



Transect-rapport 2817

Haaften, Herenstraat (ong.)

Gemeente West Betuwe (GD)

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

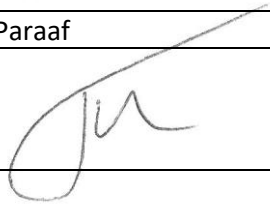
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J.G.E. Melman MSc
Versie	Definitief
Projectcode	18070058
Datum	15-09-2020
Opdrachtgever	Buro Waalbrug De heer J. Langbroek Schoenaker 10 6641 BZ Beuningen
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeks melding	4869554100
Bevoegde overheid	Gemeente West Betuwe
Adviseur namens de bevoegde overheid	Omgevingsdienst Rivierenland De heer H.J. van Oort
Status	Goedgekeurd
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (17-06-2020)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	26-06-2020	

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 Buro Waalbrug heeft Transect in juni 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Herenstraat (ong.) in Haaften (gemeente West Betuwe). De aanleiding voor het onderzoek vormt een bestemmingsplanwijziging om de realisatie van een woning mogelijk te maken.

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. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting.

Het plangebied bevindt zich op de Waal stroomrug, binnen de historische kern van Haaften. In de ondergrond van het plangebied worden oeverafzettingen van de Waal verwacht, waarop sinds de IJzertijd in theorie bewoning heeft kunnen plaatsvinden. De verwachting op de aanwezigheid van bewoningsresten vanaf die periode is hoog. De historische kern van Haaften zelf dateert mogelijk al in de Vroege Middeleeuwen, zodat resten als onderdeel ervan ook in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Haaften heeft echter in de 18^{de} eeuw onder invloed gestaan van twee dijkdoorbraken, waarbij de delen van de oorspronkelijke kern verwoest zijn geraakt. Uit onderzoeken in de omgeving bleek namelijk dat de top van de oeverafzettingen geërodeerd is, en dat hier geen archeologische resten meer aanwezig waren. Op basis van historisch kaartmateriaal is het plangebied vanaf de 19^{de} eeuw onbebouwd geweest en in gebruik als weiland. Wél bevindt het plangebied zich binnen de kern van Haaften, als een van de weinige onbebouwde percelen.

De archeologische verwachting in het plangebied is bevestigd door het booronderzoek. In het plangebied zijn oever-, op geul- op beddingafzettingen van de Waal aangetroffen. De oeverafzettingen zijn overdekt geraakt door een pakket dijkdoorbraakafzettingen van 120 tot 170 cm in dikte. De top van de oeverafzettingen is een archeologisch relevant niveau voor de periode IJzertijd – Nieuwe tijd (tot 1711). Op de oeverafzettingen zijn mogelijk resten van de oude kern van Haaften nog (deels) intact aanwezig. De dijkdoorbraakafzettingen zelf vormen op basis van het bureauonderzoek geen archeologisch relevant niveau, aangezien bebouwing ontbreekt op historisch kaartmateriaal.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om het bestemmingsplan te wijzingen en een nieuwe woning te realiseren. In het plangebied is sprake van een hoge archeologische verwachting op de top van de oeverafzettingen van de Waal. Wij adviseren deze archeologische verwachting juridisch-planologisch te beschermen door middel van het opnemen van een archeologische waarde in het bestemmingsplan. Het archeologisch relevante niveau is aangetroffen vanaf een diepte van 120 cm -Mv. Wij adviseren om het gebied vrij te geven voor bodemingrepen tot 100 cm -Mv. Zo blijft er een buffer van 20 cm tussen een eventuele ingreep en het archeologisch relevante niveau.

Indien er in het kader van de nieuwbouw bodemingrepen dieper dan 100 cm -Mv worden uitgevoerd, bijvoorbeeld voor de realisatie van een kelder, adviseren wij om de archeologische verwachting aanvullend te toetsen door middel van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat door de bevoegde overheid beoordeelt en goedgekeurd is.

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

Reactie bevoegd gezag

“Namens de gemeente West Betuwe kan ODR instemmen met de resultaten, conclusies en advies uit dit onderzoek. Het plangebied is voor toekomstige ontwikkelingen tot 100 cm –Mv vrijgesteld van aanvullend archeologisch onderzoek. In het wijzigingsplan dient men met de uitkomsten van het onderzoek rekening te houden. Dat betekent dat de archeologische dubbelbestemming uitgaat van nader onderzoek bij ingrepen die dieper reiken dan 100 cm –Mv en een grotere omvang hebben dan 100 m². Deze specificaties gelden zowel voor bouwen als voor werken, geen bouwwerk zijnde en werkzaamheden. De overige bepalingen uit artikel 18 van bestemmingsplan Kern Haaften blijven van kracht.”

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	4
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	6
5. Beleidskader	7
6. Landschap, geomorfologie en bodem	8
7. Archeologische verwachting en bekende waarden	11
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	13
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	18
Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek	19
10. Resultaten veldonderzoek	21
11. Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek	23
12. Conclusie en Advies	24
13. Geraadpleegde bronnen	26
Bijlage 1: Archeologische inventarisatiekaart van de voormalige gemeente Neerijnen	28
Bijlage 2: Stroomruggen	29
Bijlage 3: Geomorfologie	30
Bijlage 4: Maaiveldhoogte	31
Bijlage 5: Maaiveldhoogte - detail	32
Bijlage 6: Bodem	33
Bijlage 7: Archeologie	34
Bijlage 8: Boorpunten	35
Bijlage 9: Foto's van de boringen	36
Bijlage 10: Boorbeschrijvingen	38

1. Aanleiding

In opdracht van Buro Waalbrug heeft Transect¹ in juni 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Herenstraat (ong.) in Haaften (gemeente West Betuwe). De aanleiding voor het onderzoek vormt een bestemmingsplanwijziging om de realisatie van een woning mogelijk te maken.

Volgens het vigerende bestemmingsplan geldt voor het plangebied een Waarde -Archeologie 1. Hiervoor geldt dat een archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm -Mv. In het kader van de beoogde bestemmingsplanwijziging is een archeologische waardestelling noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1, het Handboek Archeologie Regio Rivierenland (Stiller en Van Oort, 2018) en het Plan van Aanpak (Melman, 2020).

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. Lokale verenigingen of stichtingen zijn niet geraadpleegd, gezien de korte doorlooptijd van het project. In het bureauonderzoek zal antwoord worden gegeven op de volgende vragen:

- Wat is de ontstaansgeschiedenis, genese en diepteligging van de bodem en individuele bodemlagen? In hoeverre kan er sprake zijn van erosie of juist afdekking door sedimentatie binnen het plangebied?
- Welke (sub)recente (door de mens veroorzaakte) verstoringen hebben de bodem en tot welke diepte verstoord?
- Wat is de bewoningsgeschiedenis van het plangebied en omgeving? Welke neerslag heeft dit in de bodem gehad? Is er mogelijk sprake van spoor- en vondstniveaus, ophogings- of leeflagen? Wat is de stratigrafie en diepteligging in of op de bodem?
- Indien sprake is van een (potentieel) bouwhistorisch component: welke ondergrondse bouwhistorische waarden kunnen aanwezig zijn en op welke wijze kunnen deze zich manifesteren (denk hierbij ook aan bijvoorbeeld na sloop achter gebleven uitbraaksleuven)?
- Op basis van bodem-, bewoningsgeschiedenis, stratigrafie en verstoringen: wat is per periode de verwachting met betrekking tot het aantreffen van archeologische resten? Worden deze resten door de ontwikkeling bedreigd?
- Indien een verkennende onderzoeksfase geadviseerd wordt: Welke doelstelling heeft een verkennend onderzoek en welke methode en strategie is geschikt om de doelstelling te verwezenlijken.
- Welke onderzoeksmethoden zijn geschikt om eventuele te verwachten archeologische vindplaatsen en resten te inventariseren bij een karterende fase?

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?

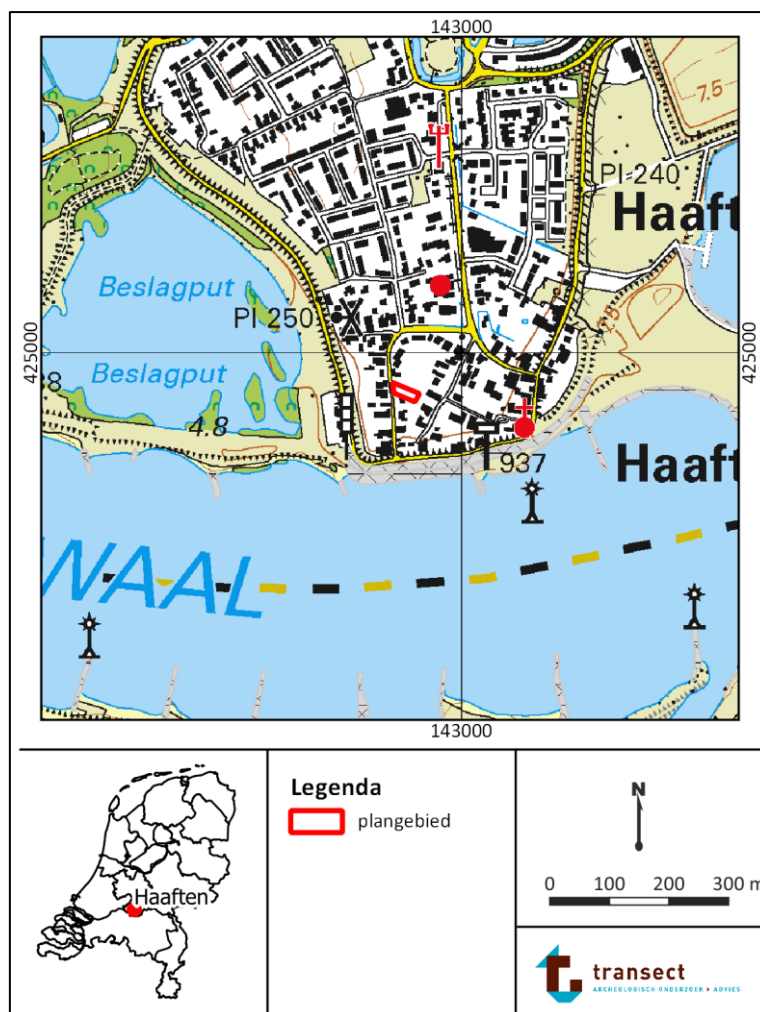
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van 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	West Betuwe
Plaats	Haaften
Toponiem	Herenstraat (ong.)
Kaartblad	45A
Centrumcoördinaat	142.904 / 424.933

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 tuin met fruitbomen aan de Herenstraat tussen nummer 8a en 10 in Haaften (gemeente West Betuwe). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied het gehele perceel HTN sectie K nummer 798. Het plangebied wordt in het westen begrensd door de Herenstraat en de overige grenzen worden gevormd door de grenzen met aanliggende percelen. Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied onbebouwd en begroeid met gras en bomen. In totaal beslaat het plangebied een oppervlakte van circa 700 m².

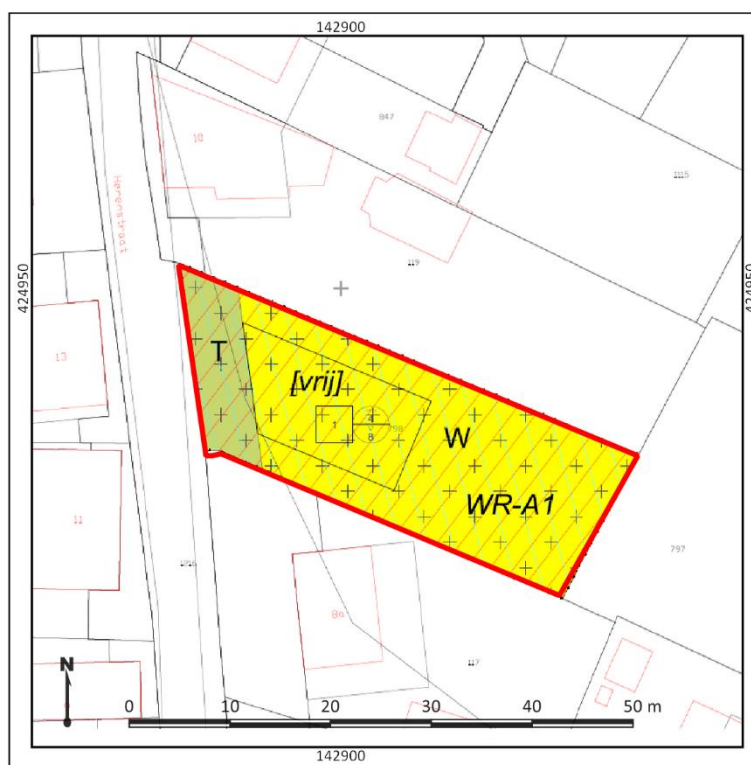


Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven; bron kaart: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Wijziging bestemmingsplan
Planvorming	Nieuwbouw woning
Bodemverstorende werkzaamheden	Mogelijk graaf- en heiwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen om een woning te realiseren. Om dit mogelijk te maken zal het bestemmingsplan gewijzigd worden. Er zijn nog geen concrete bouwplannen bekend en ook is nog onbekend waar de woning precies binnen het bouwvlak gerealiseerd zal worden. In figuur 2 is een weergave van het (voorlopige) nieuwe bestemmingsplan toegevoegd.



Figuur 2: Verbeelding van het (voorlopige) nieuwe bestemmingsplan. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Buro Waalbrug

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	100 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 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente West Betuwe inzake het plangebied staat verwoord in het vigerende bestemmingsplan 'Kern Haaften' uit 2011. De waarde in het bestemmingsplan is gebaseerd op de archeologische beleids- en verwachtingskaart van de voormalige gemeente Neerijnen. Hierin staat vastgelegd welke verwachting een bepaald gebied heeft. Het plangebied bevindt zich volgens deze kaart van de gemeente in een zone met een archeologische waarde of dorpskern (bijlage 1). Aan deze zone zijn planregels geformuleerd ten behoeve van de herontwikkeling in dergelijke gebieden. Hiervoor geldt een archeologische onderzoeksplicht voor bodemingrepen met een omvang vanaf 100 m² en 50 cm –Mv. Dit betekent dat gezien de omvang van het te wijzigen gebied (circa 700 m²) een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands rivierengebied
Geomorfologie	Stroomrugglooiing
Maaiveld	3,8 – 4,1 m +NAP
Bodem	Onbekend
Grondwater	Onbekend

Landschap

Het plangebied ligt in het zuidelijk deel van de Betuwe en maakt deel uit van het Midden- Nederlandse rivierengebied. Landschappelijk ligt het plangebied aan de zuidkant van het oude, pleistocene rivierdal van de Rijn, dat zich tussen circa 40000 en 20000 jaar geleden heeft kunnen vormen (Cohen e.a., 2012). Toentertijd lag er een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ('vlechtend') patroon verspreid lagen. Door de riviergeulen werd in het dal grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Kreftenheye (De Mulder e.a., 2003). Volgens een boring uit het Dinoloket gezet op 400 m ten noorden van het plangebied zijn deze afzettingen te verwachten vanaf een diepte van 7,9 m -Mv (6,65 m -NAP; bron: www.dinoloket.nl; boring B39C0305; 142844, 425281 (RD)). 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 15000 jaar geleden begon dit beeld enigszins te veranderen aangezien toen het klimaat geleidelijk begon te verbeteren. In eerste instantie was sprake van enkele relatief kortdurende warmere perioden (respectievelijk het Bølling- en Allerød-interstadiaal, circa 13000 tot 12000 jaar geleden en 11500 tot 11000 jaar geleden). Gedurende deze oplevingen nam de vegetatie toe en werd de afvoer van rivierwater beter verdeeld. De riviergeulen begonnen te kronkelen (meanderen) en sneden zich in de riviervlakte in, waardoor langzamerhand een "getrapt" rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd '*Hochflutlehm*' afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder e.a., 2003; Bennema en Pons, 1952). Pas vanaf circa 10000 jaar geleden, in het Holoceen, zetten de verbeterde klimaatomstandigheden definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren door de alsmear kleiner wordende verschillen in afvoer zich stabiliseerden. Door de stabiele oevers traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. De klei die bij hoogwater buiten de rivieren werd afgezet wordt eveneens gerekend tot het Laagpakket van Wijchen.

De zich insnijpende 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 werd afgewisseld door de vorming van veen. Daarbij werden de oudere afzettingen door jongere begraven. Het moment waarop dit optrad, hangt af van de ligging van de zogenaamde terrassenkruising (Berendsen en 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. Daarna raakten de Laat-Pleistocene en Vroeg-Holocene afzettingen afgedekt met holocene rivierafzettingen en kon het oude rivierenlandschap verdrinken,

wanneer ze verder van een rivier verwijderd lagen. Op die punten trad door de aanhoudende stijging van het grondwater op grote schaal veenvorming op.

Lithologie

Volgens een geologische boring gezet op 400 m ten noorden van het plangebied bestaat de ondergrond uit afwisselende lagen klei- en veen tot een diepte van 7,7 m -Mv. Het veen behoort tot de Formatie van Nieuwkoop. De klei tot een diepte van 7,5 m -Mv is toegeschreven aan de Formatie van Echteld. Hieronder betreft het de Formatie van Kreftenheye, de Laag van Wijchen. Vanaf 7,9 m -Mv is grof zand en grind aanwezig als onderdeel van de Formatie van Kreftenheye. Dit betreffen pleistocene beddingafzettingen (bron: www.dinoloket.nl; boring B39C0305; 142844, 425281 (RD)).

Op basis van een geologische boring gezet op 140 m ten zuidoosten van het plangebied bestaat de ondergrond uit 2,5 m -mv uit matig zandige tot sterk siltige klei. Hieronder bevindt zich sterk siltig zand. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Echteld en betreffen holocene rivierafzettingen. Vermoedelijk gaat het om oever- op beddingafzettingen van de Waal (bron: www.dinoloket.nl; boring B45A2229; 143058, 424882 (RD)).

Geomorfologie en Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Volgens de geomorfologische kaart van het rivierengebied van Cohen e.a. (2012) is ten westen, zuiden en oosten van het plangebied de nog steeds watervoerende Waal gelegen (bijlage 2). Deze rivier kent zijn oorsprong vanaf circa 200 v.Chr. en heeft actief sedimenten afgezet totdat deze bedijkt werd in de 11^{de} en 12^{de} eeuw (Cohen e.a., 2012). Naar verwachting bevindt het plangebied zich op de oevers van deze rivier. Op de geomorfologische kaart is het plangebied aangeduid als stroomrugglooiing (kaartcode 3H43). Vanuit archeologische optiek zijn met name de oevers van een stroomruggen interessante locaties, aangezien deze van oudsher vestigingsplaatsen zijn voor (pre-)historische samenlevingen. Ook na het inactief worden van de rivier vormen de oevers lange tijd een relatief hoger gelegen deel in het landschap en zijn daarmee aantrekkelijke plaatsen voor bewoning. De oever is mogelijk vanaf het begin van het ontstaan van de rivier bewoonbaar geweest, tot en met het heden. Dit betekent dat de omgeving van het plangebied vanaf de IJzertijd een aantrekkelijke plek is geweest voor bewoning.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat de hierboven besproken stroomrugglooiing een relatief hooggelegen deel van het landschap betreft (bron: www.pdok.nl). Ten zuiden en noorden van het plangebied is te zien dat het maaiveld relatief hoger ligt dan in het plangebied zelf. Het maaiveld in het plangebied is over het algemeen 3,8 m +NAP. Deze hoger gelegen zones bevinden zich op een hoogte van circa 5,1 m +NAP. In het plangebied is het maaiveld relatief vlak. Alleen in het westen, richting de Herenweg loopt het maaiveld op naar 4,5 m +NAP.

Een ander belangrijk aspect in het rivierengebied zijn dijkdoorbraken. Sinds de bedijking vanaf circa 1200 na Chr., heeft men hiermee te maken gehad. Door de kracht van het overstromende water ontstaat bij dijkdoorbraken in het binnendijkse gebied een diep uitkolkingsgat, dat ook wel een wiel of waaï genoemd wordt. Tegelijk met wielen werden in een waaïvorm sterk zandige sedimenten afgezet. Morfologisch noemt men dit "overslagen". Ook ter plaatse van Haaften zijn dijkdoorbraken geweest, al is een duidelijk wiel of kromming in de dijk tegenwoordig niet meer zichtbaar. Bekend is dat bijvoorbeeld in 1711 een zware dijkdoorbraak heeft plaatsgevonden in Haaften (De Bruijn, 2014). Het vermoeden bestaat dat hiermee in het plangebied ook zogenaamde overslagafzettingen aanwezig kunnen zijn, bestaande uit een mengsel van zand en klei. Vanwege het ontbreken van bodembeschrijvingen ter plaatse van het plangebied zijn hierover echter vooralsnog geen uitspraken te doen.

Bodem

Op de Bodemkaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied, en er is geen (natuurlijke) bodemvorm gekarteerd. Rondom het plangebied zijn voornamelijk poldervaaggrond aanwezig (kaartcode Rn95A; bijlage 6). Deze gronden zijn over het algemeen kleigronden met een grijze, door oxidatie rood-gekleurde 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).

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 geen grondwatertrap gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. Ter plaatse van de omliggende poldervaaggronden is een grondwatertrap VI gekarteerd. Een grondwatertrap VI duidt over het algemeen op droge gronden waarbij de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) zich tussen de 40 en 80 cm -Mv bevindt en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) onder de 120 cm -Mv aangetroffen wordt. Dit betekent dat eventuele (onverbrande) organische, archeologische resten niet bewaard zullen zijn gebleven binnen de 120 cm -Mv. Onder de 40 cm -Mv zullen ze waarschijnlijk (geheel) gedegradeerd zijn door een schommelende waterstand. Anorganische resten kunnen daarentegen wel goed bewaard zijn gebleven.

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 een hoge archeologische verwachting toegekend vanwege de ligging in de dorpskern van Haaften.

Bekende waarden

Binnen het plangebied zijn zover bekend nog geen archeologische onderzoeken of vondsten gedaan. In de omgeving van het plangebied zijn wel gegevens bekend.

- 200 m ten noorden van het plangebied, aan de Molenstraat, heeft een archeologisch booronderzoek plaatsgevonden. De ondergrond blijkt te bestaan uit een verstoringspakket van 70 – 140 cm -Mv, waaronder overslagafzettingen aanwezig zijn. Onder de overslagafzettingen is een dunne laag oeverafzettingen van de Waal aangetroffen. De oeverafzettingen dekken komafzettingen af. De oeverafzettingen zijn grotendeels geërodeerd door de dijkdoorbraak en de overslagafzettingen zijn verstoord geraakt. Hierom is een lage verwachting toegekend aan het gebied (Hebinck, 2011; onderzoeksmelding 2316862100).
- 300 m ten noorden van het plangebied, aan de Hagedelstraat 22, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek is een ondergrond aangetroffen bestaande uit overslagafzettingen op (afgetopte) komafzettingen. Er zijn geen oeverafzettingen waargenomen, deze zijn mogelijk geërodeerd bij de dijkdoorbraak. Er geldt een lage archeologische verwachting (Thijs en Wullink, 2008; onderzoeksmelding 2193612100).
- 430 m ten noorden van het plangebied, aan de Dreef 34, is een booronderzoek en aanvullend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Bij het booronderzoek bleek dat de ondergrond bestaat uit natuurlijke zwak tot sterk siltige klei, geïnterpreteerd als komafzettingen. Op de natuurlijke komafzettingen was een opgebracht pakket met vuil uiterlijk en houtskool, bot, fosfaat en baksteenspikkels aanwezig. Dit betreft een oude woongrond (Kremer, 2009; onderzoeksmelding 2242690100). Bij het aanvullende proefsleuvenonderzoek is inderdaad een oude woongrond aangetroffen, waarvan de basis gedateerd is in de 14^{de} eeuw. Naast de stratigrafie van de oude woongrond zijn twee kuilen en baksteenconcentraties aangetroffen. Er zijn geen structuren waargenomen (Diependaal, 2010; onderzoeksmelding 2263126100).
- 500 m ten noordwesten van het plangebied, bij Honeskamp, is een archeologisch boor- en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Op basis van het booronderzoek bestaat de ondergrond uit komafzettingen, waarin in de top een vegetatiehorizont is ontwikkeld en dus mogelijk bewoonbaar was. Op de komafzettingen is een pakket (intacte) oeverafzettingen waargenomen, die zijn afgedekt door een pakket overslagafzettingen (Boshoven, 2016; onderzoeksmelding 3979412100). Bij het aanvullende proefsleuvenonderzoek is een ondergrond bestaande uit deels verspoelde komafzettingen waargenomen, waarin geen laklaag of vegetatiehorizont is herkend. Op de komafzettingen is een dunne laag oeverafzettingen aanwezig. Het betreffen vermoedelijk verspoelde oeverafzettingen. Op deze oeverafzettingen zijn overslagafzettingen aanwezig. Er zijn

alleen recente sporen aangetroffen (Teekens en Koopmanschap, 2018; onderzoeksmelding 4557906100).

- 500 meter ten noordoosten van het plangebied, aan 't Kempke, is een boor- en aanvullend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Bij het booronderzoek is een ophoog- of overslaggrond op komafzettingen aangetroffen. Binnen de ophoog- of overslaggrond zijn archeologische indicatoren uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Het onderzoek had onvoldoende informatie opgeleverd om de aanwezigheid van een vindplaats vast te stellen of uit te sluiten en hierom is een aanvullend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (De Boer, 2006; onderzoeksmelding 2114953100). Uit dit proefsleuvenonderzoek blijkt dat de overslagafzettingen erosief op de oeverafzettingen ligt. Binnen de overslagafzettingen zijn verspoelde bouwmaterialen aangetroffen (Hebinck, 2014; onderzoeksmelding 2423685100).

Op basis van bovenstaande onderzoeken kan worden vastgesteld dat bekende archeologische resten in de omgeving van het plangebied voornamelijk samenhangen met sporen van bewoning uit de Nieuwe tijd, ná een dijkdoorbraak uit de 18^{de} eeuw. Deze bewoningsresten kenmerken zich door de aanwezigheid van een ophoogpakket. Bij alle onderzoeken blijkt dat de oeverafzettingen reeds zijn geërodeerd door een dijkdoorbraak en dat hierbij archeologische vindplaatsen ook reeds verspoeld zijn. In hoeverre dit ook het geval is ter plaatse van het plangebied het geval is kan niet worden vastgesteld aan de hand van deze onderzoeken, aangezien de dichtstbijzijnde nog 200 m verwijderd is van het plangebied. Ook de opbouw van de ondergrond ter plaatse van het plangebied kan niet worden door deze onderzoeken. Een booronderzoek kan hier meer informatie over opleveren.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Tuin
Huidig gebruik	Tuin
Bodemverstoringen	Mogelijk door een dijkdoorbraak in de 18 ^{de} eeuw.

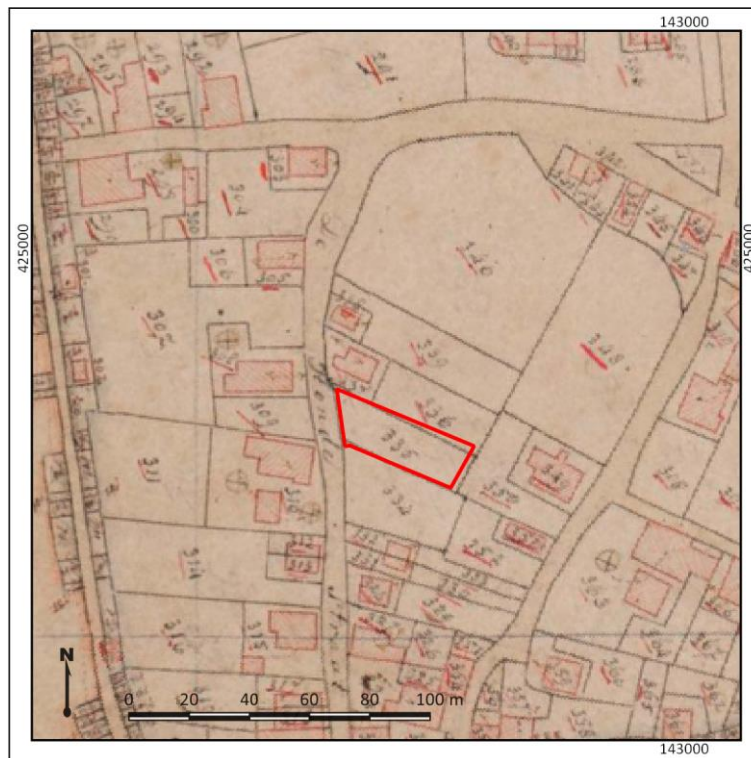
Historische achtergronden

Het plangebied bevindt zich in de historische dorpskern van Haaften. Haaften is een typisch kerkdorp langs de dijk van de Waal. De oudste vermelding van Haaften stamt uit 1031 (Berkel en Samplonius, 2006). Vermoedelijk is de oorsprong van het dorp in de Vroege Middeleeuwen (Van Heeringen e.a., 2008). Het dorp Haaften is beïnvloed door diverse rampen in zijn geschiedenis. Zo is het kasteel Goudenstein, op 150 m ten noorden van het plangebied, verwoest in 1672 door de Fransen (bron: www.kasteleningelderland.nl). Ook hebben er in 1649 en 1866 branden plaatsgevonden die een groot deel van het dorp in de as hebben gelegd. In 1709 en 1711 zijn grote dijkdoorbraken geweest die voor veel schade hebben gezorgd (Thijs en Wullink, 2008). Na de dijkdoorbraak in 1711 is het dorp deels verplaatst en is de dijk opnieuw aangelegd. Waar precies het dorp vóór 1711 gelegen heeft, is niet geheel bekend.

Op basis van historisch kaartmateriaal is het plangebied sinds de 19^{de} eeuw onbebouwd geweest en in gebruik als tuin. Duidelijk zichtbaar is op de historische kaarten dat langs de huidige Herenstraat diverse woningen en gebouwen staan. Het plangebied is het enige perceel dat tussen 1811 en het heden niet bebouwd is geweest.

Bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van onderhavig onderzoek in gebruik als tuin en onbebouwd. Zover bekend heeft er geen bebouwing in het plangebied gestaan en zodoende zijn er geen verstoringen door sloop- en realisatie van bebouwing in het plangebied te verwachten. Zover bekend heeft het plangebied dienst gedaan als (moes)tuin en zijn er oppervlakkige bodemverstoringen door bodembewerking te verwachten. In het plangebied zijn daarnaast geen verstoringen of saneringswerkzaamheden bekend in het Bodemloket en ook ontbreken kabels en leidingen volgens gegevens van het Kadaster (niet als kaartbeeld opgenomen; bron: www.bodemloket.nl; KLIC). In het plangebied zijn mogelijk verstoringen te verwachten door een dijkdoorbraak in de 18^{de} eeuw. Bij onderzoeken in de omgeving van het plangebied is vastgesteld dat door deze doorbraak het archeologisch relevante niveau op de top van de oevers van de Waal heeft geërodeerd. In hoeverre dit ook in het plangebied heeft plaatsgevonden, is onbekend.



Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-32. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank RCE.



Figuur 4: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 5: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 10: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: www.pdok.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	IJzertijd t/m Nieuwe tijd (tot de 18 ^{de} eeuw)
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
Stratigrafische positie	Vanaf maaiveld

Aanwezigheid en dichtheid

Het plangebied bevindt zich op de oevers van de Waal stroomrug, die vanaf de vorming ervan in de IJzertijd mogelijk een gunstige locatie voor bewoning hebben gevormd. Op de oevers van de Waal is in de Vroege Middeleeuwen het dorp Haaften gesticht. Het plangebied ligt in de huidige dorpskern van Haaften. Haaften heeft in de 18^{de} eeuw twee dijkdoorbraken meegemaakt, die er voor hebben gezorgd dat het dorp deels is verdwenen en ook de oevers van de Waal heeft geërodeerd. Het dorp is vervolgens mogelijk verplaatst en ook de dijken zijn opnieuw aangelegd. Het is onbekend in hoeverre het plangebied zich ook in de oude dorpskern bevindt en in hoeverre er sprake is van erosie van het archeologisch relevante niveau. Indien de top van de oevers van de Waal stroomrug intact is, geldt een hoge archeologisch verwachting voor de periode IJzertijd – Nieuwe tijd (tot de 18^{de} eeuw).

Op basis van historisch kaartmateriaal worden er geen bewoningsresten verwacht uit de periode na de dijkdoorbraak. Het plangebied is altijd in gebruik geweest als (moes)tuin.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau voor de periode IJzertijd – Nieuwe tijd (tot circa 1711 n.Chr.) wordt gevormd door de top van de oevers van de Waal. Deze zijn naar verwachting overdekt geraakt met een pakket overslagafzettingen. De dikte hiervan is onbekend. Ook is het onbekend in hoeverre er erosie van het archeologisch relevante niveau heeft plaatsgevonden.

Complextypen

In het plangebied worden verhoogde en onverhoogde nederzettingsterreinen, grafvelden en sporen van infrastructuur en landgebruik verwacht. Nederzettingencomplexen in de omgeving van het plangebied kenmerken zich door een cultuurlaag, vondstlaag en/of ophooglaag. Een dergelijke laag kenmerkt zich door een donkergekleurde, humeuze laag met archeologische indicatoren. In de omgeving van het plangebied zijn in een dergelijke laag fosfaatvlekken, houtskool, bot en aardewerk aangetroffen. In het plangebied is een dergelijke laag ook te verwachten. De omvang van de te verwachte complextypen is onbekend.

10. Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek

- 1. Wat is de ontstaansgeschiedenis, genese en diepteligging van de bodem en individuele bodemlagen? In hoeverre kan er sprake zijn van erosie of juist afdekking door sedimentatie binnen het plangebied?**

In het plangebied worden oeverafzettingen van de Waal verwacht. Deze oeverafzettingen zijn naar verwachting afgedekt door overslagafzettingen. De dikte van het pakket overslagafzetting, en daarmee de diepte van de oeverafzettingen van de Waal, is niet vast te stellen aan de hand van het bureauonderzoek.
- 2. Welke (sub)recente (door de mens veroorzaakte) verstoringen hebben de bodem en tot welke diepte verstoord?**

Er worden geen recente, antropogene bodemverstoringen verwacht.
- 3. Wat is de bewoningsgeschiedenis van het plangebied en omgeving? Welke neerslag heeft dit in de bodem gehad? Is er mogelijk sprake van spoor-en vondstniveaus, ophogings-of leeflagen? Wat is de stratigrafie en diepteligging in of op de bodem?**

Het plangebied bevindt zich in de historische kern van Haaften, waar bewoning heeft plaatsgevonden vanaf de Vroege Middeleeuwen. Op de oevers van de Waal kan bewoning vanaf de IJzertijd aanwezig zijn, maar hier zijn in de omgeving geen voorbeelden van. Bewoningslagen zullen zich kenmerken door een cultuurlaag of antropogene ophooglaag op de top van de oeverafzettingen van de Waal.
- 4. Indien sprake is van een (potentieel) bouwhistorisch component: welke ondergrondse bouwhistorische waarden kunnen aanwezig zijn en op welke wijze kunnen deze zich manifesteren (denk hierbij ook aan bijvoorbeeld na sloop achter gebleven uitbraaksleuven)?**

Niet van toepassing.
- 5. Op basis van bodem-, bewoningsgeschiedenis, stratigrafie en verstoringen: wat is per periode de verwachting met betrekking tot het aantreffen van archeologische resten? Worden deze resten door de ontwikkeling bedreigd?**

Er geldt een hoge verwachting voor de periode IJzertijd – Nieuwe tijd (tot de 18^{de} eeuw). Een vindplaats uit deze periode wordt verwacht op de oevers van de Waal en onder een pakket overslagafzettingen. Het is onbekend wat de diepteligging is en hierom kan er geen uitspraak worden gedaan in hoeverre er sprake is van een bedreiging door de toekomstige ontwikkeling.
- 6. Indien een verkennende onderzoeksfase geadviseerd wordt: Welke doelstelling heeft een verkennend onderzoek en welke methode en strategie is geschikt om de doelstelling te verwezenlijken.**

Het verkennend onderzoek heeft als doel om de landschappelijke ligging en intactheid van de archeologisch relevante niveaus te bepalen. Met name is de dikte van het overslagpakket en de mate van erosie van de oorspronkelijke afzettingen van belang om de archeologische verwachting te bepalen.
- 7. Welke onderzoeksmethoden zijn geschikt om eventuele te verwachten archeologische vindplaatsen en resten te inventariseren bij een karterende fase?**

Indien er geen erosie heeft plaatsgevonden en de top van de oevers en eventueel aanwezige antropogene lagen intact zijn, is een karterend booronderzoek geschikt voor het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats. De methode C2 van de leidraad

karterend booronderzoek is geschikt voor het opsporen van huisplaatsen op kleigronden. Indien er sprake is van erosie van de top van de oeversafzettingen, worden er alleen nog grondsporen verwacht. De cultuur- en ophooglagen en het vondstniveau is hierdoor reeds verloren gegaan. Een karterend booronderzoek is in een dergelijk geval geen geschikte methode om de aan- of afwezigheid van een vindplaats vast te stellen.

11. 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 Plan van Aanpak; Melman, 2020). 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. Aangezien de top van de oeverafzettingen niet intact is aangetroffen, maar (beperkt) geërodeerd is door een dijkdoorbraak, is geen karterend booronderzoek uitgevoerd. Een vondstlaag, cultuurlaag en/of ophooglaag is namelijk reeds geërodeerd. Een eventuele vindplaats kenmerkt zich voornamelijk alleen nog door grondsporen. Een dergelijke vindplaats kan niet worden opgespoord door middel van een karterend booronderzoek. Op basis van de gegevens wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals opgesteld in hoofdstuk 2 van dit rapport. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boringen 1-5).

De boringen hebben een diepte van maximaal 340 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. 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 9, de beschrijvingen in bijlage 10. Na beschrijving zijn de monsters versneden en 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 (bijlagen 4 en 5).

Veldwaarnemingen

Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek onbebouwd. Er zijn enkele (fruit)bomen aanwezig. Voor de rest is de ondergrond begroeid met gras. Door de aanwezigheid van vlakdekkend relatief hoge vegetatie, was het niet mogelijk om een oppervlakte inspectie uit te voeren. Het maaiveld in het plangebied is over het algemeen relatief vlak, maar loopt in het westen op richting de Herenstraat. Ook valt op dat de percelen ten noorden en zuiden van het plangebied aanzienlijk hoger gelegen zijn dan het plangebied. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 11.



Figuur 11. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.

Ondergrond en lithologie

De opbouw in het plangebied is eenduidig. Onder in de boringen, vanaf een diepte van 300 tot 340 cm -Mv (0,5 – 1,2 m +NAP) is zand gevoeld in de boringen. Dit zand kon niet worden opgeboord omdat het uit de guts liep. Om deze reden is het niet beschreven. Op basis van het bureauonderzoek en de bovenliggende afzettingen, is het zand geïnterpreteerd als beddingafzettingen van de Waal stroomrug.

Op de beddingafzettingen is sterk siltige klei aanwezig. Het is kalkrijk en bevat plantenresten. Het is matig slap tot matig stevig van structuur. Er zijn zandlagen in aanwezig. De kleur is grijs tot grijsbruin. Er zijn mangaanvlekken in het pakket aanwezig. De top van het pakket bevindt zich op 250 – 280 cm -Mv (1,1 – 1,9 m +NAP). De aanwezigheid van afwisselende klei- en zandlagen wijst op wisselende stroomsnelheden, die indicatief zijn voor geulachtige omstandigheden. Deze afzettingen betreffen dus vermoedelijk geulafzettingen van de Waal. In boring 2 is op een diepte van 315 cm -Mv (0,75 m +NAP) een fragment onverbrand bot, twee onverbrande zaden en fragmenten hout aangetroffen.

Op de geulafzettingen is een pakket sterk siltig tot matig zandige klei aanwezig. Het is grijsbruin van kleur en kalkrijk. Het is stevig tot matig stevig van structuur. Er zijn mangaanvlekken in aanwezig. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Waal. De top van de afzettingen is aangetroffen vanaf een diepte van 120 – 170 cm -Mv (2,2 – 3,2 m +NAP). In boring 1 is in de top van de oeverafzettingen een enkele baksteen- en houtskoolspikkel waargenomen en op een diepte van 220 cm -Mv is nog een fragment onverbrand bot waargenomen.

Vanaf het maaiveld is een pakket sterk zandige, grijsbruine klei aanwezig. Het is homogeen en los van structuur. Binnen het pakket zijn kleine, afgeronde fragmenten oranje baksteen aanwezig. Het is kalkrijk en bevat plantenresten. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als overslagafzettingen, vanwege de zandigheid, het homogene uiterlijk en de losse consistentie. Het pakket heeft een dikte van 120 tot 170 cm -Mv.

Het grondwater is aangetroffen op een diepte van 170 cm -Mv.

Archeologische interpretatie

Op basis van het veldonderzoek kan worden vastgesteld dat het plangebied op de Waal stroomrug gelegen is. In het plangebied zijn oever- op geul- op beddingafzettingen van deze stroomrug aangetroffen. De geul- en beddingafzettingen vertegenwoordigen een nat milieu dat niet gunstig was voor bewoning. Wel zijn er mogelijk watergerelateerde archeologische resten in te vinden. In boring 2 is binnen de geulafzettingen bot, zaden en hout aangetroffen. Dit kan in theorie samenhangen met bijvoorbeeld een afvaldump, maar kan ook natuurlijk zijn afgezet. De oevers van de Waal hebben wel een bewoonbaar niveau gevormd, mogelijk al vanaf de IJzertijd. De bovenliggende overslagafzettingen liggen scherp op de oeverafzettingen. Er is dus vermoedelijk sprake van enige erosie van dit niveau door de dijkdoorbraak. Ook ontbreken duidelijke ophooglagen of cultuurlagen die op de oeverafzettingen worden verwacht indien het plangebied binnen de historische kern van Haften gelegen is. In boring 1 is echter wel sprake van een zeer stevige top van de oeverafzettingen, waarin houtskool en baksteenspikkels zijn aangetroffen. De hoge archeologische verwachting voor de periode IJzertijd – Nieuwe tijd (tot 1711) is daarom bevestigd door het booronderzoek.

12. Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek

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

Het plangebied bevindt zich op de Waal stroomrug. In het plangebied zijn oever- op geul- op beddingafzettingen van deze stroomrug waargenomen. De oevers zijn afgedekt door een pakket overslagafzettingen dat naar alle waarschijnlijkheid samenhangt met een dijkdoorbraak uit 1711.

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

De top van de oeverafzettingen van de Waal betreft het archeologisch relevante niveau voor de periode IJzertijd – Nieuwe tijd (tot 1711). De top van de oeverafzettingen is aangetroffen vanaf een diepte van 120 – 170 cm -Mv (2,2 – 3,2 m +NAP).

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

De top van de oevers van de Waal zijn deels intact bevonden. In boring 1 is sprake van een stevige top van de oevers, met houtskool en baksteenbrokken erin. Mogelijk is er sprake van enige erosie van de top van de oevers in de rest van het plangebied. Het is echter niet de verwachting dat het archeologisch relevante niveau geheel verloren is gegaan.

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 archeologisch onderzoek is de hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek deels bevestigd. Het plangebied bevindt zich op de Waal stroomrug. De oeverafzettingen van de Waal zijn afgedekt door een pakket overslagafzettingen. Hierbij is de top van de oeverafzettingen binnen het plangebied deels afgedekt en deels (beperkt) geërodeerd. De hoge archeologische verwachting voor de periode IJzertijd – Nieuwe tijd (tot 1711) is hierom bevestigd. De overslagafzettingen vormen geen archeologisch relevant niveau. Op historisch kaartmateriaal ontbreekt namelijk bebouwing en ook uit de boringen zijn geen aanwijzingen gekomen dat het perceel anders in gebruik is geweest als bouwland na 1711.

13. Conclusie en Advies

Conclusie

Het plangebied bevindt zich op de Waal stroomrug, binnen de historische kern van Haaften. In de ondergrond van het plangebied worden oeverafzettingen van de Waal verwacht, waarop sinds de IJzertijd in theorie bewoning heeft kunnen plaatsvinden. De verwachting op de aanwezigheid van bewoningsresten vanaf die periode is hoog. De historische kern van Haaften zelf dateert mogelijk al in de Vroege Middeleeuwen, zodat resten als onderdeel ervan ook in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Haaften heeft echter in de 18^{de} eeuw onder invloed gestaan van twee dijkdoorbraken, waarbij de delen van de oorspronkelijke kern verwoest zijn geraakt. Uit onderzoeken in de omgeving bleek namelijk dat de top van de oeverafzettingen geërodeerd is, en dat hier geen archeologische resten meer aanwezig waren. Op basis van historisch kaartmateriaal is het plangebied vanaf de 19^{de} eeuw onbebouwd geweest en in gebruik als weiland. Wél bevindt het plangebied zich binnen de kern van Haaften, als een van de weinige onbebouwde percelen.

De archeologische verwachting in het plangebied is bevestigd door het booronderzoek. In het plangebied zijn oever-, op geul- op beddingafzettingen van de Waal aangetroffen. De oeverafzettingen zijn overdekt geraakt door een pakket dijkdoorbraakafzettingen van 120 tot 170 cm in dikte. De top van de oeverafzettingen is een archeologisch relevant niveau voor de periode IJzertijd – Nieuwe tijd (tot 1711). Op de oeverafzettingen zijn mogelijk resten van de oude kern van Haaften nog (deels) intact aanwezig. De dijkdoorbraakafzettingen zelf vormen op basis van het bureauonderzoek geen archeologisch relevant niveau, aangezien bebouwing ontbreekt op historisch kaartmateriaal.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om het bestemmingsplan te wijzingen en een nieuwe woning te realiseren. In het plangebied is sprake van een hoge archeologische verwachting op de top van de oeverafzettingen van de Waal. Wij adviseren deze archeologische verwachting juridisch-planologisch te beschermen door middel van het opnemen van een archeologische waarde in het bestemmingsplan. Het archeologisch relevante niveau is aangetroffen vanaf een diepte van 120 cm -Mv. Wij adviseren om het gebied vrij te geven voor bodemingrepen tot 100 cm -Mv. Zo blijft er een buffer van 20 cm tussen een eventuele ingreep en het archeologisch relevante niveau.

Indien er in het kader van de nieuwbouw bodemingrepen dieper dan 100 cm -Mv worden uitgevoerd, bijvoorbeeld voor de realisatie van een kelder, adviseren wij om de archeologische verwachting aanvullend te toetsen door middel van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat door de bevoegde overheid beoordeelt en goedgekeurd is.

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

Reactie bevoegd gezag

“Namens de gemeente West Betuwe kan ODR instemmen met de resultaten, conclusies en advies uit dit onderzoek. Het plangebied is voor toekomstige ontwikkelingen tot 100 cm –Mv vrijgesteld van aanvullend archeologisch onderzoek. In het wijzigingsplan dient men met de uitkomsten van het onderzoek rekening te houden. Dat betekent dat de archeologische dubbelbestemming uitgaat van nader onderzoek bij ingrepen die dieper reiken dan 100 cm –Mv en een grotere omvang hebben dan 100 m². Deze specificaties gelden zowel voor bouwen als voor werken, geen bouwwerk zijnde en

werkzaamheden. De overige bepalingen uit artikel 18 van bestemmingsplan Kern Haaften blijven van kracht.”

14. 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 voormalige gemeente Neerijnen
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- topotijdreis.nl

Afbeeldingenlijst

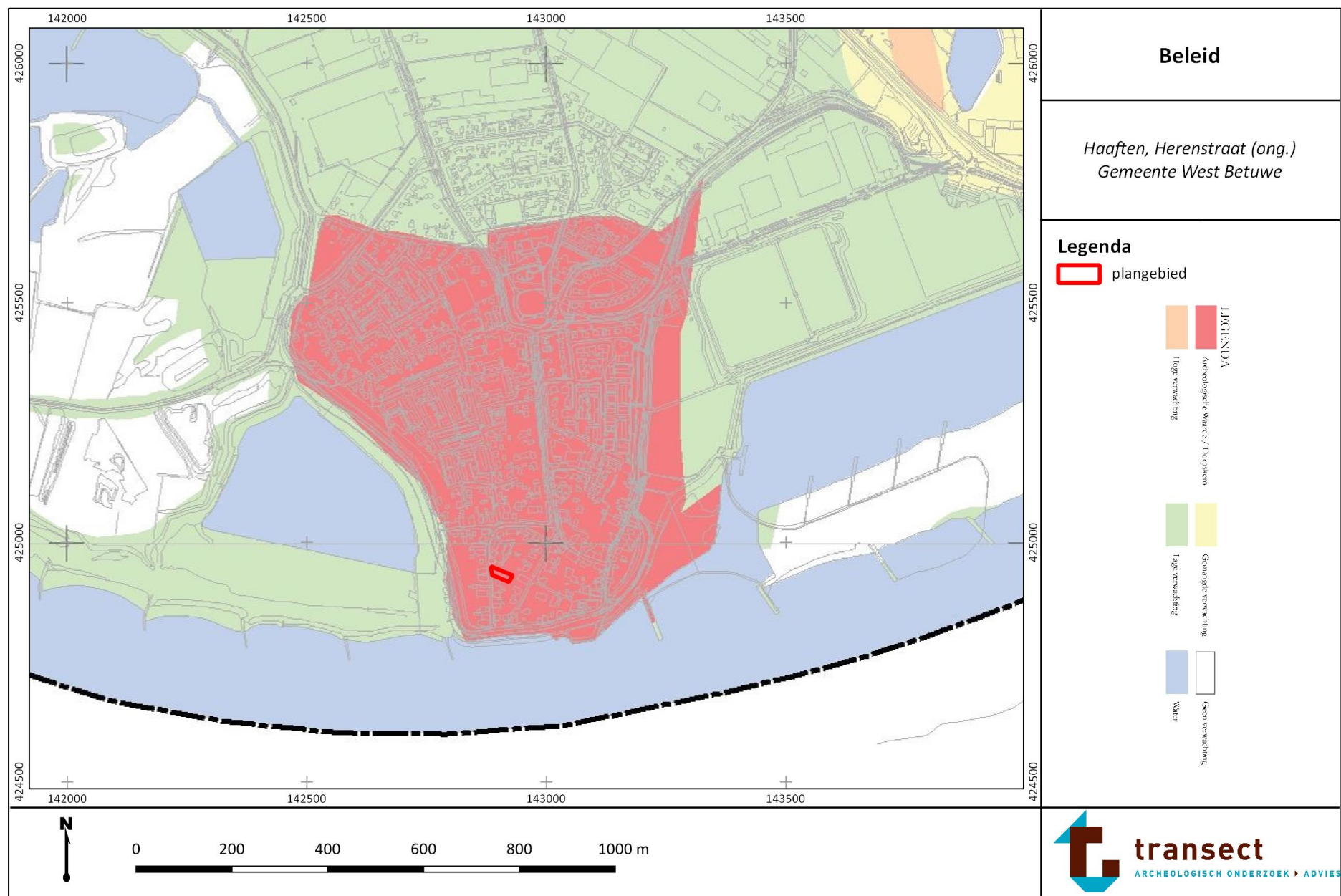
Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven; bron kaart: www.pdok.nl).....	5
Figuur 2: Verbeelding van het (voorlopige) nieuwe bestemmingsplan. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Buro Waalbrug.....	6
Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-32. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank RCE.....	14
Figuur 4: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	14
Figuur 5: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	15
Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	15
Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	16
Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	16
Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	17
Figuur 10: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: www.pdok.nl	17
Figuur 11. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.....	21

Literatuur

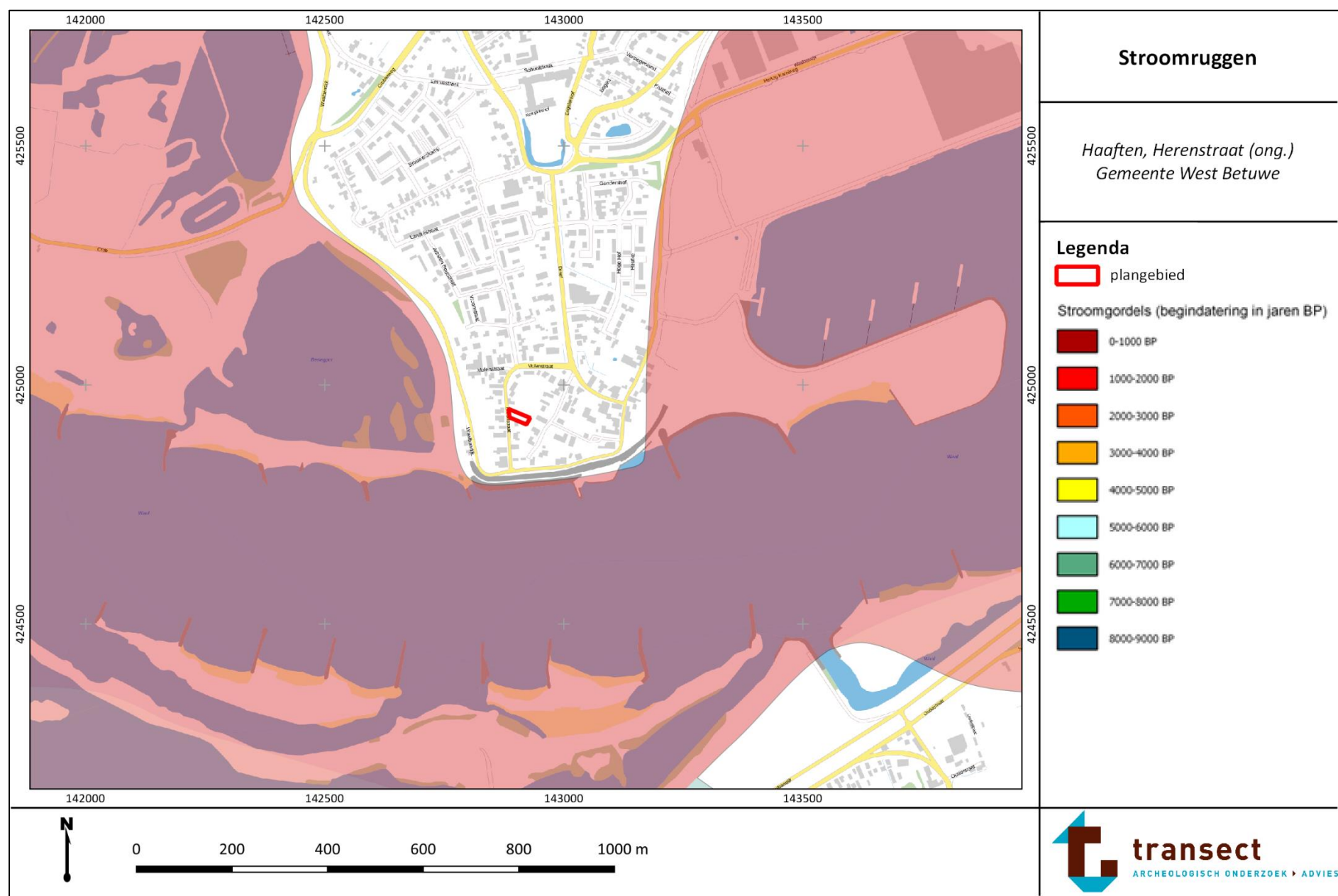
- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boer en Spade
- Bennema, J. en L.J. Pons, 1952, Donken, fluviatiele laagterras en Eemzee-afzettingen in het westelijk gebied van de grote rivieren. Boer en Spade 5: 126-137
- Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland, Assen
- Berendsen, H.J.A. en E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006. Nederlandse plaatsnamen en herkomst en historie. Utrecht: Het Spectrum
- Boer, E. de, 2006. Neerijnen – Haaften (Gld), 't Kempke. Archeologisch vooronderzoek. BILAN rapport 2006/156.

- Boshoven, E.H., 2016. Plangebied Honekeskamp, gemeente Neerijnen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek). RAAP-notitie 5564.
- Bruijn, E. de, 2017. Het Huis te Hellouw en zijn bewoners. Mededelingen van de Historische Kring West Betuwe 42.
- 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
- Diependaal, S., 2010. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Dreef 34 te Haaften. Synthesgra Rapport S090379.
- Goossens, E, F. van Hemmen en J. Breimer, 2010. Cultuurhistorische inventarisatie en archeologiebeleid gemeente Zaltbommel. RAAP-rapport 2025.
- Hebinck, K.A., 2011. Een archeologisch bureau-onderzoek en een karterend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor Dreef 16-18 te Haaften, gemeente Neerijnen (Gld). ARC-rapporten 2011-21.
- Hebinck, K.A., 2014. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor 't Kempke te Haaften, gemeente Neerijnen. Zuidnederlandse Archeologische Notities 311.
- Heeringen, R.M. van, C. Sueur en R. Schrijvers, 2008. Archeologische waarden- en beleidskaart voor het rondgebied van de gemeente Neerijnen. Een aanzet tot het ontwikkelen van een ruimtelijk archeologiebeleid. Vestigia rapport V480.
- Melman, J.G.E., 2020. Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Haaften, Herenstraat (ong.). Transect, Nieuwegein.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong. De ondergrond van Nederland. Houten, 2003.
- Stiller, D. R. en H. J. van Oort, 2018. Handboek Archeologie Regio Rivierland. Richtlijnen voor bedrijven versie 1.2. Omgevingsdienst Rivierenland.
- Teekens, P.C. en H.J.L.C. Koopmanschap, 2018. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven. Plangebied Honekeskamp te Haaften. Antea Group Archeologie 2017/147.
- Thijs, W.J.F. en A.J. Wullink, 2008. Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Hagedelstraat 22 en achterliggend terrein te Haaften, gemeente Neerijnen (Gld.). ARC-rapporten 2008-46.

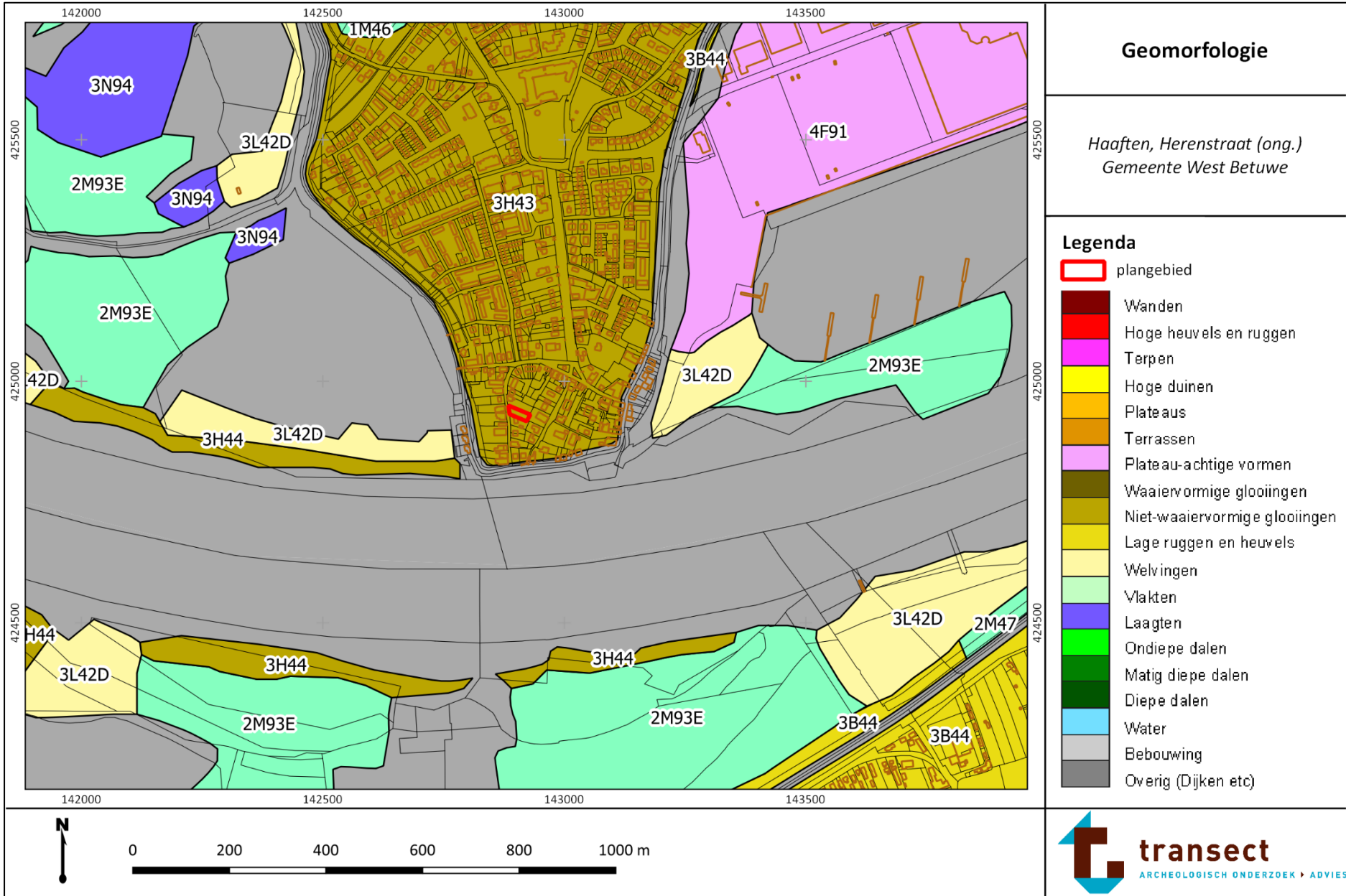
Bijlage 1: Archeologische inventarisatiekaart van de voormalige gemeente Neerijnen



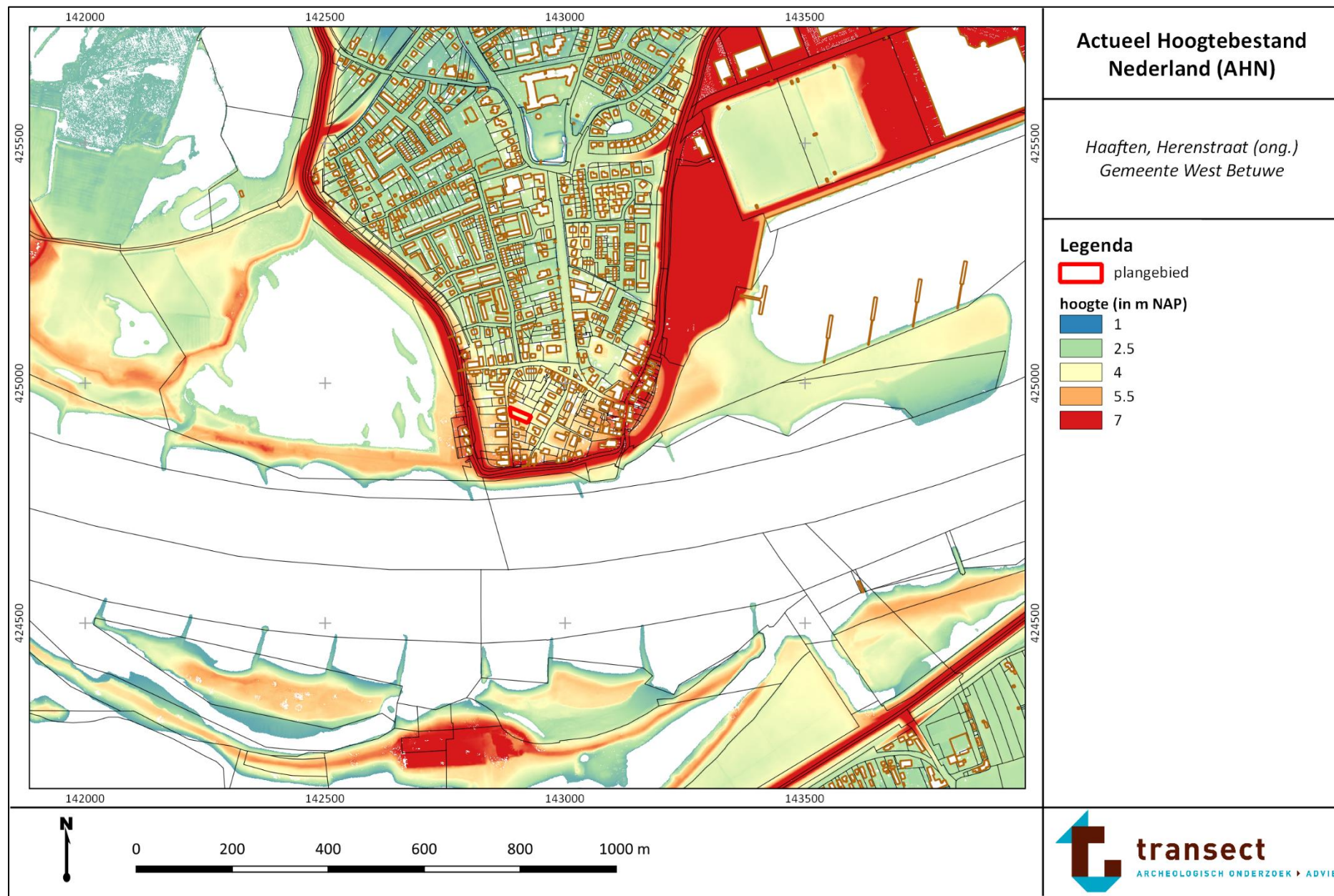
Bijlage 2: Stroomruggen



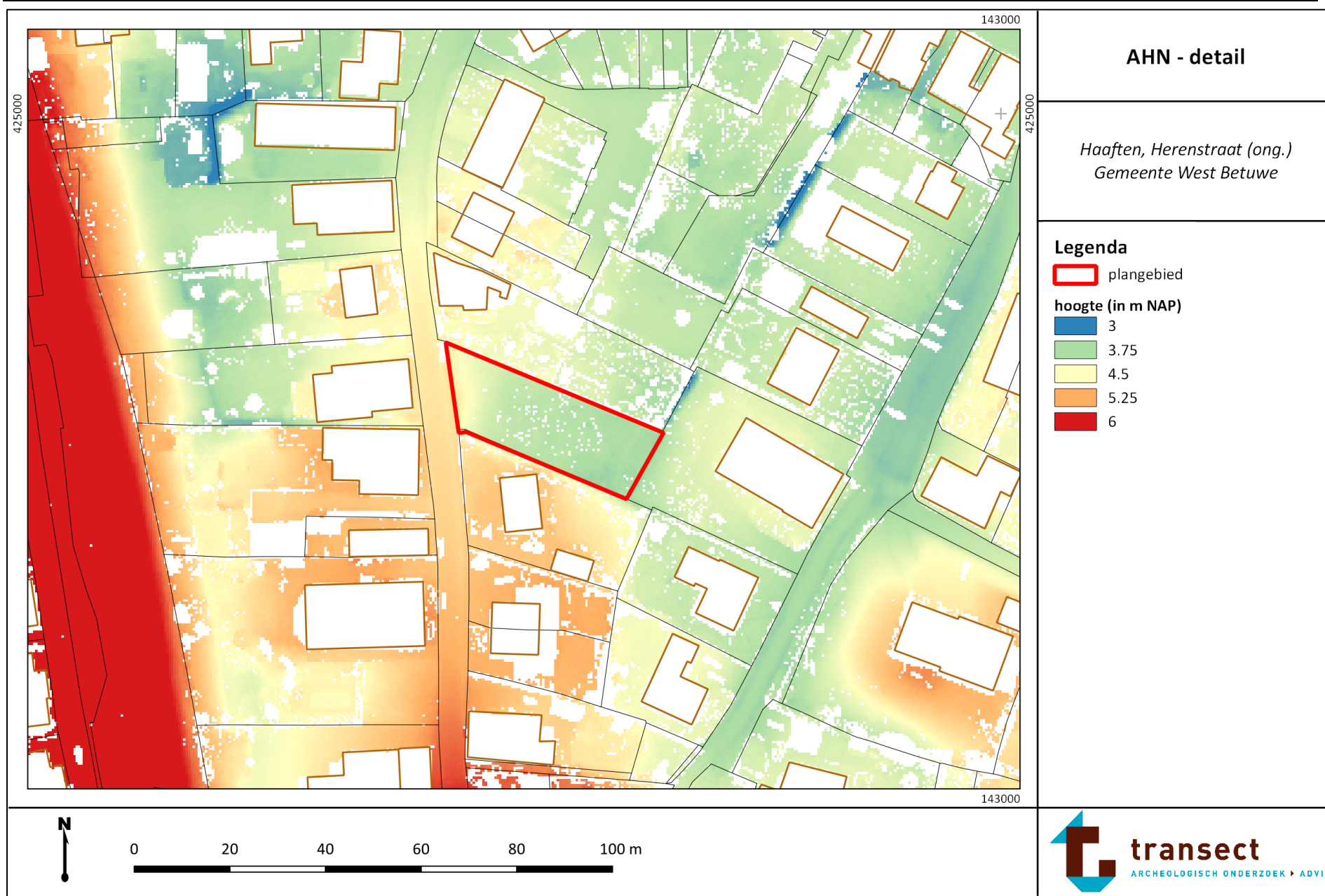
Bijlage 3: Geomorfologie



Bijlage 4: Maaiveldhoogte



Bijlage 5: Maaiveldhoogte - detail



Bodem

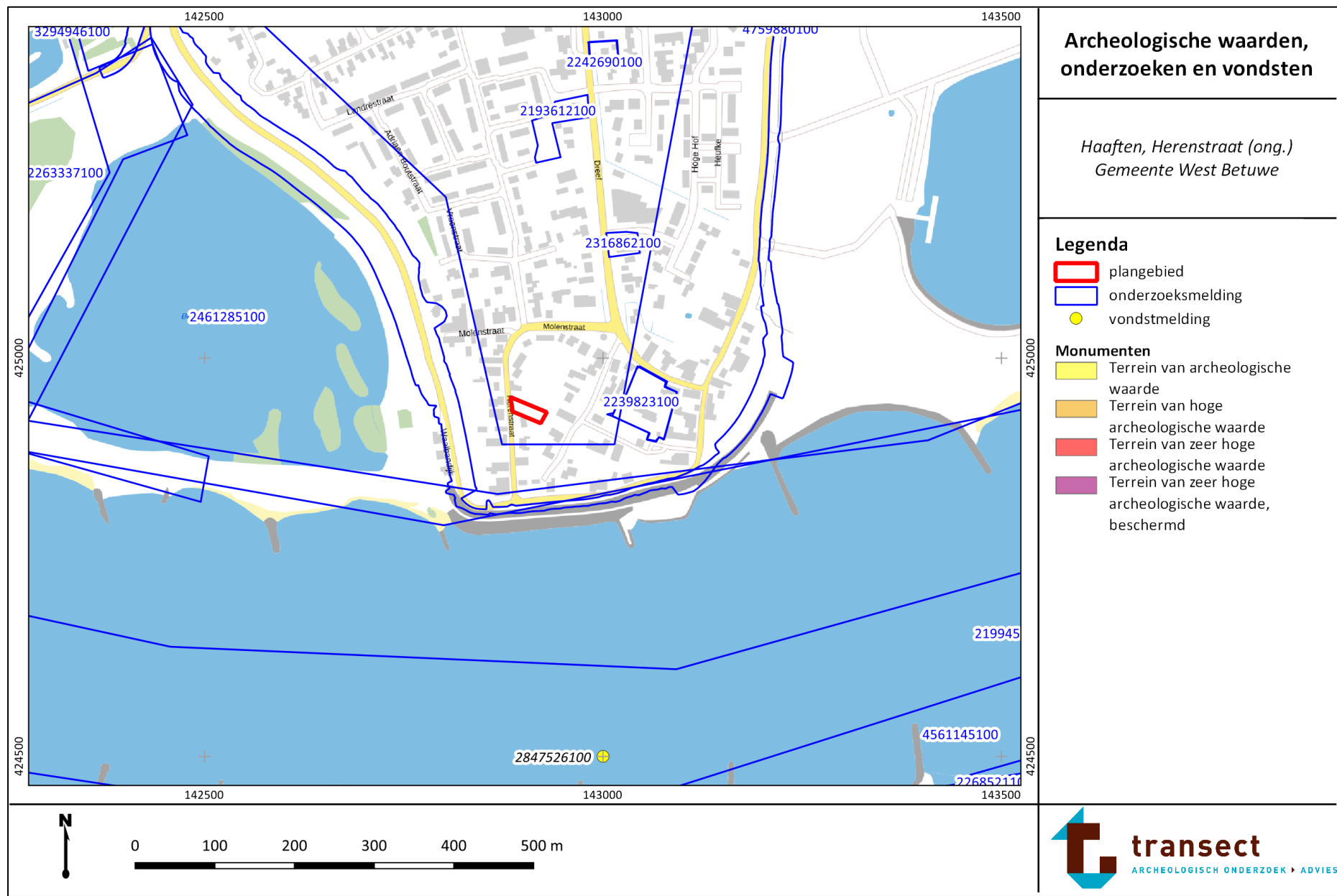
Haften, Herenstraat (ong.)
Gemeente West Betuwe

Legenda

- plangebied
- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviale afz. ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afz. ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalk lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden

0 200 400 600 800 1000 m

Bijlage 7: Archeologie



Bijlage 8: Boorpunten



Boorpunten

*Haaften, Herenstraat (ong.)
Gemeente West Betuwe*

Legenda

- plangebied
- boring



0 10 20 30 40 50 m

Bijlage 9: 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.



Boring 2.

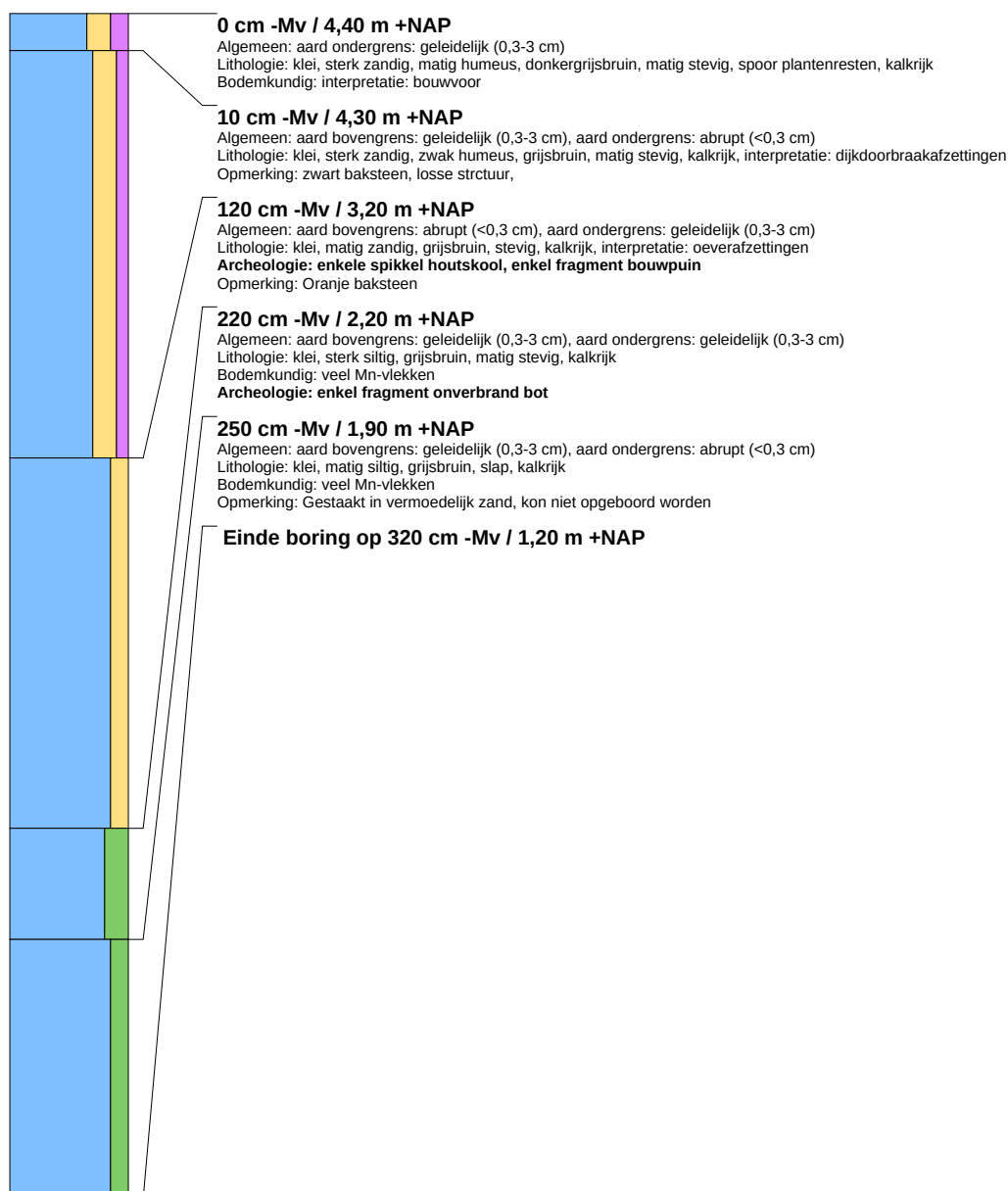


Boring 5.



boring: 180758-1

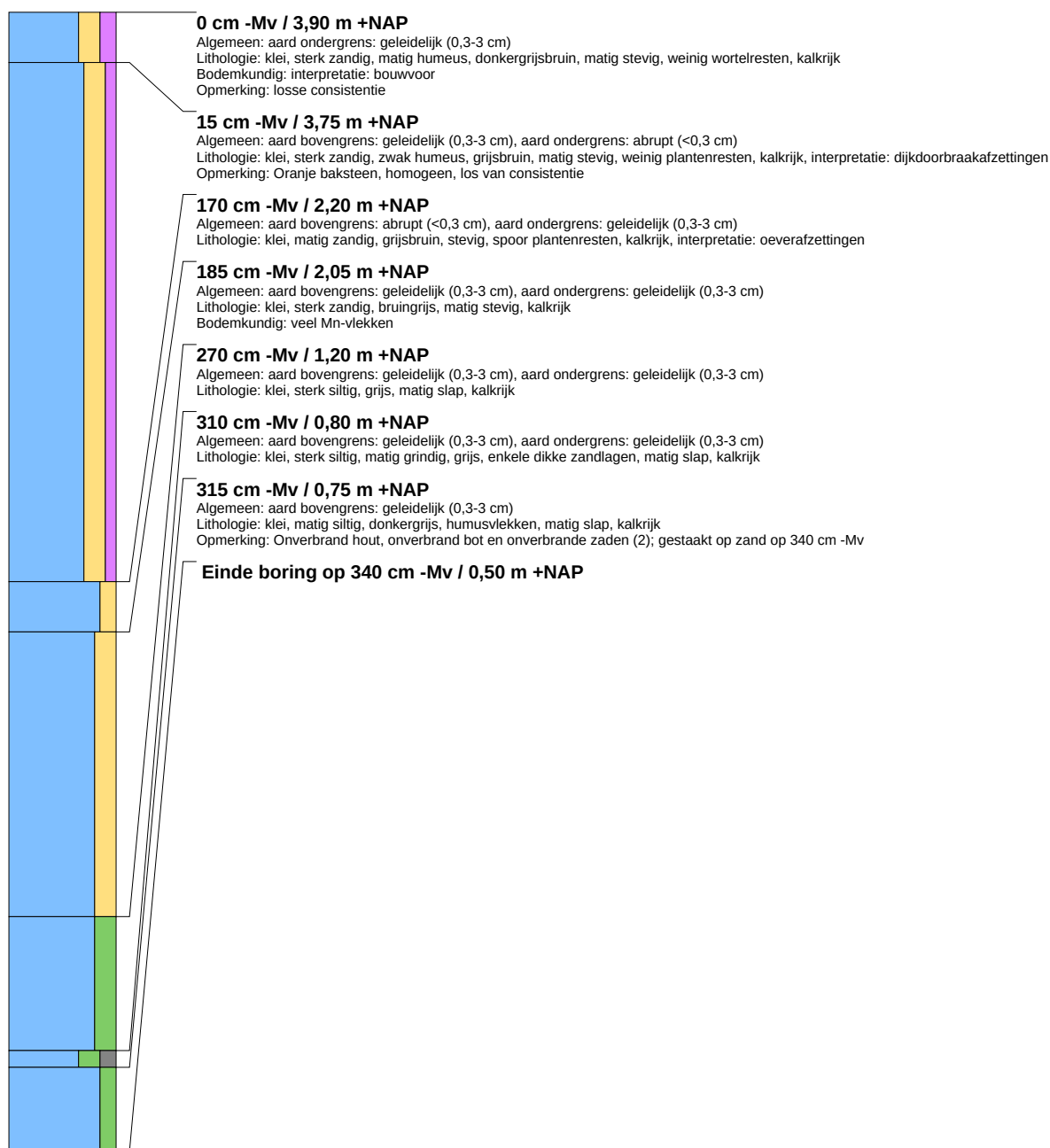
beschrijver: JM, datum: 17-6-2020, X: 142.889,00, Y: 424.949,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45A, hoogte: 4,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, plaatsnaam: Haafden, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect





boring: 180758-2

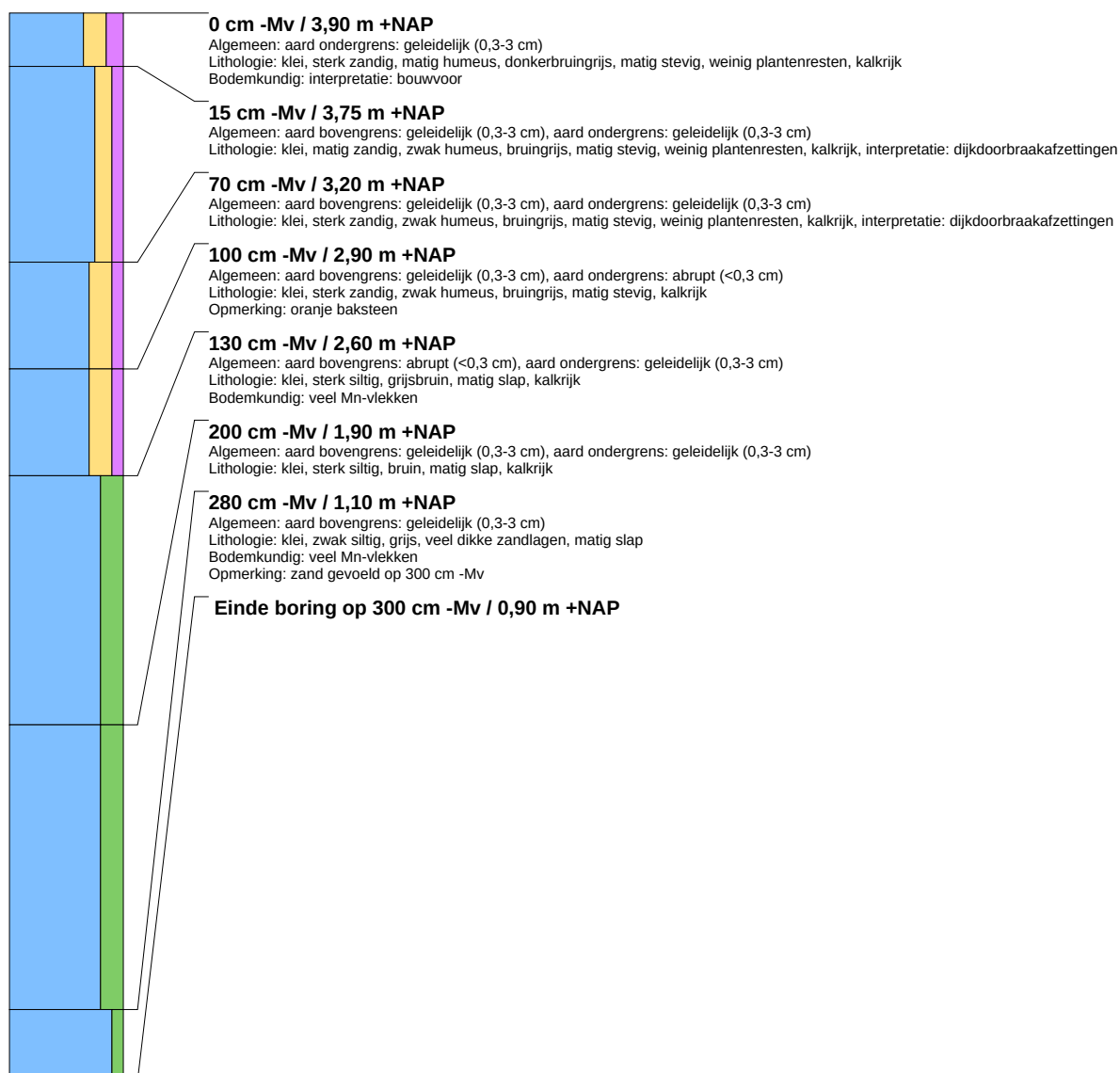
beschrijver: JM, datum: 17-6-2020, X: 142.895,00, Y: 424.933,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45A, hoogte: 3,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, plaatsnaam: Haafden, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect





boring: 180758-3

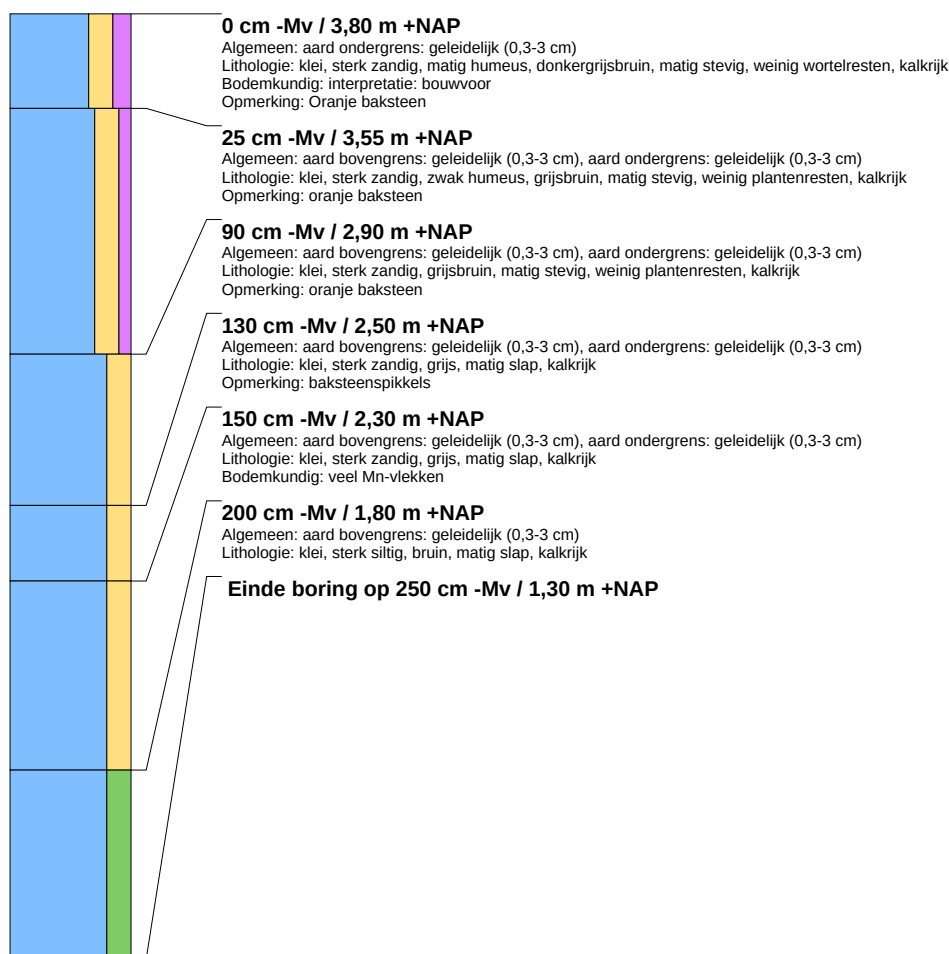
beschrijver: JM, datum: 17-6-2020, X: 142.904,00, Y: 424.941,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45A, hoogte: 3,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, plaatsnaam: Haafden, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect





boring: 180758-4

beschrijver: JM, datum: 17-6-2020, X: 142.911,00, Y: 424.926,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45A, hoogte: 3,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, plaatsnaam: Haaften, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect



boring: 180758-5

beschrijver: JM, datum: 17-6-2020, X: 142.922,00, Y: 424.935,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45A, hoogte: 3,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, plaatsnaam: Haaften, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect

