n. Chr., waarbinnen sprake is geweest van enige variaties in rivierafvoer. Met name in de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen was hiervan sprake. Dit is eveneens stroomopwaarts waargenomen bij onderzoek aan de Oude Rijn ter hoogte van Utrecht en heeft vermoedelijk met een vergrote rivierafvoer in die tijd te maken (Van Dinter, 2017; Nales en Vis, 2003; Berendsen, 1990). De Vecht raakte inactief als gevolg van een afdamming van de stroomopwaarts gelegen Kromme Rijn (1122 na Chr., Dekker, 1980). Hierdoor kwam de rivierafvoer in het gebied ten einde kwam. De rivier bleef echter wel als geul in het landschap liggen en verlandde niet. Dit hangt vermoedelijk samen met de voortdurende stroming die in de rivier nog plaatsvindt als gevolg van de afvoer van grondwater en destijds getijdewerking vanuit de monding van de Vecht.

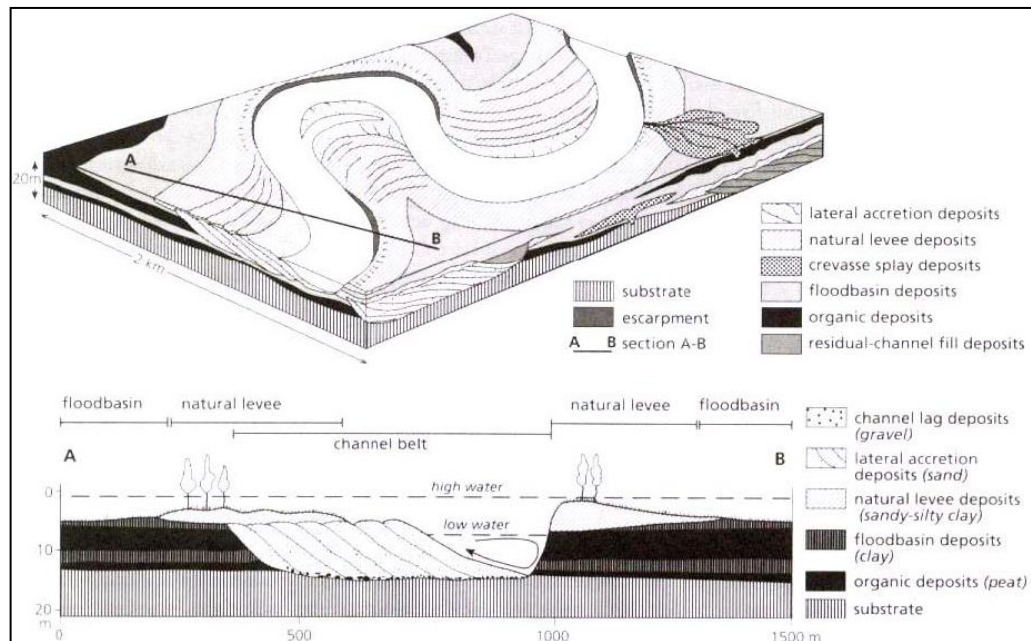
In figuur 4 is de geschematiseerde opbouw van de stroomrug van een meanderende rivier weergegeven. Daarbij is binnen de stroomrug (*channel belt*) een onderscheid te maken tussen oeverafzettingen, beddingafzettingen en restgeulafzettingen. Aan weerszijden van de stroomrug ligt de kom, de overstromingsvlakte waarin komafzettingen aanwezig zijn.

Oeverafzettingen ontstaan, wanneer de geul van een rivier tot de rand toe met water gevuld is en als gevolg van een lokale afname van de stroming fijn zand en zandige klei tot afzetting komt langs de geul. Als gevolg van kleine variaties in waterstanden in combinatie met het eerstgenoemde proces kan in de loop van de tijd een hoger gelegen oever of zelfs een oeverwal ontstaan. Deze oevers vormen als het ware natuurlijke dijken langs een rivier vanwege hun hogere ligging en voorkomen vaak het optreden van overstromingen. Oeverafzettingen liggen daarbij vaak op beddingafzettingen, die bestaan uit matig fijn tot matig grof zand. Het zand is afgezet als rivierzand dat door de rivier stroomafwaarts is getransporteerd vanuit een brongebied. Het wordt zowel aan de basis als aan de binnenbocht van een geul afgezet, waardoor sprake is van *lateral accretion deposits*. De binnenbocht van een rivier wordt ook wel een kronkelwaard genoemd (Berendsen, 2005). Restgeulafzettingen zijn tenslotte afzettingen die als gevolg van een afgenomen activiteit of zelfs het inactief worden van een riviergeul worden gevormd. Door de afgenomen of gestopte stroming in de rivier kunnen fijnere deeltjes (zoals silt en klei) tot afzetting komen en verkleint de omvang van de geul. Wanneer rivierafvoer (en daarmee sedimentaanvoer) volledig gestopt is kan een geul zich zelfs met organisch (veen) en organoklastisch materiaal (*gyttja*) opvullen, waardoor sprake is van een restgeul.

Vanuit archeologisch oogpunt vormen met name de hoger gelegen oevers (oeverwallen) aantrekkelijke gebieden voor (pre-)historische bewoning, zeker gezien de relatief lage en natte omstandigheden van het landschap aan weerszijden van de rivier.

Op het AHN is te zien dat het plangebied zelf relatief vlak is en op een hoogte van circa 0,6 m -NAP (bijlage 4). Ten westen van het plangebied, langs de Vecht, is te zien dat het maaiveld aanzienlijk hoger ligt langs de Vecht, het betreft hier de oevers en deels een dijk. Het maaiveld bevindt zich hier op een hoogte van circa 1,0 m +NAP. Het plangebied zelf ligt enigszins hoger dan het oostelijk gelegen land,

vermoedelijk vanwege de aanwezigheid van oeverafzettingen in het plangebied. De lager gelegen delen van het land liggen op circa 1,2 m -NAP.



Figuur 3: Dwarsdoorsnede van een meanderende rivier. In de onderste figuur is de ligging van de verschillende afzettingen te zien ten opzichte van de rivier zelf (*lateral accretion deposits* zijn beddingafzettingen, *natural levee deposits* zijn oeverafzettingen, *flood basin deposits* zijn komafzettingen, en *peat* is veen).

Bodem

Bodemkundig is het plangebied gekarteerd als kalkloze poldervaaggrond (kaartcode Rn47C: bijlage 5). De poldervaaggronden omvatten alle kleigronden met een grijze, door oxidatie rood-geklepte ondergrond, die niet slap is. Daarbij worden ze gekenmerkt door een grijze humusarme bovengrond. Poldervaaggronden zijn wijd verbreid en komen over het algemeen veel in westelijk Nederland voor (De Bakker, 1966). In een poldervaaggrond kunnen begraven bodemniveaus aanwezig zijn, zogenaamde vegetatiehorizonten, die een indicatie vormen voor oudere bodemvorming. Een dergelijk niveau heeft zich in het rivierengebied kunnen vormen op het moment dat er sprake was van een verminderde afvoer en door een afgenomen opslibbing van sediment. Hierdoor trad begroeiing op en kon zich een humeus niveau vormen. Op het moment dat er sprake was van een toename in rivierafvoer, raakte dit niveau begraven. Het kenmerkt zich door een zwak tot matig humeuze kleilaag in de bodem.

Grondwatertrap

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. In het plangebied is een grondwatertrap III gekarteerd. Dit betekent dat er sprake is van relatief natte gronden waarbij de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) boven de 40 cm -Mv kan worden aangetroffen en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand zich tussen de 50 en 80 cm -Mv bevindt. Dit zou betekenen dat (onverbrande) organische resten goed bewaard kunnen zijn gebleven wanneer deze zich onder de 80 cm -Mv bevindt. Anorganische resten zijn naar verwachting in de bodem bewaard gebleven, het grondwater heeft minder invloed op het behoud van deze materialen.

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. Ook staat het niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Op de gemeentelijke verwachtingskaart is aan het terrein deels een hoge archeologische verwachting toegekend vanwege de ligging op een stroomrug met oeverafzettingen.

Bekende waarden

In het plangebied zelf heeft voor zover bekend nog geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden en zijn er ook geen vondstmeldingen bekend (bijlage 6). In de omgeving, een straal van 500 m, is één onderzoek bekend. 275 meter ten westen van het plangebied, aan de overkant van de Vecht, is aan de Rijksstraatweg 6 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Dit gebied bevindt zich op het terrein van landgoed Vijverhof. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat in het gebied intacte oeverafzettingen van de Vecht aanwezig zijn. In het zuidwestelijke deel is in de top van deze oeverafzettingen een archeologisch relevante cultuurlaag aanwezig. In deze cultuurlaag is houtskool, gebakken klei en een fragment handgevormd aardewerk gevonden. Het aardewerk kan gedateerd worden in de Late Middeleeuwen. De verwachting is dat deze cultuurlaag samenhangt met een oud landgoed, dat in het plangebied heeft gestaan (Nales, 2013a; onderzoeksmelding 2400404100). Vervolgens heeft hier een karterend en geofysisch onderzoek plaatsgevonden. Er is met geofysisch onderzoek vastgesteld dat er ten westen van de huidige bebouwing in het plangebied funderingsresten van het oude landhuis Vijverhof of van de voorganger, Hoeve Hofbergen, in de ondergrond aanwezig zijn. Ook zijn in de ondergrond diverse elementen van tuininrichting aangetroffen. Uit het aanvullend booronderzoek is tevens de verbreiding van de cultuurlaag in beeld gebracht, waarbij tevens vondsten van baksteenpuin, houtskool en aardewerk gevonden zijn (Nales, 2013b; onderzoeksmelding 2408579100). In hetzelfde gebied werden in het verleden reeds twee rijen palen en een muur gevonden tijdens graafwerkzaamheden in de tuin (vondstmelding 2948096100).

De overige onderzoeken betreffen onderzoeken naar watergangen en dragen niet bij aan de archeologische verwachting in het plangebied, aangezien in het plangebied geen watergang aanwezig is en er geen (gedempte) geulen of andere watergangen worden verwacht op basis van het AHN.

De archeologische verwachting in de omgeving van het plangebied hangt voornamelijk samen met de aanwezigheid van (intacte) oeverafzettingen, die indicatief is voor de aanwezigheid van (nederzettingen) in het plangebied. Deze cultuurlaag zal een donker en rommelig uiterlijk hebben en er kunnen zich archeologische indicatoren in bevinden, zoals houtskool, aardewerk en baksteenpuin.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Ja, in Deelgebied Zuid
Historisch gebruik	Deelgebied Noord: bouwland en boomgaard Deelgebied Zuid: woonhuis, erf en tuin
Huidig gebruik	Agrarisch bedrijfsterrein
Bodemverstoringen	Vermoedelijk door de bestaande bebouwing

Bewoning-en ontginningsgeschiedenis

Het plangebied ligt langs de stroomrug van de rivier de Vecht. Deze rivier bezat slechts een beperkt brede stroomgordel en vormde in een relatief vochtig gebied een aantrekkelijke locatie voor bewoning. De oudst bekende bewoning in het gebied dateert uit de IJzertijd (Feiken, 2005). Deze en latere, inheemse nederzettingen uit de Romeinse tijd concentreerden zich met name op de hoger gelegen oeverwallen van de Vecht en de Angstel en de crevassecomplexen, die zijn ontstaan bij het opvullen van de zoetwatermeren in het gebied (Hoofdstuk 6). Ook fungeerde de rivier in de Romeinse tijd (12 voor Chr. –450 na Chr.) als vaarroute. Vanaf de Vroege Middeleeuwen (450 –1050 na Chr.) speelde de Vecht een belangrijke rol als handelsroute van en naar Dorestad (het vroegmiddeleeuwse Wijk bij Duurstede). Deze handsactiviteit leidde al snel tot de ontwikkeling van verscheidene nederzettingen langs de rivieren, waaronder Lona (Loenen) en Attingahem (Breukelen; Blijdenstijn, 2005).

Als gevolg van een schenking van koning Otto I, kwam het Angstel-Vechtgebied in de 10^e eeuw in de handen van de Bisschop van Utrecht, hetgeen vanuit strategisch en economisch oogpunt zeer belangrijk voor de stad was. Het geleidelijk verzanden van de Vecht en de toename van de invloed van de zee in het gebied in de loop van de 10^e en 11^e eeuw leidde tot ingrijpen in het landschap. Daarbij werden vaarroutes verkort en na stormvloed in 1170 en 1173 werd op de oevers van de Vecht een dijk aangelegd. Tevens werd in 1122 na Chr. bij Wijk bij Duurstede de Kromme Rijn afgedamd, waardoor het waterpeil in het Vechtgebied daalde. Hierdoor kon de overstromingsvlakte aan weerszijden van de rivieren worden ontgonnen vanuit de bedijkte oevers, onder meer ter hoogte van het plangebied. De ontginning leidde echter tot een waterpeilverlaging, waardoor het veengebied begon in te klinken en steeds lager kwam te liggen. Dit probeerde men te ondervangen door het graven van meer greppels en waterwerken, maar dit versterkte daarmee het proces. Gevolg was dat er sprake was van een continue vernatting in het gebied, waaraan de bewoning in het gebied zich moest aanpassen. De dijken werden verhoogd, er werden molens aangelegd en de woonplaatsen werden opgehoogd. Deze opgehoogde woonplaatsen zijn in veel gevallen nog duidelijk te herkennen in het landschap, hetzij aan het reliëf, hetzij aan de aanwezigheid van historische bebouwing (dwarsboerderijen) op een dergelijke plek. Niet op elke plek kon de bewoning de vernatting bijhouden en werd de woonplaats opgegeven.

Buitenplaatsen langs de Vecht

In de loop van de 17^e en 18^e eeuw zijn op diverse plekken langs de Vecht buitenplaatsen aangelegd door rijke Amsterdamse kooplieden. Ze stichtten deze plekken als zomerverblijf buiten de stad. In de eerste instantie werd in 1626 het Jaagpad op de westelijke oever van de Vecht doorgetrokken tussen Utrecht en Breukelen en later langs de Angstel en de Amstel. Zo werd de hele Vechtloop met de trekschuit vanaf Amsterdam bereikbaar. De eerste buitenplaatsen werden zo ver mogelijk van Amsterdam, tegen Utrecht aan, gesticht. De eerste was Goudestein, door de befaamde Huydekopers-familie (Blijdenstijn, 2005). Rond 1660 waren reeds dertig landgoederen langs de Vecht aanwezig. De

grote bloeiperiode kwam echter pas na het rampjaar 1672, toen de Fransen bij hun inval in Nederland flink huishielden in de Vechtstreek. Veel boerderijen en kastelen werden daarbij verwoest en konden zo goedkoop worden opgekocht door rijke Amsterdammers. Uiteindelijk ontstond van Utrecht tot Amsterdam een aaneengesloten lint van landgoederen, met zicht op de Vecht en op elkaar.

Ook in de omgeving van het plangebied werd een landgoed gesticht, het landgoed Weeresteyn. Het landgoed dankt zijn naam aan de ligging langs de Weersloot, de oude grenssloot tussen Holland en Utrecht. Het landgoed bevindt zich op een buitenbocht van de Vecht, waardoor het relatief ver vooruitgeschoven ligt en dus een goed overzicht over de vecht heeft, dit in combinatie met de ligging langs de grens tussen Holland en Utrecht, maakt het een zeer strategische locatie. De verwachting is dan ook dat er sinds de 11^{de} eeuw al bebouwing op de oevers ten westen van het plangebied heeft bestaan, mogelijk al uitgevoerd in steen (vanwege het achtervoegsel 'steyn' in de naam; Jonker-Duynstee, 2019). Bekend is daarnaast dat in de 17^{de} eeuw een huis is gebouwd ter plaatse van het huidige landhuis, maar verwoest in het rampjaar 1672. In 1700 -1710 is het huidige landgoed gerealiseerd. Rondom het landgoed werd een uitgebreide tuin aangelegd. Bij deze aanleg is in 1760 een stenen sarcofaag uit de Middeleeuwen gevonden, met daarin een individu met mijter en bisschopsstraf (Jonker-Duynstee, 2019). Naar verwachting is de sarcofaag vernield en zijn de stoffelijke resten herbegraven. De tuinaanleg kent drie fasen. De eerste fase bestaat uit een formele tuinaanleg. Het plangebied bevindt zich hier buiten de stijltuin, maar binnen een boomgaard, zoals te zien is op een historische kaart uit 1726 (figuur 6). In de tweede helft van de 18^{de} eeuw is een landschapstuin aangelegd. Deze bestond onder meer uit een slingerwaterpartij. Dit is ook te zien op de Kadastrale Minuut uit 1811 – 1832 (figuur 7). Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels is het plangebied onderdeel van een 'plezierbosch als bouwland'. In de 20^{ste} eeuw is het overgebleven weiland in gebruik genomen als fruitboomgaard. Het plangebied zelf blijft onderdeel van de landschapstuin. Dit is ook te zien op topografisch kaartmateriaal vanaf de 18^{de} eeuw. Vanaf een kaart uit 1955 is de er bebouwing zichtbaar.

Landgebruik en bodemverstoringen

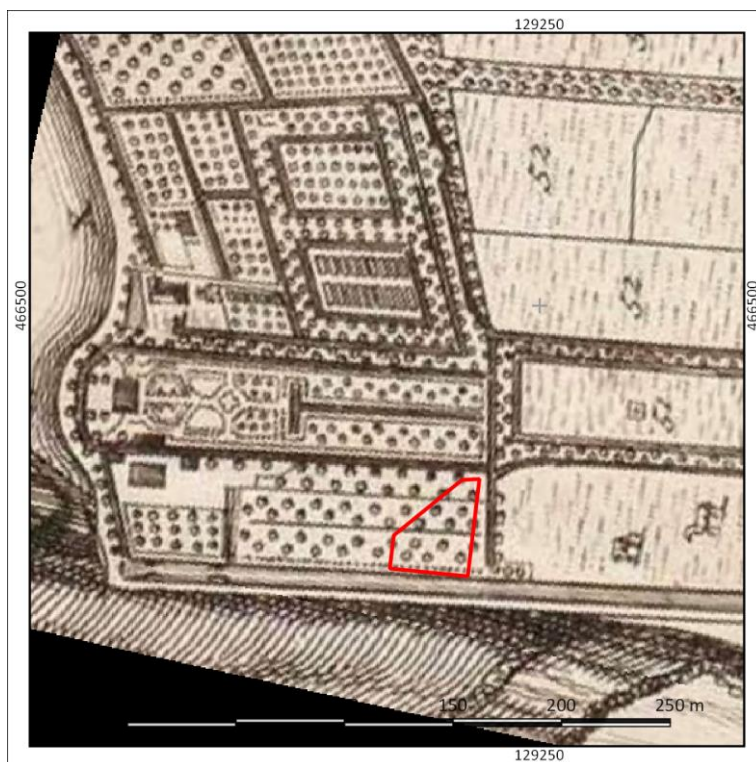
In het plangebied is een schuur aanwezig, die volgens gegevens van het kadaster in 1960 is gerealiseerd (bron: bagviewer.kadaster.nl). De schuur beslaat een oppervlakte van circa 350 m². Er zijn geen bouwtekeningen van de schuur voorhanden bij de opdrachtgever. Het bouwarchief van de gemeente Stichtse Vecht is geraadpleegd door de opdrachtgever. Hierin is alleen een bouwplan van een aanpassing van de schuur gevonden. Op deze bouwplannen is geen informatie weergegeven over de funderingen of andere bodemverstoringen die door de bebouwing zijn veroorzaakt. In het Bodemloket is geen informatie beschikbaar over het plangebied en er zijn dan ook geen saneringsactiviteiten te verwachten en/of bodemvervuilingen bekend. In het plangebied zijn verder verstoringen te verwachten die te maken hebben met het gebruik als boomgaard tot het begin van de 18^{de} eeuw en de aanleg van de landschapstuin in de tweede helft van de 18^{de} eeuw.



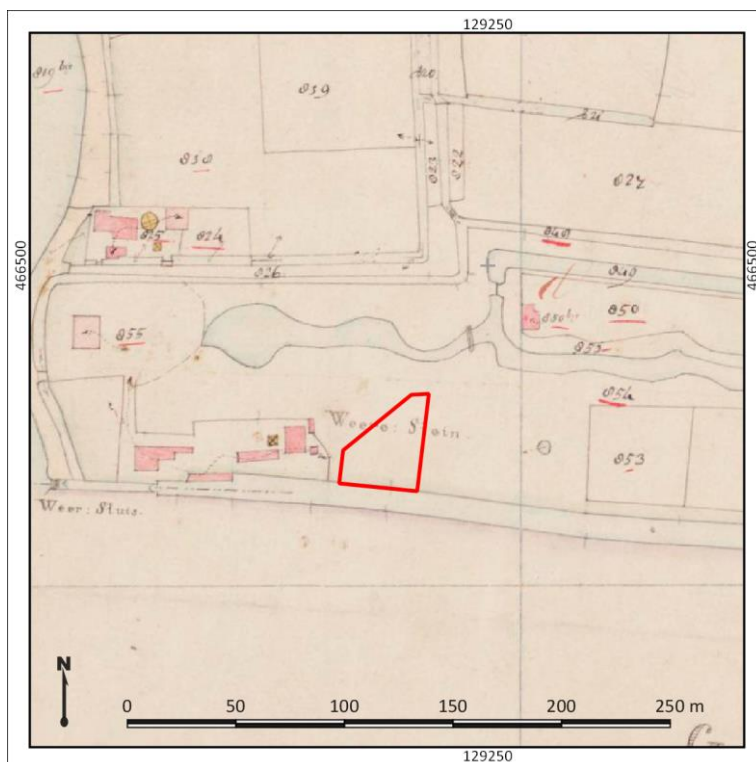
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1618. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: mapy.mzk.cz).



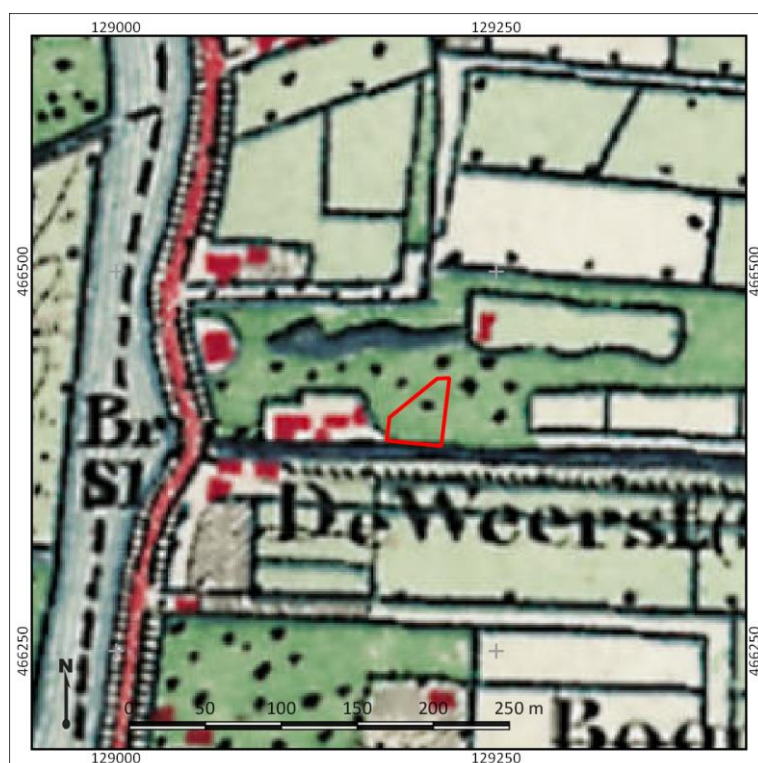
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit de 18^{de} eeuw. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: mapy.mzk.cz).



Figuur 6: Het plangebied op een topografische kaart uit 1726 van C.C. Bloemswaard. Bron: Jonker-Duynstee, 2019.



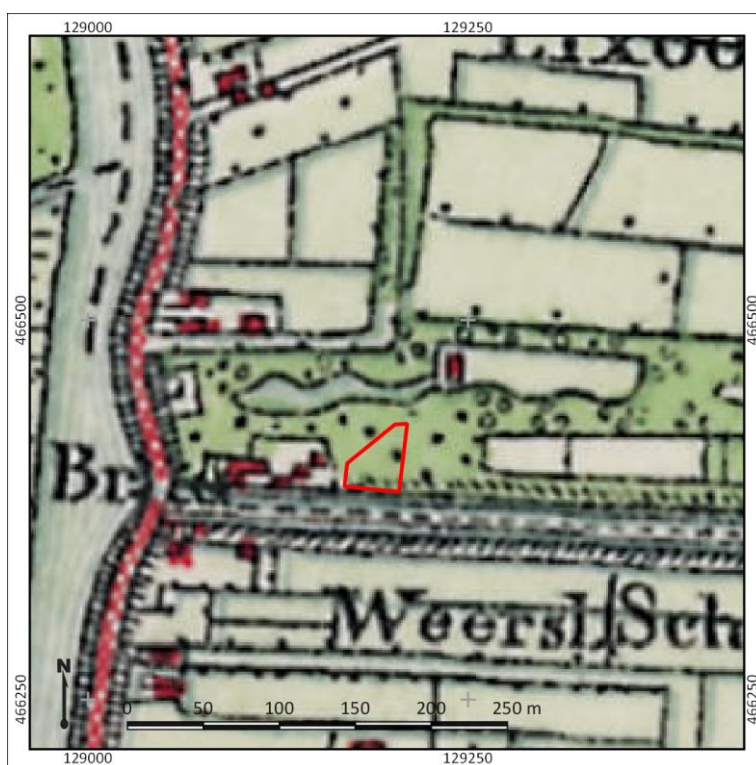
Figuur 7: Het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832. Bron: beeldbank RCE



Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



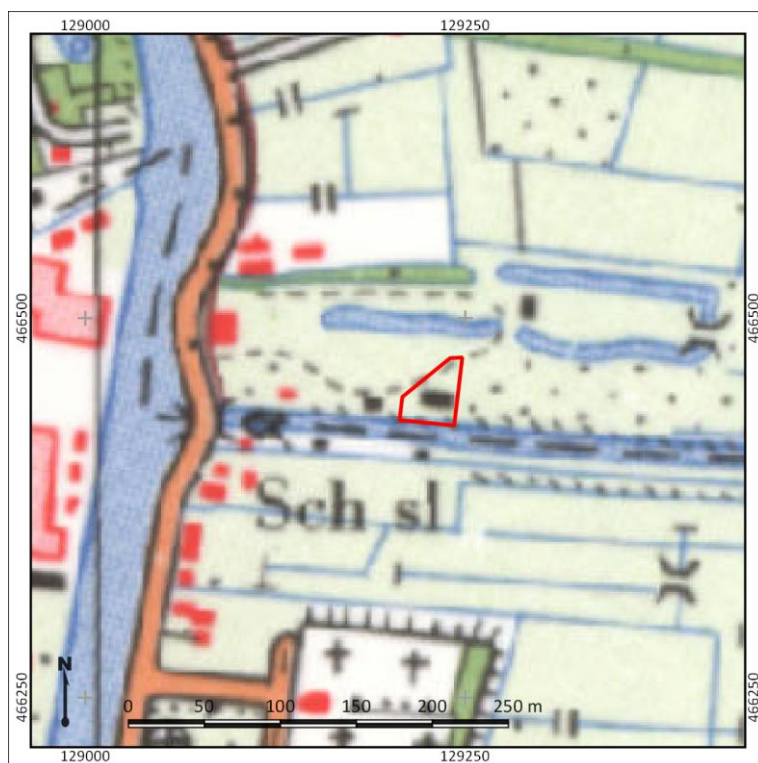
Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 11: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 12: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 13: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 14: Het plangebied op een recente luchtfoto. Het plangebied is weergegeven met rode lijnen. Bron: PDOK

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	IJzertijd t/m Vroege Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
Stratigrafische positie	Vanaf maaiveld

Aanwezigheid en dichtheid

Het plangebied bevindt zich op de oevers van de Vecht, een rivier die actief is geworden vanaf de IJzertijd. Als gevolg van de ouderdom en de aanwezigheid van archeologische vondsten uit die periode in de Vechtstreek, kunnen in het plangebied theoretisch gezien op zijn vroegst vindplaatsen uit die tijd te verwachten zijn. Ook vindplaatsen uit latere perioden kunnen aanwezig zijn (zoals (inheemse) Romeinse nederzettingen en nederzettingen uit de vroege Middeleeuwen). De verwachting op archeologisch resten uit de IJzertijd tot en met de Vroege Middeleeuwen is hoog.

Ter plaatse van het plangebied is vanaf de Late Middeleeuwen bewoning bekend direct langs de oevers van de Vecht. Het plangebied bevindt zich op de grens tussen Utrecht en Holland en heeft daarmee een strategische positie gevormd. Ten westen van het plangebied, ter plaatse van het huidige landgoed, is de verwachting dat er al vanaf de 11^{de} eeuw een versterkt huis heeft gestaan (Jonker-Duynstee, 2019). Het plangebied bevindt zich echter in een relatief lager gelegen gebied, ruim 100 m van de dijk af, en de verwachting is niet dat er vanaf de Late Middeleeuwen resten van hoofdgebouwen aanwezig zijn. Op basis van historisch kaartmateriaal worden ook geen resten van bijgebouwen uit de Nieuwe tijd niet verwacht. Het plangebied is volgens dit kaartmateriaal in eerste instantie in gebruik als boomgaard, gedurende de eerste fase van de tuin. Vanaf de 18^{de} eeuw wordt de tuin omgevormd tot een landschapstuin, waarbij het plangebied in een 'plezierbosch' ligt. Deze situatie blijft gehandhaafd totdat er in de jaren '50 van de 20^e eeuw een schuur zichtbaar is op historisch kaartmateriaal. De huidige bebouwing wordt gerealiseerd in 1960. De verwachting op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is dan ook laag. Er worden enkel sporen van de landschapstuin verwacht in het plangebied.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau kan zich direct vanaf het maaiveld bevinden en bestaat uit oeverafzettingen van de Vecht. In de top van de oever kunnen vondst-, ophoog- en cultuurlagen aanwezig zijn die indicatief zijn voor de aanwezigheid en diepteligging van archeologische resten en de mate van intactheid ervan.

Complextypen

In het plangebied worden (onverhoogde) nederzettingsterreinen, grafvelden en sporen van infrastructuur en landgebruik verwacht. Nederzettingencomplexen zouden zich kunnen kenmerken door een vondstlaag of dichte vondstenstrooiing, afhankelijk van de langdurigheid van eventuele bewoning op die plek. Daarentegen zullen relatief kortstondige bewoning, grafvelden en infrastructuur en sporen van landgebruik 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. Voor wat betreft de periode Nieuwe tijd worden alleen sporen van landgebruik verwacht die behoren bij de aanleg van de landschapstuin in de 18^{de} eeuw. Het gaat hierbij

voornamelijk om sporen van plantbedden en eventueel paden. De omvang van een eventuele vindplaats in het plangebied is vooralsnog onbekend. Hierom is een verkennend booronderzoek in het plangebied noodzakelijk om hierover meer uitspraken te kunnen doen.

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 (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Melman, 2019). De boringen zijn daarbij gebruikt om de landschappelijke ligging, de bodemopbouw en de mate van intactheid hiervan te bepalen. Hiermee wordt inzicht verkregen in de gebruiksmogelijkheden voor de mens in het verleden. Op basis van deze gegevens wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals opgesteld in hoofdstuk 2 van dit rapport. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1-5; bijlage 7).

De boringen hebben een diepte van maximaal 600 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 boren met een Edelman beneden het grondwater tot versleping van de grondmonsters kan leiden. Dit komt de beschrijving van de boringen niet ten goede. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De foto's van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 8, de beschrijvingen in bijlage 9. Na beschrijving zijn de monsters handmatig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De locatie van de boringen is met een meetlint bepaald aan de hand van de bestaande topografie in het plangebied. De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN (bijlage 4).

Veldwaarnemingen

Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek bebouwd met een houten schuur, waaromheen gras en tegels liggen. In het zuiden grenst het plangebied aan de Weersloot, een grote ontwateringssloot die is aangelegd ten behoeve van de ontginning van het oostelijk Vechtgebied. Vanwege de aanwezigheid van bebouwing en verharding zijn in het plangebied geen waarnemingen te verrichten (op grond van reliëf-verschillen), die inzicht geven in de archeologische of geomorfologische ondergrond van het plangebied. Enkele foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 15.



Figuur 15. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. De linkerfoto is genomen vanaf het westen, de rechterfoto vanaf het zuiden.

Bodemopbouw en lithologie

Onder in de boringen is vanaf een diepte van 365-405 cm -Mv sprake van een pakket mineraalarm veen (circa -4,5 m NAP). Het veen bestaat hoofdzakelijk uit rietresten, maar bevatten ook resten hout. Verder is het donkerbruin van kleur en weinig amorf.

Op het veen ligt een pakket sterk siltige klei. De klei is slap, grijs en bevat enkele plantensporen. De klei is kalkhoudend en kenmerkt zich tevens door een zwak humeuze gelaagdheid. Hierdoor zijn de afzettingen geïnterpreteerd als crevasse-afzettingen. Het pakket heeft een dikte van circa 190-215 cm en de top bevindt zich op een diepte van 190 tot 250 cm -Mv (-2,4 tot -3,0 m NAP). De crevasse-afzettingen zijn onder relatief laag-energetische omstandigheden afgezet; vermoedelijk betreffen het crevasse-afzettingen die in een meer zijn afgezet, zoals beschreven staat in Hoofdstuk 6. De vorming in een meer zou eveneens de humeuze gelaagdheid in het sediment kunnen verklaren, die op een seizoensgebonden genese van het pakket wijst. De aanwezigheid van een meer zou tevens verklaren dat op de klei een pakket amorf, donkergrijsbruin sterk kleiig veen aanwezig is. Onder een afgenomen rivierinvloed heeft zich hier een mengsel van klei en verslagen plantenresten kunnen neerslaan. De resten bestaan hier hoofdzakelijk uit hout. De top van dit veenpakket bevindt zich op een diepte van 110-160 cm -Mv (-1,6 tot -2,2 m NAP).

In boringen 1, 5 en 6 is in dit veen nog een sterk siltige kleilaag aanwezig. Deze kleilaag is circa 5 tot 30 cm dik, grijs tot donkergrijs van kleur en bevindt zich op een diepte van circa 180 cm -Mv. De aanwezigheid van de kleilaag wijst erop, dat de opvulling van het meer in het plangebied niet in één keer, maar in twee fasen heeft plaatsgevonden. De kleilaag wijst hier namelijk op een reactivatie in het verlandingsproces.

Op het veen ligt in het plangebied een pakket matig stevige sterk siltige of zwak zandige klei. In de meeste boringen is de basis sterk humeus, waaruit valt af te leiden dat dit deel van het pakket ver van de rivier tot stand is gekomen (boringen 1 en 4). Deze zijn geïnterpreteerd als komafzettingen. Daarboven zijn met name in boring 5 en 6 de afzettingen humusarm en relatief zandiger. Dit is vermoedelijk het gevolg van de nabije ligging van de Vecht aan die zijde van het plangebied. Het pakket oeverafzettingen varieert in dikte binnen het plangebied tussen 40 cm (boring 1) tot 80 cm (boring 6).

- De top van het bodemprofiel bestaat uit een 55-75 cm dik pakket bestaande uit humeuze zandige klei. Dit pakket bestaat uit twee lagen. De onderste laag is circa 35 tot 55 cm dik en betreft een bruingrijs tot donkerbruingrijs pakket zandige klei, dat zich kenmerkt door het voorkomen van baksteenresten en houtskool. Ook is in boring 5 een fragment aardewerk gevonden. De scherf is gezien het gegeven dat de scherf aan twee zijden en ruim geglazuurd is, te dateren in de Nieuwe tijd. Deze laag is geïnterpreteerd als een opgebracht en omgewerkte laag, vermoedelijk ten behoeve van de tuinaanleg in de Nieuwe tijd. De laag bevindt zich scherp op de oeverafzettingen van de Vecht, waaruit valt af te leiden dat de oorspronkelijke top van de oevers is omgewerkt ten behoeve van de aanleg van deze laag. Ook ontbreekt een vegetatiehorizont en een ontkalkte top, wat bevestigt dat er sprake is van een verstoring van de top van de oeverafzettingen.
- De bovenste laag betreft een laag van 10-20 cm dikte en vormt de huidige bouwvoor in het plangebied.

Boring 2 en 3 zijn gestaakt in puin, hetgeen het gevolg is van de aanwezigheid van oppervlakteverharding als onderdeel van het erf rondom de schuur.

Archeologische interpretatie

Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat in de ondergrond van het plangebied een meer-opvulling aanwezig is, waarop oeverafzettingen van de Vecht tot stand zijn gekomen. De oorspronkelijke top van de oeverafzettingen van de Vecht zijn echter omgewerkt, waarmee er voor wat betreft de periode IJzertijd-Vroege Middeleeuwen sprake is van een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van nederzettingsresten. Eventuele archeologische resten zullen namelijk naar verwachting zodanig zijn aangetast, dat ze niet meer intact aanwezig zijn. Daarbij vormt het grootste deel van het plangebied ondanks het voorkomen van oeverafzettingen een doorgaans wat lager gelegen en natter deel in het Vecht-landschap. Uit het onderzoek is namelijk gebleken dat voor de Vecht hier oevers vormde, er sprake was van een meer en wijzen de komafzettingen aan de basis van de oeverafzettingen ook op wat nattere landschappelijke omstandigheden die minder geschikt waren voor bewoning. De kans op sporen van bewoning is groter direct ten westen van het plangebied, dicht langs de huidige loop van de Vecht.

Voor wat betreft de Nieuwe tijd wordt de verwachting hoofdzakelijk bepaald door de aanwezigheid van het verstoringspakket. Dit pakket, dat op basis van het gevonden aardewerk in de Nieuwe tijd dateert, hangt hoogstwaarschijnlijk samen met de eerste fase van tuinaanleg van Huize Weerestein in de 18^e eeuw. Getuige op basis van het kaartmateriaal hier uitsluitend bomen aanwezig zijn en geen gebouwen, paden of andere inrichting ingetekend is, is de verwachting dat er relevante informatie omtrent de tuinaanleg in het plangebied aanwezig is, laag.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat in de ondergrond van het plangebied een meer-opvulling aanwezig is, waarop oeverafzettingen van de Vecht tot stand zijn gekomen.

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

De oeverafzettingen van de Vecht bevinden zich onder een verstoringspakket van 55 tot 75 cm in dikte (1,1 – 1,4 m -NAP). Het opgebrachte pakket kan een archeologisch relevant niveau voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn.

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

De top van de oeverafzettingen zijn omgewerkt. De bovenliggende antropogeen opgebrachte en omgewerkte laag is grotendeels intact.

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

Aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek geldt een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten in het plangebied. De top van de oeverafzettingen zijn omgewerkt en hierom kan een lage archeologische verwachting worden aangehouden. De verwachting op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd was vanuit het bureauonderzoek reeds laag. Ondanks de vondst van een scherf uit de Nieuwe tijd, is er vanuit het booronderzoek geen aanleiding om de verwachting bij te stellen. Er worden alleen sporen van landgebruik behorende bij de landschapstuin verwacht, zoals plantenbedden. De verwachting dat er relevante informatie omtrent de tuinaanleg in het plangebied aanwezig is, is laag.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek bestond oorspronkelijk een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de IJzertijd – Vroege Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de oever van de Vecht. Het plangebied bevindt zich daarnaast op het terrein van een buitenhuis uit de 18^{de} eeuw, waar ook voorgangers vanaf de Late Middeleeuwen verwacht worden. Op basis van historisch kaartmateriaal blijkt het plangebied tot in de tweede helft van de 18^{de} eeuw in gebruik te zijn als boomgaard. Vanaf de 18^{de} eeuw wordt het gebied bij de landschapstuin getrokken. Er worden echter geen relevante elementen van de tuin in het plangebied verwacht. De verwachting wordt dan ook laag ingeschat.

Op basis van het verkennende booronderzoek bevindt het plangebied zich inderdaad op de oevers van de Vecht. De top van de oeverafzettingen blijkt echter omgewerkt te zijn, waardoor er een lage verwachting is op het aantreffen van (intacte) archeologische waarden uit de IJzertijd – Late Middeleeuwen. Op deze omgewerkte oeverafzettingen bevindt zich een antropogeen opgebracht pakket uit de Nieuwe tijd. Dit is vermoedelijk opgebracht en omgewerkt bij het aanleggen van de landschapstuin in de 18^{de} eeuw in het plangebied. De aangetroffen archeologische indicatoren uit de Nieuwe tijd zijn vermoedelijk afkomstig uit het opgebrachte pakket en zijn daarmee geen indicator voor de aanwezigheid van een vindplaats binnen het plangebied. Getuige op basis van het kaartmateriaal in het plangebied uitsluitend bomen aanwezig zijn en geen gebouwen, paden of andere inrichting ingetekend is, is de verwachting dat er relevante informatie omtrent de tuinaanleg in het plangebied aanwezig is, laag. Er worden enkel sporen van boomgaten en plantenbedden verwacht. Degelijke sporen zijn van geringe archeologische waarde en de daadwerkelijke versterking van de woning binnen het hele complex van de landschapstuin, is in onze optiek niet onevenredig.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om het bestemmingsplan te wijzigen om de realisatie van een woning mogelijk te maken. De woning zal een oppervlakte van maximaal 116 m² gaan beslaan en wordt gefundeerd op een betonnen vloer, op dezelfde diepte als de bestaande schuur. Er zal geen kelder gerealiseerd worden. Aangezien sprake is van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden adviseren wij geen archeologische waarde op te nemen in het bestemmingsplan. Het bevoegd gezag heeft echter aangegeven toch een karterend en waarderend vervolgonderzoek noodzakelijk te stellen, om de aan- of afwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten met betrekking tot de landschapstuin vast te stellen. Wij adviseren om dit vervolgonderzoek te combineren met de geplande sanering in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat door het bevoegd gezag is goedgekeurd. Dit onderzoek heeft betrekking op de locatie van de nieuwe woning. Het planten van enkele fruitbomen is niet vergunningplichtig volgens het bestemmingsplan en in onze optiek ook geen onevenredige versterking.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Stichtse Vecht) 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.
- Beleidskaart van de gemeente Stichtse Vecht
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- topotijdreis.nl
- mapy.mzk.cz

Afbeeldingenlijst

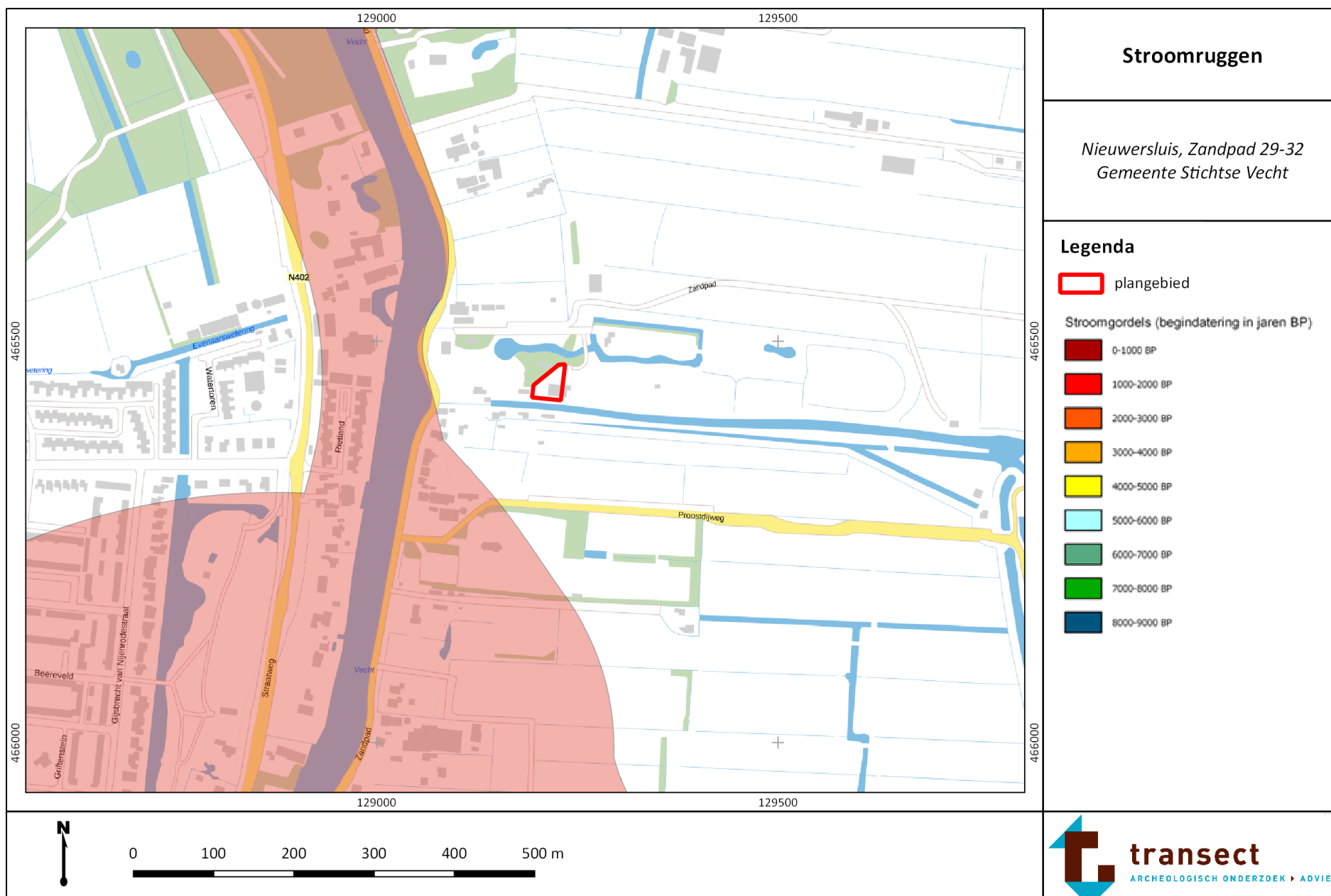
Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).	4
Figuur 2: Beoogde toekomstige indeling in het plangebied (bron: Joost de Haan Architect.	5
Figuur 3: Dwarsdoorsnede van een meanderende rivier. In de onderste figuur is de ligging van de verschillende afzettingen te zien ten opzichte van de rivier zelf (<i>lateral accretion deposits</i> zijn beddingafzettingen, <i>natural levee deposits</i> zijn oeverafzettingen, <i>flood basin deposits</i> zijn komafzettingen, en <i>peat</i> is veen).	9
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1618. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: mapy.mzk.cz).	13
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit de 18 ^{de} eeuw. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: mapy.mzk.cz).	13
Figuur 6: Het plangebied op een topografische kaart uit 1726 van C.C. Bloemswaard. Bron: Jonker- Duynstee, 2019.	14
Figuur 7: Het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832. Bron: beeldbank RCE	14
Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	15
Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	15
Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	16
Figuur 11: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	16
Figuur 12: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	17
Figuur 13: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	17
Figuur 14: Het plangebied op een recente luchtfoto. Het plangebied is weergegeven met rode lijnen. Bron: PDOK.....	18
Figuur 15: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. De linkerfoto is genomen vanaf het westen, de rechterfoto vanaf het zuiden.....	21

Literatuur

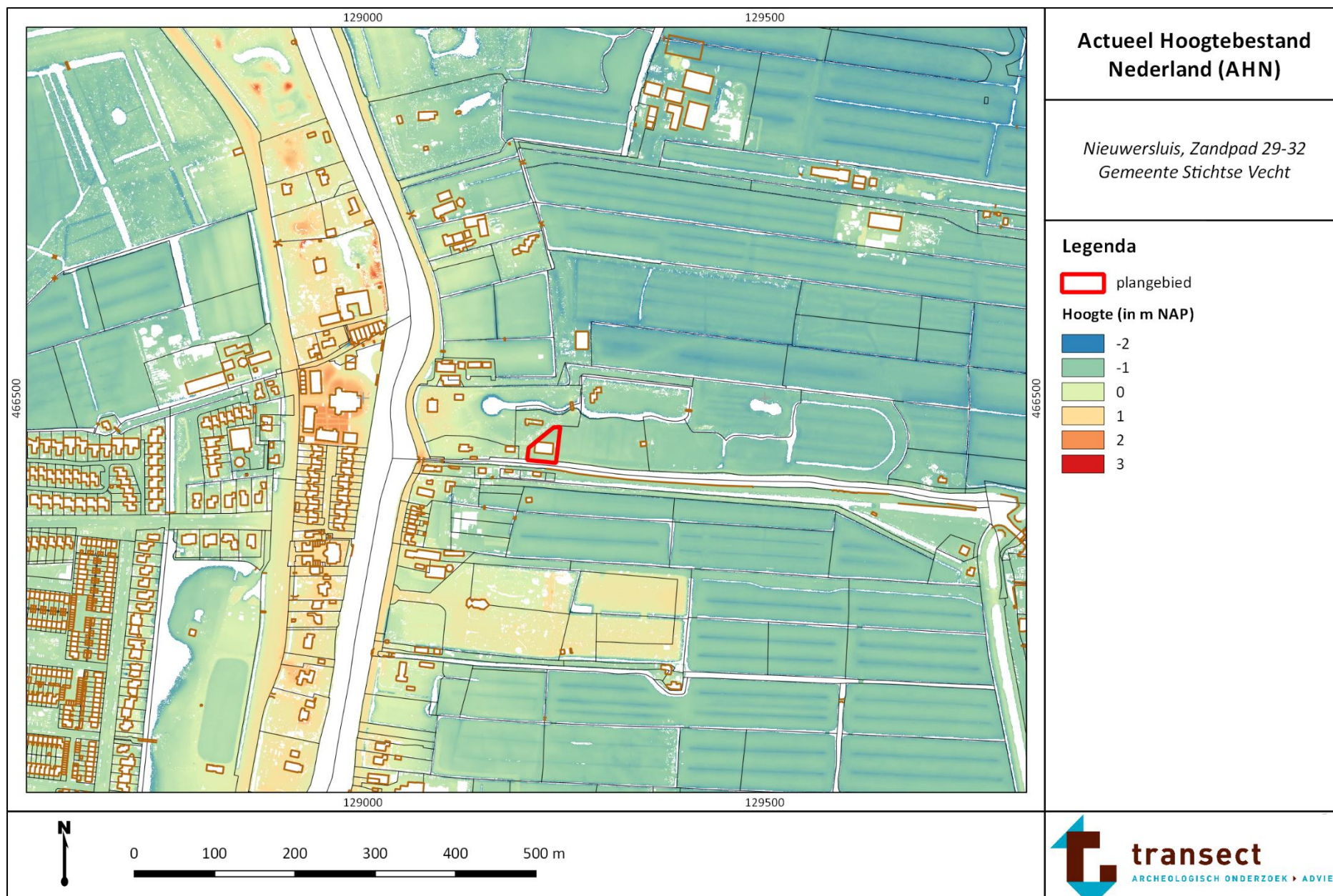
- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade
- Berendsen, H.J.A., 1990. River Courses in the Central Netherlands during the Roman Period. In: Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 40: 243-249. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort
- Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland, Assen
- Blijdenstijn, R., 2015. Tastbare Tijd 2.0. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht. Provincie Utrecht.
- Bos, I.J., H.F. Feiken, F. Bunnik, J. Schokker, 2009. Influence of organics and clastic lake fills on distributary channel processes in the distal Rhine–Meuse delta (The Netherlands). Elsevier Palaeo 3
- 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
- Dinter, M., van, K. Cohen, W.Z. Hoek, E. Stouthamer, E. Jansma en H. Middelkoop, 2017. Late Holocene lowland fluvial archives and geoarchaeology: Utrecht's case study of Rhine river abandonment under Roman and medieval settlement, QSR (2017) 1-39. Elsevier
- Feiken, H.F., 2005. De ontstaansgeschiedenis van het Vechtgebied met de nadruk op de Angstel-Vecht, Doctoraalscriptie Universiteit Utrecht, Utrecht.
- Jonker-Duynstee, J., 2019. Historische beschrijving Weeresteyn, Zandpad 29 te Nieuwersluis.
- Melman, J.G.E., 2019. Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Nieuwersluis, Zandpad 29-32. Transect, Nieuwegein.
- Nales, T., 2013a. Nieuwersluis, Rijksweg 6, Gemeente Stichtse Vecht (Utrecht), Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO; verkennende fase). Transect-rapport 242
- Nales, T., 2013b. Nieuwersluis, Rijksweg 6, Gemeente Stichtse Vecht (Utrecht), Inventariserend Veldonderzoek (IVO; karterende fase). Transect-rapport 289
- Nales, T. en G. Vis, 2003, de paleogeografie van de Oude Rijn ten westen van Utrecht, afstudeerscriptie Universiteit Utrecht, Utrecht. Transect bv, Utrecht-Nieuwegein.
- Weerts, H. P. Cleveringa en M. Gouw, 2002, De Vecht/Angstel, een riviersysteem in het veen, Grondboor en Hamer, nr.3/4 (2002)

[illegible]

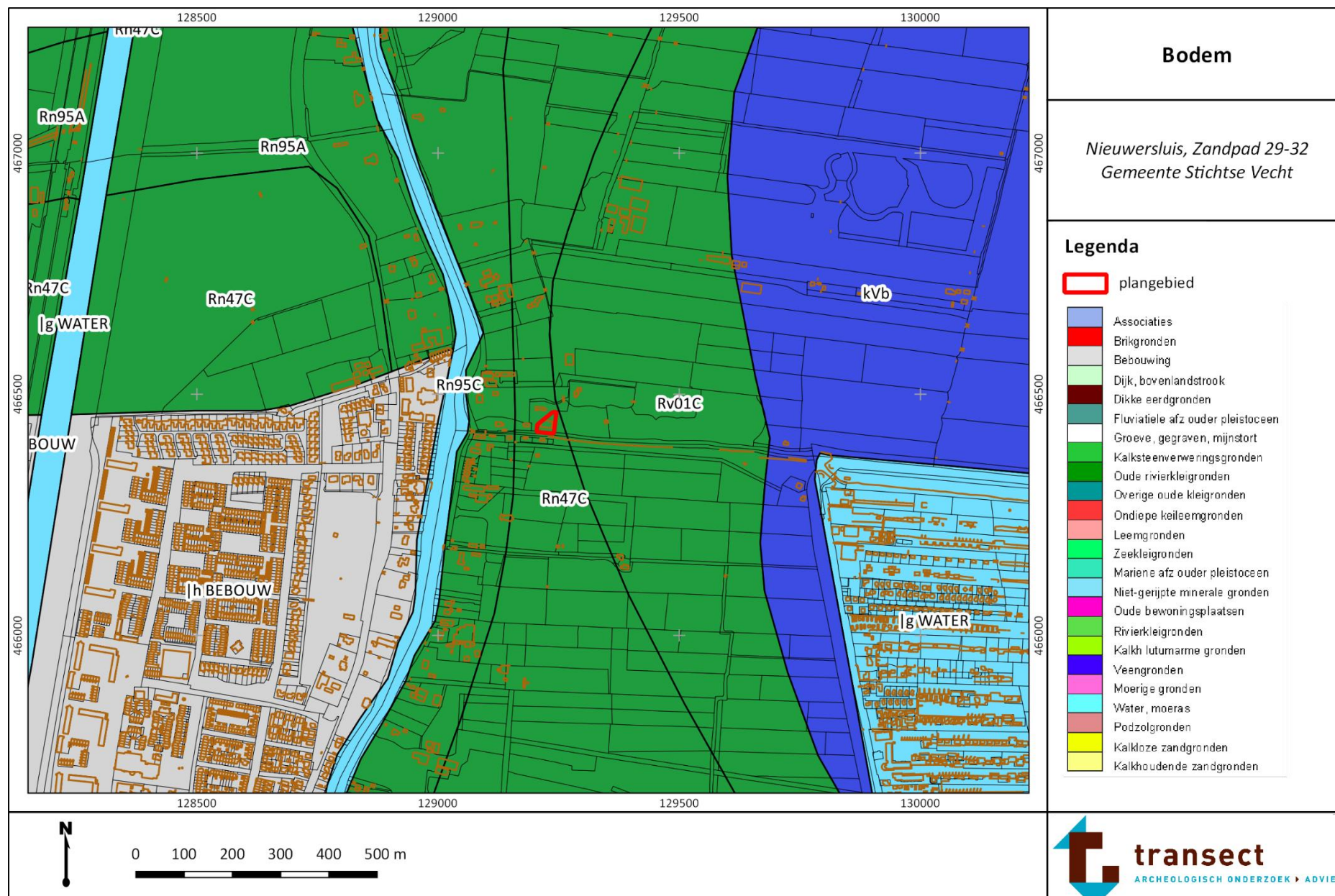
Bijlage 2: Stroomruggen



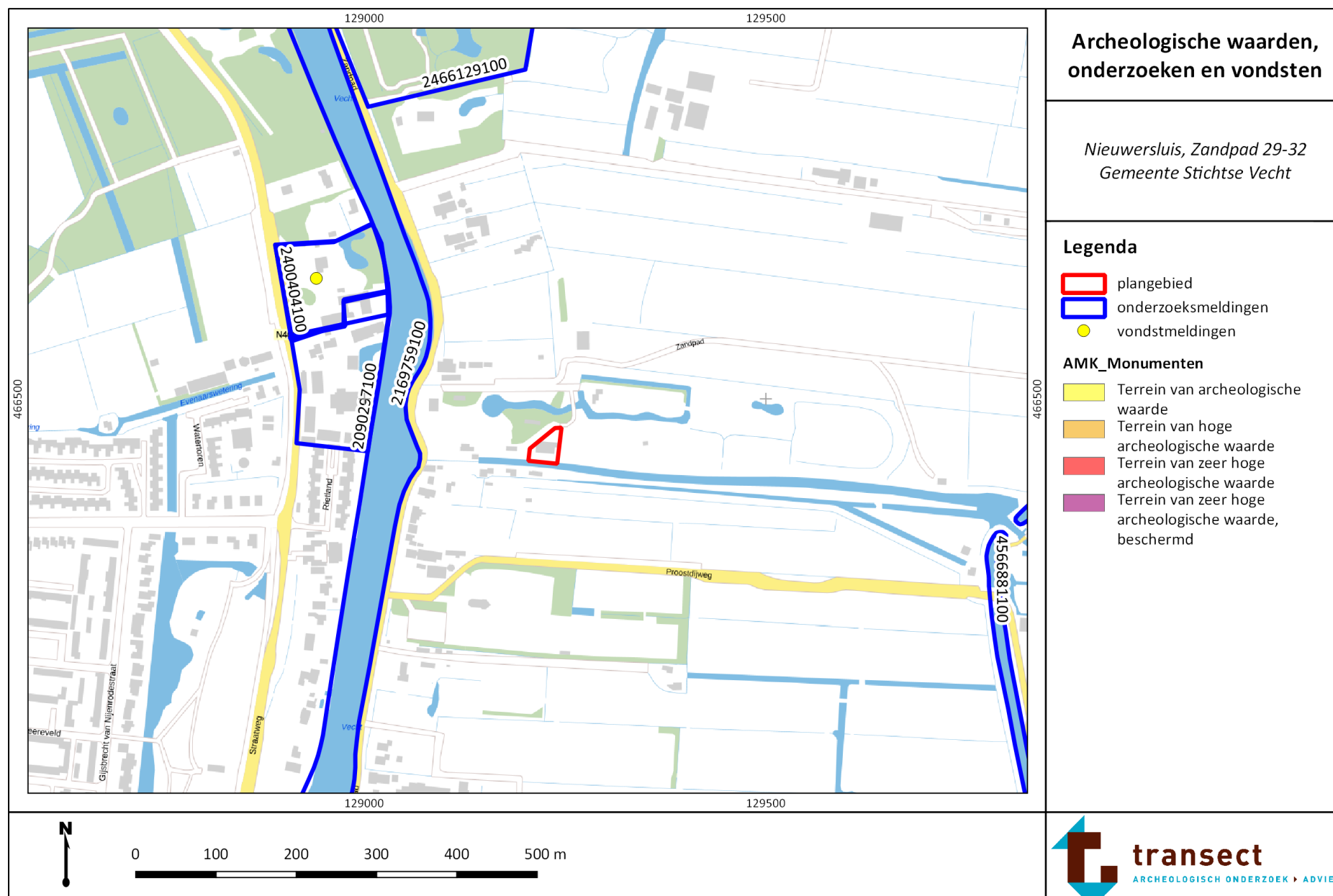
Bijlage 4: Hoogtekaart



Bijlage 5: Bodemkaart



Bijlage 6: Archeologische waardenkaart



Bijlage 7: Boorpuntenkaart



Bijlage 8: Foto's van de boringen

Hieronder volgen enkele opnames van boringen. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De onderkant van de guts ligt aan de rechterzijde. De onderstaande foto's zijn representatief voor de bodemopbouw in het plangebied



Boring 6: 0-150 cm -Mv.



Boring 6: 150 – 250 cm -Mv



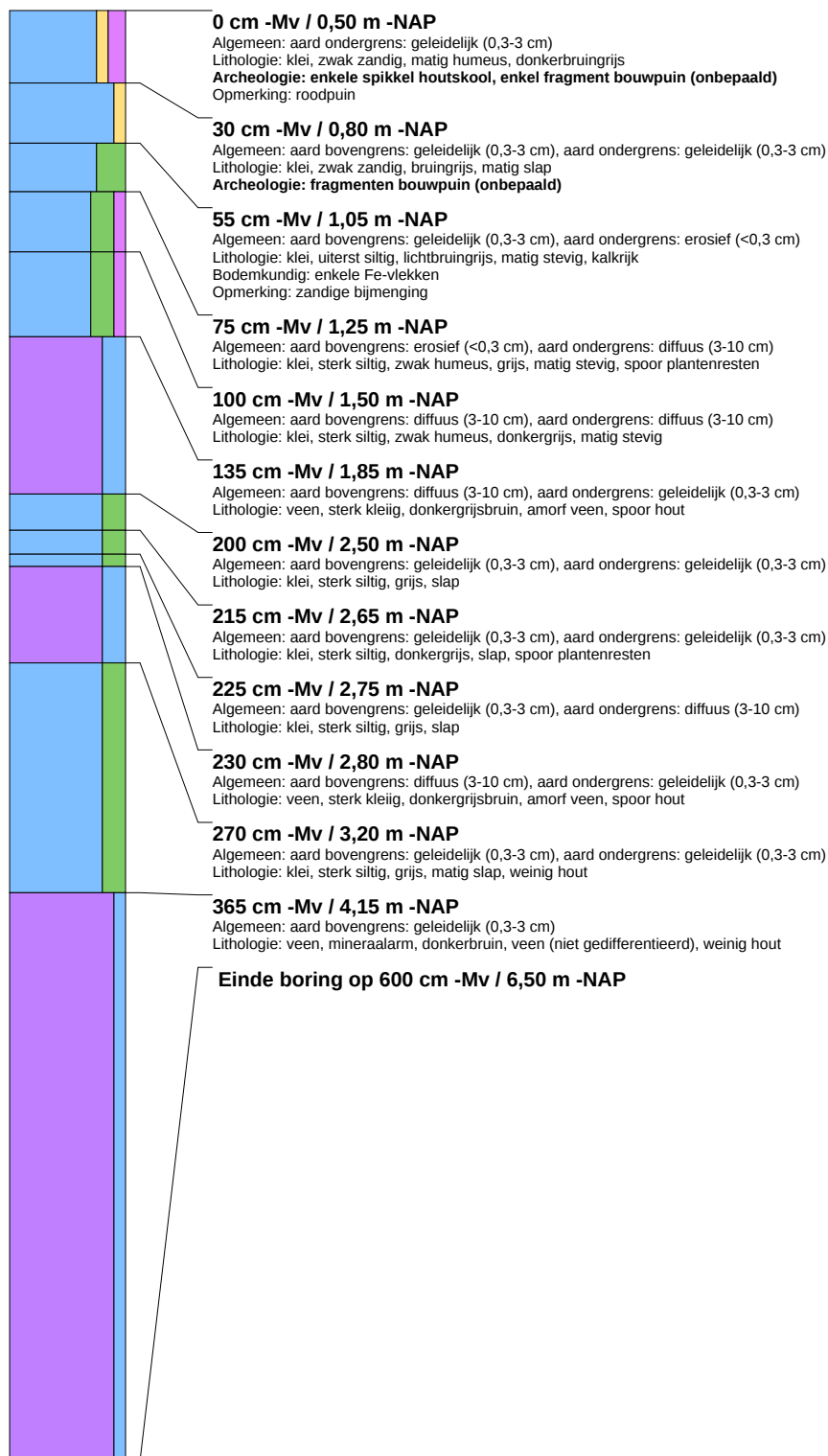
Boring 6: 250 – 350 cm -mv

Bijlage 9: Boorbeschrijvingen



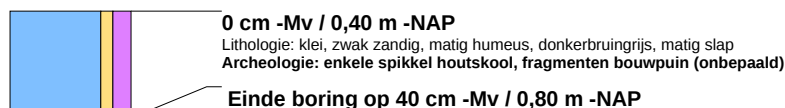
boring: NSLUIIS-1

beschrijver: MS, datum: 9-4-2019, X: 129.237, Y: 466.424, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Loenen, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect



boring: NSLUIIS-2

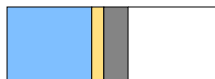
beschrijver: MS, datum: 9-4-2019, X: 129.218, Y: 466.425, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Loenen, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect, opmerking: staakt op (oranje) baksteen





boring: NSLUIIS-3

beschrijver: MS, datum: 9-4-2019, X: 129.209, Y: 466.440, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Loenen, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect, opmerking: staakt op puinverharding



0 cm -Mv / 0,50 m -NAP

Lithologie: klei, zwak zandig, sterk grindig, donkerbruingrijs, matig slap

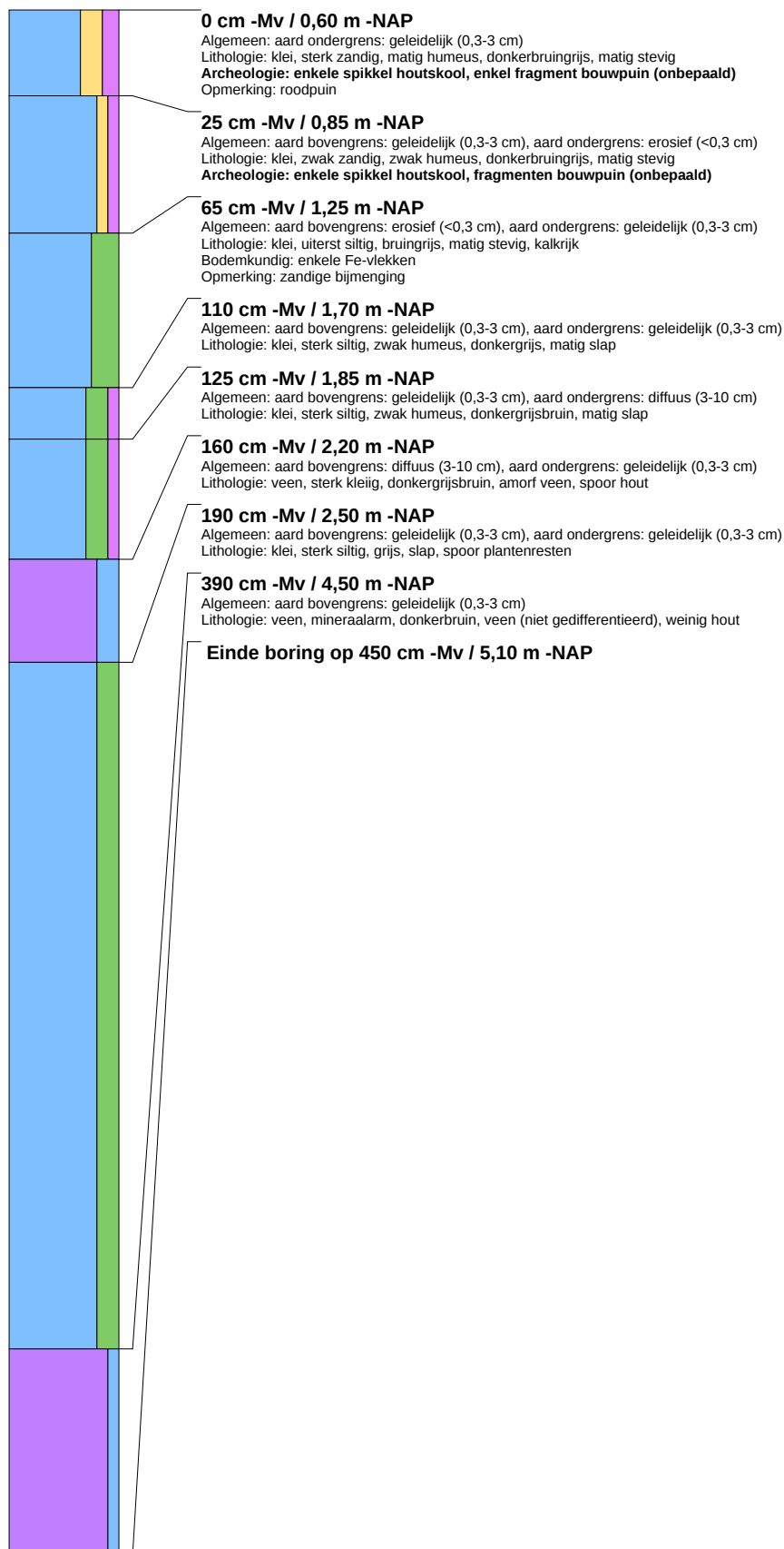
Archeologie: enkele spikkel houtskool, fragmenten bouwpuin (onbepaald)

Einde boring op 20 cm -Mv / 0,70 m -NAP



boring: NSLUIIS-4

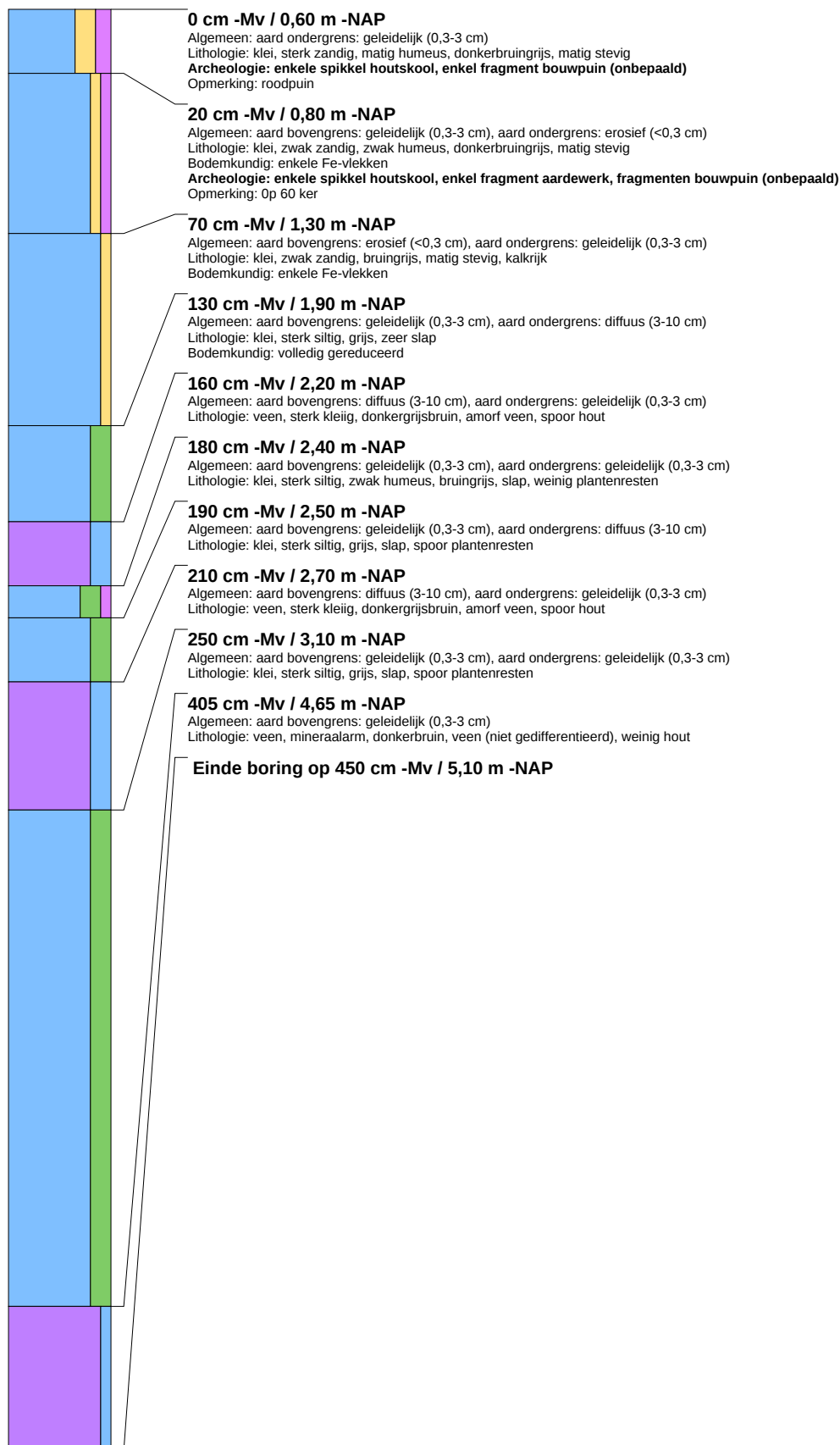
beschrijver: MS, datum: 9-4-2019, X: 129.241, Y: 466.449, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,60, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Loenen, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect





boring: NSLUI5-5

beschrijver: MS, datum: 9-4-2019, X: 129.238, Y: 466.464, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Loenen, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect



boring: NSLUIS-6

beschrijver: MS, datum: 9-4-2019, X: 129.222, Y: 466.450, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Loenen, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transact

