Transect-rapport 1515

Gemeente Aalburg, diverse locaties
Gemeente Aalburg (NB)

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Sectie C van Rekselaar
2e blad
het Heafdveld
Genderen
Sectie D van Genderen
Sectie
2e blad
Middeld
Kerk Straat
Kerkbergsche
Vieuwe
Straat
Weg
Dijk
Steeg
Hoofd
Meer
Ulvert
Lange
Pad
Weering
Molen
Molen Weering
Molen Steeg
Oude
Lee
Dun
Genderensche
Boutensche
Beerenwijksche
Aalbergsche
Ets
Slooi
Slooi
Slooi

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Australiëlaan 5-a
3526 AB Utrecht

T: 030-7620705
F: 030-7620706
E: informatie@transect.nl

Colofon

Titel	Gemeente Aalburg, diverse locaties, Gemeente Aalburg (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 1515
Auteur	J. Rap MA
Versie	Definitief
Datum	27-02-2018
Projectnummer	17070084
Onderzoeksmelding	4564126100
Opdrachtgever	Gemeente Aalburg Postbus 40 4260 AA Wijk en Aalburg
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Aalburg
Adviseur namens bevoegde overheid	Regioarcheologen programmabureau RWB
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Uitsnede van de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 van de gemeente Genderen

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	22-12-2017	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., 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.

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Australiëlaan 5-a
3526 AB Utrecht

T: 030-7620705
F: 030-7620706
E: informatie@transect.nl

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Aalburg heeft Transect b.v. in november 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in diverse plangebieden in Genderen en Drongelen (gemeente Aalburg). De aanleiding van het onderzoek vormt de herontwikkeling van de terreinen, waarvoor een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is. Na afloop van de bestemmingsplanwijzigingen zullen diverse ingrepen plaatvinden in de verschillende plangebieden, welke nader zullen worden toegelicht per locatie.

In de nieuw op te stellen bestemmingsplannen is men verplicht om rekening te houden met mogelijk aanwezige archeologische waarden in de ondergrond. Onderhavig onderzoek wordt uitgevoerd om een inhoudelijk onderbouwde archeologische paragraaf op te kunnen stellen in de nieuwe bestemmingsplannen. Dit rapport beschrijft de resultaten van het archeologisch vooronderzoek in de plangebieden en voorziet in die plicht.

Conclusie en advies.
Uit het vooronderzoek is gebleken dat de resultaten per plangebied enigszins verschillen van elkaar. In vier van de plangebieden is geen sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden, gebaseerd op het ontbreken van een archeologisch relevant niveau en het ontbreken van relevante archeologische indicatoren of een sterke mate van verstoring van het archeologisch relevante niveau. De plangebieden waar sprake is van een lagen archeologische verwachting betreffen:

- Plangebied 1. Genderen, Oegemastraat 19
- Plangebied 2. Genderen, Hoofdstraat (ong,)
- Plangebied 7. Drongelen, Gansoyen (ong.)
- Plangebied 8. Drongelen, Achterstraat (ong.)

In de volgende plangebieden adviseren wij om de dubbelbestemming op het gebied van archeologie in zijn volledigheid te behouden, gebaseerd op het aantreffen van een cultuurlaag en fragmenten aardewerk uit de periode 12^{e} – 18^{e} eeuw. De cultuurlaag is hier bovendien niet zodanig geroerd dat er geen sprake meer kan zijn van funderingsresten of grondsporen samenhangend met bewoning.

- Plangebied 3. Genderen, Hoofdstraat 39
- Plangebied 4. Genderen, Meerhoek 20a

In de overige plangebieden adviseren wij een aantal verschillende zaken. Het is in delen van de plangebieden niet mogelijk geweest het booronderzoek uit te voeren, waardoor hier vooralsnog de dubbelbestemming op het gebied van archeologie moet worden gehandhaafd. Daarnaast zijn in delen van deze plangebieden archeologische indicatoren aangetroffen daterend uit de 12^{e} – 19^{e} eeuw. Daarmee is in dit deel van de plangebieden sprake van een vindplaats en dienen bodemroerende ingrepen vooraf te worden gegaan door een vervolgonderzoek. In het deel van deze plangebieden waar is aangetoond dat sprake is van een lage archeologische verwachting adviseren wij geen nieuwe dubbelbestemming op het gebied van archeologie op te nemen. Dit gedifferentieerde advies is opgenomen op kaart in bijlage 11 en geld voor de volgende plangebieden:

- Plangebied 5: Genderen, Hoofdstraat/Kelderstraat
- Plangebied 6: Genderen, Kleibergsestraat 4

De gespecificeerde conclusies en adviezen per plangebied zijn opgenomen het hoofdstuk per plangebied. Op basis van de resultaten van dit onderzoek neemt het bevoegd gezag, de gemeente Aalburg, een selectiebesluit over de omgang met eventuele archeologische waarden in de plangebieden.

Inhoud

1. Aanleiding ... 5
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek ... 6
3. Afbakening van de plan- en onderzoeksgebieden ... 8
4. Beleidskader ... 11
5. Landschap, geomorfologie en bodem ... 12
6. Archeologische verwachtingen, waarden en onderzoeken ... 16
7. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen ... 19
8. Werkwijze veldonderzoek ... 26
9. Plangebied 1. Genderen, Oegemastraat 19 ... 27
10. Plangebied 2. Genderen, Hoofdstraat ongenummerd ... 31
11. Plangebied 3. Genderen, Hoofdstraat 39 ... 35
12. Plangebied 4. Genderen, Meerhoek 20a ... 39
13. Plangebied 5. Genderen, Hoofdstraat/Kelderstraat ... 43
14. Plangebied 6. Genderen, Kleibergsestraat 4 ... 48
15. Plangebied 7. Drongelen, Gansoyen ongenummerd ... 53
16. Plangebied 8. Drongelen, Achterstraat ongenummerd ... 57
17. Conclusies en advies ... 61
18. Geraadpleegde bronnen ... 62

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland ... 64
Bijlage 2. Archeologische beleidskaart gemeente Aalburg ... 65
Bijlage 3. Archeologische verwachtingskaart gemeente Aalburg ... 68
Bijlage 4. Geomorfologie ... 71
Bijlage 5. Maaiveldhoogte ... 73
Bijlage 6. Stroomgordelkaart ... 75
Bijlage 7. Bodem ... 77
Bijlage 8. Archeologische waarden en onderzoeken ... 79
Bijlage 9. Locatie plangebieden ... 81
Bijlage 10. Boorpunten- en ingrepenkaarten ... 89
Bijlage 11. Resultatenkaarten ... 97
Bijlage 12. Advieskaarten ... 105
Bijlage 13. Foto’s van boringen ... 107
Bijlage 14. Boorbeschrijvingen ... 115

1. Aanleiding

In opdracht van de gemeente Aalburg heeft Transect b.v.[1] in november 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in diverse plangebieden in Genderen en Drongelen (gemeente Aalburg). De aanleiding van het onderzoek vormt de herontwikkeling van de terreinen, waarvoor een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is. Na afloop van de bestemmingsplanwijzigingen zullen diverse ingrepen plaatvinden in de verschillende plangebieden, welke nader zullen worden toegelicht per locatie.

In de nieuw op te stellen bestemmingsplannen is men verplicht om rekening te houden met mogelijk aanwezige archeologische waarden in de ondergrond. Onderhavig onderzoek is uitgevoerd om een inhoudelijk onderbouwde archeologische paragraaf op te kunnen stellen in de nieuwe bestemmingsplannen. Dit rapport beschrijft de resultaten van het archeologisch vooronderzoek in de plangebieden en voorziet in die plicht.

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

[1] Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.0, 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 en karterende fase. Onderhavig onderzoek is ingericht om eerst een breed kader te schetsen van het gebied waarin de plangebieden zich bevinden, waarna per plangebied zal worden ingegaan op specifieke details per locatie omtrent het onderstaande:

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik binnen en rondom het plangebied, wordt de kans op het voorkomen van archeologische resten binnen het plangebied bepaald. Hiertoe is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. Daarnaast is de toelichting op de gemeentelijke erfgoedkaart als belangrijkste standaardwerk voor de gemeente benut (Ellenkamp, 2010), evenals de archeologische onderzoeken uit de directe omgeving.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting. De verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek richt zich voornamelijk op de bodemopbouw en de mate van verstoring binnen het plangebied. Op basis van deze gegevens kan het bevoegd gezag kansrijke zones selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones te vrijwaren voor aanvullend onderzoek. De karterende fase van het onderzoek is gericht op het opsporen van archeologische waarden in de vorm van zowel vondstmateriaal als het opsporen van archeologisch relevante ophooglagen, cultuurlagen of sporenniveaus.

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen, die als leidraad zullen worden gebruikt bij het opstellen van het onderzoek en de conclusies:

- *Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?*
- *Wat is de bodemopbouw, zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?*
- *In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?*
- *Is in het plangebied sprake van een archeologische vindplaats?*
- *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 onderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0 (KNA 4.0).

3. Afbakening van de plan- en onderzoeksgebieden

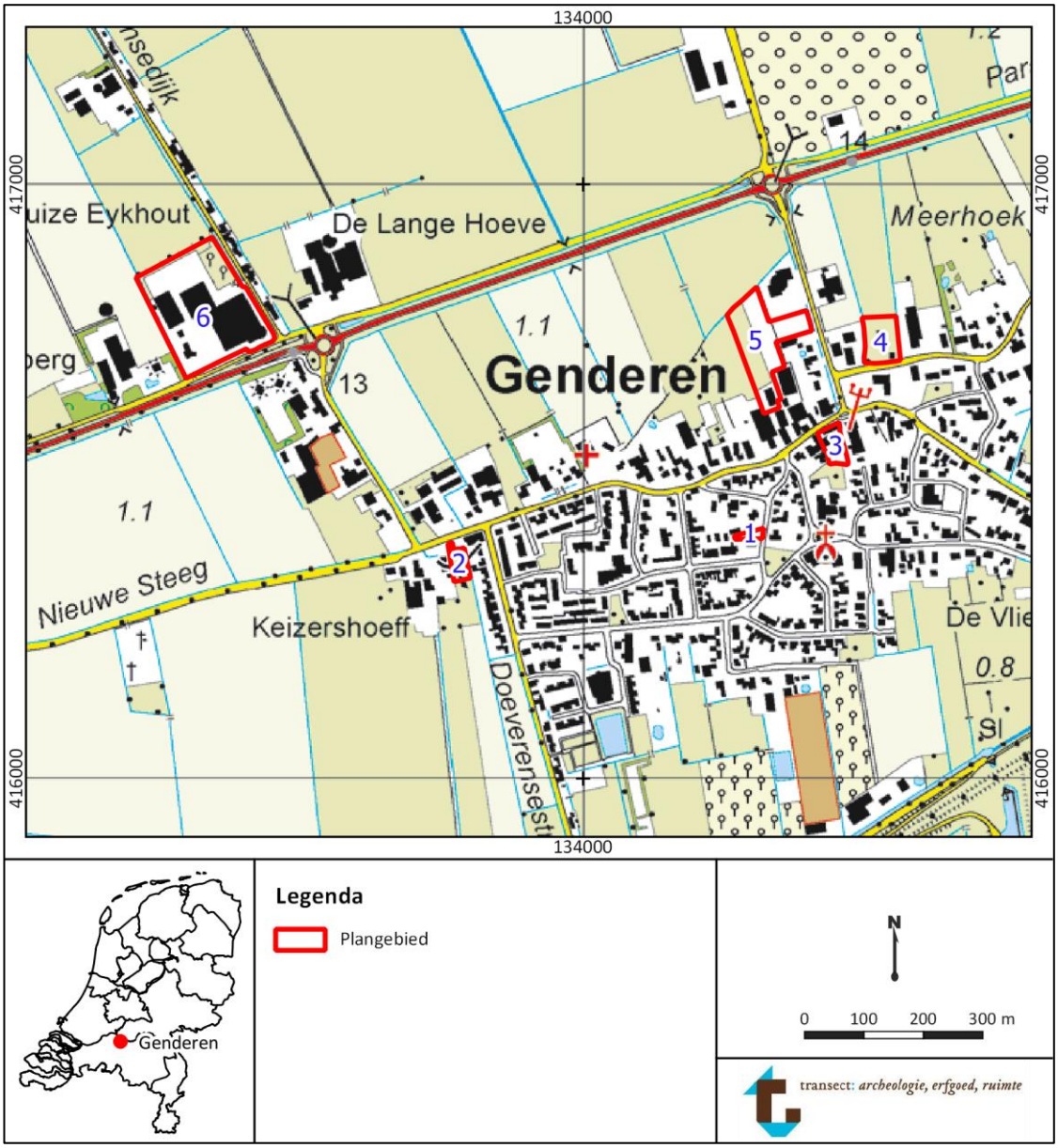
Plaats	Genderen en Drongelen
Toponiem	Diverse locaties
Gemeente	Aalburg
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	44F

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de bodemingrepen worden uitgevoerd, in dit geval betreft het de verschillende bestemmingpslangebieden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m, dat bij het onderzoek wordt betrokken om tot een beter inzicht te komen in de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied. In dit geval strekt de straal zich uit rondom de twee kernen Genderen en Drongelen.

De plangebieden bevinden zich in de dorpen Genderen en Drongelen. Exacte gegevens van de verschillende plangebieden zullen per deelgebied in een apart hoofdstuk behandeld worden. De globale locaties van de plangebieden zijn weergeven in figuren 1 en 2. Onderhavig onderzoek besteed aandacht aan acht verschillende plangebieden:

1. Plangebied Genderen, Oegemastraat 19
2. Plangebied Genderen, Hoofdstraat (ong.)
3. Plangebied Genderen, Hoofdstraat 39
4. Plangebied Genderen, Meerhoek 20a
5. Plangebied Genderen, Hoofdstraat/Kelderstraat
6. Plangebied Genderen, Kleibergsestraat 4
7. Plangebied Drongelen, Gansoyen
8. Plangebied Drongelen, Achterstraat (ong.)

In de hoofdstukken per plangebied wordt aandacht besteedt aan gebied specifieke archeologische verwachtingen en de resultaten van het veldonderzoek in het betreffende plangebied.



Figuur 1. Globale ligging van de plangebieden in het dorp Genderen. Bron topografische kaart: PDOK.

Figuur 2. Globale ligging van de plangebieden in het dorp Drongelen. Bron topografische kaart: PDOK.

4. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Diverse bestemmingsplannen, beleidskaart gemeente Aalburg
Onderzoeksgrens	Verschillend

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. Met ingang van juli 2016 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 (naar verwachting) in 2019 in werking zal treden.

Om een bestemmingsplanwijziging in de plangebieden mogelijk te maken, dient vooraf te zijn vastgesteld of sprake is van een archeologische waarde in de plangebieden. Als onderzoekskader voor onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de van de beleidskaart archeologie van de gemeente Aalburg (bijlage 2). In de hoofdstukken per plangebied zal worden beschreven wat de onderzoeksgrenzen in het betreffende plangebied zijn. Omdat in elk van de plangebieden sprake is van een bestemmingsplanwijziging waar een archeologieparagraaf aan het nieuwe bestemmingsplan moet worden toegevoegd, is sprake van een archeologische onderzoeksplicht doordat elk plangebied de vrijstellingsgrens overschrijdt.

- Categorie 2: zones aangemerkt als een gebied in de historische kern hebben een vastgestelde onderzoeksgrens voor ingrepen die groter zijn dan 50 m² en dieper reiken dan 30 cm -Mv.
- Categorie 3: zones aangemerkt als een gebied met een hoge archeologische verwachting hebben een vastgestelde onderzoeksgrens voor ingrepen die groter zijn dan 100 m² en dieper reiken dan 30 cm -Mv.
- Categorie 4: In delen van sommige plangebieden is sprake van een lage verwachting op het aantreffen van archeologie waarden. Hier hoeft alleen archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden in verband met bijvoorbeeld MER-procedures, Wro-procedures, de Tracewet en de Wet Milieubeheer. Waar mogelijk zijn de gebiedsdelen binnen de plangebieden die zijn gekarteerd als Categorie 4 toch meegenomen in het onderzoek.

Indien sprake is van meerdere categorieën in één plangebied, dan zal het gehele plangebied worden behandeld alsof sprake is van de “zwaarste” beleidscategorie.

5. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Rivierengebied
Geomorfologie	Bebouwd
	Rvieroeverwal (kaartcode 3K25 of 3K27)
	Fluviatiele doorbraakwaaier (kaartcode 3G7)
Maaiveldhoogte	0,7 – 2,0 m +NAP
Bodem	Terp (Oude Woongrond)
	Poldervaaggronden in diverse sedimenten (kaartcodes Rn15C, Rn62C, Rn67C, Rn95C)
Grondwatertrap	VI of VII

Landschap

De omgeving van Genderen en Drongelen ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied in het stroomgebied van de Rijn en de Maas (Berendsen 2005). Reeds in het midden van de laatste ijstijd, het Weichselien (vanaf 50.000 tot 15.000 jaar geleden), maakte dit gebied deel uit van een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd - "vlechtend" - patroon verspreid lagen. Door deze geulen werd grof zand en grind afgezet. Deze afzetting van zand en grind wordt geologisch gezien tot het Formatie van Kreftenheije gerekend (De Mulder *et. al* 2003). De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de (piek)afvoer (als gevolg van grote hoeveelheden (smelt)water. Op andere momenten lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog. Vanuit de drooggelegen vlakten kon het fijnere rivierzand door sterke winden worden verstoven waardoor het langs de randen van de riviervlakte tot een afzetting kwam. Op deze plekken konden op grote schaal rivierduinen ontstaan.

Zo'n 15.000 jaar geleden begon het klimaat echter geleidelijk te verbeteren, waardoor dit beeld enigszins veranderde. In eerste instantie was er sprake van enkele relatief kortdurende warmere perioden, het Bølling- en Allerød-interstadiaal (respectievelijk circa 13.000 – 12.000, en 11.700 – 11.000 jaar geleden). Gedurende deze oplevingen nam de vegetatie toe en werd de afvoer van het rivierwater beter verdeeld. De riviergeulen begonnen te kronkelen (meanderen) en sneden zich in de riviervlakte in, waardoor langzamerhand een rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd *Hochflutlehm* afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder *et. al* 2003; Bennema en Pons 1952). Pas vanaf 10.000 jaar geleden, in het Holoceen, zette de verbeterde klimaatomstandigheden definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuivingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren door de alsmaar kleiner wordende verschillen in afvoer zich stabiliseerden. Door de stabiele oevers traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. De klei, die toen bij hoogwater buiten de rivieren werd afgezet, wordt eveneens gerekend tot het Laagpakket van Wijchen.

De zich insnijdende meanderende rivieren gingen onder invloed van een voortdurend stijgende zeespiegel in het Holoceen over in accumulerende meanderende rivieren, die meermalen hun loop verlegden en daardoor verschillende stroomgordels ontwikkelden. Hierdoor vond in het grootste deel van het rivierengebied afzetting plaats van zand (beddingafzettingen), zandige klei (oeverafzettingen) en zware klei (komafzettingen), die werden afgewisseld door veen. Daarbij werden de oudere afzettingen door jongere begraven. Het moment waarop dit optreedt, 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. Berendsen en Stouthamer (2001) vermoeden dat de

terrassenkruising rond 6.000 voor Chr. in de omgeving van Genderen heeft gelegen. Daarna raakten de laat-pleistocene en vroeg-holocene afzettingen afgedekt met holocene rivierafzettingen en kon veenvorming optreden op de plekken die verder verwijderd van een rivier lagen. Uiteindelijk raakte het volledige laat-pleistocene dal opgevuld met holoceen sediment en konden rivieren buiten het oude rivierdal treden.

Na afloop van de terrassenkruising kan het waaierende patroon van de Rijn- en Maasdelta ontstaan. Door de sterke meandering van deze rivieren vonden vele avulsies plaats. Hierdoor kunnen oude oeverwallen en stroomgordels zijn afgedekt met uitgebreide pakketten komafzettingen. Om de avulsies en overstromingen tegen te gaan en het land veilig te stellen voor de invloeden van het water, wordt vanaf de 11^{e} eeuw een groot aantal dijken aangelegd. Omdat het land niet meer opslibt vanaf de aanleg van de dijken, komt het binnenland relatief steeds lager te liggen en neemt de druk op de dijken toe. Door een combinatie van slecht dijkonderhoud en deze relatieve maaivelddaling, kon een reeks van overstromingen vanaf 1421, de Sint Elizabethsvloed genoemd, uitgroeien tot een ware catastrofe in grote delen van Brabant (Ellenkamp, 2010).

Geomorfologie, stroomgordels en maaiveldhoogte
Op de geomorfologische kaart zijn verschillende kaarteenheden zichtbaar binnen de verschillende plangebieden (bijlage 4). Zowel Genderen als Drongelen liggen waarschijnlijk grotendeels op een rivieroeverwal (kaartcode 3K25 of 3K27). Oeverwallen vormen hoger gelegen zones in het rivierenlandschap. Op deze relatief hoge punten kon men goed wonen en landbouw bedrijven, want men behield er droge voeten en ze liggen in de directe nabijheid van gemakkelijke transportroutes. Het systeem van oeverwallen waarop de plangebieden zich bevinden loopt grofweg in een lijn van Wijk en Aalburg naar Drongelen. Het bestaat uit de oevers en geulen van diverse (prehistorische) stroomgordels zoals de Dussen- (1.200 v. Chr. – 300 na Chr.), de Wijk en Aalburg- (4.150 - 2.500 v. Chr.), de Oude Maasje(300 – 1.200 na Chr.) en de Biesheuvel/Hamer-stroomgordel (4.300 – 1.800 v. Chr.) (Cohen e.a., 2012; bijlage 6).

Drongelen ligt ook deels op een doorbraakwaaier van fluviatiel materiaal (kaartcode 3G7). Een dergelijke doorbraakwaaier vormt zich wanneer tijdens een overstroming een dijk of oeverwal doorbreekt. Het water breekt met een dusdanige kracht door de dijk of de oeverwal dat hier achter een gat wordt geslagen (een wiel), waarna het materiaal in een waaiervorm wordt afgezet rondom de doorbraak. De waaier bestaat uit lokaal materiaal en kan een archeologische vindplaats compleet wegvagen. Dergelijke waaiers vormen na afzetting echter vaak een nieuw hoog punt in het landschap. Dit hoge punt kant vervolgens opnieuw bewoond raken, zoals in het geval van Drongelen waarschijnlijk het geval is.

Rondom de oeverwallen ligt nog een aantal rivierkomvlaktes en overwalachtige vlaktes (kaartcode 2M22). Deze gebieden vormen de lage zones achter de oeverwal, waar rivieren na hun overstromingen dikke pakketten komklei hebben afgezet. Dergelijke gebieden zullen gedurende de (pre-)historie over het algemeen te nat zijn geweest om bewoning te verwachten.

De kern van Genderen bevindt zich grotendeels op de Dussen-stroomgordel. Alleen het plangebied “5. Hoofdstraat/Kelderstraat” in de kern van Genderen valt deels buiten deze stroomgordel. Het plangebied “6. Kleibergsestraat 4” bevindt zich deels op de Biesheuvel/Hamer-stroomgordel, waarbij het zuidoostelijk deel van het plangebied buiten het bereik van de stroomgordel valt. Het plangebied “7. Drongelen, Gansoyen” ligt op de Oude Maasje-stroomgordel, het plangebied “8. Drongelen, Achterstraat” ligt tussen de Dussen- en Oude Maasje-stroomgordel in. Direct buiten de stroomgordel zijn zowel doorbraakafzettngen als komafzettingen te verwachten. De doorbraakafzettingen zullen over het algemeen een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden kennen, doordat zij relatief hooggelegen zijn in het landschap. De komafzettingen daarentegen, zullen door de lage en natte ligging een ongunstige bewoningsplaats zijn geweest, waardoor hier een lage

verwachting is vast te stellen. Binnen de stroomgordels zijn oeverwallen, inversieruggen en geulafzettingen te verwachten. Geulafzettingen duiden op een actieve stroming van de rivier, waardoor het gebied onbewoonbaar is op dat moment. De oevers en de laatste fase van verlanding (vlak voor het ontstaan van de inversierug) zullen over het algemeen de relatief hooggelegen delen in het landschap vormen. Ook deze landschapsvormen zullen een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden hebben.

Het maaiveld in de kernen ligt volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; bijlage 5) tussen hoogtes van ongeveer 0,8 m + NAP tot maximaal 2,5 m + NAP. De hogere delen bevinden zich meer in de kern van Genderen en Drongelen, op de toppen van de oeverwal of de doorbraakwaaier. De lage delen bevinden zich aan de randen van de dorpen en in het komgebied.

Bodem en grondwater
Op de bodemkaart zijn de kernen gekarteerd als een bebouwd gebied, terp of als een poldervaaggrond in verschillende vormen van klei (kaartcodes Rn15C, Rn62C, Rn67C, Rn95C; bijlage 7). De exacte bodemopbouw in de verschillende kernen zal in de individuele hoofdstukken worden behandeld. Poldervaaggronden zijn over het algemeen natte gronden, waar zeer beperkte bodemvorming plaats heeft gevonden en bevinden zich vooral in de lager gelegen, natte komgronden.

Een deel van de kern van Genderen is op de bodemkaart gekarteerd als een terp. Terpen zijn in het rivierengebied vaak antropogene ophogingen van het landschap, vaak als antwoord op een reeks overstromingen van nabijgelegen rivieren om droge voeten te houden en als toevluchtsoord voor het vee. Deze terpen beginnen vaak als een ophoging voor één erf of gebouw, maar kunnen door uitbreiding van een nederzetting uiteindelijk enkele hectares groot worden. De opbouw van de terp bestaat over het algemeen uit lokaal gestoken plaggen, afvallagen en in een aantal gevallen mestpakketten. Deze ophogingen kunnen beperkt blijven tot enkele tientallen centimeters, maar in extreme gevallen komen ophogingen van enkele meters voor. Archeologisch gezien zal een dergelijke terplaag zich laten zien als een “vuil” grijs niveau. In het rivierengebied wordt naar deze gebieden over het algemeen echter verwezen als een “oude woongrond”. Doordat hier wegens natte omstandigheden weinig ruimte was voor het verplaatsen van nederzettingen, kon soms een dik pakket ontstaan. Hoewel dit pakket wegens een hoogteverschil kan lijken op een terp, is het dit beslist niet.

Binnen de kernen zijn verschillende grondwatertrappen (GWT) gekarteerd. In Drongelen is sprake van een GWT VI en in Genderen is sprake van een GWT VII. Grondwatertrap VI houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) in het gebied tussen de 40 en 80 cm - Mv ligt. Incidenteel kunnen echter hogere grondwaterstanden optreden. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt in GWT VI boven de 120 cm – Mv, hoewel incidenteel ook lagere grondwaterstanden zijn aan te treffen. Bij dergelijke grondwaterstanden worden binnen 120 cm – Mv geen onverbrande organische archeologische resten meer verwacht. De wisseling in grondwaterstanden leidt ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, worden aangetast als gevolg van oxidatie. Binnen 120 cm - Mv kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 120 cm - Mv kunnen daarnaast theoretisch gezien ook onverbrande organische resten worden aangetroffen.

Grondwatertrap VII houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) in het gebied altijd boven de 80 cm - Mv ligt. Incidenteel kunnen echter lagere grondwaterstanden optreden. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt in GWT VII altijd beneden de 80 cm – Mv, hoewel incidenteel ook hogere grondwaterstanden zijn aan te treffen. Bij dergelijke grondwaterstanden worden binnen 80 cm – Mv geen onverbrande organische archeologische resten meer verwacht. De wisselingen in grondwaterstanden leidt ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, worden aangetast als gevolg van oxidatie. Binnen 120 cm - Mv kunnen wel anorganische resten, zoals

vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 80 cm - Mv kunnen daarnaast theoretisch gezien ook onverbrande organische resten worden aangetroffen.

6. Archeologische verwachtingen, waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen (binnen 500 m)	Ja
Archeologische waarden (binnen 500 m)	Ja

De archeologische verwachting van de plangebieden wordt, naast het landschap, mede bepaald door de bewoningsgeschiedenis ervan. Eerder uitgevoerde onderzoeken, terreinen van archeologische waarde (monumenten) en archeologische waarnemingen (vondsten/sporen) kunnen de verwachting nader specificeren en soms informatie verschaffen over de mogelijke diepteligging en conserveringsgraad van archeologische waarden in de plangebieden.

De plangebieden hebben op basis van de verwachtingskaart van de gemeente Aalburg (bijlage 3; Ellenkamp, 2010) veelal een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden vanwege de ligging van de plangebieden in de historische kern van het dorp Genderen of Drongelen. Daarnaast kan sprake zijn van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden wegens de ligging van het plangebied op een stroomgordel.

De waarde “historische kern” duidt aan dat in het plangebied archeologische resten aanwezig kunnen zijn vanaf het maaiveld. Wat de exacte verwachting is per plangebied zal worden besproken in de individuele hoofdstukken. De ligging van de besproken waarden, vondsten en onderzoeken is op kaart weergegeven in bijlage 7.

De plangebieden hebben volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en zijn ook niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Er staan in Archis ook geen vondsten of onderzoeken binnen de plangebieden geregistreerd, maar wel binnen de onderzoeksgebieden (bijlage 7). De bekende onderzoeken en vondsten in het brede onderzoeksgebied zullen hieronder kort besproken worden aan de hand van gegevens bekend uit Archis en Dans Easy.

Archeologische waarden in Genderen

- Tijdens een Stiboka-kartering van het dorp Genderen in 1948 is vastgesteld dat het dorp grotendeels gelegen is op een oude woongrond, daterend uit de 10^{e} tot de 15^{e} eeuw. Tijdens deze kartering zijn scherven geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk, laatmiddeleeuws (proto-)steengoed en kogelpot aangetroffen (vondstmelding 2912609100).

- Ter plaatse van “De Bulk” is op het bouwland en in een gerooide boomgaard, aan de zuidwestzijde van het dorp, een groot aantal scherven Romeins (dolium, *Terra nigra*), Karolingisch (Badorf-aardewerk), en laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen. Dit alles zou samenhangen met een oude woongrond ter plaatse van de Nederlands Hervormde kerk van Genderen (vondstmelding 2931799100).

- Ter plaatse van de kruising Kerkstraat-Weteringshof is tijdens een cartografisch onderzoek vastgesteld dat dit de locatie zou moeten zijn van het voormalige kasteel Luitendaal of Lierendaal. Dit kasteel bestaat tegenwoordig niet meer (vondstmelding 3240723100).

- Tijdens een Stiboka-kartering aan de Hoofdstraat ter plaatse van “Het Klooster” is vastgesteld dat sprake is van een oude woongrond. Hier zijn scherven laatmiddeleeuws steengoed, grijsbakkend gedraaid aardewerk en laatmiddeleeuws bouwmateriaal aangetroffen. Tevens is één scherf Romeins ruwwandig aardewerk aangetroffen (vondstmelding 2912600100).

Onderzoeken in Genderen

- Op de kruising van de Weteringshof en de Kerkstraat heeft een uitgebreide reeks onderzoeken plaatsgevonden in verband met de vermoedelijke aanwezigheid van het kasteel Luitendaal of Lierendaal. In het vooronderzoek is vastgesteld dat slechts sprake is van een aantal literatuurverwijzingen naar een kasteel, maar tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat sprake is van een oude woongrond (onderzoeksmelding 2228694100; rapportage niet beschikbaar). Het proefsleuvenonderzoek heeft uitgewezen dat een groot aantal sporen aanwezig is in dit deel van de oude woongrond, samenhangend met bewoning vanaf de Romeinse tijd tot op heden. Deze vindplaats bevindt zich op oeverwalafzettingen van een fossiele Maasloop (Van den Bos, 2012; onderzoeksmelding 2351587100). Tijdens verdere opgravingen op het terrein zijn meer sporen en aardewerk aangetroffen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Van een kasteelterrein is op basis van dit onderzoek echter geen sprake (Van den Bos en Meijer, 2013; onderzoeksmelding 2372363100).

- In een archeologisch vooronderzoek aan het Voornpad 18 zijn tot een diepte van 3,0 m -Mv crevasse- en oeverafzettingen aangetroffen. Van een vooraf vastgesteld archeologisch relevant niveau in de oeverwallen is geen sprake (De Boer, 2013; onderzoeksmelding 2408319100)

- Aan de Doeverensestraat is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Hier is binnen 2,0 m – Mv beddingzand aangetroffen, waarop oeverafzettingen aanwezig zijn. In enkele boringen was een tussenlaag van zwaardere komklei aanwezig, die mogelijk wijst op een fasering in afzetting vanuit de toenmalige rivier. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen en tevens ontbreken de vegetatiehorizonten. (Van Suijlekom en Krekelbergh, 2004; onderzoeksmelding 2053003100).

Samengevat kan gesteld worden dat in de plangebieden in Genderen in de top van de aanwezige oeverwallen nederzettingsresten vanaf de Romeinse tijd kunnen worden aangetroffen. Tevens kunnen archeologische waarden uit de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd worden aangetroffen in de oeverwallen en onder, op of in de oude woongrond. Deze zullen waarschijnlijk samenhangen met de historische ontwikkeling van het dorp langs de Maas.

Archeologische waarden in Drongelen

- Aan de oostzijde van de historische kern van Drongelen ligt het AMK-terrein 3.781. Dit betreft een terrein met sporen van bewoning uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen, gebaseerd op een Stiboka-kartering uit 1948. Dit AMK-terrein ligt op een stroomrug en lijkt deels te zijn opgehoogd. De datering van het terrein is gebaseerd op één scherf *Terra sigillata* en verschillende scherven ruwwandig gedraaid aardewerk. De middeleeuwse datering van het terrein is gebaseer op het aantreffen van Laat-Karolingisch, Vroeg-Ardenne, Pingsdorf, kogelpot en (proto-)steengoed uit de 10e tot en met de 16e eeuw (vondstmelding 2912860100).

- Tijdens werkzaamheden aan de riolering in Drongelen zijn nabij de kerk een groot aantal fragmenten menselijk botmateriaal en wat bakstenen funderingsresten aangetroffen, waarschijnlijk samenhangend met een oudere fase van de kerk (vondstmelding 3974252100).

- Aan de zuidzijde van de kern van Drongelen is een aantal urnen met crematieresten aangetroffen tijdens een zeer beperkt onderzoek in de tweede helft van de 19^{e} eeuw. Op basis van de beschrijvingen die destijds gemaakt zijn, wordt het vondstcomplex gedateerd in de Bronstijd (vondstmelding 2909556100).

- Aan de oostzijde van de kern van Drongelen heeft een amateur-archeoloog een grote hoeveelheid Romeinse munten, Romeinse glazen kralen, laatmiddeleeuws aardewerk, middeleeuwse gespen en vroegmiddeleeuws handgevormd aardwerk aangetroffen op een bouwrijp gemaakt perceel

(vondstmelding 3171290100). Dit is gevonden in de nabijheid van een eerdere gedane vondstmelding door dezelfde amateur-archeoloog, waar een onder andere een Romeins godenbeeldje en delen van Romeinse wapenuitrusting is aangetroffen (vondstmeldingsnummer 3283046100).

Onderzoeken in Drongelen

- Aan de oostzijde van Drongelen heeft een archeologisch vooronderzoek en proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden. Tijdens het vooronderzoek is vastgesteld dat sprake is van overslaggronden en een oeverwal, waarop door menselijk handelen een “oude woongrond” is ontstaan. Dit betreft een dik pakket “vuilgrijze” klei in en op de top van de aanwezige oeverwal. Dit niveau is aan te treffen vanaf een diepte van 90 tot 160 cm -Mv (Van den Engel en Moerman, 2010; onderzoeksmelding 2282137100). Tijdens het proefsleuvenonderzoek is in de cultuurlaag een groot aantal sporen en vondsten aangetroffen, samenhangend met bewoning in de IJzertijd Romeinse tijd, de Vroege-Late Middeleeuwen en gevechtsrestanten uit WOII. Er is onder andere een aantal huisplattegronden, afvalkuilen, watergangen en sporen samenhangend met overig landgebruik aangetroffen. (Corver e.a., 2011, onderzoeksmelding 2299189100). Later zijn de eerdergenoemde stukken Romeinse wapenuitrusting, het godenbeeldje en de munten aangetroffen op dit terrein door een amateurarcheoloog.

- Tijdens een verkennend en karterend booronderzoek aan de Eindsestraat in Drongelen is een aantal scherven aardewerk uit de Middeleeuwen aangetroffen. Tevens is een metaalfragment aangetroffen. Door de sterk corrosie is het niet mogelijk dit fragment exacter te dateren dan Romeinse tijd tot en met Nieuwe tijd. Deze vondsten zijn gedaan in de komklei en op de oeverwallen, waarbij de vondsten in de komklei waarschijnlijk samenhangen met een afvaldump uit de Middeleeuwen. De oeverwallen zijn aan te treffen vanaf maaiveld tot maximaal 1,0 m -Mv (Ellenkamp, 2013, onderzoeksmelding 2414629100).

Archeologische waarden zullen ook in de Drongelen met name samenhangen met de aanwezigheid van oeverwallen in de ondergrond en de aanwezige oude woongronden. Daarnaast kan ook de top van overslagafzettingen archeologisch relevant zijn. Hoewel ook de komafzettingen archeologische waarden lijken te bevatten, lijken deze samen te hangen met randverschijnselen van de nederzettingen.

7. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Hieronder volgt een globale historische beschrijving van de dorpen Genderen en Drongelen. Een specifieke ontwikkeling per plangebied zal plaatsvinden in de daartoe bestemde hoofdstukken.

De dorpen Genderen en Drongelen zijn beide ontstaan op de oevers van oude Maaslopen. Op de oevers (en later de dijken) van deze Maaslopen werden voor- en achterkades aangelegd om de landbouwgebieden enigszins droog te houden. De ligging langs een rivier bracht echter ook risico's met zich mee, met name na de bedijking (Ellenkamp, 2010). Zo is Drongelen in 1509 door een dijkdoorbraak grotendeels verwoest en heeft het gebied rondom Genderen daarom lange tijd blank gestaan. Zowel Genderen als Drongelen hebben ooit een eigen kasteel gehad, in Genderen het kasteel Luitendaal en in Drongelen de kastelen Gansoyen en Den Einer. Geen van deze kastelen is tegenwoordig nog intact. Van de kastelen Luitendaal en Den Einer is niet meer bekend waar ze ooit gelegen zijn geweest.

Alleen van het kasteel Gansoyen is bekend waar het ooit gelegen moet hebben,namelijk ten oosten van Drongelen. Dit kasteel is in 1334 gesticht door Jan III van Brabant. Door de ligging nabij de grenzen van zowel Holland, Gelre als Brabant is het vaak van eigenaar gewisseld, beschadigd en uitgebreid. Gedurende de Tachtigjarige oorlog is het kasteel grotendeels verwoest, waarna herbouw volgde. In 1829 was het kasteel echter weer grotendeels gesloopt, waarna ook de laatste funderingen in de late 19^{e} en vroege 20^{e} eeuw verdwenen bij de aanleg van de Bergsche Maas. Gansoyen is tegenwoordig nog terug te vinden in de naam van een erf, straat en polder.

De aanwezigheid van drie kastelen in de nabijheid van deze twee relatief kleine dorpen, geeft aan dat het gebied van groot strategisch en economisch belang is geweest (Ellenkamp, 2010). De ontwikkeling van de dorpen op historisch kaartmateriaal is voor het eerst goed te volgen op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 is (figuren 3-5). De dorpen lijken zich in eerste instantie te concentreren rondom een beperkt aantal straten.

Genderen
Het veelal organisch ogende wegenpatroon van Genderen in deze periode is een aanvullende indicatie dat het dorp op een oude woongrond ligt. Dwars door het dorp loopt een gegraven watergang om het achterland van Genderen te kunnen ontwateren, namelijk de *Binnenwetering*. Langs deze watergang ligt de *Keldersteeg,* tegenwoordig de Kelderstraat. De Meerhoek is tevens al te zien, zij het onder de naam *Meerstraat*. De Oegemastraat is in 1811 nog een naamloos pad langs de erven. De Hoofdstraat staat op deze minuutkaart aangegeven als de *Loots straat*, waarbij de oorsprong van deze naam niet volledig helder is. Ook het plangebied aan de Kleibergsestraat is al zichtbaar op kaarten, waarbij vlak ten noorden van het plangebied al een steeg of weg is aangegeven met *De Kleiberg*.

Dit beeld van Genderen en omgeving blijft bestaan gedurende de late 19^{e} een vroege 20^{e} eeuw (figuren 6, 8 en 10). Pas vanaf de jaren '80 en '90 van de 20^{e} eeuw begint het dorp zich op grotere schaal te ontwikkelen, waarbij met name aan de west- en oostzijde van het dorp uitbreiding plaats vindt (figuur 12).

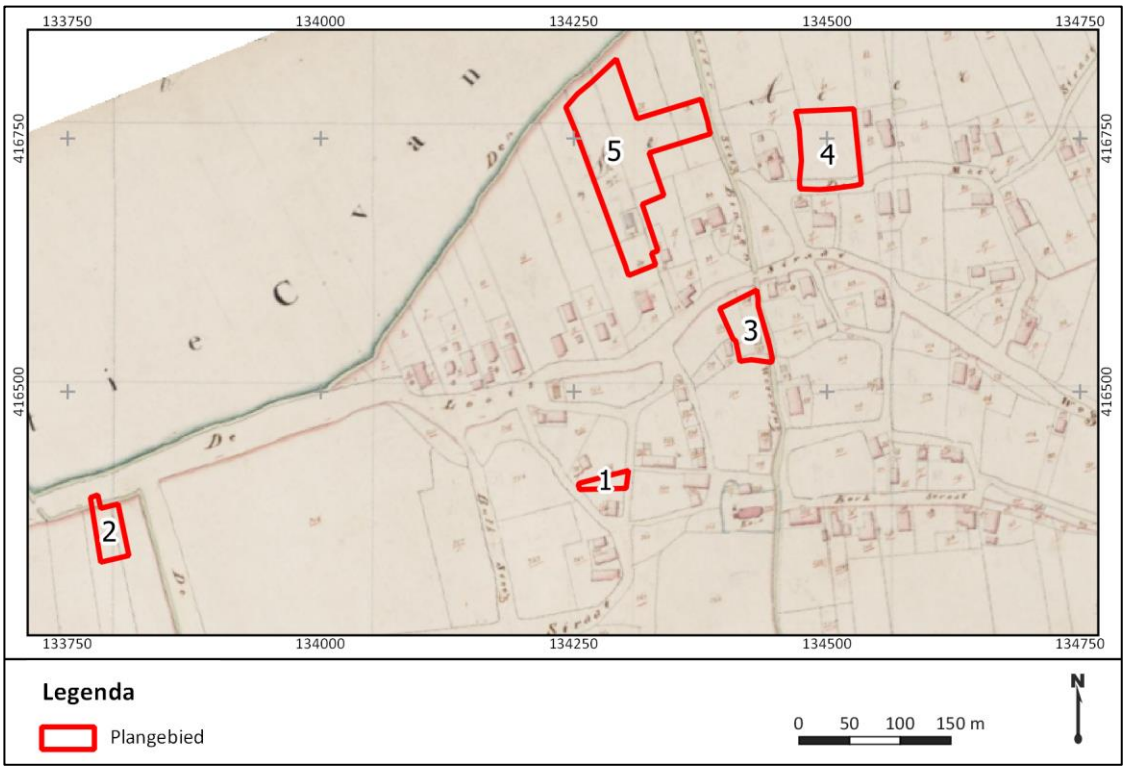
Drongelen
In Drongelen is in 1811 de *Agterstraat* al duidelijk zichtbaar, namelijk de tegenwoordige Achterstraat. De naamgeving van deze weg is afkomstig van de ligging *achter* de dijk, dit ten opzichte van de *Voorstraat*, die over het algemeen op of naast de dijk lag. Aan de westzijde van het dorp is een waterlichaam te zien, dit betreft één van de wielen van Drongelen. Rondom Drongelen bevinden zich meerdere van dergelijke wielen omdat de dijk het hier schijnbaar vaak begeven heeft. Ten zuiden van de dijken loopt dan nog het Oude Maasje (figuur 7). Het Oude Maasje wordt tussen 1894 en 1904 afgedamd ten faveure van de Bergsche Maas, een gekanaliseerde loop van de Maas (figuur 9). Door

deze kanalisering neemt de veiligheid van het dorp aanzienlijk toe en vindt er een grote uitbreiding van het dorp langs de diverse wegen plaats vanaf de vroege 20e eeuw (figuur 11 en 13). Drongelen weet het landelijke en dorpse karakter echter te behouden.

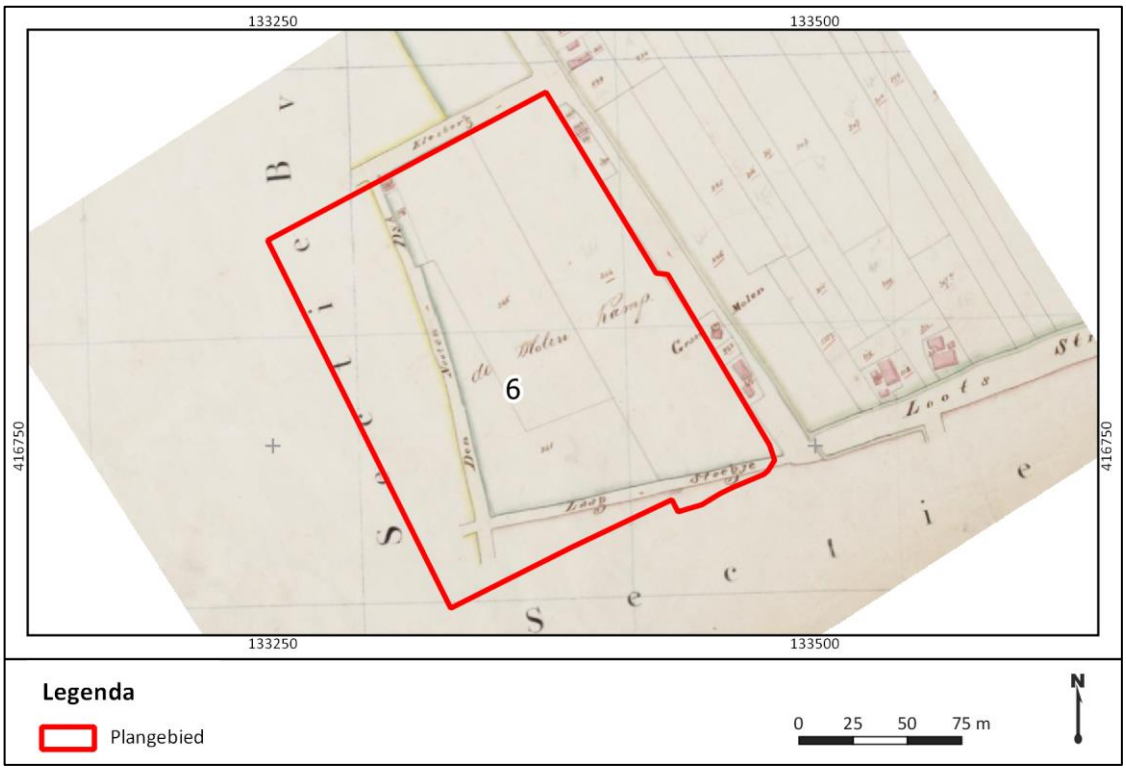
Bekende bodemverstoringen

Voor dit deel van de beschrijving is gebruik gemaakt van het Bodemloket (bodemloket.nl). Mogelijke verstoringen zichtbaar op het kaartmateriaal zullen worden behandeld in de individuele hoofdstukken.

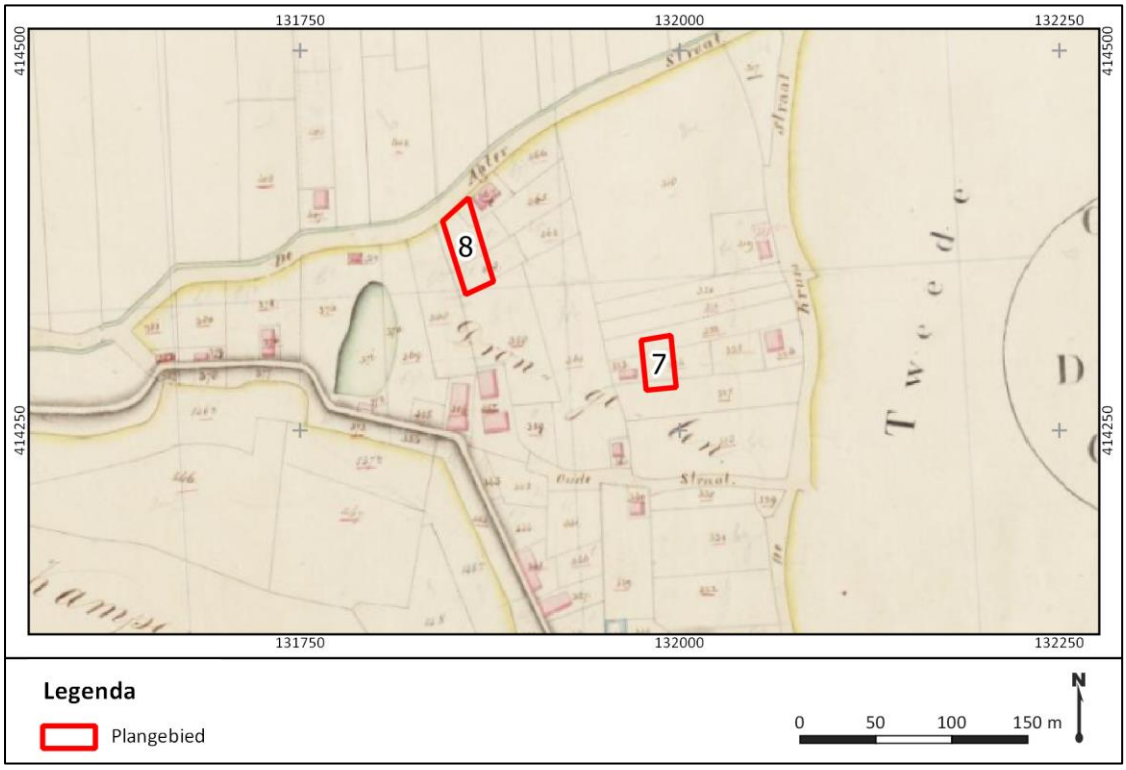
- Van het plangebied "1: Genderen, Oegemastraat 19" is bekend dat op een zeker moment in de toekomst een sanering plaats moet vinden, wegens de voormalige aanwezigheid van een blekerij en touwslager. Deze sanering heeft voor zover bekend nog niet plaatsgevonden.
- Van het plangebied "4: Genderen, Kleibergsestraat 4" is bekend dat er in de toekomst een onderzoek uitgevoerd moet worden naar de aard van een eventuele verontreiniging. Op het terrein is ten tijde van onderhavig onderzoek een kunststofverwerkingsbedrijf gevestigd, waardoor het terrein mogelijk zwaar vervuild is geraakt. Daarnaast zijn delen van dit plangebied in gebruik geweest als boomgaard en zijn opslagtanks aanwezig in de ondergrond.
- Het plangebied "7. Drongelen, Gansoyen (ong.) ligt in een groter gebied waarin een milieuonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de bouw van de nieuwbouwwijk aldaar. Op basis van gegevens uit het Bodemloket is het terrein voldoende onderzocht en hoeft er geen verdere sanering plaats te vinden.



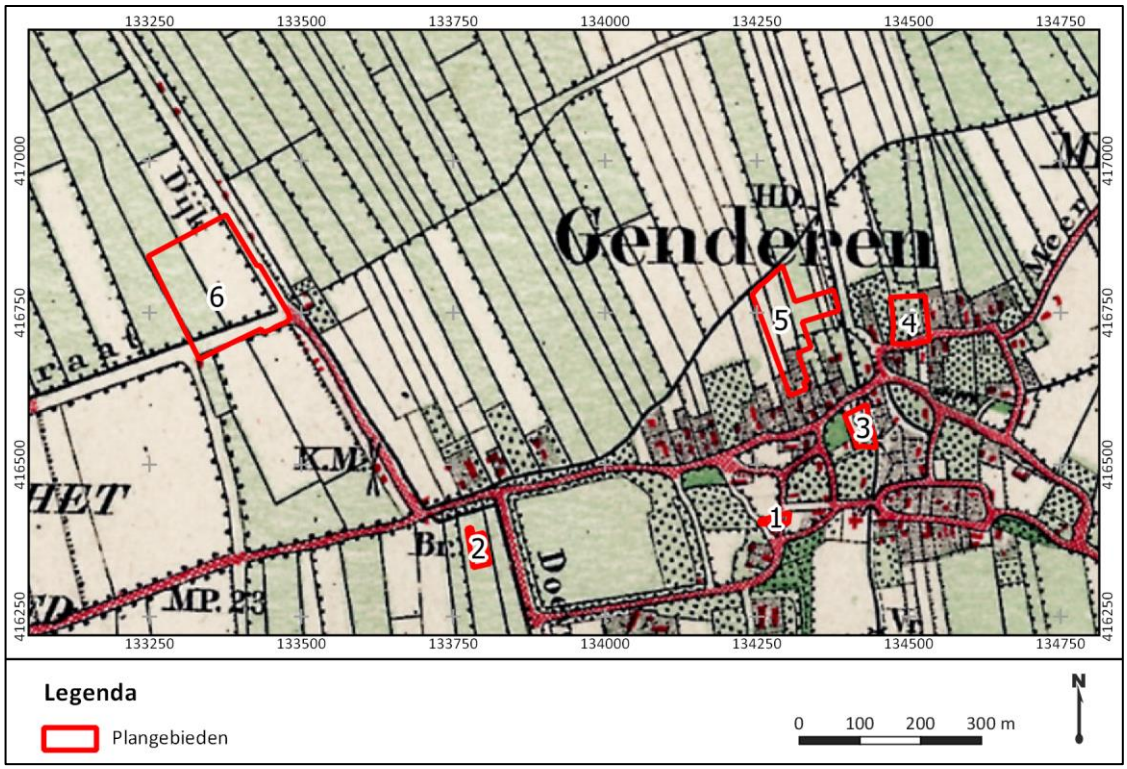
Figuur 3. De plangebieden in de kern van Genderen op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832. Bron van de kaart: beeldbank.cultureelerfgoed.nl



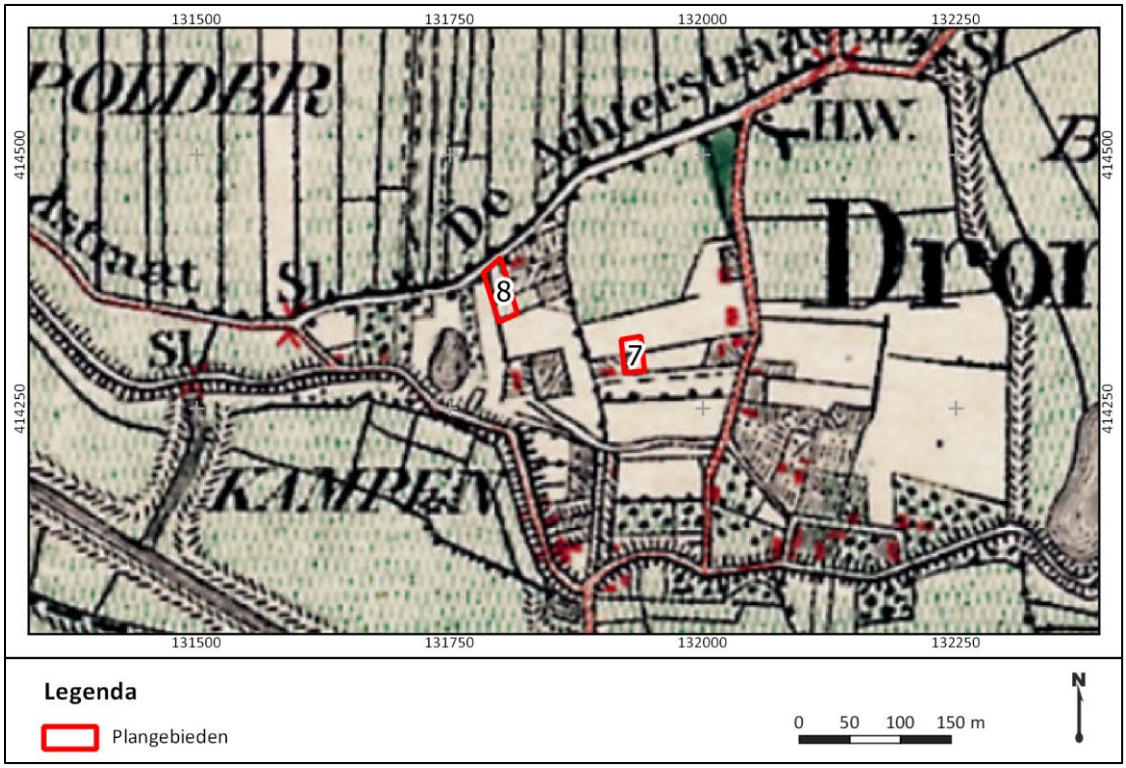
Figuur 4. Het plangebied 6. Genderen, Kleibergsestraat 4 op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832. Bron van de kaart: beeldbank.cultureelerfgoed.nl



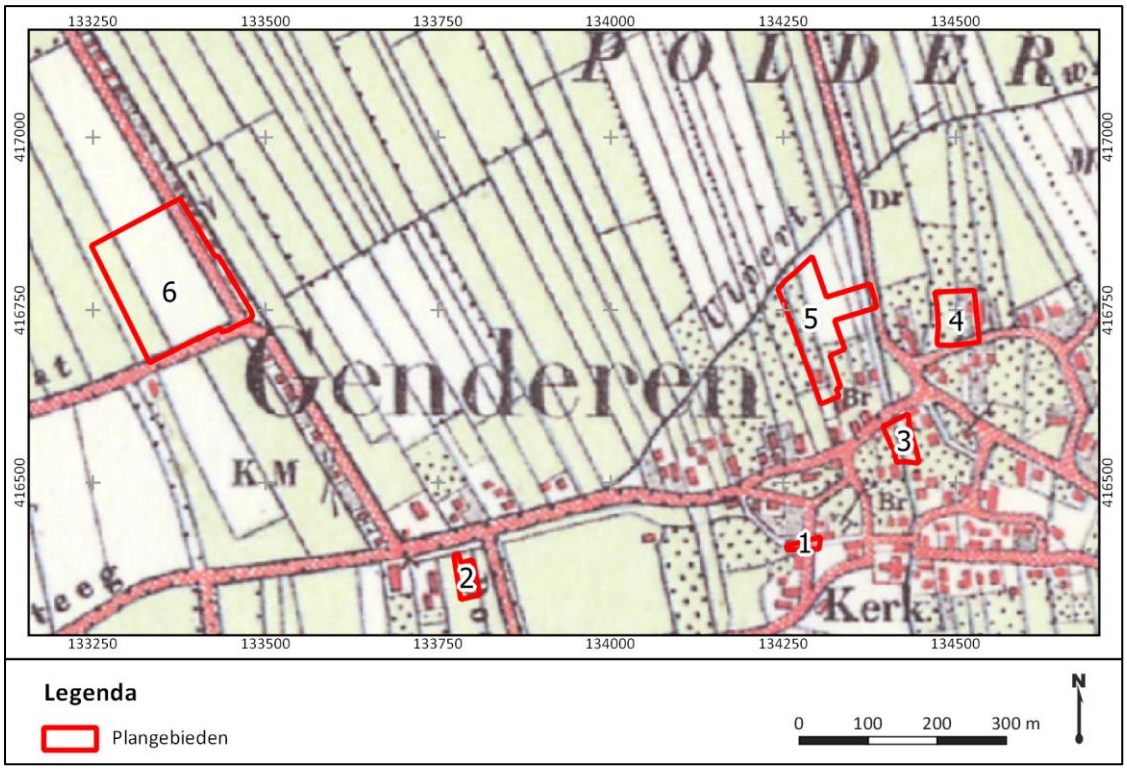
Figuur 5. De plangebieden in Drongelen op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832. Bron van de kaart: beeldbank.cultureelerfgoed.nl



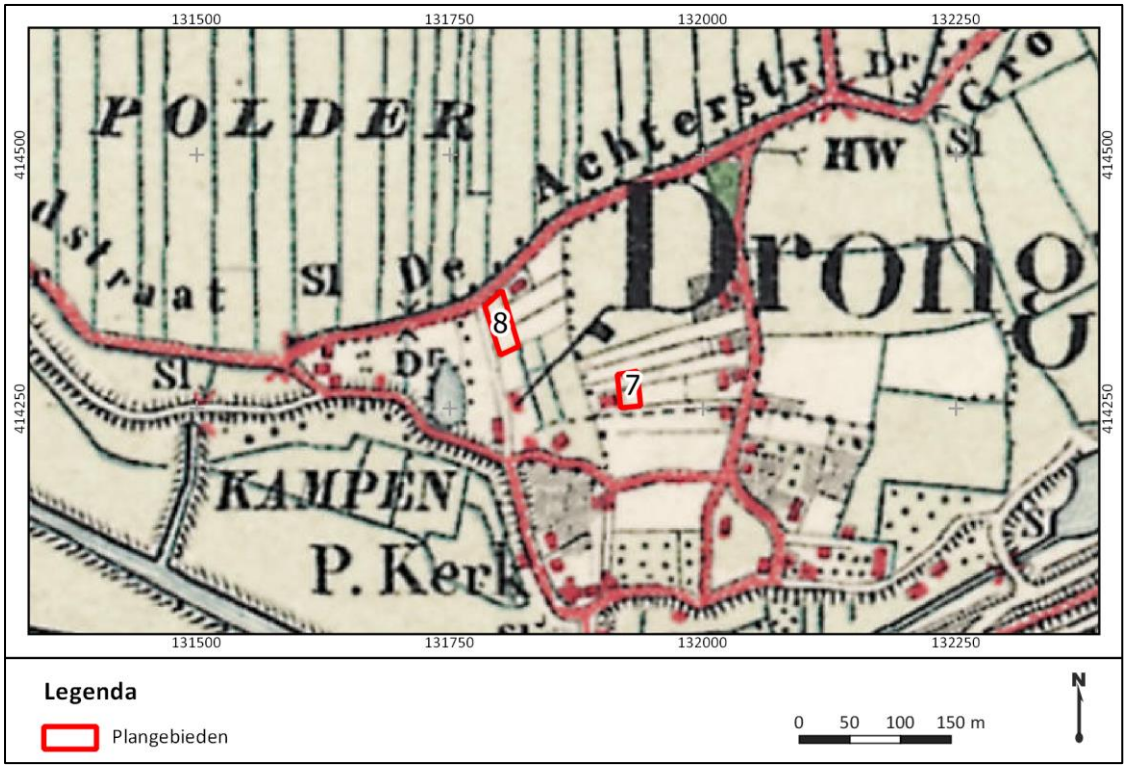
Figuur 6. De plangebieden in Genderen op een topografische kaart uit circa 1880. Bron topografische kaart: www.topotijdreis.nl



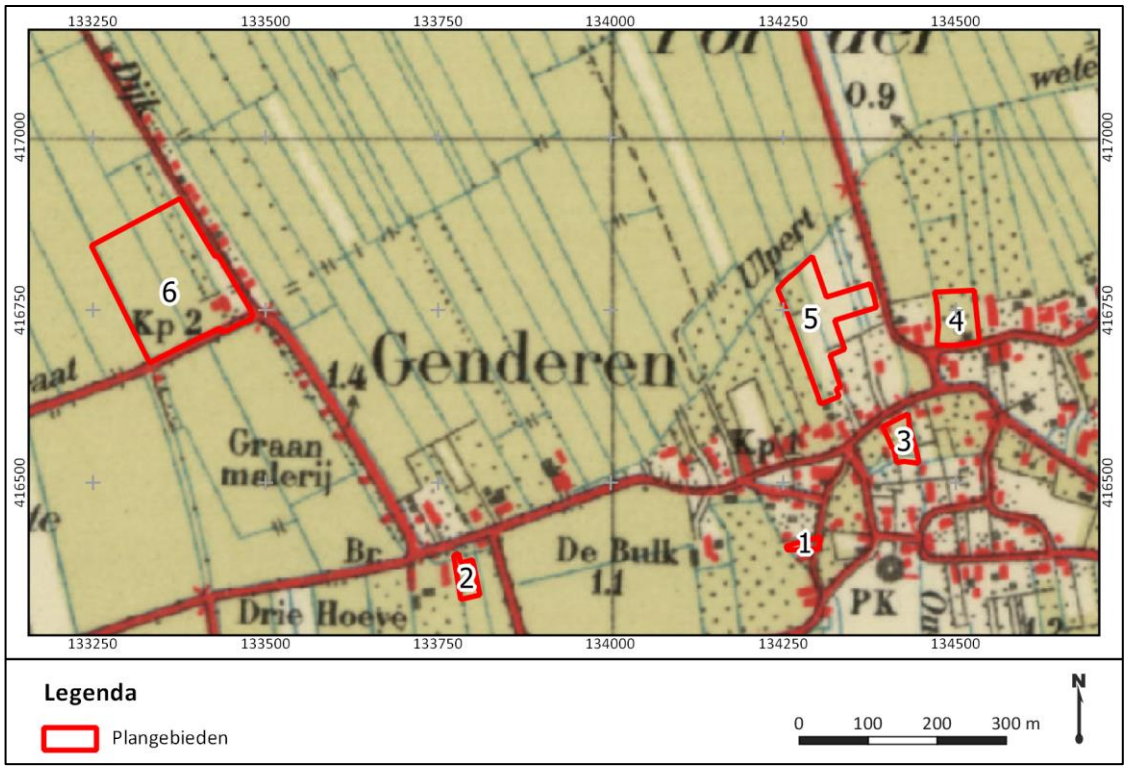
Figuur 7. De plangebieden in Drongelen op een topografische kaart uit circa 1880. Bron topografische kaart: www.topotijdreis.nl



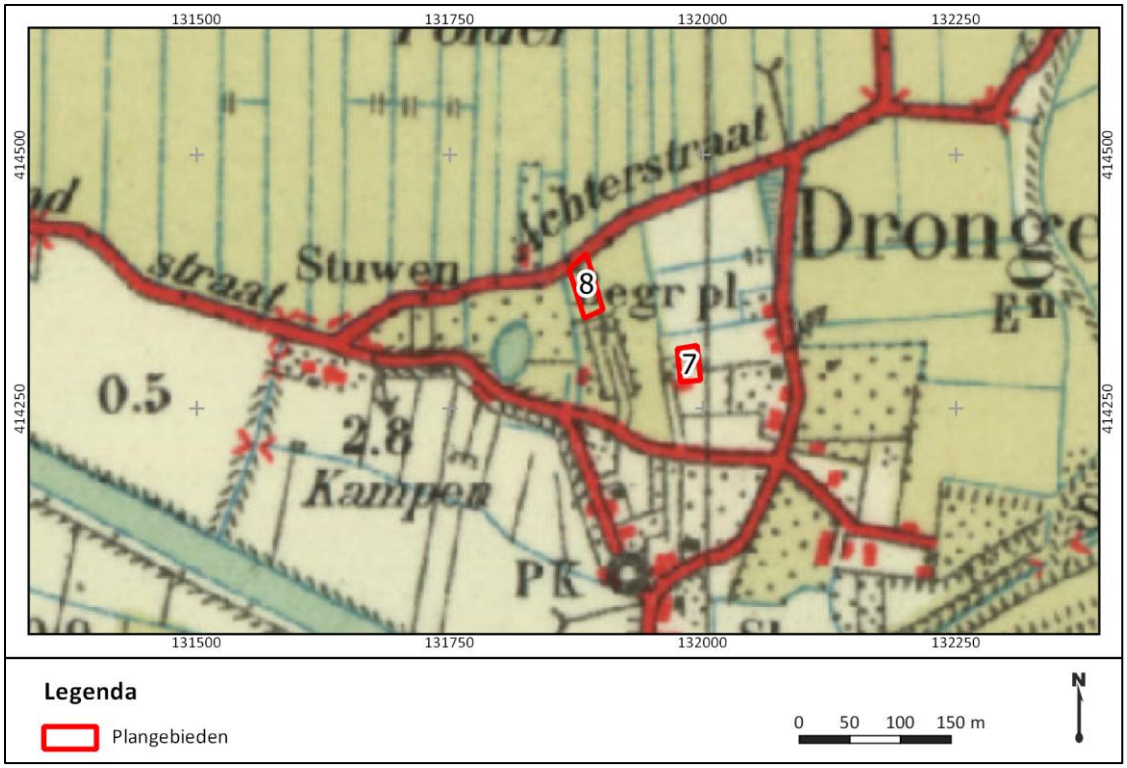
Figuur 8. De plangebieden in Genderen op een topografische kaart uit circa 1920. Bron topografische kaart: www.topotijdreis.nl



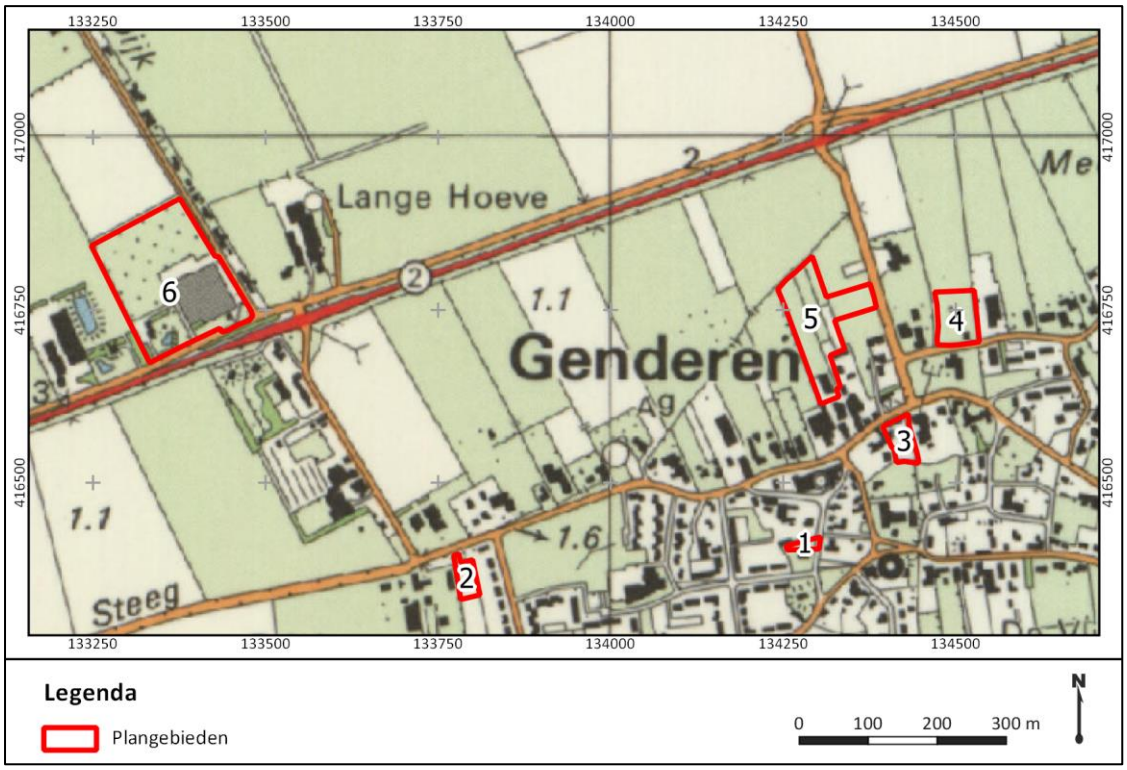
Figuur 9. De plangebieden in Drongelen op een topografische kaart uit circa 1920. Bron topografische kaart: www.topotijdreis.nl



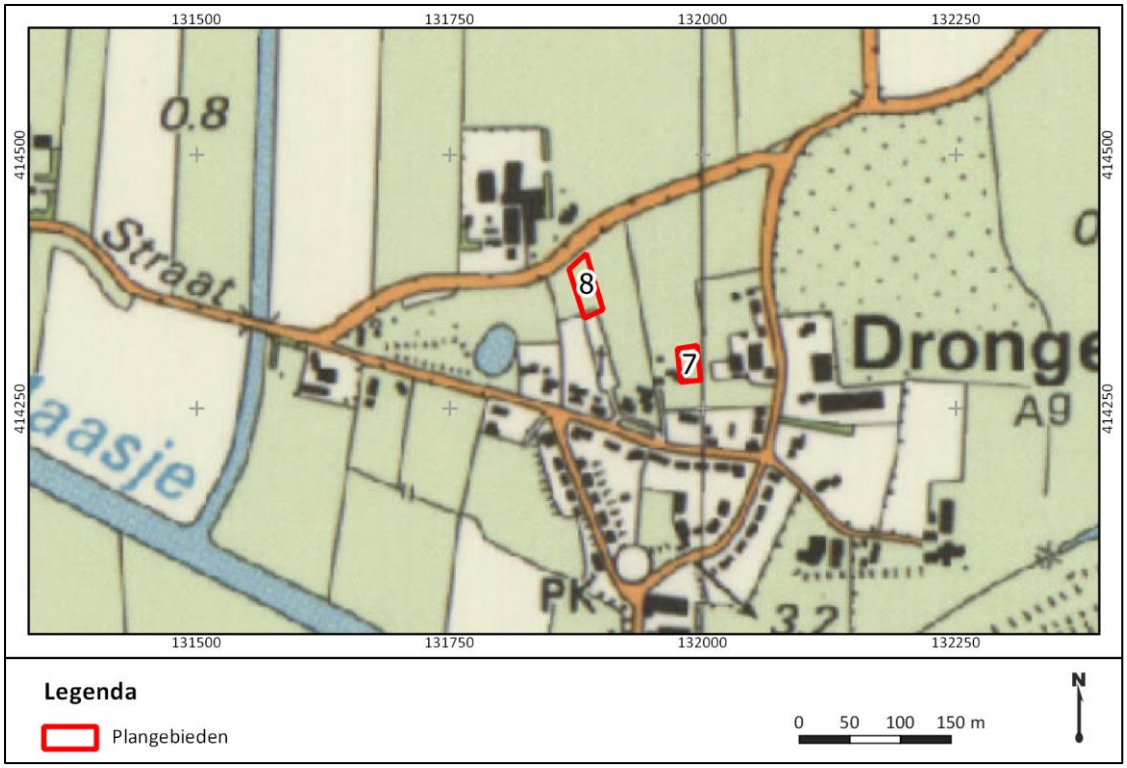
Figuur 10. De plangebieden in Genderen op een topografische kaart uit circa 1955. Bron topografische kaart: www.topotijdreis.nl



Figuur 11. De plangebieden in Drongelen op een topografische kaart uit circa 1950. Bron topografische kaart: www.topotijdreis.nl



Figuur 12. De plangebieden in Genderen op een topografische kaart uit circa 1990. Bron topografische kaart: www.topotijdreis.nl



Figuur 13. De plangebieden in Drongelen op een topografische kaart uit circa 1990. Bron topografische kaart: www.topotijdreis.nl

8. Werkwijze veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkennend en karterend booronderzoek
Aantal boringen	60
Type boor	Edelmanboor, gutsboor
Boordiameter	7 cm (Edelmanboor), 3 cm (gutsboor), 12 cm (Edelmanboor)
Maximale boordiepte	500 cm -Mv

Werkwijze

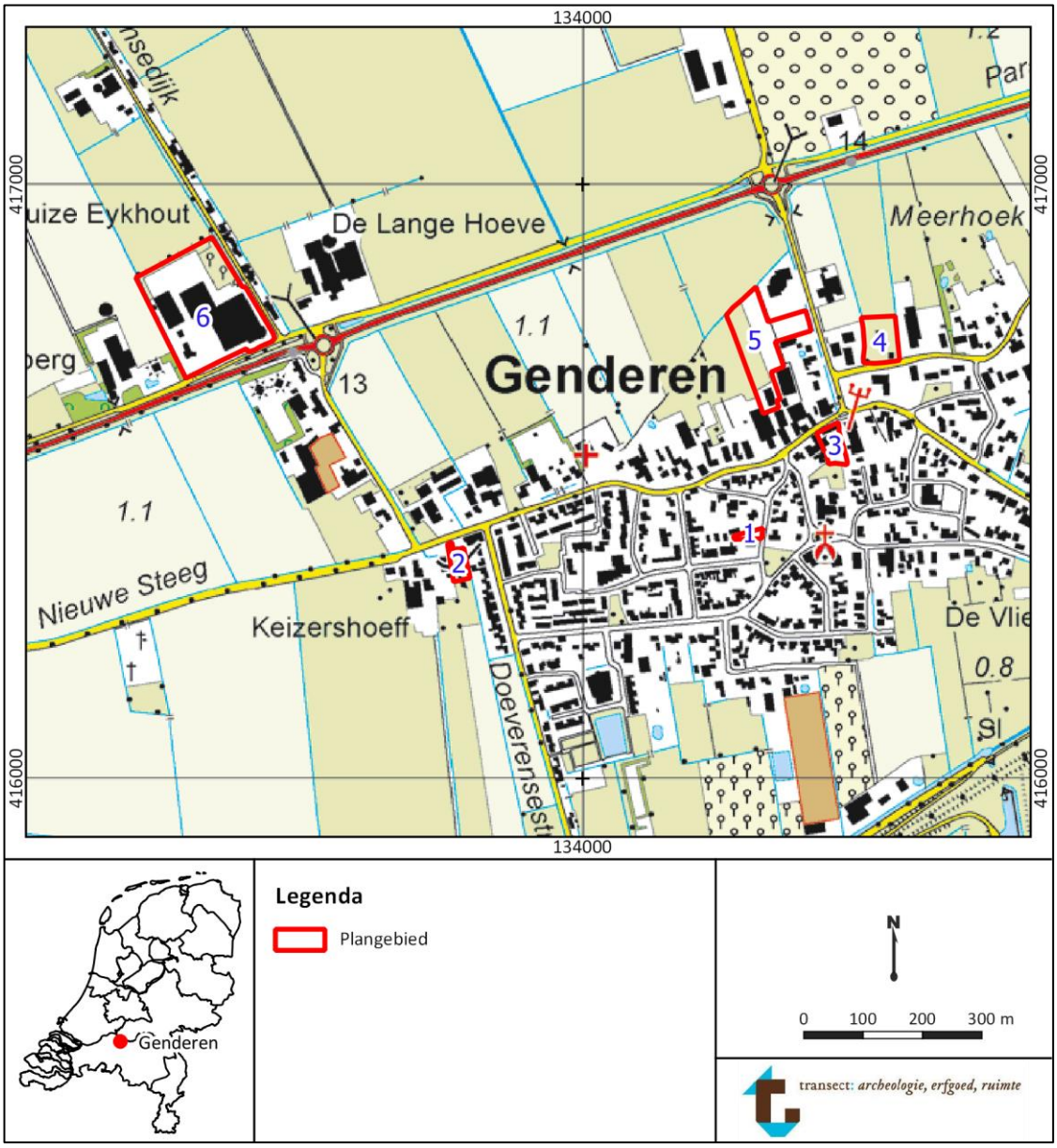
Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 16. Hiertoe is in de plangebieden een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in de acht plangebieden zestig boringen gezet, met een minimum van 3 boringen per plangebied (boring 1-60). De boringen zijn zo veel als mogelijk uitgevoerd in een grid van 17 x 20m waarbij rekening is gehouden met de lokale topografie en aanwezige kabels en leidingen.

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, bij slappere kleilagen en beneden het grondwater is gebruikt gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm, tot een diepte van maximaal 500 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokkeld, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). Indien sprake is van een archeologisch relevant niveau, dan is een monster genomen met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. De boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De genomen monsters zijn gekneed om archeologische indicatoren op te sporen. Indien enigszins mogelijk is het genomen monster gezeefd over een maaswijdte van 2 mm. Deze foto’s en beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 12 en 13. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 10. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; bijlage 5).In iedere boring is gepoogd deze door te zetten tot in de Laag van Kreftenheye. Vanwege de aanwezig van beddingzand onder de grondwaterspiegel is dit echter nergens mogelijk geweest.

9. Plangebied 1. Genderen, Oegemastraat 19

Perceelnummer(s)	*Aalburg ABG00 D1530*
Centrumcoördinaat	134.284 / 416.411
Oppervlakte	Circa 600 m²

Het plangebied bevindt zich in Genderen aan de Oegemastraat, ten noorden van het adres Oegemastraat 19. Het beslaat het kadastrale perceel *Aalburg ABG00 D1530.* De oostgrens van het plangebied wordt gevormd door de Oegemastraat. De overige grenzen van het plangebied bestaan uit de perceelsgrenzen van aanliggende kavels. Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied in gebruik als tuin bij het adres Oegemastraat 19. De totale oppervlakte van dit plangebied bedraagt ongeveer 600 m². De exacte ligging van het plangebied is weergegeven bijlage 9 en figuur 14.



Figuur 14. Globale ligging van de plangebieden in het dorp Genderen. Bron topografische kaart: PDOK.

Het plangebied ligt op de beleidskaart van de gemeente Aalburg in een zone aangemerkt als historische kern (categorie 2; bijlage 2). Hier kunnen op basis van de beleidskaart archeologische waarden worden aangetroffen vanaf het maaiveld.

Landschappelijk gezien ligt het plangebied in een zone gekarteerd als bebouwd gebied, op een oeverwal (kaartcode 3K25; bijlage 4), waar de maaiveldhoogte ongeveer 1,6 tot 2,5 m +NAP is (bijlage 5). De verschillen in maaiveldhoogte zijn waarschijnlijk het gevolg van tuinaanleg. In de ondergrond is een stroomgordel van de Dussen aanwezig (bijlage 6), waarop een oude woongrond is gekarteerd (bijlage 7).

Op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 is het plangebied nog onbebouwd en ligt het tussen twee niet nader benoemde wegen, ten noorden van historische bebouwing (figuur 3).Op de topografische kaart uit 1880 is het plangebied echter wel bebouwd (figuur 6). Mogelijk is de ondergrond in het plangebied verstoord geraakt door de bouw en sloop van deze bebouwing. Deze bebouwing blijft zichtbaar tot op zijn minst de tweede helft van de 20^{e} eeuw (figuur 8 en 10). Vanaf de late 20^{e} eeuw is het plangebied weer onbebouwd.

Archeologische verwachting en periode
De archeologische verwachting op het aantreffen van waarden in het plangebied is hoog. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied in enerzijds de historische kern van Genderen en anderzijds de aanwezigheid oeverwallen van de Dussen-stroomgordel. Op deze stroomgordel is in principe bewoning mogelijk vanaf de Late Bronstijd. Gezien de archeologische waarden aangetroffen in het dorp Genderen, zal het zwaartepunt van de verwachting op de Romeinse tijd tot en met de vroege Nieuwe tijd. Ten gevolge van de sloop van bebouwing in de tweede helft van de 20^{e} eeuw is het archeologisch relevante niveau mogelijk al aangetast.

Complextypen
In het plangebied worden nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik en grafvelden verwacht. Nederzettingsterreinen in het rivierengebied zouden zich kunnen kenmerken door een cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing, hetgeen met name te danken is aan de lengte van de bewoningsduur van bewoning op een bepaalde plek. In een vochtige omgeving als die van het rivierengebied was de bewegingsruimte voor nederzettingen namelijk niet al te groot, waardoor bewoning vaak geconcentreerd bleef op vaste plekken. Daarentegen zullen sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal.

Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem. Deze is naar verwachting in een deel van het plangebied door bebouwing, sloop en herverkaveling lokaal aangetast. In hoeverre daardoor eventueel aanwezige archeologische resten verdwenen zijn, is niet bekend.

Stratigrafische positie
Het archeologisch niveau begint al direct onder het maaiveld en wordt gevormd door de top van de oeverafzettingen, verlandingsafzettingen of eventueel aanwezige andersoortige cultuurlagen. Hoe ouder een cultuurlaag, hoe minder uitgesproken (lees: donkergekleurd) deze zal zijn. Ter plaatse van onderhavig plangebied kan dit niveau direct vanaf maaiveld worden aangetroffen.

Veldonderzoek in plangebied 1. Genderen, Oegemastraat 19 – boring 1-3.

Veldwaarnemingen

Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek dichtbegroeid met een tuin. De verschillen in maaiveldhoogte in het plangebied zijn inderdaad het gevolg van tuinaanleg. Aan maaiveld zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Boring 1 blijkt te zijn gesitueerd ter plaatse van een vijver, waardoor deze is komen te vervallen. Verplaatsing van deze boringen zou deze boring binnen een straal van 3 m binnen een ander boorpunt brengen, waardoor de zeggenskracht van deze boring zeer gering zou zijn. Boring 2 is meermaals gestaakt op een leiding op een diepte van 30 cm -Mv. Wegens een sterke mate van verharding van het plangebied en de ondoordringbaarheid van de begroeiing van de tuin is besloten deze boringen niet verder te verplaatsen. Een overzicht van de situatie in het plangebied is weergegeven in figuur 15. De ligging van de vijver is ook opgenomen op de kaart in bijlage 9. De vrijgekomen grond van deze vijver is aan de noordzijde van het plangebied aangebracht als wal. Ook deze wal is weergegeven in bijlage 9.

Figuur 15. De tuin van het plangebied Oegemastraat. De rechterfoto is een afbeelding van één van de pogingen tot het uitvoeren van boring 2.

Bodemopbouw

Alleen boring 3 bleek te kunnen worden uitgevoerd tot in de natuurlijke afzettingen. Hier is op diepte van 5 tot 65 cm -Mv sprake van een pakket zwak zandige klei, matig humeus van aard en donkerbruingrijs van kleur. Dit betreft de cultuurlaag zoals aangeduid in hoofdstuk 16, hoewel deze op basis van de gebrokte structuur van het pakket waarschijnlijk recent geroerd is geraakt. In deze laag is een grote hoeveelheid bouwpuin aangetroffen en een aantal fragmenten 20^{e} eeuws aardewerk of keramiek. Tot een diepte van ongeveer 260 cm -Mv wordt vervolgens een pakket sterk tot uiterst sitlige grijze tot donkergrijze klei aangetroffen waarin aan de onderzijde zandbandjes zijn aangetroffen. Dit betreft een pakket onverstoorde oeverafzettingen op een verlandingspakket van de Dussen-stroomgordel. In de top van dit pakket zijn roestvlekken waargenomen, het gevolg van rijping van het pakket. Op een diepte van 260 cm gaat dit pakket abrupt over in een pakket kalkrijk, slecht gesorteerd zand, het beddingzand. De boring is geëindigd in dit pakket op een diepte van 280 cm -Mv.

Archeologische indicatoren

In het plangebied zijn geen archeologische indicatoren waargenomen die ouder zijn dan de 20^{e} eeuw. Daarmee is het onwaarschijnlijk dat in het plangebied sprake is van een vindplaats uit de periode Bronstijd-Romeinse tijd of Vroege Middeleeuwen-Nieuwe tijd.

Archeologische interpretatie, conclusie en advies

In het plangebied is sprake van een geroerde top van het archeologisch relevante niveau, een cultuurlaag in de top van een oeverwal of verlandingsfase van de Dussen-stroomgordel. In het

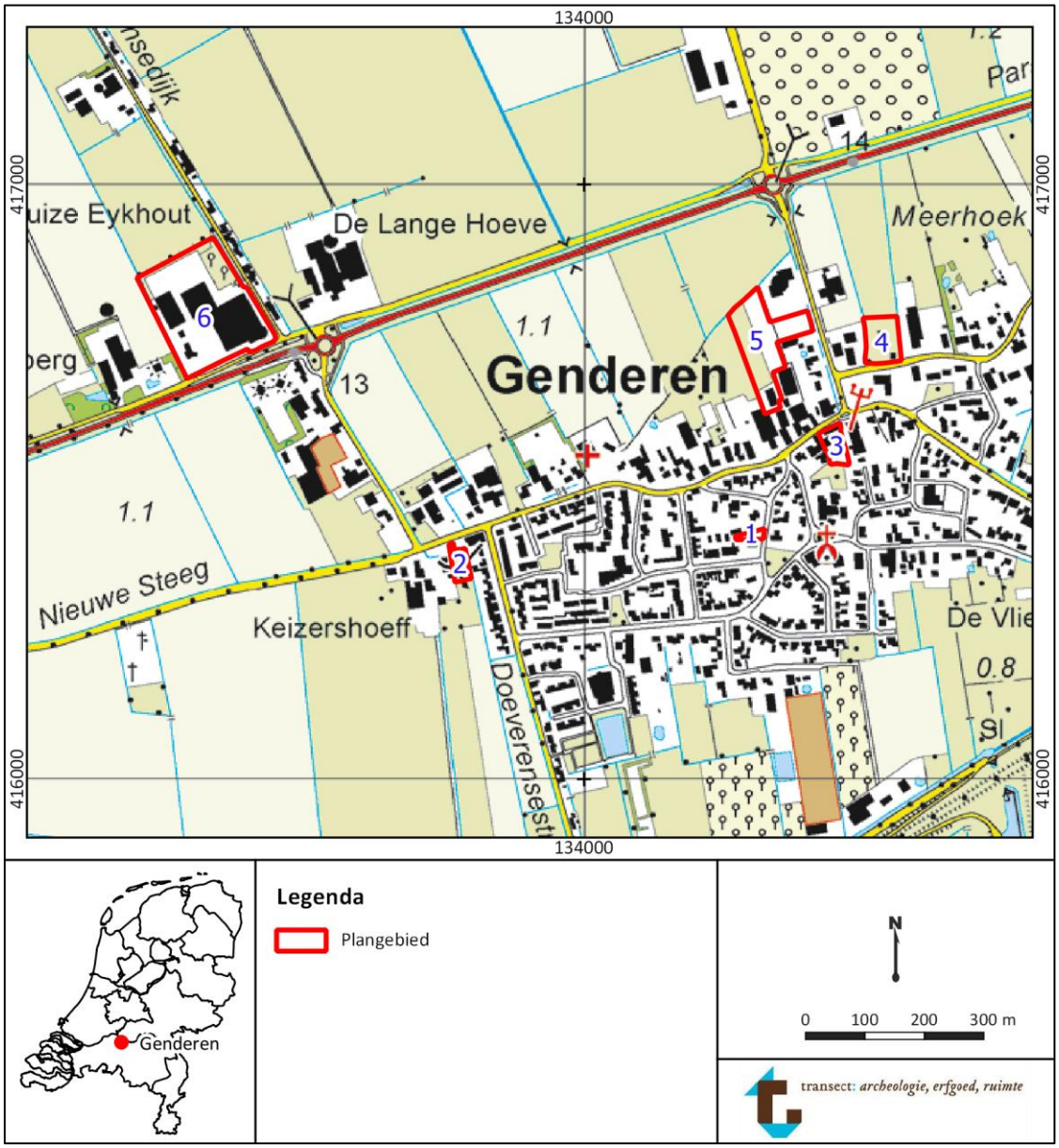
plangebied zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen, waardoor de hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden in het in plangebied naar een lage verwachting kan worden bijgesteld. De verstoring van het archeologisch relevante niveau is waarschijnlijk het gevolg van het verwijderen van voormalige bebouwing in het plangebied en een grote mate van tuinaanleg in het plangebied, onder andere een vijver. Van een intacte archeologische vindplaats zal in het plangebied geen sprake meer zijn. Eventueel zijn nog wel losse archeologische vondsten aan te treffen in de gebieden waar geen tuinaanleg, sloop of nieuwbouw heeft plaats gevonden. Dergelijke “toevalsvondsten” zijn echter niet op te sporen met behulp van reguliere prospectiemethoden.

Omdat is vastgesteld dat in dit plangebied geen sprake is van een intact archeologisch relevant niveau en er geen relevante archeologische indicatoren zijn aangetroffen, adviseren wij om geen dubbelbestemming archeologie op te nemen in het nieuw op te stellen bestemmingsplan. Eventuele ingrepen in de toekomst kunnen plaatsvinden zonder noodzaak tot verder archeologisch onderzoek. Mochten er tijdens eventuele ingrepen in de toekomst onverhoopt toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan willen wij graag wijzen op de wettelijke plicht deze vondsten te melden bij het bevoegd gezag, de gemeente Aalburg (conform Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

10. Plangebied 2. Genderen, Hoofdstraat ongenummerd

Perceelnummer(s)	Aalburg ABG00 D1328 (noordelijk deel)
Centrumcoördinaat	133.795 / 416.361
Oppervlakte	Circa 1.500 m²

Het plangebied bevindt zich in Genderen aan de Hoofdstraat, tussen de adressen Hoofdstraat 79 en de achtertuinen van de adressen Doeverensestraat 2-10. Het beslaat het noordelijke deel van kadastraal perceel *Aalburg ABG00 D1328.* De oostgrens van het plangebied wordt gevormd door de achtertuinen van de woningen aan de Doeverensestraat. De noordzijde van het plangebied grenst aan de Hoofdstraat. De overige grenzen van het plangebied bestaan uit de perceelsgrenzen van aanliggende kavels. Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied in gebruik als weiland. De totale oppervlakte van dit plangebied bedraagt ongeveer 1.500 m². De exacte ligging van het plangebied is weergegeven bijlage 9 en figuur 16.



Figuur 16. Globale ligging van de plangebieden in het dorp Genderen. Bron topografische kaart: PDOK.

Het plangebied ligt op de beleidskaart van de gemeente Aalburg in een zone aangemerkt als gebied met een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden (categorie 3; bijlage 2). Hier kunnen op basis van de beleidskaart archeologische waarden worden aangetroffen vanaf 30 cm -Mv.

Landschappelijk gezien ligt het plangebied in een zone die deels is gekarteerd als bebouwd gebied, en deels is gekarteerd als een oeverwal (kaartcode 3K25; bijlage 4), waar de maaiveldhoogte ongeveer 1,0 tot 1,4 m +NAP is (bijlage 5). Daarmee ligt het plangebied waarschijnlijk aan de flank van de oeverwal. In de ondergrond is een stroomgordel van de Dussen aanwezig (bijlage 6), waarop een kalkloze poldervaaggrond in zavel en lichte klei is gekarteerd (kaartcode Rn62C; bijlage 7).

Voor zover zichtbaar op historisch kaartmateriaal is het plangebied altijd onbebouwd geweest (figuur 3, 6, 8, 10 en 12). Eventuele verstoringen van de ondergrond in het plangebied zijn waarschijnlijk het gevolg van de landbouw of watergangen.

Archeologische verwachting en periode
De archeologische verwachting op het aantreffen van waarden in het plangebied is hoog. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied enerzijds aan de rand van de historische kern van Genderen en anderzijds de ligging van het plangebied op oeverwallen van de Dussen-stroomgordel. Op deze stroomgordel is in principe bewoning mogelijk vanaf de Late Bronstijd. Gezien de archeologische waarden aangetroffen in het dorp Genderen, zal het zwaartepunt van de verwachting op de Romeinse tijd tot en met de vroege Nieuwe tijd. Op historisch kaartmateriaal is echter geen bebouwing aanwezig in het plangebied, waardoor de verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de Nieuwe tijd C laag is.

Complextypen
In het plangebied worden nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik en grafvelden verwacht. Nederzettingsterreinen in het rivierengebied kunnen zich kunnen kenmerken door een cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing, hetgeen met name te danken is aan de lengte van de bewoningsduur van bewoning op een bepaalde plek. In een vochtige omgeving als die van het rivierengebied was de bewegingsruimte voor nederzettingen namelijk niet al te groot, waardoor bewoning vaak geconcentreerd bleef op vaste plekken. Daarentegen zullen sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal.

Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem. Deze bodem zou door landbouwactiviteiten of herverkaveling lokaal kunnen zijn aangetast. In hoeverre daardoor eventueel aanwezige archeologische resten verdwenen zijn, is niet bekend.

Stratigrafische positie
Het archeologisch niveau begint al direct onder het maaiveld en wordt gevormd door de top van de oeverafzettingen, verlandingsafzettingen of eventueel aanwezige andersoortige cultuurlagen. Hoe ouder een cultuurlaag, hoe minder uitgesproken (lees: donkergekleurd) deze zal zijn. Ter plaatse van onderhavig plangebied kan dit niveau direct vanaf maaiveld worden aangetroffen, op basis van de beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Aalburg.

<u>Veldonderzoek in plangebied 2. Genderen, Hoofdstraat (ong.)– boring 4-6.</u>

Veldwaarnemingen
Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek inderdaad in gebruik als weiland. Aan maaiveld zijn geen archeologische indicatoren of grote verschillen in maaiveldhoogte waargenomen. Een overzicht van de situatie in het plangebied is weergegeven in figuur 17.

Figuur 17. De situatie in het plangebied aan de Hoofdstraat (ong.) Het plangebied is in gebruik als weiland of grasland.

Bodemopbouw
De bodemopbouw in het plangebied bestaat tot een diepte van 75-95 cm -Mv uit een pakket geroerde sterk siltige klei, waarin enkele spikkels houtskool, kalkconcreties en fijn scherp recent puin zijn waargenomen. Ook zijn in dit pakket ijzervlekken aangetroffen. Deze laag is geïnterpreteerd als het archeologisch relevante niveau, de top van een oeverwal waarin een “vuile laag” is aangetroffen. Op basis van de mate van roering van de laag en de aanwezigheid van industrieel wit aardewerk is dit pakket echter als verstoord te beschouwen. Deze roering is waarschijnlijk het gevolg van landbouwactiviteiten. Het geroerde pakket bevat een aantal verschillende lagen, indicatief voor een verstoring van de cultuurlaag in verschillende fases, waarschijnlijk ten gevolge van landbouwactiviteit.

Dit niveau ligt op een pakket onverstoorde oeverwal- en verlandingsafzettingen, grijs tot blauwgrijs van kleur met aan de top wat roestvlekken. Dit pakket is aanwezig vanaf 75-95 cm -Mv tot een diepte van maximaal 190-345 cm -Mv. Aan de zuidzijde van het plangebied deze geulafzettingen op een veenrestant. Het veenrestant is ongeveer 50 cm dik en sterk gecomprimeerd. Vanaf een diepte van 190-395 cm -Mv is een pakket zwak siltig, slecht gesorteerd grijs zand aangetroffen. Dit betreft het beddingzand van de Dussen-stroomgordel. Alle boringen in dit plangebied zijn geëindigd in dit pakket op dieptes van 200-420 cm -Mv.

Archeologische indicatoren
In het plangebied zijn geen archeologische indicatoren waargenomen waarvan met zekerheid te stellen is dat ze ouder zijn dan de 20e eeuw. Het aangetroffen houtskool en de roestvlekken kunnen ouder zijn, maar zijn een te beperkte indicator om vast te stellen dat sprake is van een vindplaats in het plangebied. Daarmee is het onwaarschijnlijk dat in het plangebied sprake is van een vindplaats uit de periode Bronstijd-Romeinse tijd of Vroege Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Het puin en industriële aardewerk wordt aangetroffen tot een diepte van maximaal 95 cm -Mv.

Archeologische interpretatie, conclusie en advies
In het plangebied is sprake van een geroerde top van het archeologisch relevante niveau, een cultuurlaag in de top van een oeverwal of pakket geulvullingen van de Dussen-stroomgordel. In het plangebied zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen, waardoor de hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden in het in plangebied naar een lage verwachting kan worden bijgesteld. De verstoring van het archeologisch relevante niveau is waarschijnlijk het gevolg van landbouwactiviteiten.

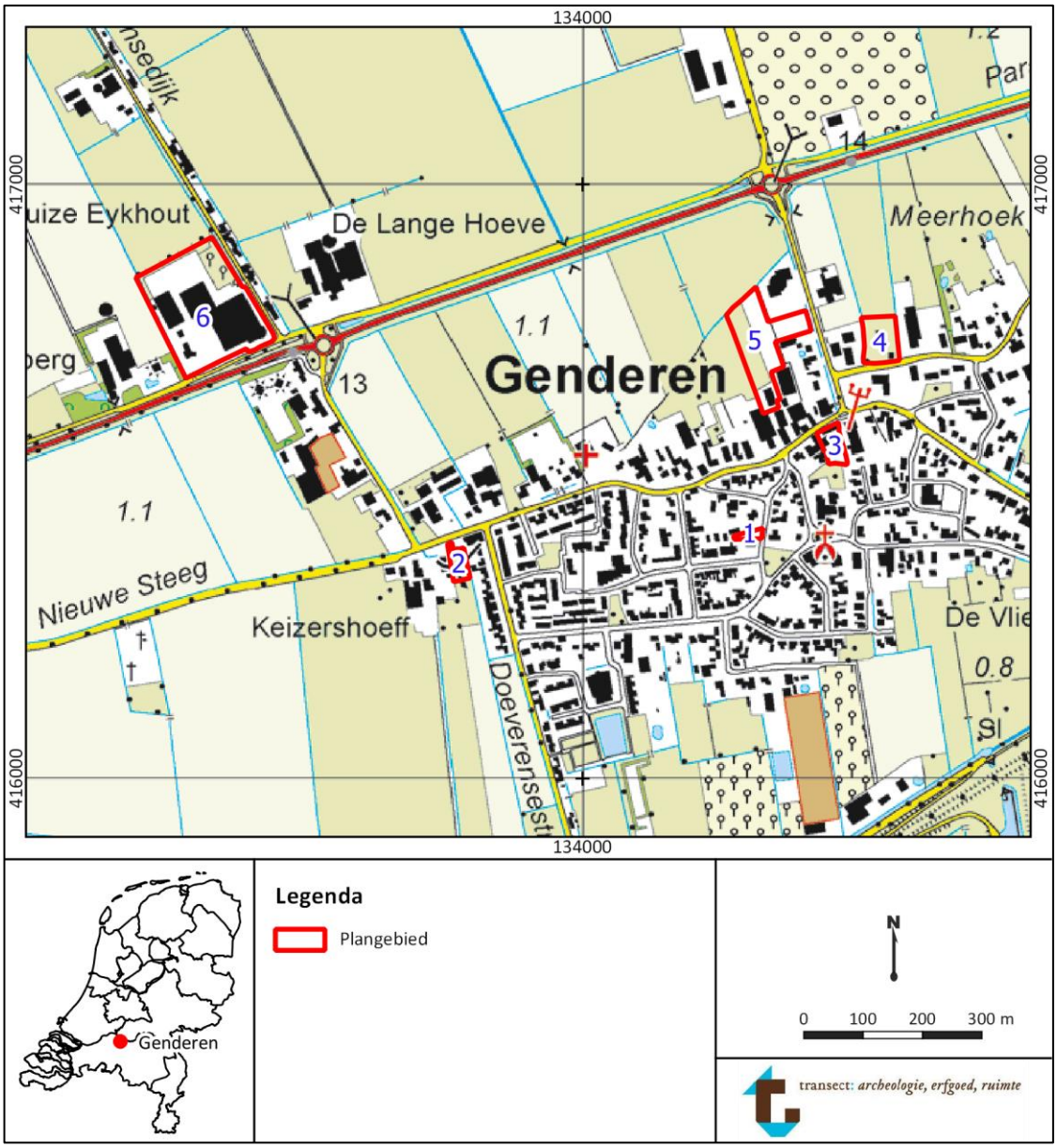
Omdat is vastgesteld dat in dit plangebied geen sprake is van een intact archeologisch relevant niveau en er geen relevante archeologische indicatoren zijn aangetroffen, adviseren wij om geen dubbelbestemming archeologie op te nemen in het nieuw op te stellen bestemmingsplan. Eventuele

ingrepen in de toekomst kunnen plaatsvinden zonder noodzaak tot verder archeologisch onderzoek. Mochten er tijdens eventuele ingrepen in de toekomst onverhoopt toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan willen wij graag wijzen op de wettelijke plicht deze vondsten te melden bij het bevoegd gezag, de gemeente Aalburg (conform Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

11. Plangebied 3. Genderen, Hoofdstraat 39

Perceelnummer(s)	Aalburg ABG00 D1164
Centrumcoördinaat	134.426 / 416.563
Oppervlakte	Circa 2.000 m²

Het plangebied bevindt zich in Genderen aan de Hoofdstraat 39, ten zuiden van de kruising Hoofdstraat-Kelderstraat. Het beslaat het volledige kadastraal perceel *Aalburg ABG00 D1164.* Aan de oost-, west- en zuidzijde wordt de grens van het plangebied gevormd door de kavelgrenzen van de omliggende percelen, waarop de adressen Hoofdstraat 37 en 40-42 gelegen zijn. De noordzijde van het plangebied grenst aan de Hoofdstraat. Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied nog deels bebouwd met een slooppand en een aantal te slopen bijgebouwen. Het overige deel van het terrein bestaat uit een braakliggende tuin. De totale oppervlakte van dit plangebied bedraagt ongeveer 2.000 m². De exacte ligging van het plangebied is weergegeven bijlage 9 en figuur 18.



Figuur 18. Globale ligging van de plangebieden in het dorp Genderen. Bron topografische kaart: PDOK.

Het plangebied ligt op de beleidskaart van de gemeente Aalburg in een zone aangemerkt als historische kern (categorie 2; bijlage 2). Hier kunnen op basis van de beleidskaart archeologische waarden worden aangetroffen vanaf het maaiveld.

Landschappelijk gezien ligt het plangebied in een zone gekarteerd als bebouwd gebied op een oeverwal (kaartcode 3K25; bijlage 4), waar de maaiveldhoogte ongeveer 1,0 – 1,4 m +NAP is (bijlage 5). De verschillen in maaiveldhoogte zijn waarschijnlijk het gevolg van (moes)tuinaanleg.. In de ondergrond is een stroomgordel van de Dussen aanwezig (bijlage 6), waarop een oude woongrond is gekarteerd (bijlage 7).

Op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 is het plangebied aan zowel de noord- als de zuidzijde bebouwd (figuur 3). Mogelijk kent deze bebouwing nog oudere voorgangers. Vlak ten oosten van het plangebied ligt de Binnenwetering, een afwateringsgeul richting de Maas vanaf het achterland van Genderen. De bebouwing in het plangebied is echter verdwenen op kaartmateriaal uit de late 19^{e} eeuw (figuur 6). Op de kaarten vanaf de vroege 20^{e} eeuw is echter weer bebouwing zichtbaar op het perceel, hoewel de panden enige verplaatsingen op het kavel laten zien (figuur 8). Vanaf de jaren ’50 van de 20^{e} eeuw is de huidige bebouwing aan de noordzijde van het plangebied pas zichtbaar (figuur 10 en 12). Deze bebouwing dateert volgens de BAG-gegevens van het kadaster uit 1903, 1910 en 1960.

Archeologische verwachting en periode
De archeologische verwachting op het aantreffen van waarden in het plangebied is hoog. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied enerzijds in de historische kern van Genderen en anderzijds de ligging van het plangebied op oeverwallen van de Dussen-stroomgordel. Op deze stroomgordel is in principe bewoning mogelijk vanaf de Late Bronstijd. Gezien de archeologische waarden aangetroffen in het dorp Genderen, zal het zwaartepunt van de verwachting liggen op de Romeinse tijd tot en met de vroege Nieuwe tijd. Op historisch kaartmateriaal is bebouwing aanwezig in het plangebied vanaf minstens 1811-1832, waardoor de verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit alle periodes hoog is.

Complextypen
In het plangebied worden nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik en grafvelden verwacht. Nederzettingsterreinen in het rivierengebied kunnen zich kenmerken door een cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing, hetgeen met name te danken is aan de lengte van de bewoningsduur van bewoning op een bepaalde plek. In een vochtige omgeving als die van het rivierengebied was de bewegingsruimte voor nederzettingen namelijk niet al te groot, waardoor bewoning vaak geconcentreerd bleef op vaste plekken. Daarentegen zullen sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal.

Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem. In de ondergrond zouden bovendien (restanten van) oude funderingen of uitbraaksleuven aanwezig kunnen zijn. In hoeverre daardoor eventueel aanwezige archeologische resten verdwenen zijn, is niet bekend.

Stratigrafische positie
Het archeologisch niveau begint al direct onder het maaiveld en wordt gevormd door de top van de oeverafzettingen, verlandingsafzettingen of eventueel aanwezige andersoortige cultuurlagen. Hoe ouder een cultuurlaag, hoe minder uitgesproken (lees: donkergekleurd) deze zal zijn. Ter plaatse van onderhavig plangebied kan dit niveau direct vanaf maaiveld worden aangetroffen, op basis van de beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Aalburg. Eventuele historische funderingen kunnen eventueel dagzomen.

Veldonderzoek in plangebied 3. Genderen, Hoofdstraat 39– boring 7-11.

Veldwaarnemingen

Het plangebied oogt tijdens het veldonderzoek erg vervallen. Aan maaiveld zijn geen archeologische indicatoren waargenomen De mate van overgroeiing in het plangebied en de grote hoeveelheid puin maakt het ook vrijwel onmogelijk om archeologische indicatoren waar te nemen in het plangebied. Een impressie van de situatie in het plangebied is weergegeven in figuur 19.

Figuur 19. De situatie in het plangebied aan de Hoofdstraat 39. De linker foto betreft een blik op de vervallen boomgaard centraal in het plangebied. De rechterfoto betreft een vervallen schuurtje aan de noordwestzijde van het plangebied.

Bodemopbouw

De top van de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een pakket zwak zandige tot sterk siltige grijze tot donkergrijze klei, aangetroffen tot een diepte van 25-140 cm -Mv. In dit pakket wordt recent, scherp puin aangetroffen, alsmede een aantal ijzerconcreties, houtskool en 20e eeuws aardewerk en porselein. Hoewel deze laag het archeologisch relevante niveau zou moeten betreffen, is de laag ten gevolg van het gebruik als boomgaard waarschijnlijk sterk geroerd geraakt. Dit kleipakket gaat vrij scherp over in de natuurlijke afzettingen, een pakket zwak tot matig siltig slecht gesorteerd zand, waarin op grotere diepte schelpfragmenten zijn waargenomen. Dit betreft een pakket hooggelegen bedding- of verlandingsafzettingen, als onderdeel van de Dussen-stroomgordel. Dit zand wordt aangetroffen vanaf een diepte van 25-140 cm -Mv tot een diepte van maximaal 150-230 cm -Mv. Alleen boring 7 is niet geëindigd in dit pakket, maar in een puinlaag op een diepte van 110 cm -Mv. Deze puinlaag hangt waarschijnlijk samen met een oud uitbraakpakket. Hier is mogelijk nog sprake van oudere funderingen.

Archeologische indicatoren

In boring 7 (vondstnummer 2) en boring 9 (vondstnummer 3) is sprake van een archeologische indicator in de bouwvoor. Op een diepte van 35 cm en uit een laag van 25-65 cm -Mv zijn twee scherven 16^{e} tot 17^{e} eeuws aardewerk aangetroffen. Het betreft roodbakkend geglazuurd aardewerk. De herkomst van deze scherven in een uitbraakpakket maakt de zeggenschap hiervan twijfelachtig, maar het uitbraakpakket kan van historische waarde zijn. Foto's van deze twee scherven zijn weergegeven in figuur 20. Een beschrijving van de vondsten is gemaakt in tabel 1.

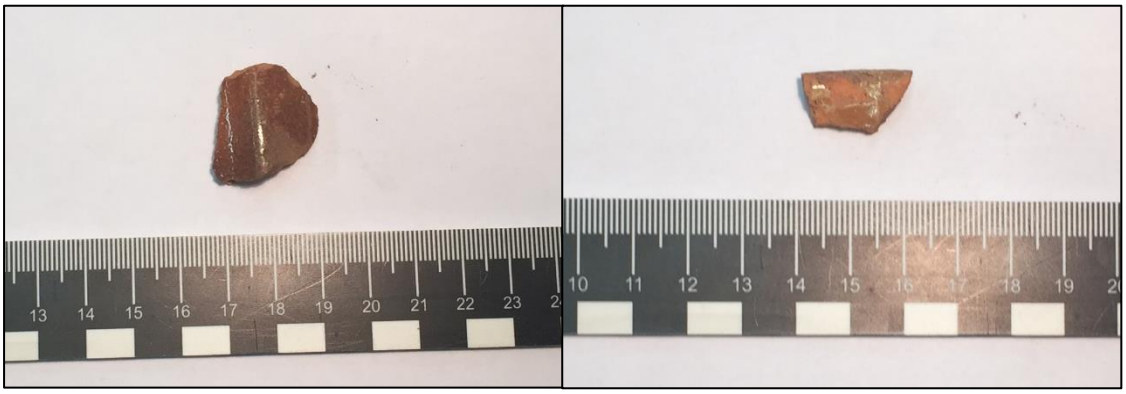
Tabel 1. Vondsten aangetroffen in het plangebied 3. Genderen, Hoofstraat 39.

Vondst №	Boor №	Soort	Aantal	Datering	Diepte	Laag
2	7	KER	1	16^{e} – 18^{e} eeuw	± 35 cm -Mv	Uitbraakpakket
3	9	KER	1	16^{e} – 18^{e} eeuw	25-65 cm -Mv	Uitbraakpakket

Archeologische interpretatie, conclusie en advies

In het plangebied is sprake van een geroerde top van het archeologisch relevante niveau, een cultuurlaag in de top van een oeverwal van de Dussen-stroomgordel. Deze roering heeft waarschijnlijk plaatsgevonden in de context van de bouw op sloop van historische bebouwing. Op basis van de indicatoren aangetroffen in het plangebied is het plangebied waarschijnlijk bewoond gedurende de 16^{e} tot 18^{e} eeuw, waarna een aantal verschillende bewoningsfases plaats kunnen hebben gevonden. De hoge verwachting, danwel de hoge archeologische waarde van het plangebied kan daarom worden bijgesteld naar een daadwerkelijke archeologische vindplaats.

Omdat in het plangebied sprake is van een archeologische vindplaats, adviseren wij tot het handhaven van de dubbelbestemming op het gebied van archeologie in het zuidelijk deel van het plangebied, conform de kaart opgenomen in bijlage 11. Voorafgaand aan eventuele ingrepen in de ondergrond in dit deel van het plangebied dient een vervolgonderzoek te worden uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de archeologische waarden en de behoudenswaardigheid hiervan. Een dergelijk onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P), waarderende fase. Een dergelijk onderzoek dient plaats te vinden onder de voorwaarden van een Programma van Eisen, goedgekeurd door het bevoegd gezag (de gemeente Aalburg).

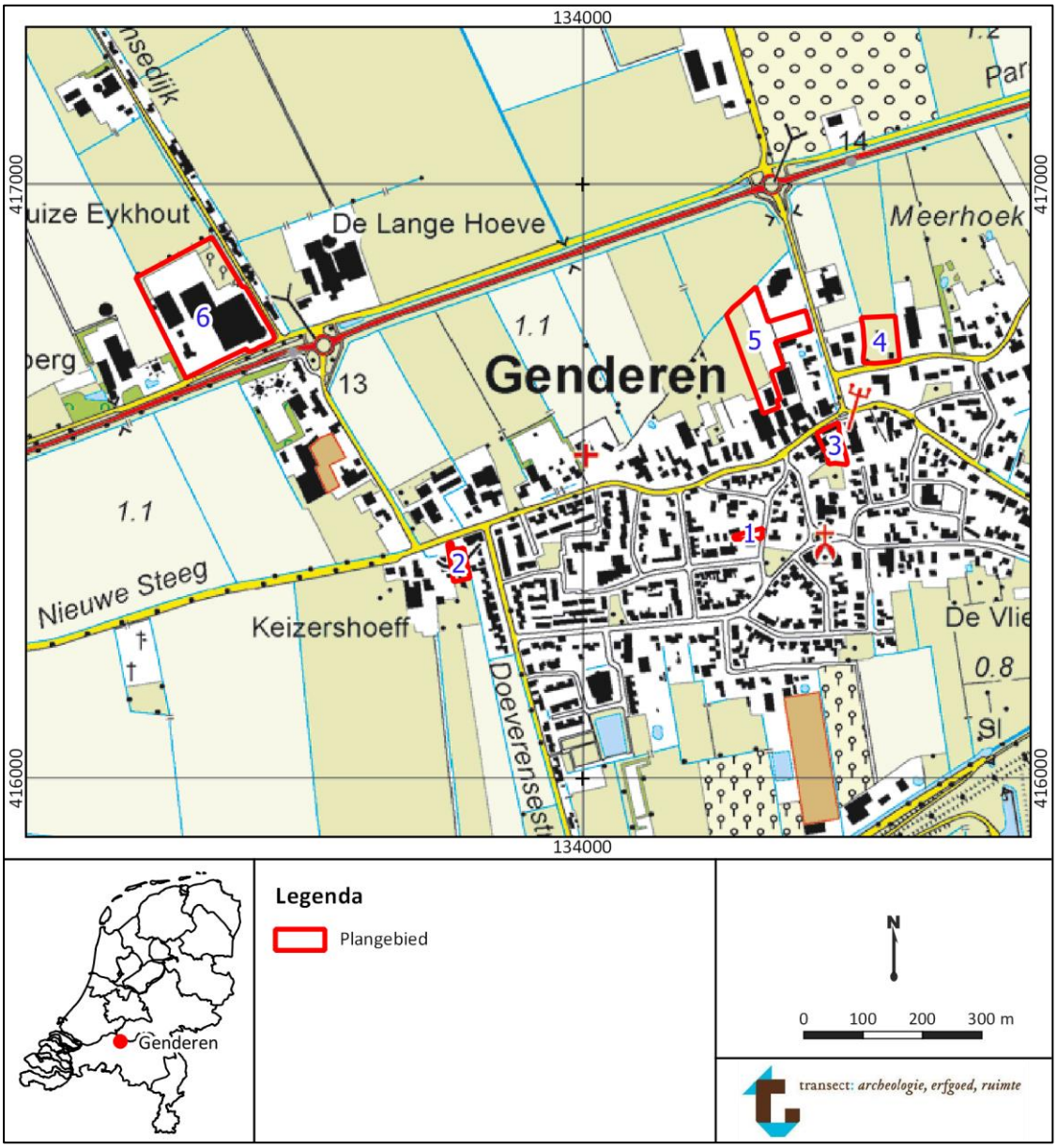


Figuur 20. Foto's van de scherven aangetroffen in het plangebied. De linkerfoto betreft de scherf met vondstnummer 2, de rechterfoto vondstnummer 3.

12. Plangebied 4. Genderen, Meerhoek 20a

Perceelnummer(s)	Aalburg ABG00 D259 (zuidelijk deel)
Centrumcoördinaat	134.508 / 416.733
Oppervlakte	Circa 4.400 m²

Het plangebied bevindt zich in Genderen aan de Meerhoek 20a, ten noorden van de straat Meerhoek. Het beslaat een zuidelijk deel van het kadastraal perceel *Aalburg ABG00 D259.* De oost- en westgrens van het plangebied wordt gevormd door de kavelgrenzen van de omliggende percelen, waarop de adressen Meerhoek 20 en 22a gelegen zijn. De zuidelijke grens van het plangebied wordt gevormd door de straat Meerhoek. De noordgrens van het plangebied wordt gevormd door een lijn getrokken door de initiatiefnemer. Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied grotendeels in gebruik als grasland, hoewel nog twee kleine gebouwen aanwezig zijn. De totale oppervlakte van dit plangebied bedraagt ongeveer 4.400 m². De exacte ligging van het plangebied is weergegeven bijlage 9



Figuur 21. Globale ligging van de plangebieden in het dorp Genderen. Bron topografische kaart: PDOK.

en figuur 21. Binnen dit plangebied zal in de toekomst een nieuw bouwvlak worden ingericht. De locatie van dit bouwvlak is met roze lijn aangegeven op de betreffende kaart in bijlage 10.

Het plangebied ligt op de beleidskaart van de gemeente Aalburg in een zowel de zone aangemerkt als historische kern, categorie 2 als het gebied met een hoge archeologische verwachting, categorie 3 (bijlage 2). Hier kunnen op basis van de beleidskaart archeologische waarden worden aangetroffen vanaf het maaiveld. De noordwestzijde van het plangebied is gekarteerd als een categorie 3, het overige deel als een categorie 2.

Landschappelijk gezien ligt het plangebied in een zone gekarteerd als bebouwd gebied, op een oeverwal (kaartcode 3K25; bijlage 4), waar de maaiveldhoogte ongeveer 1,4 m +NAP is (bijlage 5). Dit relatief vlakke maaiveld is waarschijnlijk het gevolg van egalisatie ten behoeve van landbouw. In de ondergrond is de stroomgordel van de Dussen aanwezig (bijlage 6), waarop een kalkloze poldervaaggrond in lichte zavel is gekarteerd (kaartcode Rn15C; bijlage 7).

Op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 is het plangebied nog onbebouwd en ligt het ten noorden van de *Meerstraat*, tussen twee erven (figuur 3).Op de topografische kaart uit 1880 is het plangebied nog steeds onbebouwd en in gebruik als boomgaard (figuur 6). Mogelijk is de ondergrond in een deel van het plangebied verstoord geraakt door deze boomgaard tijdens de aanplant en het rooien van de bomen. Vanaf de vroege 20^{e} eeuw is bebouwing zichtbaar in het plangebied, deze concentreert zich aan de oost- en zuidzijde van het plangebied (figuur 8 en 10). Deze bebouwing blijft tot op heden bestaan (figuur 12). Het is onbekend in hoeverre de bestaande bebouwing in het plangebied heeft gezorgd voor verstoring van de ondergrond. Op basis van BAG-gegevens van het kadaster dateert de bebouwing in het plangebied uit 1975 en is de sloopvergunning voor deze panden reeds verleend.

Archeologische verwachting en periode
De archeologische verwachting op het aantreffen van waarden in het plangebied is hoog. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied enerzijds aan de rand van de historische kern van Genderen en anderzijds de ligging van het plangebied op oeverwallen van de Dussen-stroomgordel. Op deze stroomgordel is in principe bewoning mogelijk vanaf de Late Bronstijd. Gezien de archeologische waarden aangetroffen in het dorp Genderen, zal het zwaartepunt van de verwachting op de Romeinse tijd tot en met de vroege Nieuwe tijd. Op historisch kaartmateriaal is geen bebouwing aanwezig in het plangebied tot de tweede helft van de 20^{e} eeuw, waardoor de verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de Nieuwe Tijd C laag is. Voor de overige periodes geldt een hoge verwachting.

Complextypen
In het plangebied worden nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik en grafvelden verwacht. Nederzettingsterreinen in het rivierengebied kunnen zich kunnen kenmerken door een cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing, hetgeen met name te danken is aan de lengte van de bewoningsduur van bewoning op een bepaalde plek. In een vochtige omgeving als die van het rivierengebied was de bewegingsruimte voor nederzettingen namelijk niet al te groot, waardoor bewoning vaak geconcentreerd bleef op vaste plekken. Daarentegen zullen sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem.

Stratigrafische positie
Het archeologisch niveau begint al direct onder het maaiveld en wordt gevormd door de top van de oeverafzettingen, verlandingsafzettingen of eventueel aanwezige andersoortige cultuurlagen. Hoe ouder een cultuurlaag, hoe minder uitgesproken (lees: donkergekleurd) deze zal zijn. Ter plaatse van

onderhavig plangebied kan dit niveau direct vanaf maaiveld worden aangetroffen, op basis van de beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Aalburg. Eventueel zouden aan maaiveld toevalsvondsten aanwezig kunnen zijn.

Veldonderzoek in plangebied 4. Genderen, Meerhoek 20a– boring 12-17.

Veldwaarnemingen

Centraal in het plangebied is een beperkte verhoging waar te nemen. De oorzaak van deze verhoging is vooralsnog onduidelijk. Het plangebied is in gebruik als een weiland, waarop nog twee schuurtjes aanwezig zijn. Een impressie van het plangebied is weergegeven in figuur 22.

Figuur 22. De situatie in het plangebied aan de Meerhoek 20a. Op de linkerfoto is een lichte verhoging in het landschap zichtbaar, tussen de bestaande bebouwing.

Bodemopbouw

De top van de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een pakket zwak zandige tot sterk siltige grijze tot donkergrijze klei, aangetroffen tot een diepte van 50-105 cm -Mv. In dit pakket wordt recent, scherp puin aangetroffen, maar ook een scherf mogelijk handgevormd aardwerk. Deze laag vormt het archeologische relevant niveau en is door een beperkte doorwerking relatief intact gebleven. Op grotere diepte gaat het pakket oeverafzettingen geleidelijk over in een pakket verlandings- of geulafzettingen, gekenmerkt door een afwisseling van klei-, zand- en siltbandjes. Deze lagen worden aangetroffen tot een diepte van 385-475 cm -Mv, waar het kleiige pakket overgaat in een zandpakket. Dit zand is slecht gesorteerd, kalkrijk en grijs van kleur. Het betreft waarschijnlijk een pakket beddingzand van de Dussen- of Biesheuvel/Hamer stroomgordel. Alle boringen zijn geëindigd in dit pakket, op dieptes van 390-500 cm -Mv.

Archeologische indicatoren

In boring 14 is op een diepte van circa 100 cm -Mv een fragment aardewerk aangetroffen, daterend uit de 12^{e} tot de 15^{e} eeuw (vondstnummer 1). Het betreft een fragment grof-gemagerd, grijsbakkend, waarschijnlijk handgevormd aardewerk. Dit aardwerk is aan de binnenzijde geoxideerd. De gegevens van deze vondst zijn opgenomen in tabel 2. Een foto van de betreffende scherf is weergegeven in figuur 23.

Tabel 2. Vondstbeschrijving voor indicatoren aangetroffen in het plangebied 4. Genderen, Meerhoek 20a.

Vondst №	Boor №	Soort	Aantal	Datering	Diepte	Laag
1	14	Ker	1	12^{e} - 15^{e} eeuw	± 100 cm -Mv	Oude woongrond

Archeologische interpretatie, conclusie en advies

In het plangebied is sprake van een intact archeologisch relevant niveau, een cultuurlaag in de top van een oeverwal van de Dussen-stroomgordel. In deze cultuurlaag is bovendien op een diepte van 105 cm -Mv een archeologische indicator aangetroffen, waardoor het plangebied te bestempelen is als een vindplaats. De oeverwal ligt op een pakket verlandingsafzettingen en geulvulling van de Dussen-stroomgordel.

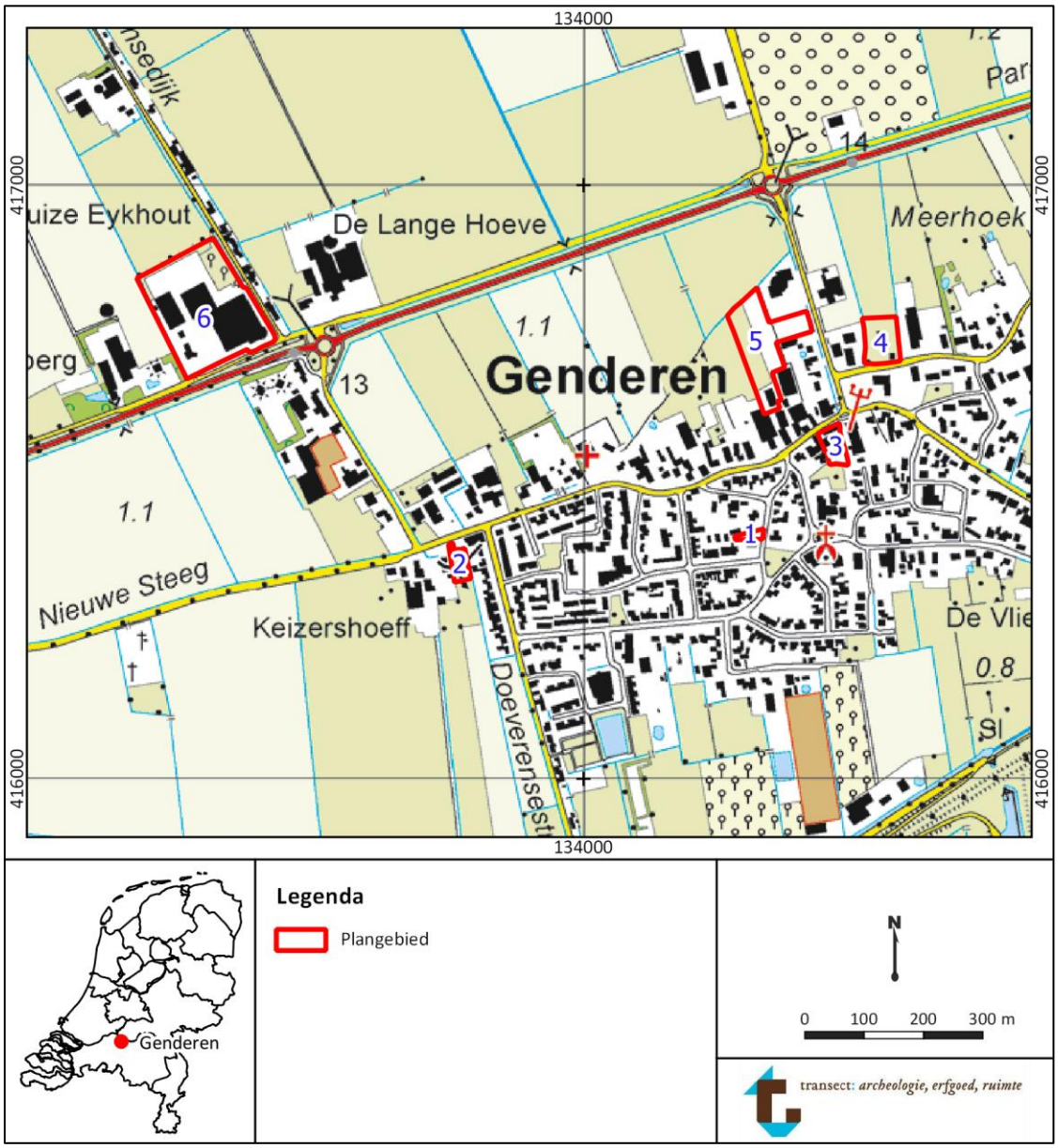
Omdat in het plangebied sprake is van een archeologische vindplaats, adviseren wij om de dubbelbestemming op het gebied van archeologie te handhaven in het plangebied. Voor dat deel van het plangebied waar geen dubbelbestemming was vastgesteld, adviseren wij deze alsnog toe te voegen. Eventuele ingrepen in de ondergrond dienen vooraf te worden gegaan door een vervolgonderzoek op het gebied van archeologie. Een dergelijk onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P), waarderende fase. Een dergelijk onderzoek dient plaats te vinden onder de voorwaarden van een Programma van Eisen, goedgekeurd door het bevoegd gezag (de gemeente Aalburg).

Figuur 23. De scherf aangetroffen in het plangebied 4. Genderen, Meerhoek 20a.

13. Plangebied 5. Genderen, Hoofdstraat/Kelderstraat

Perceelnummer(s)	Aalburg ABG00 D2177, D967, D1912, westelijk deel D2072
Centrumcoördinaat	134.297 / 416.735
Oppervlakte	Circa 9.600 m²

Het plangebied bevindt zich in Genderen ten westen van de Kelderstraat en ten noorden van de Hoofdstraat 36. Het beslaat een westelijk deel van het kadastraal perceel *Aalburg ABG00 D2072* en de volledige percelen *Aalburg ABG00 D2177, D967* en *D1912.* De grenzen van het plangebied worden hoofdzakelijk gevormd door de kavelgrenzen van de omliggende percelen. Aan de oostzijde van het plangebied grenst het aan de Kelderstraat, de noordzijde van het plangebied wordt begrensd door een watergang. Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied grotendeels in gebruik als opslag voor de omliggende bedrijven. Een deel van het terrein is (half-)verhard, aan de zuidzijde is nog een gebouw aanwezig van de timmerfabriek aan de Hoofdstraat 42. De totale oppervlakte van dit



Figuur 24. Globale ligging van de plangebieden in het dorp Genderen. Bron topografische kaart: PDOK.

plangebied bedraagt ongeveer 9.600 m². De exacte ligging van het plangebied is weergegeven bijlage 9 en figuur 24. Binnen dit plangebied zal in de toekomst een aantal watergangen en -bergingen worden aangelegd en er zal een nieuw bouwvlak worden uitgegeven. De locatie van dit bouwvlak is met roze lijn aangegeven op de betreffende kaart in bijlage 9, de watervoorzieningen met blauwe lijnen.

Het plangebied ligt op de beleidskaart van de gemeente Aalburg in een zowel de zone aangemerkt als een hoge archeologische verwachting, categorie 3, als een gebied met een lage archeologische verwachting, categorie 4 (bijlage 2). Hier kunnen op basis van de beleidskaart archeologische waarden worden aangetroffen vanaf 30 cm -Mv. De zuid(west)zijde van het plangebied is gekarteerd als een categorie 3, een klein deel grenzend aan de Kelderstraat als categorie 2. Daarnaast is aan de noordzijde van het plangebied een gebied aangegeven als een gebied met een lage archeologische verwachting, categorie 4.

Landschappelijk gezien ligt het plangebied in een zone die deels is gekarteerd als bebouwd gebied en deels is gekarteerd als een oeverwal (kaartcode 3K25; bijlage 4), waar de maaiveldhoogte ongeveer 1,0 tot 1,4 m +NAP is (bijlage 5). Daarmee ligt het plangebied waarschijnlijk aan de flank van de oeverwal of de ophoging hier op. In de ondergrond is in het zuidelijk deel van het plangebied de stroomgordel van de Dussen aanwezig (bijlage 6). In de top van deze stroomgordel is kalkloze poldervaaggrond in lichte zavel is gekarteerd (kaartcode Rn15C; bijlage 7).

Op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 is centraal in het plangebied bebouwing zichtbaar (figuur 3). Mogelijk kent deze bebouwing nog oudere voorgangers. Vlak ten oosten van het plangebied ligt de *Binnenwetering*, een afwateringsgeul richting de Maas vanaf het achterland van Genderen. Ten noorden van het plangebied is de huidige, nog bestaande watergang al zichtbaar. De bebouwing in het plangebied blijft zichtbar op het kaartmateriaal uit de laten 19^{e} en vroege 20^{e} eeuw (figuur 6 en 8). Het plangebied is dan deels in gebruik als weiland, boomgaard en bebouwd gebied. De bebouwing in het plangebied is echter verdwenen op kaartmateriaal uit de tweede helft van de 20^{e} eeuw (figuur 10). Ook is te zien dat een aantal watergangen wordt aangelegd en gedempt, wat mogelijk voor verstoring van de ondergrond gezorgd heeft en is een groot deel van de boomgaard inmiddels gerooid, hetgeen voor verstoringen gezorgd zou kunnen hebben. Op de kaarten uit de late 20^{e} eeuw is de huidige bebouwing aan de zuidzijde van het plangebied zichtbaar (figuur 12). Deze bebouwing dateert volgens de BAG-gegevens van het kadaster uit 1978.

Archeologische verwachting en periode
De archeologische verwachting op het aantreffen van waarden in het plangebied is het zuidelijk deel van het plangebied hoog. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied enerzijds aan de rand van de historische kern van Genderen en anderzijds de ligging van het plangebied op de rand van de Dussen-stroomgordel. Op deze stroomgordel is in principe bewoning mogelijk vanaf de Late Bronstijd. Gezien de archeologische waarden aangetroffen in het dorp Genderen, zal het zwaartepunt van de verwachting op de Romeinse tijd tot en met de vroege Nieuwe tijd. Op historisch kaartmateriaal is centraal in het plangebied een erf aanwezig, waardoor de verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit alle periodes hoog is. De bebouwing zou namelijk voorgangers tot in de Late Middeleeuwen kunnen kennen. De verwachting aan de noordzijde van het plangebied is vooralsnog laag, aangezien dit deel van het plangebied buiten de historische kern, oude woongrond of de stroomgordel. Buiten deze verschijnselen zijn wel randzaken samenhangend met de nederzetting aan te treffen, aangezien het gebied wel in ontginning is.

Complextypen
In het plangebied worden nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik en grafvelden verwacht. Nederzettingsterreinen in het rivierengebied kunnen zich kunnen kenmerken door een cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing, hetgeen met name te danken is aan de lengte van de bewoningsduur van bewoning op een bepaalde plek. In een vochtige omgeving als die van het rivierengebied was de

bewegingsruimte voor nederzettingen namelijk niet al te groot, waardoor bewoning vaak geconcentreerd bleef op vaste plekken. Daarentegen zullen sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem. Lokaal kunnen vergravingen plaats hebben gevonden ten behoeve van de bouw van historische erven, die ook kunnen worden aangemerkt als archeologisch relevant.

Stratigrafische positie
Het archeologisch niveau begint al direct onder het maaiveld en wordt gevormd door de top van de oeverafzettingen, verlandingsafzettingen of eventueel aanwezige andersoortige cultuurlagen. Hoe ouder een cultuurlaag, hoe minder uitgesproken (lees: donkergekleurd) deze zal zijn. Ter plaatse van onderhavig plangebied kan dit niveau direct vanaf maaiveld worden aangetroffen, op basis van de beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Aalburg. Eventueel zouden aan maaiveld toevalsvondsten aanwezig kunnen zijn. Vooralsnog is onduidelijk wat aan de noordzijde van het plangebied aangetroffen zou kunnen worden.

<u>Veldonderzoek in plangebied 5. Genderen, Hoofdstraat/Kelderstraat– boring 18-40</u>

Veldwaarnemingen
Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek verschillend in gebruik. Het oostelijk deel is in gebruik als parkeerterrein bij een autobedrijf aan de Kelderstraat, het centrale deel van het plangebied is in gebruik als een opslagterrein voor bouwwerkzaamheden en materiaal van de omliggende bedrijven. Aan de zuidzijde bevindt zich de bebouwing van een timmerbedrijf, waaromheen een verharding van klinkers en stelconplaten aanwezig is. Deze zaken hebben het booronderzoek aanzienlijk bemoeilijkt, waardoor drie boringen niet uitgevoerd konden worden (boringen 33, 34 en 35). Daarnaast is groot aantal boringen wegens de aanwezig (puin-)verharding, soms ook aanwezig onder de betonplaten, gestaakt voordat de natuurlijke afzettingen bereikt zijn (boringen 22, 25, 28, 30, 39, 40). De noordzijde van het plangebied is in gebruik als grasland. Een impressie van het plangebied is weergegeven in figuur 25.

Figuur 25. De situatie in het plangebied aan de Hoofdstraat/Kelderstraat. De linker foto betreft het uiterst noordelijke deel van het plangebied, in gebruik als weiland. De rechterfoto geeft een goede indruk van de staat waarin het overige deel van het terrein verkeerd heeft ten tijde van het onderzoek.

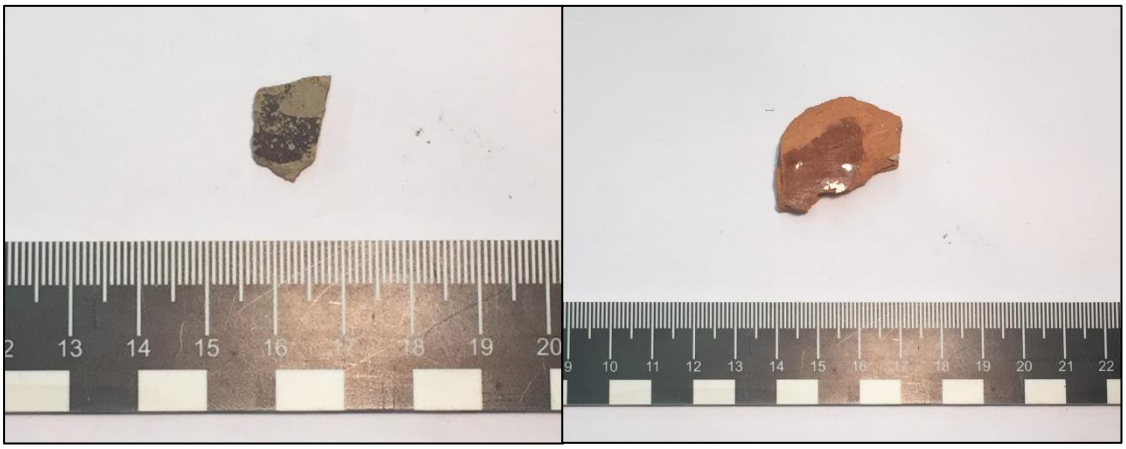
Bodemopbouw
De bodemopbouw in het plangebied bestaat over het algemeen uit een pakket uiterst siltige of zwak zandige klei, grijs tot bruingrijs van kleur. Het pakket vertoont een sterk gebrokte structuur. In dit pakket is een grote hoeveelheid scherp recent puin, plastic en industrieel wit keramiek aangetroffen. Normaal gezien zou dit het archeologisch relevante niveau betreffen, maar de mate van roering van het pakket, alsook de aanwezigheid van plastic, geeft aan dat dit niveau niet meer intact is tot een diepte van 60-140 cm -Mv. Dit verstoringspakket is aangetroffen op een pakket zwak zandige tot uiterst siltige grijze tot lichtgrijze klei, een laag oeverafzettingen. Op grotere diepte treedt een gelaagdheid op in dit pakket, waar het overgaat in een pakket geulvulling, tot een diepte van 170-320 cm -Mv. Deze geulvulling gaat abrupt over in een pakket matig grof kalkrijk zand, waarin wat schelpfragmenten kunnen worden aangetroffen. Dit betreffen beddingsafzettingen van de Dussen stroomgordel. Aan de zuidzijde van het plangebied zijn deze dieper gelegen dan aan de noordzijde. Aan de noordzijde van het plangebied is waarschijnlijk sprake van een komgebied, dat een lagere archeologische verwachting kent.

Boring 18 vormt een uitzondering op de reguliere boringen. Hoewel deze boring op een diepte van 90 cm -Mv gestaakt is in een puinlaag, doet de diepte van deze puinlaag vermoeden dat hier sprake is van een restant van een historische fundering, iets dat overeen komt met de aanwezigheid van dit erf op historisch kaartmateriaal. De top van het pakket van de nabijgelegen boringen 19 en 20 vertoont een soortgelijke bodemopbouw, mogelijk is in dit deel van het plangebied sprake van een historisch uitbraakpakket in de top van de oeverwalafzettingen.

Archeologische indicatoren
In het plangebied is in twee boringen een scherf aardewerk aangetroffen. Het betreft boringen 18 en 20. In boring 18 is een fragment dunwandig, grijsbakkend Pingsdorf aardewerk aangetroffen, waarschijnlijk met een 12^{e}-eeuwse datering (vondstnummer 11). In boring 20 is een randfragment roodbakkend grof-gemagerd, geglazuurd aardwerk aardewerk aangetroffen. Dit materiaal kent waarschijnlijk een datering in de 16^{e}-18^{e} eeuw (vondstnummer 10). Daarmee is in dit deel van het plangebied sprake van een vindplaats. Een overzicht van deze indicatoren is weergegeven in tabel 3. Afbeeldingen van de fragmenten aardewerk zijn opgenomen in figuur 26.

Tabel 3. Vondstbeschrijving voor indicatoren aangetroffen in het plangebied 5. Genderen, Hoofdstraat/Kelderstraat .

Vondst №	Boor №	Soort	Aantal	Datering	Diepte	Laag
10	20	Ker	1	16^{e} – 18^{e} eeuw	± 100 cm -Mv	Uitbraakpakket
11	18	Ker	1	12^{e} eeuw	± 40 cm -Mv	Uitbraakpakket



Figuur 26. De aangetroffen archeologische indicatoren in het plangebied 5. Genderen, Hoofdstraat/Kelderstraat. De linker foto betreft vondstnummer 11, rechts vondstnummer 10.

Archeologische interpretatie, conclusie en advies
In het zuidelijk deel plangebied is sprake van een geroerde top van het archeologisch relevante niveau, een cultuurlaag in de top van een oeverwal van de Dussen-stroomgordel. Deze roering heeft waarschijnlijk plaatsgevonden in de context van de bouw op sloop van historische bebouwing. Op basis van de indicatoren aangetroffen in het plangebied is het plangebied waarschijnlijk bewoond gedurende de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. In de vermoedelijke uitbraaksleuf van de meest recente fase van deze bebouwing zijn fragmenten aardewerk aangetroffen die dateren uit de Late Middeleeuwen tot en met de Vroege Nieuwe tijd. Het is daarom niet uitgesloten dat zich in de ondergrond meer en mogelijke intacte archeologische waarden bevinden. De hoge verwachting, danwel de hoge archeologische waarde van het plangebied kan daarom voor het zuidelijk deel van het plangebied worden bijgesteld naar een daadwerkelijke archeologische vindplaats.

De natuurlijke ondergrond bestaat in het gehele plangebied uit geulafzettingen van de Dussen-stroomgordel, waarop een pakket oeverafzettingen is aangetroffen. Aan de noordzijde van het plangebied is hierin geen sprake van een archeologisch relevant niveau, een oude woongrond of een pakket oeverwalafzettingen waarin sprake is van een vondstspreiding. De verwachting op het aantreffen van een intacte archeologische vindplaats kan in dit deel van het plangebied worden bijgesteld naar een lage verwachting. Ter plaatse van het oostelijk deel van het plangebied, waar niet geboord kon worden wegens de terreinomstandigheden, adviseren wij vooralsnog om de huidige bestemmingsplangrenzen te handhaven.

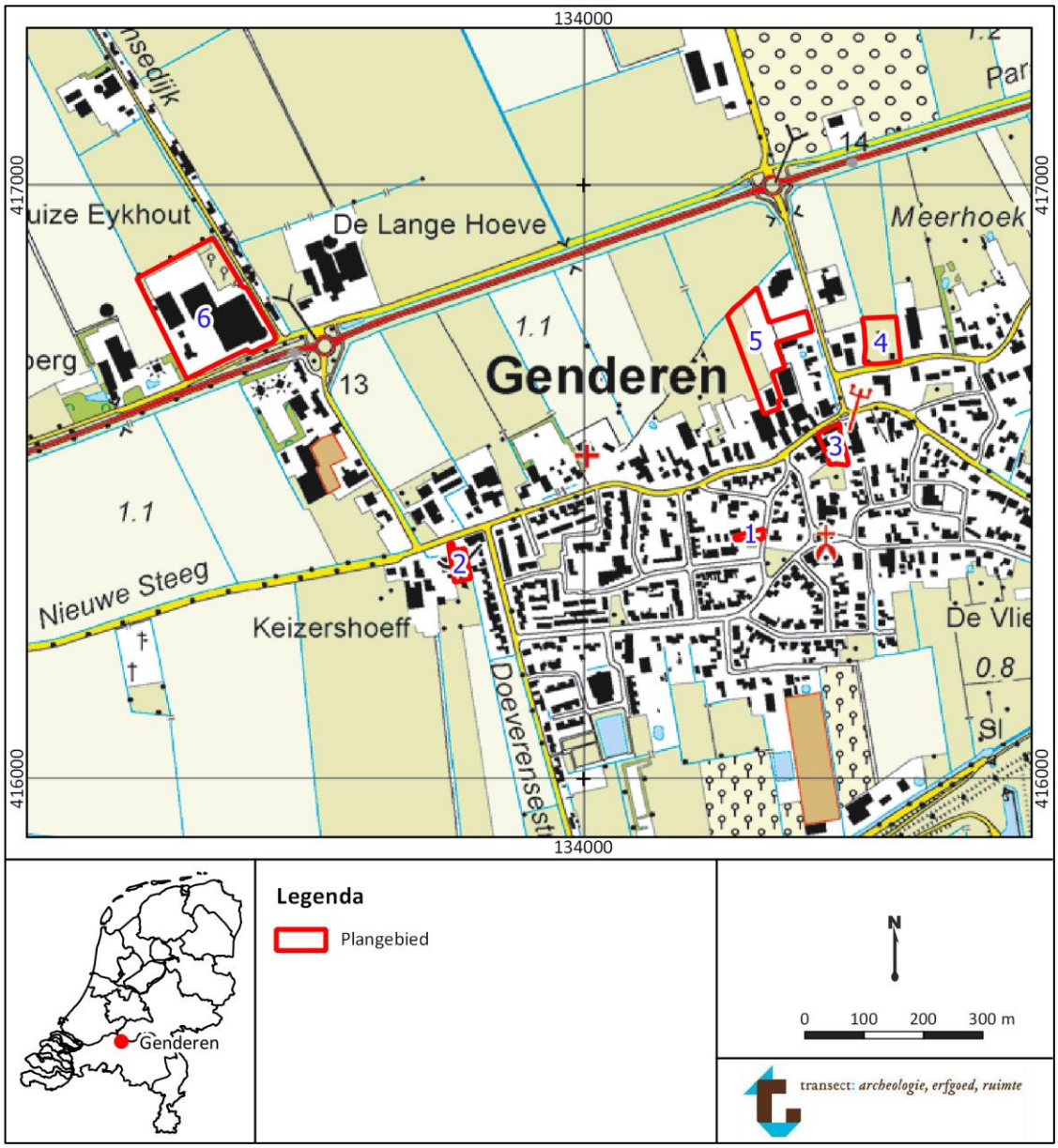
Omdat in het plangebied sprake is van een archeologische vindplaats, adviseren wij tot het handhaven van de dubbelbestemming op het gebied van archeologie in het zuidelijk en oostelijk deel van het plangebied, conform de kaart opgenomen in bijlage 11. Voorafgaand aan eventuele ingrepen in de ondergrond in dit deel van het plangebied dient een vervolgonderzoek te worden uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de archeologische waarden en de behoudenswaardigheid hiervan. Een dergelijk onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P), waarderende fase. Een dergelijk onderzoek dient plaats te vinden onder de voorwaarden van een Programma van Eisen, goedgekeurd door het bevoegd gezag (de gemeente Aalburg).

In het noordelijk deel van het plangebied adviseren wij om de dubbelbestemming op het gebied van archeologie achterwege te laten in het nieuw op te stellen bestemmingsplan. Mochten er tijdens eventuele toekomstige bodemingrepen in dit deel van het plangebied onverhoopt toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan wijzen wij de initiatiefnemer en uitvoerder graag op de wettelijke plicht om archeologische waarden te melden bij het bevoegd gezag, de gemeente Aalburg (Erfgoedwet 2016, artikel 5.10). Dit drieledige advies is grafisch weergegeven als een advieskaart in bijlage 11.

14. Plangebied 6. Genderen, Kleibergsestraat 4

Perceelnummer(s)	Aalburg ABG00 C692, C548, C495, C496, D1468
Centrumcoördinaat	133.358 / 416.788
Oppervlakte	Circa 3,0 ha

Het plangebied bevindt zich in het buitengebied van Genderen op een bedrijventerrein rondom het adres Kleibergsestraat 4, tussen de Kleibergsestraat en de Genderensedijk. Het beslaat de volledige percelen *Aalburg ABG00* **C***692, C548, C495, C496* en *D1468* De grenzen van het plangebied worden hoofdzakelijk gevormd door de kavelgrenzen van de omliggende percelen. De oostgrens van het plangebied wordt gevormd door de Genderensedijk, de zuidgrens is de Kleibergsestraat. De westelijke grens wordt gevormd door de perceelgrens met het adres Kleibergsestraat 6. Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied deels bebouwd en verhard met betonplanten. Aan de noordoostzijde van het plangebied is een restant van een boomgaard aanwezig, aan de zuidwestzijde van het plangebied



Figuur 27. Globale ligging van de plangebieden in het dorp Genderen. Bron topografische kaart: PDOK.

is nog een bedrijfswoning aanwezig. De totale oppervlakte van dit plangebied bedraagt ongeveer 3,0 ha, waarvan tijdens het veldonderzoek de west- en noordzijde onderzocht zal worden, gebaseerd op de wensen van de opdrachtgever. De exacte ligging van het plangebied is weergegeven bijlage 9 en figuur 29. Binnen dit plangebied zal in de toekomst sloop of nieuwbouw plaatsvinden. De locatie waar deze ontwikkelingen plaats zullen vinden is met roze lijn aangegeven op de betreffende kaart in bijlage 10.

Het plangebied ligt op de beleidskaart van de gemeente Aalburg zowel in een zone aangemerkt als gebied met een hoge archeologische verwachting, categorie 3 als in een gebied met een lage archeologische verwachting, categorie 4 (bijlage 2). In de zone met de hoge verwachting kunnen op basis van de beleidskaart archeologische waarden worden aangetroffen vanaf een diepte van 0,5 tot 1,5 m -Mv.

Landschappelijk gezien ligt het plangebied in een zone gekarteerd als een oeverwal (kaartcode 3K25; bijlage 4), waar de maaiveldhoogte ongeveer 1,0 tot 1,3 m +NAP is (bijlage 5). Dit relatief vlakke maaiveld is waarschijnlijk het gevolg van egalisatie ten behoeve van de aanleg van de bedrijfspanden. Aan de noordwestzijde van het plangebied is In de ondergrond is een stroomgordel van de Biesheuvel/Hamer aanwezig (bijlage 6). In het gehele plangebied kan dit gezorgd hebben voor de afzetting van zowel kom- als oeverafzettingen. In deze afzettingen is een kalkloze poldervaaggrond in zavel en lichte klei gekarteerd (kaartcode Rn67C; bijlage 7).

Op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 is het plangebied grotendeels onbebouwd, uitgezonderd een klein gebouwtje aan de noordzijde (figuur 4). Mogelijk kent deze bebouwing oudere voorgangers. Het plangebied staat dan bekend als de Molenkamp, gelegen langs de Molendijk en de Genderensedijk. Vlak ten oosten van het plangebied staat dan een graanmolen, maar deze is onbekend in de Molendatabase. Mogelijk kent ook deze molen een oudere voorganger. De bebouwing in het plangebied is niet meer zichtbaar op de topografische kaart uit 1880 (figuur 6). De kavels in het plangebied lijken dan ook opgenomen te zijn in een grotere kavelstructuur, waarbij een groot deel van de bebouwing aan de westzijde van de dijk verdwenen is. Deze situatie houdt aan tot op zijn minst de vroege 20^{e} eeuw (figuur 8). Pas omstreeks de jaren ’50 van de 20^{e} eeuw is weer sprake van bebouwing aan de zuidoostzijde van het plangebied (figuur 10). In het plangebied is dan ook een boomgaard gekarteerd. Deze boomgaard kan mogelijk voor een verstoring van archeologische waarden gezorgd hebben. De bedrijfsbebouwing in het plangebied breidt gestaag uit in de tweede helft van de 20^{e} eeuw (figuur 12). De huidige bebouwing stamt uit de jaren ’60 van de 20^{e} eeuw tot en met de vroege 21^{e} eeuw (bron: BAG-gegevens kadaster).

Archeologische verwachting en periode
De archeologische verwachting in het plangebied is zowel hoog als laag. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op enerzijds de Biesheuvel/Hamer-stroomgordel de ligging nabij een oud molenterrein. Op de stroomgordel is in principe bewoning mogelijk vanaf de Late Bronstijd. De ontwikkeling van het plangebied lijkt met name samen te hangen met de ontwikkeling van infrastructuur in de omgeving van het plangebied en de ligging nabij ontginningsassen. Naar verwachting ligt de nadruk van de aan te treffen vondsten daarom in de periode Late Middeleeuwen tot en met de Vroege Nieuwe tijd. Gedurende de Nieuwe tijd C wordt de bebouwing aan de noordzijde van het plangebied gesloopt en is het in gebruik als boomgaard of akkerland tot de tweede helft van de 20^{e} eeuw.

Complextypen
In het plangebied worden nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik en grafvelden verwacht. Nederzettingsterreinen in het rivierengebied zouden zich kunnen kenmerken door een cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing, hetgeen met name te danken is aan de lengte van de bewoningsduur van bewoning op een bepaalde plek. In een vochtige omgeving als die van het rivierengebied was de

bewegingsruimte voor nederzettingen namelijk niet al te groot, waardoor bewoning vaak geconcentreerd bleef op vaste plekken. Daarentegen zullen sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal.

Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem. Deze is naar verwachting in delen van het plangebied door het gebruik als boomgaard en het tot stand komen van nieuwe bebouwing lokaal aangetast. In hoeverre daardoor eventueel aanwezige archeologische resten verdwenen zijn, is niet bekend.

Stratigrafische positie
Het archeologisch relevante niveau uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd is aan te treffen vanaf maaiveld en wordt gevormd door de top van komafzettingen of cultuurlagen samenhangend met de ontginning van het gebied of sporen van landgebruik. Op een dieper niveau, waarschijnlijk onder een pakket komafzettingen kunnen ook oeverafzettingen van de Biesheuvel/Hamer-stroomgordel aanwezig zijn. Ter plaatse van dit plangebied zijn deze oeverafzettingen aan te treffen op een diepte vanaf 1,0 m -Mv liggen.

Veldonderzoek in plangebied 6. Genderen, Kleibergsestraat 4– boring 41-54

Het overgrote deel van de boringen is hier in het gebied uitgevoerd dat is aangegeven als een hoge verwachting, waarbij boringen 44-46 zijn uitgevoerd in het deel dat is gekenmerkt als een zone met een lage verwachting., ter aanvulling van het landschappelijke onderdeel van dit onderzoek.

Veldwaarnemingen
Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek verschillend in gebruik. Het noordoostelijk deel is in braakliggend na het rooien van de voormalige boomgaard, het centrale deel van het plangebied is in gebruik als een opslagterrein en bebouwing voor het aanwezige kunststofverwerkingsbedrijf. Tussen de bebouwing is het terrein veelal verhard met klinkers en stelconplaten. Er zijn geen grote verschillen in maaiveldhoogte te zien. De aanwezigheid van stelconplaten maakt het ook grotendeels onmogelijk om archeologische indicatoren aan maaiveld waar te nemen. Een impressie van het plangebied is weergegeven in figuur 28.

Figuur 28. De situatie in het plangebied aan de Kleibergsestraat. De linker foto betreft een aanblik op de gerooide boomgaard. De rechterfoto betreft een indicatie van de situatie op het bedrijventerrein, het grootste deel van het plangebied.

Bodemopbouw
De bodemopbouw in het plangebied bestaat over het algemeen uit een pakket uiterst siltige of zwak zandige klei, grijs tot bruingrijs van kleur. Het pakket vertoont een sterk gebrokte structuur. In dit pakket is een grote hoeveelheid scherp recent puin en industrieel wit keramiek aangetroffen. Normaal gezien zou dit het archeologisch relevante niveau betreffen, maar de mate van roering van het pakket, geeft aan dat dit niveau in het grootste deel van het plangebied niet meer intact is tot een diepte van 50-130 cm -Mv.

Dit verstoringspakket is aangetroffen op een pakket zwak zandige tot uiterst siltige grijze tot lichtgrijze klei, een laag oeverafzettingen. Op grotere diepte treedt een gelaagdheid op in dit pakket, waar het overgaat in een pakket geulvulling, tot een diepte van maximaal 145-455 cm -Mv. Deze geulvulling gaat abrupt over in een pakket matig grof kalkloos zand. Dit betreffen beddingsafzettingen van de Biesheuvel/Hamer stroomgordel. Aan de westzijde van het plangebied zijn deze dieper gelegen dan aan de noordzijde. Alle boringen zijn geëindigd in dit pakket op dieptes uiteenlopend van 200-500 cm -Mv.

Aan de noordoostzijde van het plangebied, ter plaatse van de voormalige boomgaard, valt op dat op het zand op een geringere diepte aanwezig is dan aan de westzijde van het plangebied. Boringen 42 en 43 laten een beperkte zandopduiking zien, waar het al wordt aangetroffen vanaf een diepte van 45-110 cm -Mv. Dit zand is kalkrijk en goed gesorteerd. Mogelijk betreft het een lokaal opgestoven duin bestaande uit beddingzand langs de drooggevallen Biesheuvel/Hamer. Door de relatief hoge ligging in het oude rivierlandschap, vormt de top van dit duin ook een archeologisch relevant niveau, hoewel het vooraf niet verwacht werd. Van deze en de omliggende boringen is, ondanks het gebrek aan duidelijke oeverafzettingen, een monster genomen vanaf de onderzijde van de bouwvoor tot in de top van de zandige afzettingen.

Archeologische indicatoren
In het plangebied is alleen in boring 42 sprake van een aantal archeologische indicatoren dat met zekerheid is te classificeren als ouder dan de 20^{e} eeuw. Hier is in een monster genomen van een diepte van10-45 cm -Mv aardwerk aangetroffen daterend vanaf de 12^{e} tot en met de late 19^{e} eeuw. Het oude materiaal is sterk afgerond, indicatief voor de aanwezigheid van een akker- of ploeglaag, waarin de scherf meermaals gerold is ten gevolge van agrarische activiteit. Het is daarom vooralsnog op basis van het vondstmateriaal niet duidelijk vast te stellen of hier sprake is van een intacte archeologische vindplaats. Een beschrijving van deze indicatoren is weergegeven in tabel 4. Foto's van de aangetroffen scherven zijn weergegeven in figuur 29 op de volgende pagina..

Tabel 4. Vondstbeschrijving voor indicatoren aangetroffen in het plangebied 6: Genderen, Kleibergsestraat 4.

Vondst №	Boor №	Soort	Aantal	Datering	Diepte	Laag
8	42	Ker	1	19^{e} eeuw	10-45 cm -Mv	Bouwvoor/duinpakket
8	42	Ker	2	16^{e} – 18^{e} eeuw	10-45 cm -Mv	
8	42	Ker	1	12^{e} – 15^{e} eeuw	10-45 cm -Mv	

Archeologische interpretatie, conclusie en advies
In het plangebied is sprake van een geroerde top van het archeologisch relevante niveau, een cultuurlaag in de top van een oeverwal van de Biesheuvel/Hamer-stroomgordel. Aan de uiterste noordoostzijde van het plangebied lijkt sprake van een lokaal rivierduin afgedekt met fluviatiele afzettingen, waar langs het oude ontginningslint archeologische indicatoren in zijn aangetroffen in boring 42. Deze archeologische indicatoren geven aan dat het gebied een gebruiksgeschiedenis kent die teruggaat tot in de 12^{e} eeuw. Mogelijk gaat de bewoning in of vlak bij het plangebied terug tot

dezelfde periode. Op basis van het aantreffen van archeologische waarden aan de noordoostzijde van het plangebied, kan de hoge verwachting hier worden bijgesteld naar een aangetoonde waarde c.q. vindplaats. Hier adviseren wij om de dubbelbestemming op het gebied van archeologie te handhaven en voorafgaand aan eventuele bodemroerende ingrepen een aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren om inzicht te verkrijgen in de aard en behoudenswaardigheid van deze vindplaats. Een dergelijk onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P), waarderende fase. Een dergelijk onderzoek dient plaats te vinden onder de voorwaarden van een Programma van Eisen, goedgekeurd door het bevoegd gezag (de gemeente Aalburg).

Aan de westzijde van het plangebied, ter plaatse van boringen 47-54, is sprake van een dik pakket geulafzettingen, waarop geen sprake is van een archeologisch relevant niveau in de vorm van een cultuurlaag. Op basis van de aanwezigheid van een archeologisch relevant niveau hier, adviseren wij om de dubbelbestemming op het gebied van archeologie hier niet op te nemen in het nieuw op te stellen bestemmingsplan. Eventuele ingrepen in dit deel van het plangebied in de toekomst kunnen plaatsvinden zonder noodzaak tot verder archeologisch onderzoek. Mochten er tijdens eventuele ingrepen in de toekomst onverhoopt toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan willen wij graag wijzen op de wettelijke plicht deze vondsten te melden bij het bevoegd gezag, de gemeente Aalburg (conform Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

In het deel van het plangebied dat in onderhavig onderzoek niet is onderzocht door middel van boringen, kunnen theoretisch sporen van landgebruik aanwezig zijn, samenhangend met de vondsten aangetroffen in boring 42, dus daterend uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Omdat dit deel nu niet onderzocht is, adviseren wij om voorafgaand aan eventuele ingrepen in dit deel van het plangebied een aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O), karterende fase.

Dit drieledige advies is grafisch op kaart weergegeven in bijlage 11.

Figuur 29. De aangetroffen fragmenten aardewerk in boring 42, met gezamenlijk vondstnummer 8.

15. Plangebied 7. Drongelen, Gansoyen ongenummerd

Perceelnummer(s)	Aalburg ABG00 C1579 (deel ten westen van Gansoyen 18)
Centrumcoördinaat	131.975 / 414.290
Oppervlakte	Circa 650 m²

Het plangebied bevindt zich in Drongelen aan de Gansoyen, ten westen van het adres Gansoyen 18. Het beslaat een centraal deel van het kadastraal perceel *Aalburg ABG00 C1579*, dat verder een groot deel van de wegen in en om Drongelen beslaat. De zuidgrens van het plangebied wordt gevormd door de straat Gansoyen. De west, oost- en noordgrens van het plangebied wordt gevormd door de perceelsgrens van de aanliggende kavels. Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied onbebouwd in gebruik als groenvoorziening of speelveld. De totale oppervlakte van dit plangebied bedraagt ongeveer 650 m². De exacte ligging van het plangebied is weergegeven in bijlage 9 en figuur 30 .

Figuur 30. Globale ligging van de plangebieden in het dorp Drongelen. Bron topografische kaart: PDOK.

Het plangebied ligt op de beleidskaart van de gemeente Aalburg in een zone aangemerkt als historische kern, in een categorie 2 gebied (bijlage 2). Hier kunnen op basis van de beleidskaart archeologische waarden worden aangetroffen vanaf het maaiveld.

Landschappelijk gezien ligt het plangebied in een zone gekarteerd als bebouwd gebied, waarschijnlijk op een oeverwal of doorbraakwaaier (kaartcode 3K27 of 3G7; bijlage 4), waar de maaiveldhoogte ongeveer 1,4 m +NAP is (bijlage 5). Deze relatief vlakke ligging van het plangebied is mogelijk het gevolg van egalisatie voorafgaand aan de bouw van de nabijgelegen nieuwbouwwijk. In de ondergrond is een stroomgordel van het Oude Maasje aanwezig (bijlage 6), waarop een oude woongrond is gekarteerd (bijlage 7). Het noordelijk deel van het plangebied is echter gekarteerd als een kalkloze poldervaaggrond in zavel en lichte klei (kaartcode Rn67C).

Op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 is het plangebied onbebouwd (figuur 5). Deze situatie blijft gehandhaafd tot in de vroege 20^{e} eeuw (figuur 7 en 9), als het plangebied in gebruik raakt als akkerland of weiland. Vanaf de jaren ’50 van de 20^{e} eeuw is ook bebouwing zichtbaar in het plangebied, waarschijnlijk samenhangend met een boerenbedrijf in de omgeving (figuur 11 en 13). Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied onbebouwd. Omdat op historische kaarten wel bebouwing zichtbaar is, zou theoretisch sprake kunnen zijn van funderingsresten in het plangebied, voor zover niet verwijderd na afloop van de sloop. Doordat sprake is van doorbraakafzettingen in het plangebied, kunnen oudere (middeleeuwse) funderingen ook afgedekt zijn geraakt.

Archeologische verwachting en periode
De archeologische verwachting in het plangebied is hoog, danwel een vastgestelde waarde. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied enerzijds in een gebied gekarteerd als een oude woongrond en anderzijds de ligging op overslaggronden, waardoor een hoog punt is ontstaan in een verder vrij vlak landschap. Daarnaast kunnen op grotere diepte archeologische waarden aanwezig zijn op de oeverwallen van de Oude Maasje-stroomgordel. Deze oeverwallen kunnen zijn geërodeerd of afgedekt door de overslagafzettingen. Op deze stroomgordel is in principe bewoning mogelijk vanaf de Late Romeinse tijd. Archeologische waarden uit recentere periodes zijn aan te treffen op de overslagafzettingen.

Complextypen
In het plangebied worden nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik en grafvelden verwacht. Nederzettingsterreinen in het rivierengebied zouden zich kunnen kenmerken door een cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing, hetgeen met name te danken is aan de lengte van de bewoningsduur van bewoning op een bepaalde plek. In een vochtige omgeving als die van het rivierengebied was de bewegingsruimte voor nederzettingen namelijk niet al te groot, waardoor bewoning vaak geconcentreerd bleef op vaste plekken. Daarentegen zullen sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal.

Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem. De oeverwallen van het Oude Maasje zijn waarschijnlijk aanwezig in het plangebied onder een pakket overslagafzettingen. Het is vooralsnog onduidelijk in hoeverre de overslag conserverend danwel destructief gewerkt heeft op deze oeverafzettingen.

Stratigrafische positie
In het plangebied kan sprake zijn van twee archeologisch relevante niveaus. Voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd zal het archeologisch relevante niveau bestaan uit een cultuurlaag gevormd in de top van overslagafzettingen en kan worden aangetroffen vanaf maaiveld. Het archeologisch relevante niveau voor de Romeinse tijd bestaat uit een pakket oeverwalafzettingen

onder de overslagafzettingen, aangetroffen op dieptes van 1,0 tot 2,0 m -Mv. Ook hier zal sprake zijn van een cultuurlaag die indicatief is voor zowel de aanwezigheid en diepteligging van archeologische resten als de mate van intactheid ervan. Hoe ouder een cultuurlaag, hoe minder uitgesproken (lees: donkergekleurd) deze zal zijn.

Veldonderzoek in plangebied 7. Drongelen, Gansoyen (ong.)– boring 55-57

Veldwaarnemingen

Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek in gebruik als grasland, dat vrij recent nog gemaaid is. Aan maaiveld is een grote hoeveelheid puin zichtbaar, maar geen verschillen in maaiveldhoogte. Aan de zuidzijde van het plangebied is een deel zichtbaar waar het gras zeer slecht groeit, mogelijk het gevolg van een recente sloop van bebouwing of een andere ingreep in de ondergrond. Een impressie van het plangebied is weergegeven in figuur 31.

Figuur 31. De situatie in het plangebied aan de Gansoyen. Op de linkerfoto is nog vaag de contour van gesloopte bebouwing te zien. De rechterfoto geeft een meer algemene blik richting de noordzijde van het plangebied.

Bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een pakket sterk zandige klei, donkergrijsbruin en met een grote hoeveelheid grind, tot een diepte van 140-150 cm -Mv. In dit pakket is veel scherp recent puin, cement en plastic waargenomen. De bodemopbouw is erg gevlekt. Normaal gezien zou dit pakket het archeologisch relevante niveau betreffen, maar de mate van roering van de ondergrond en de aanwezigheid van plastic tot een diepte van 110 cm -Mv maken het onwaarschijnlijk dat deze laag nog intact is. Deze laag is waarschijnlijk gevormd in een pakket doorbraakafzettingen, gezien de zandigheid van de klei. Deze doorbraakafzettingen liggen scherp begrensd op een zwak siltig matig fijn, kalkrijk zandpakket. Dit zandpakket betreft waarschijnlijk beddingzand van het Oude Maasje. Dit is aangetroffen tot een diepte van 170-180 cm -Mv. Alle boringen zijn geëindigd in dit pakket.

Archeologische indicatoren

In het plangebied zijn geen archeologische indicatoren waargenomen die ouder zijn dan de 20^{e} eeuw. Daarmee is het onwaarschijnlijk dat in het plangebied sprake is van een vindplaats uit de periode Romeinse tijd of Vroege Middeleeuwen-Nieuwe tijd.

Archeologische interpretatie, conclusie en advies

In het plangebied is sprake van een geroerd archeologisch relevante niveau, een cultuurlaag in de top van een pakket doorbraakafzettingen. In het plangebied zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen, waardoor de hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden in het in plangebied naar een lage verwachting kan worden bijgesteld. De verstoring van het

archeologisch relevante niveau is waarschijnlijk het gevolg van vergravingen in het plangebied ten gevolge van het gebruik als boomgaard of het verwijderen van voormalige bebouwing.

Omdat is vastgesteld dat in dit plangebied geen sprake is van een intact archeologisch relevant niveau en er geen relevante archeologische indicatoren zijn aangetroffen, adviseren wij om geen dubbelbestemming archeologie op te nemen in het nieuw op te stellen bestemmingsplan. Eventuele ingrepen in de toekomst kunnen plaatsvinden zonder noodzaak tot verder archeologisch onderzoek. Mochten er tijdens eventuele ingrepen in de toekomst onverhoopt toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan willen wij graag wijzen op de wettelijke plicht deze vondsten te melden bij het bevoegd gezag, de gemeente Aalburg (conform Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

16. Plangebied 8. Drongelen, Achterstraat ongenummerd

Perceelnummer(s)	Aalburg ABG00 C995 (oostelijk deel)
Centrumcoördinaat	131.887 / 414.365
Oppervlakte	Circa 950 m²

Het plangebied bevindt zich in Drongelen aan de Achterstraat, ten zuiden van het adres Achterstraat 2. Het beslaat het oostelijke deel van het kadastraal perceel *Aalburg ABG00 C995*, een perceel grasland met een sloot in het midden. De noordgrens van het plangebied wordt gevormd door de Achterstraat. De westgrens van het plangebied wordt gevormd door de begrenzing van de voorgenomen ingrepen, de uitbreiding van de begraafplaats van Drongelen. De oost- en zuidgrens van het plangebied wordt gevormd door de perceelsgrens van de aanliggende kavels. Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied onbebouwd en in gebruik als weiland. De totale oppervlakte van dit plangebied bedraagt ongeveer 950 m². De exacte ligging van het plangebied is weergegeven bijlage 9 en figuur 32.

Figuur 32. Globale ligging van de plangebieden in het dorp Drongelen. Bron topografische kaart: PDOK.

Het plangebied ligt op de beleidskaart van de gemeente Aalburg in een zone aangemerkt als een gebied met een lage archeologische verwachting, categorie 4 (bijlage 2). Op basis van de beleidskaart worden geen vondsten verwacht in het plangebied.

Landschappelijk gezien ligt het plangebied in een zone gekarteerd als een doorbraakwaaier (kaartcode 3G7; bijlage 4), waar de maaiveldhoogte ongeveer 0,9 m +NAP is (bijlage 5). Deze relatief vlakke ligging van het plangebied is mogelijk het gevolg van egalisatie ten behoeve van het gebruik als weiland. In de ondergrond is geen stroomgordel aanwezig (bijlage 6), maar er kunnen wel komafzettingen van de Dussen of Oude Maasje stroomgordel in het plangebied aanwezig zijn. Daarnaast is het waarschijnlijk dat in het plangebied sprake is van een pakket overslagafzettingen, veroorzaakt door een oude loop van de Maas. De bodem in het oostelijk deel van het plangebied is gekarteerd als een kalkloze poldervaaggrond in zavel en lichte klei (kaartcode Rn67C; bijlage 7). Het westelijk deel van het plangebied is gekarteerd als een kalkloze poldervaaggrond in zware zavel en lichte klei (kaartcode Rn95C).De daadwerkelijke bodemopbouw in het plangebied dient te worden aangetoond met behulp van het booronderzoek.

Op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 is het plangebied onbebouwd, hoewel vlak ten oosten van het plangebied een erf gelegen is (figuur 5). In het plangebied zelf zijn mogelijk sporen van landgebruik van dit erf aan te treffen. Het plangebied is dan in gebruik als weiland of akkerland, een situatie die stand houdt tot op heden (figuur 7, 9, 11 en 13). Het erf ten oosten van het plangebied verdwijnt van de kaarten tussen 1920 en 1955.

Archeologische verwachting en periode
De archeologische verwachting in het plangebied is laag. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied buiten de oude woongrond van Drongelen, de ligging buiten een stroomgordel en de vermoedelijke ligging in het komgebied van de omliggende stroomgordels. Anderzijds grenst het plangebied wel aan een erf dat zichtbaar is op kaarten in de vroege 19^{e} eeuw en ligt het langs de historisch bekende weg *Achterstraat*, waardoor er toch sprake is van een middelhoge verwachting op het aantreffen van sporen van landgebruik in het plangebied. Deze verwachting is met name van kracht op het aantreffen van waarden uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

Complextypen
In het plangebied worden sporen van landgebruik en erf-gerelateerde zaken, samenhangend met historische erven of de ontginning van het verder vrij natte gebied. Hier moet gedacht worden aan zaken als greppels, afvalkuilen en beerputten. Dergelijke terreinen kenmerken zich, in tegenstelling tot de overige onderzochte gebieden, niet als een dichte vondstenstrooiing of een duidelijke cultuurlaag. Sporen van landgebruik en erf-gerelateerde zaken (waaronder ook grafvelden) zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal.

Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem en inzicht in de landschappelijke status van het plangebied.

Stratigrafische positie
In het plangebied worden primair sporen van landgebruik en erf-gerelateerde zaken uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd verwacht. Deze zijn waarschijnlijk aan te treffen vanaf maaiveld in een pakket kleiige afzettingen. Vooralsnog is er geen bekendheid met de bodemopbouw in het plangebied, waardoor onduidelijk is wat er exact verwacht kan worden in het plangebied en op welke diepte dit kan worden aangetroffen.

Veldonderzoek in plangebied 8. Drongelen, Achterstraat (ong.)– boring 58-60

Veldwaarnemingen
Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek in gebruik als weiland. Door de lengte van het gras ten tijde van het onderzoek is het niet mogelijk archeologische indicatoren waar te nemen aan maaiveld. Ook zijn geen grote verschillen in maaiveldhoogte waargenomen. Een impressie van het plangebied is weergegeven in figuur 33.

Figuur 33. De situatie in het plangebied aan de Achterstraat. De linker foto betreft een blik richting het noorden, de rechter foto is genomen richting het zuiden.

Bodemopbouw
De top van de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een pakket donkerbruingrijze matig zandige tot matig siltige klei, tot een diepte van 120 cm -Mv. Dit betreft een sterk gehomogeniseerde recente bouwvoor, waarin ten gevolge van rijping van de klei veel ijzervlekken aanwezig zijn. In de top van het pakket is wat fijn puin en houtskool waargenomen, alsmede wat fijn grind. Dit pakket ligt op de natuurlijke afzettingen in het plangebied, een pakket komklei en overslagafzettingen. Dit pakket is geïnterpreteerd als overslagafzettingen op basis van de aanwezigheid van brokken verslagen en verspoeld veen tot een diepte van 225-240 cm -Mv. Hier gaat het pakket abrupt over in een zandpakket dat matig siltig is, matig humeus en kalkloos is. Ook dit betreffen waarschijnlijk doorbraakafzettingen. Door de ligging onder de grondwaterspiegel loopt het zand uit de boor, waarna besloten is de boringen te beëindigen op dieptes van 260 tot 290 cm -Mv.

Archeologische indicatoren
In het plangebied zijn geen archeologische indicatoren waargenomen die ouder zijn dan de 20^{e} eeuw. Daarmee is het onwaarschijnlijk dat in het plangebied sprake is van een vindplaats uit de periode Bronstijd-Romeinse tijd of Vroege Middeleeuwen-Nieuwe tijd.

Archeologische interpretatie, conclusie en advies
In het plangebied is geen sprake van een archeologisch relevante niveau, een cultuurlaag in de top van een pakket doorbraakafzettingen. Er is wel sprake van een sterk gehomogeniseerde bouwvoor in het plangebied, waarschijnlijk ten gevolge van het recente gebruik ten behoeve van landbouw. In het plangebied zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen, waardoor de hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden in het in plangebied naar een lage verwachting kan worden bijgesteld.

Omdat is vastgesteld dat in dit plangebied geen sprake is van een intact archeologisch relevant niveau en er geen relevante archeologische indicatoren zijn aangetroffen, adviseren wij om geen dubbelbestemming archeologie op te nemen in het nieuw op te stellen bestemmingsplan. Eventuele ingrepen in de toekomst kunnen plaatsvinden zonder noodzaak tot verder archeologisch onderzoek.

Mochten er tijdens eventuele ingrepen in de toekomst onverhoopt toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan willen wij graag wijzen op de wettelijke plicht deze vondsten te melden bij het bevoegd gezag, de gemeente Aalburg (conform Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

17. Conclusies en advies

Conclusie en advies.
Uit het vooronderzoek is gebleken dat de resultaten per plangebied enigszins verschillen van elkaar. In vier van de plangebieden is geen sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden, gebaseerd op het ontbreken van een archeologisch relevant niveau en het ontbreken van relevante archeologische indicatoren of een sterke mate van verstoring van het archeologisch relevante niveau. De plangebieden waar sprake is van een lage archeologische verwachting betreffen:

- Plangebied 1. Genderen, Oegemastraat 19
- Plangebied 2. Genderen, Hoofdstraat (ong,)
- Plangebied 7. Drongelen, Gansoyen (ong.)
- Plangebied 8. Drongelen, Achterstraat (ong.)

In de volgende plangebieden adviseren wij om de dubbelbestemming op het gebied van archeologie in zijn volledigheid te behouden, gebaseerd op het aantreffen van een cultuurlaag en fragmenten aardewerk uit de periode 12^{e} – 18^{e} eeuw. De cultuurlaag is hier bovendien niet zodanig geroerd dat er geen sprake meer kan zijn van funderingsresten of grondsporen samenhangend met bewoning.

- Plangebied 3. Genderen, Hoofdstraat 39
- Plangebied 4. Genderen, Meerhoek 20a

In de overige plangebieden adviseren wij een aantal verschillende zaken. Het is in delen van de plangebieden niet mogelijk geweest het booronderzoek uit te voeren, waardoor hier vooralsnog de dubbelbestemming op het gebied van archeologie moet worden gehandhaafd. Daarnaast zijn in delen van deze plangebieden archeologische indicatoren aangetroffen daterend uit de 12^{e} – 19^{e} eeuw. Daarmee is in dit deel van de plangebieden sprake van een vindplaats adviseren wij om de dubbelbestemming op het gebied van archeologie te handhaven in deze del van de plangebieden. Voor dat deel van het plangebied waar nog geen dubbelbestemming aanwezig was, adviseren wij deze alsnog toe te voegen. Eventuele ingrepen in de ondergrond dienen vooraf te worden gegaan door een archeologisch vervolgonderzoek. In het deel van deze plangebieden waar is aangetoond dat sprake is van een lage archeologische verwachting adviseren wij geen nieuwe dubbelbestemming op het gebied van archeologie op te nemen. Dit gedifferentieerde advies is opgenomen op kaart in bijlage 11 en geld voor de volgende plangebieden:

- Plangebied 5: Genderen, Hoofdstraat/Kelderstraat
- Plangebied 6: Genderen, Kleibergsestraat 4

De gespecificeerde conclusies en adviezen per plangebied zijn reeds opgenomen het hoofdstuk per plangebied. Op basis van de resultaten van dit onderzoek neemt het bevoegd gezag, de gemeente Aalburg, een selectiebesluit over de omgang met eventuele archeologische waarden in de plangebieden.

18. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.planviewer.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.ikme.nl

Literatuur

Bakker, H., de, en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Boer, A. de, 2013, *Voornpad 18a, Genderen, gemeente Aalburg: bureauonderzoek en booronderzoek*, Utrecht, (Bureau voor Archeologie-rapport 2013.08)

Bos, P.A. van den, 2012, *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Weteringshof, Genderen, gemeente Aalburg*, Noordwijk, (B&G-rapport 1329).

Bos, P.A. van den en Y. Meijer, 2013, *Archeologische opgraving Weteringshof, Genderen, Gemeente Aalburg*, Noordwijk, (IDDS-rapport 1467).

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A.H. Geurts. *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta.* Utrecht, 2012.

Corver, B.A., A.W.E. Wilbers, J. de Kramer, C. Moolhuizen, en E.A.K. Kars, 2011, *Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven, Gansoyen, Drongelen. Gemeente Aalburg.* Noordwijk (B&G-rapport 1060)

Engel, H.W.D. van den en S. Moerman, 2010, *Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, Gansoyen 1 Drongelen, gemeente Aalburg,* Noordwijk, (B&G-rapport 938)

Ellenkamp, G.R., 2010, *Overvloed. Een erfgoedkaart voor de gemeenten Aalburg en Werkendam. Deel 1: toelichting op archeologische en de cultuurhistorische kaart,* Weesp, (RAAP-rapport 2190)

Ellenkamp, G.R., 2013, *Plangebied Eindsestraat 1 in Drongelen, gemeente Aalburg; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en karterend booronderzoek,* Weesp, (RAAP-notitie 4586)

Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J. W.C. Peek, en R.M. van den Berg van Saparoea. *Landschappen van Nederland*. Wageningen, 2013.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong. *De ondergrond van Nederland.* Houten, 2003.

Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek. *De vorming van het Land*. Utrecht: Perspectief Uitgevers, 2015.

Suijlekom, J., van en N. Krekelbergh, 2004. *Wijk en Aalburg, Genderen, Doeverense straat (NB). Archeologisch vooronderzoek.* Tilburg (Bilanrapport 2004/69).

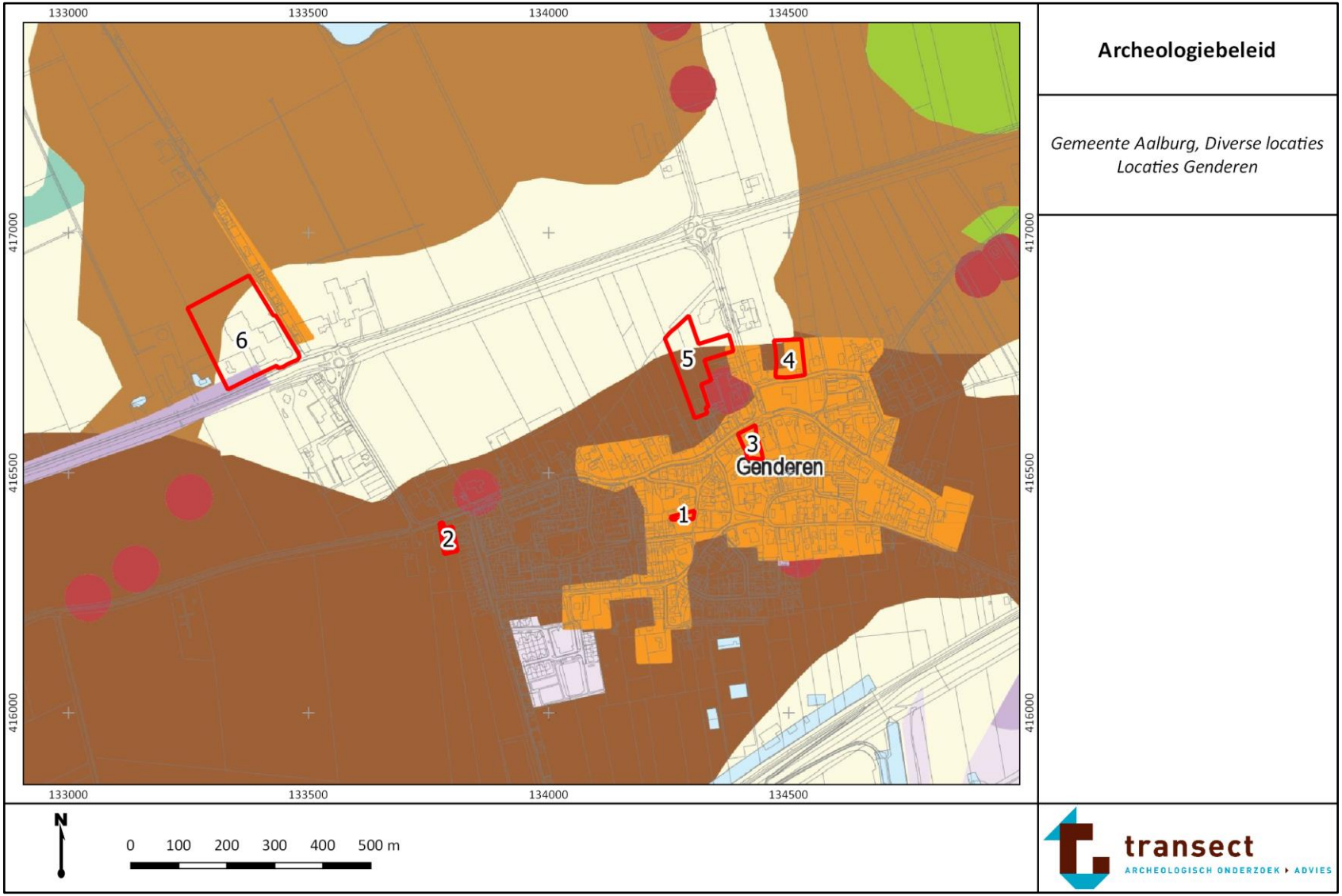
Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape,* Groningen, 50-81.

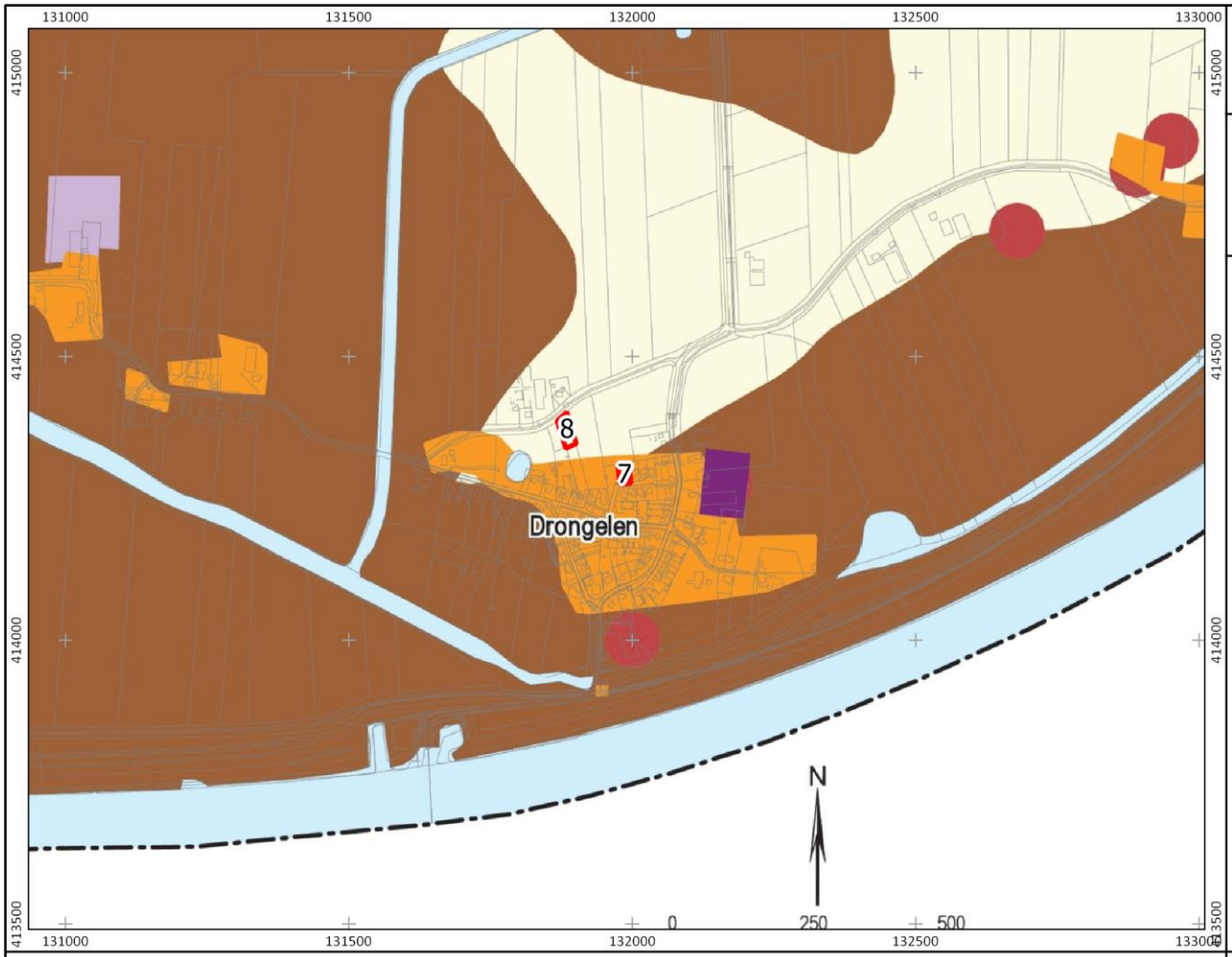
Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0).* sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2. Archeologische beleidskaart gemeente Aalburg





Archeologiebeleid

Gemeente Aalburg, Diverse locaties
Locaties Drongelen

N

0 100 200 300 400 500 m

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Legenda

Plangebied

Archeologische beleidskaart

Gemeente Aalburg
Schaal 1:15.000

legenda

archeologische kaarteenheid	categorie	diepteligging	beleidslijn	diepte ondergrens	omvang ondergrens
AMK-terrein beschermd	1	0 m -Mv	in samenspraak met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed	n.v.t.	n.v.t.
AMK-terrein	2	0 m -Mv	behoud in situ of; vroeg in planfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:	0,3 m -Mv	50 m2
historische kern	2	0 m -Mv	behoud in situ of; vroeg in planfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:	0,3 m -Mv	50 m2
archeologische vindplaats	3	0 m -Mv	behoud in situ of; vroeg in planfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:	0,3 m -Mv	100 m2
onbekende archeologische verwachting	3	onbekend	behoud in situ of; vroeg in planfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:	0,3 m -Mv	100 m2
verdronken nederzetting	3	onbekend	behoud in situ of; vroeg in planfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:	0,3 m -Mv	100 m2
hoge archeologische verwachting	3	0 - 0,5 m -Mv	behoud in situ of; vroeg in planfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:	0,3 m -Mv	100 m2
hoge archeologische verwachting	3	0,5 - 1,5 m -Mv	behoud in situ of; vroeg in planfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:	0,5 m -Mv	100 m2
middelhoge archeologische verwachting	3	0 - 0,5 m -Mv	behoud in situ of; vroeg in planfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:	0,3 m -Mv	100 m2
middelhoge archeologische verwachting	3	0,5 - 1,5 m -Mv	behoud in situ of; vroeg in planfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:	0,5 m -Mv	100 m2
middelhoge archeologische verwachting	3	1,5 - 3 m -Mv	behoud in situ of; vroeg in planfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:	1,5 m -Mv	100 m2
middelhoge archeologische verwachting	3	3 - 5 m -Mv	behoud in situ of; vroeg in planfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:	3 m -Mv	100 m2
middelhoge archeologische verwachting	3	>5 m -Mv	behoud in situ of; vroeg in planfase archeologisch onderzoek bij ingrepen groter dan:	5 m -Mv	100 m2
lage archeologische verwachting	4	n.v.t.	archeologisch onderzoek vroeg in planfase bij MER-plichtige, projecten vallend onder de Wro, de Wet Milieubeheer of de Tracewet	n.v.t.	n.v.t.
afgerond AMZ-proces	5	n.v.t.	geen restricties ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen	n.v.t.	n.v.t.
lopend AMZ-proces	6	onbekend	afhankelijk van onderzoeksfase	afhankelijk van onderzoeksresultaat	afhankelijk van onderzoeksresultaat

overig

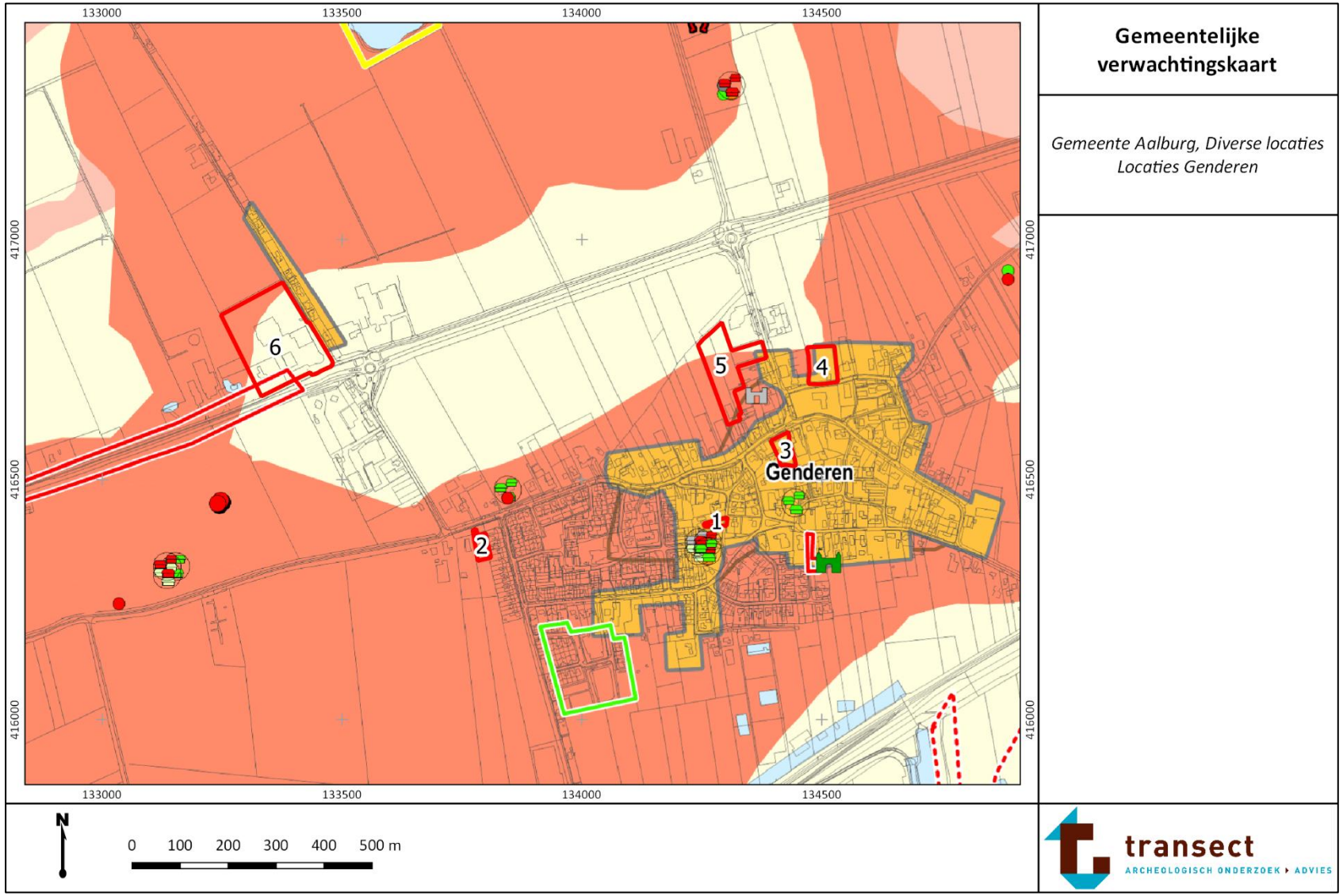
- met zoetegetijdenkleidek, resulterend in onzekerheid ten aanzien van de archeologische verwachting
- water
- gemeentegrens

Archeologiebeleid, legenda

Gemeente Aalburg, Diverse locaties

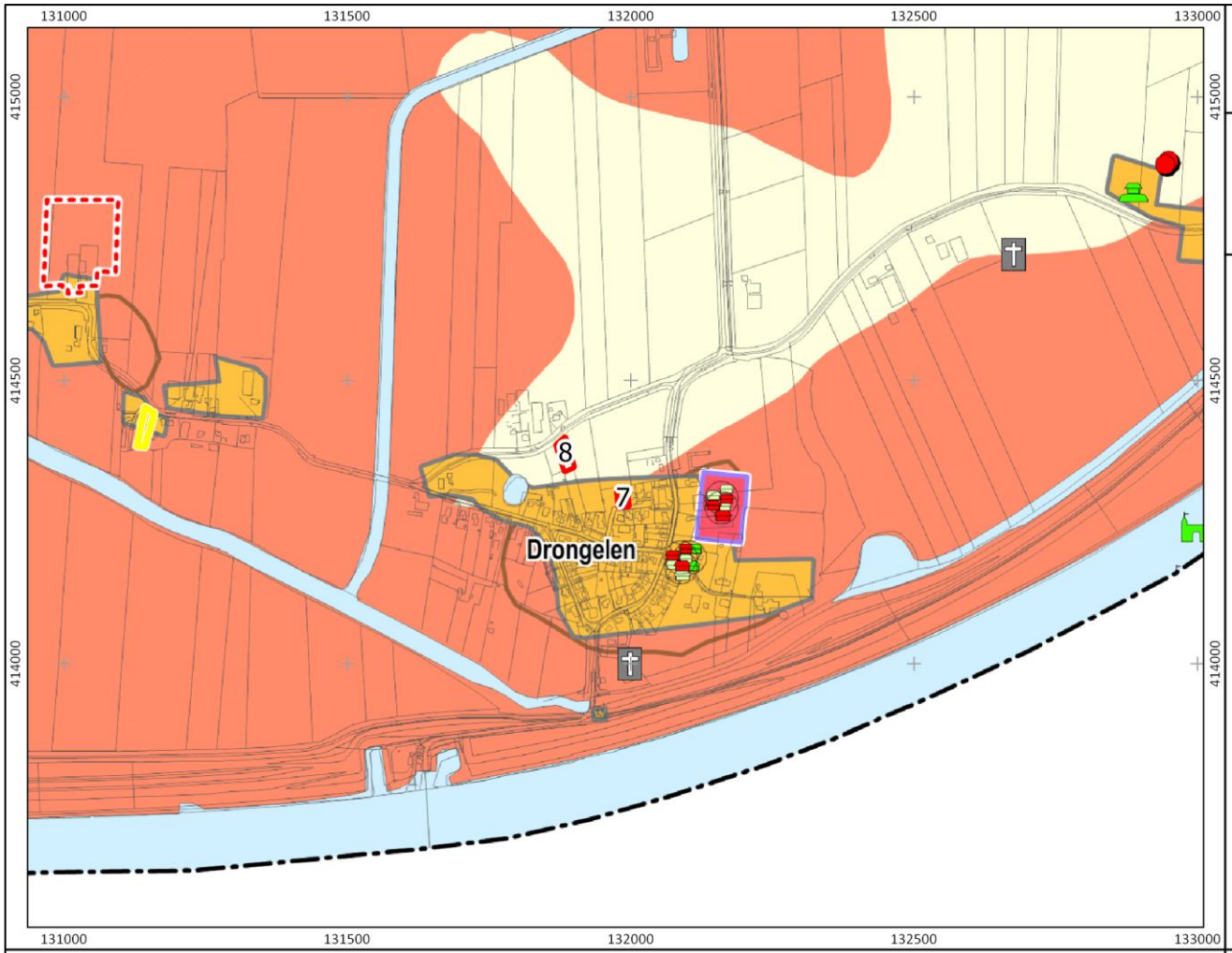
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Bijlage 3. Archeologische verwachtingskaart gemeente Aalburg



Gemeentelijke verwachtingskaart

Gemeente Aalburg, Diverse locaties
Locaties Genderen



Gemeentelijke verwachtingskaart

Gemeente Aalburg, Diverse locaties
Locaties Drongelen

N

0 100 200 300 400 500 m

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Legenda

plangebied

legenda

archeologie

vindplaats - complextype

- akker
- bakoven
- begraving
- bijl
- bommenwerper
- brug
- depot
- dijk
- fibula
- grenssteen
- haven
- huisplaats
- kasteel
- kerk
- kerkhof
- klooster
- korenmolen
- metaal bewerking
- motte
- munt
- nederzetting
- onbekend
- poldermolen
- scheepswerf
- sluis
- terp
- veer
- versterking
- versterkt huis

vindplaats - datering (symbool kleur)

- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Prehistorie
- Romeinse tijd
- Vroege Middeleeuwen
- Late Middeleeuwen
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- onbekend

AMK-terrein

- van zeer hoge archeologische waarde
- van (hoge) archeologische waarde

archeologische verwachting

- hoge archeologische verwachting, historische bewoningskern
- hoge archeologische verwachting
- hoge archeologische verwachting; oude woongrond
- middelhoge archeologische verwachting
- lage archeologische verwachting
- onbekende archeologische verwachting
- verdronken dorp (De Bont, 2007; Kalisvaart, 2009)
- overstroomd door St.Elizabethsvloeden, verwachting onzeker
- voormalige rivier/waterloop (De Bont, 2007)

voor periodespecifieke verwachting: zie deelrapport 1, tabel 6 i.c.m. figuur 8.

overig

- oppervlakte water
- ontgrondingsvergunning verleend, maar niet per definitie ontgrond
- gemeentegrens

onderzoeksmelding en -resultaat

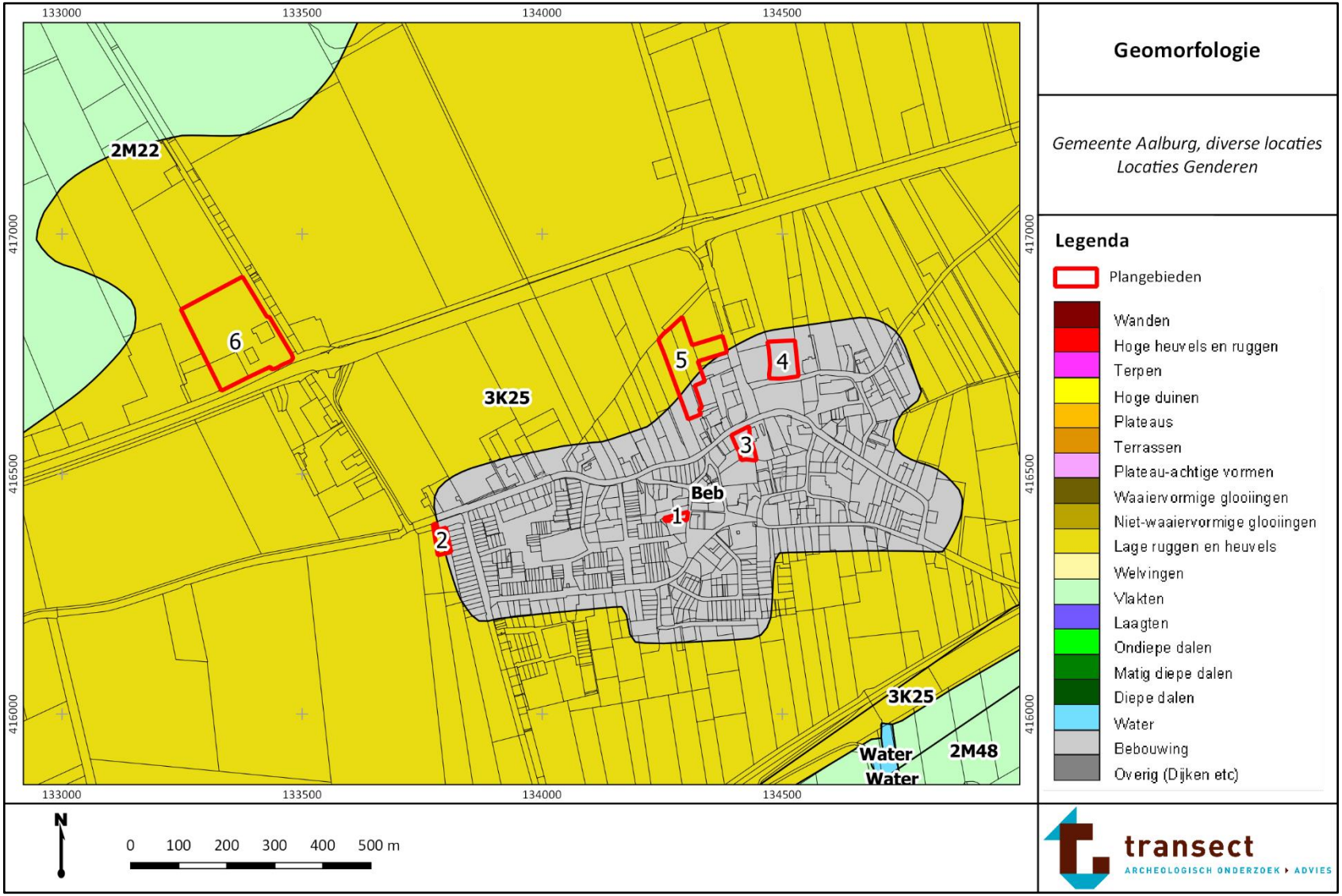
- bescherming
- geen vervolgonderzoek of onderzoek afgerond
- deels vervolgonderzoek
- vervolgonderzoek
- onbekend

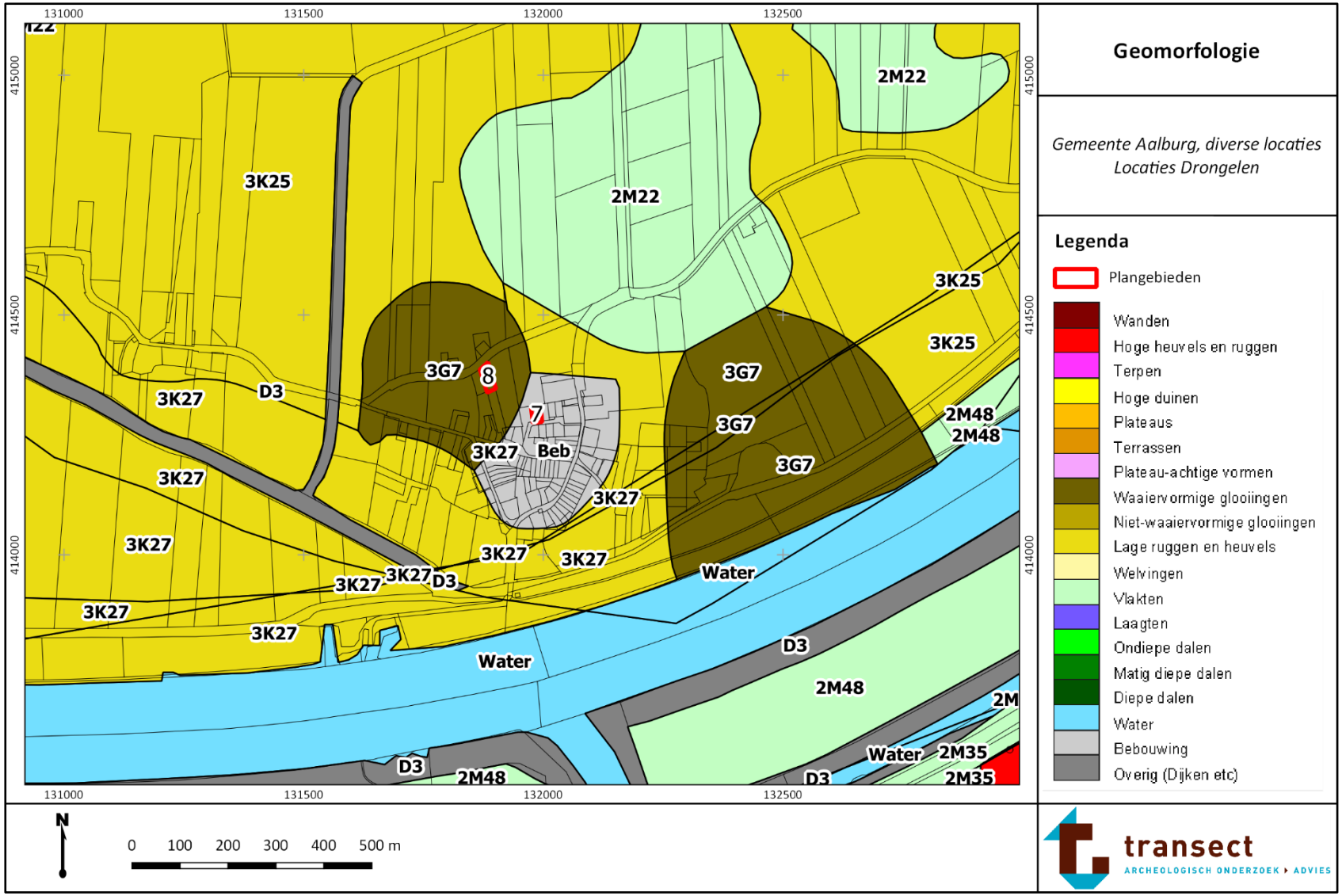
Gemeentelijke verwachtingskaart, legenda

Gemeente Aalburg, Diverse locaties

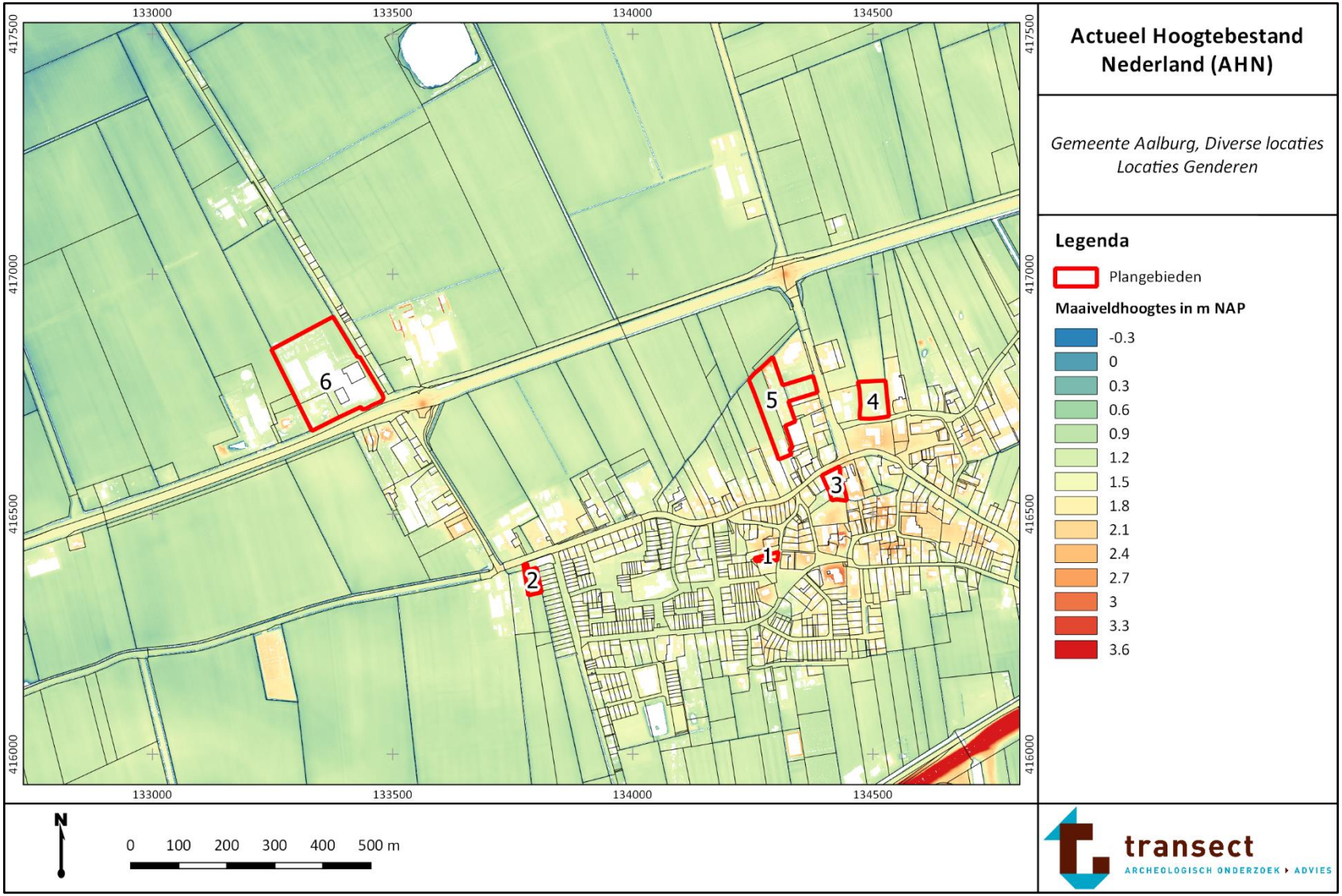
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

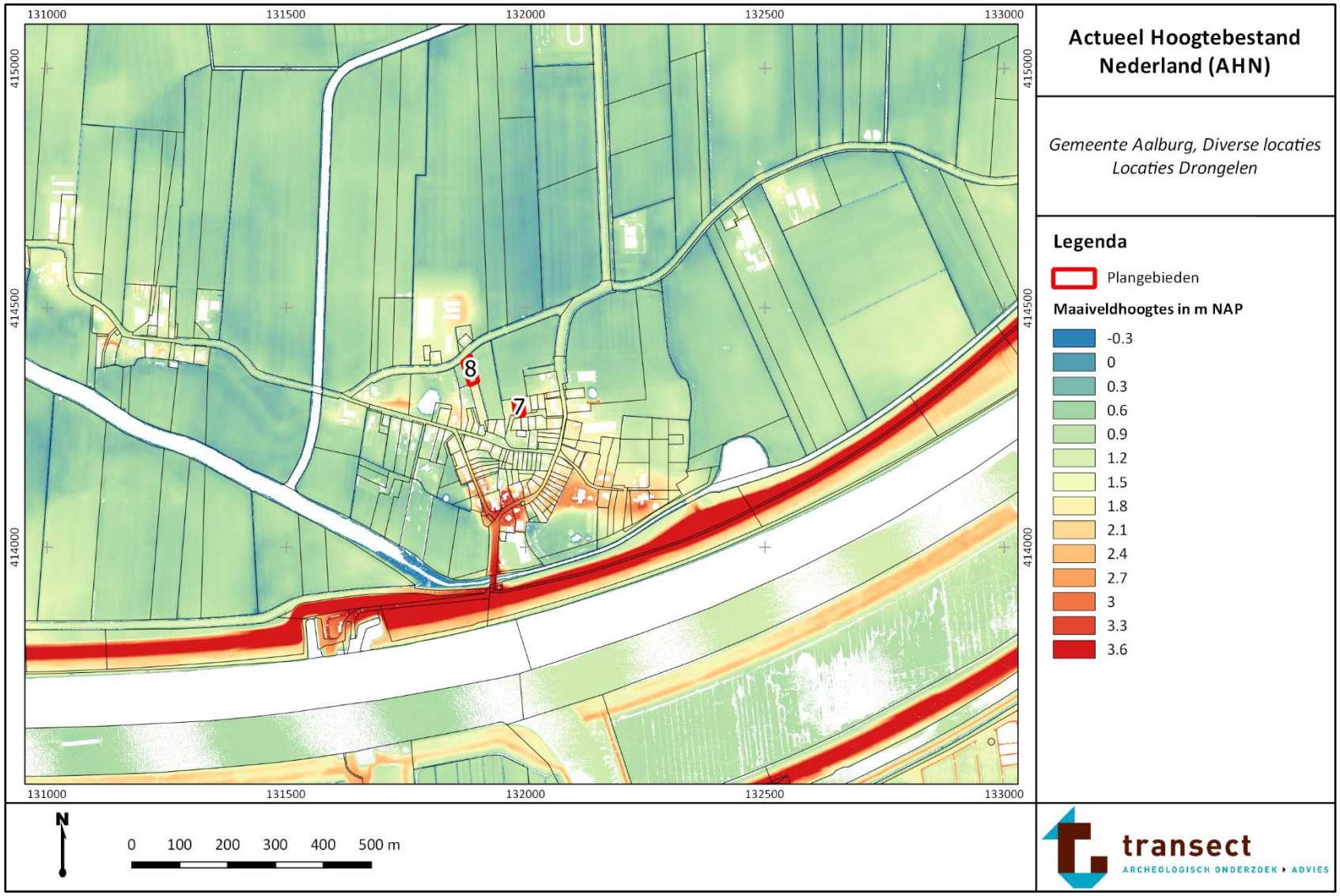
Bijlage 4. Geomorfologie



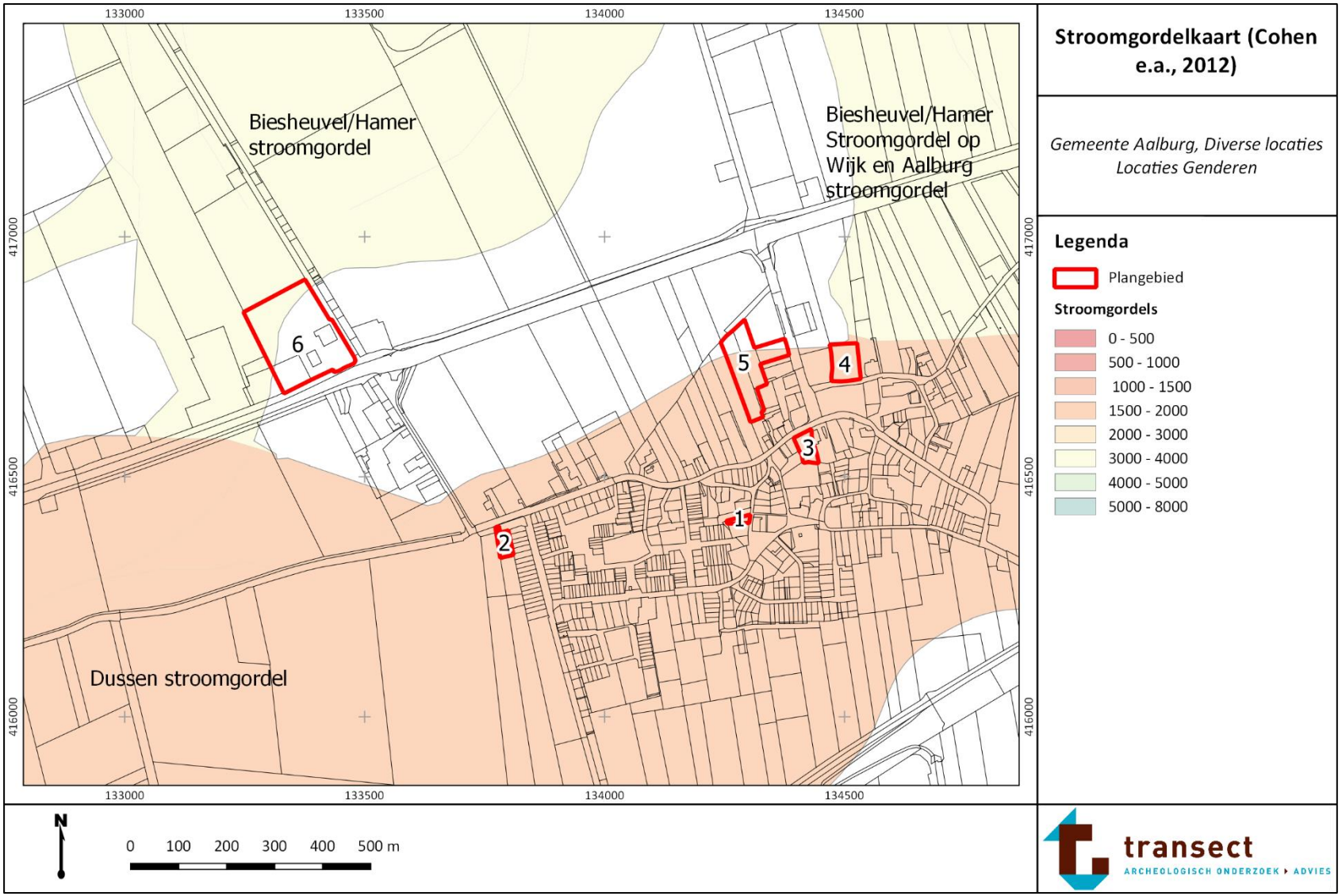

Geomorfologie
Gemeente Aalburg, diverse locaties
Locaties Drongelen
Legenda
Plangebieden
Wanden
Hoge heuvels en ruggen
Terpen
Hoge duinen
Plateaus
Terrassen
Plateau-achtige vormen
Waaiervormige glooiingen
Niet-waaiervormige glooiingen
Lage ruggen en heuvels
Welvingen
Vlakten
Laagten
Ondiepe dalen
Matig diepe dalen
Diepe dalen
Water
Bebouwing
Overig (Dijken etc)
131000
131500
132000
132500
415000
414500
414000
3K25
2M22
3G7
3K27
D3
Beb
Water
2M48
2M35
8
7
N
0 100 200 300 400 500 m
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

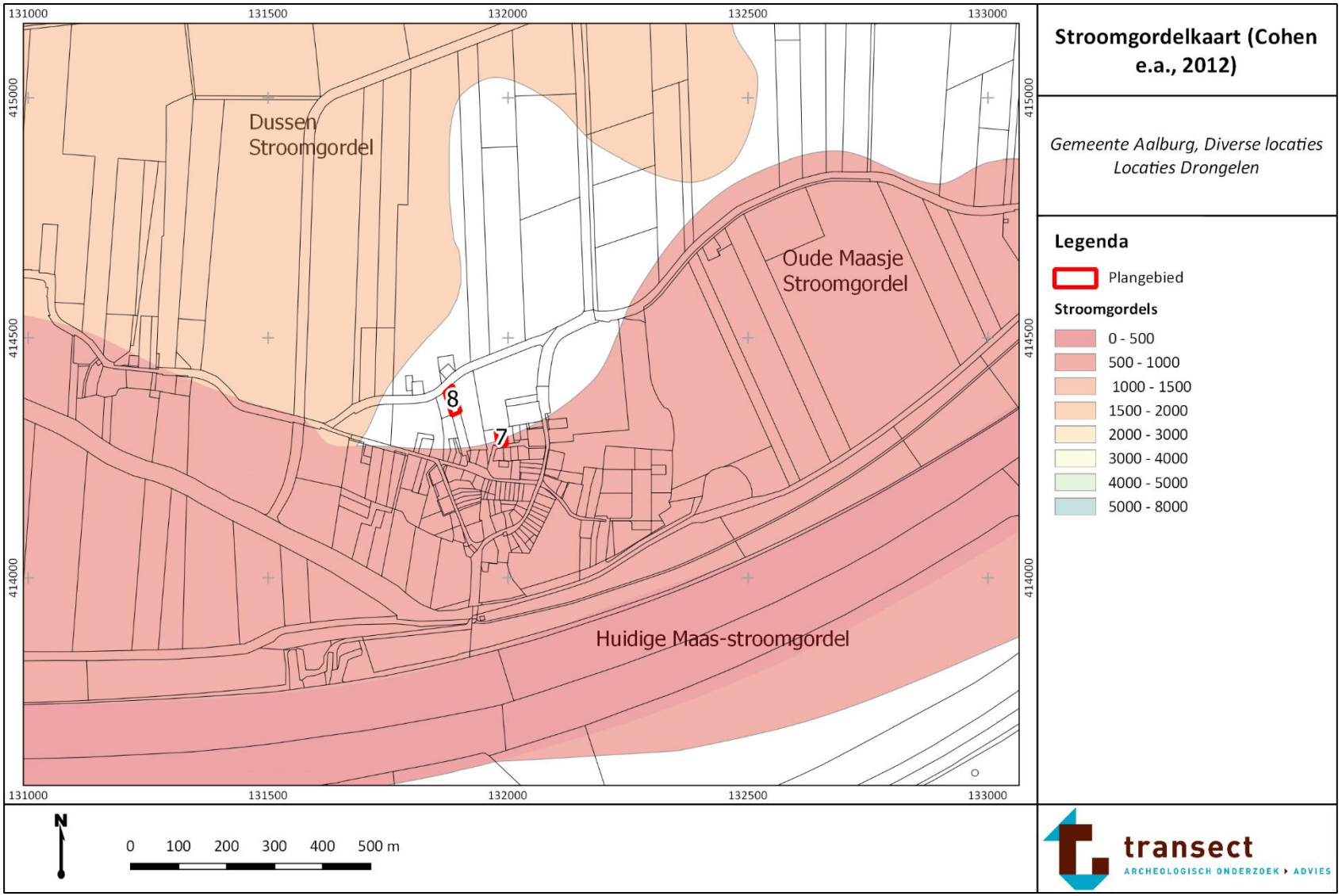
Bijlage 5. Maaiveldhoogte



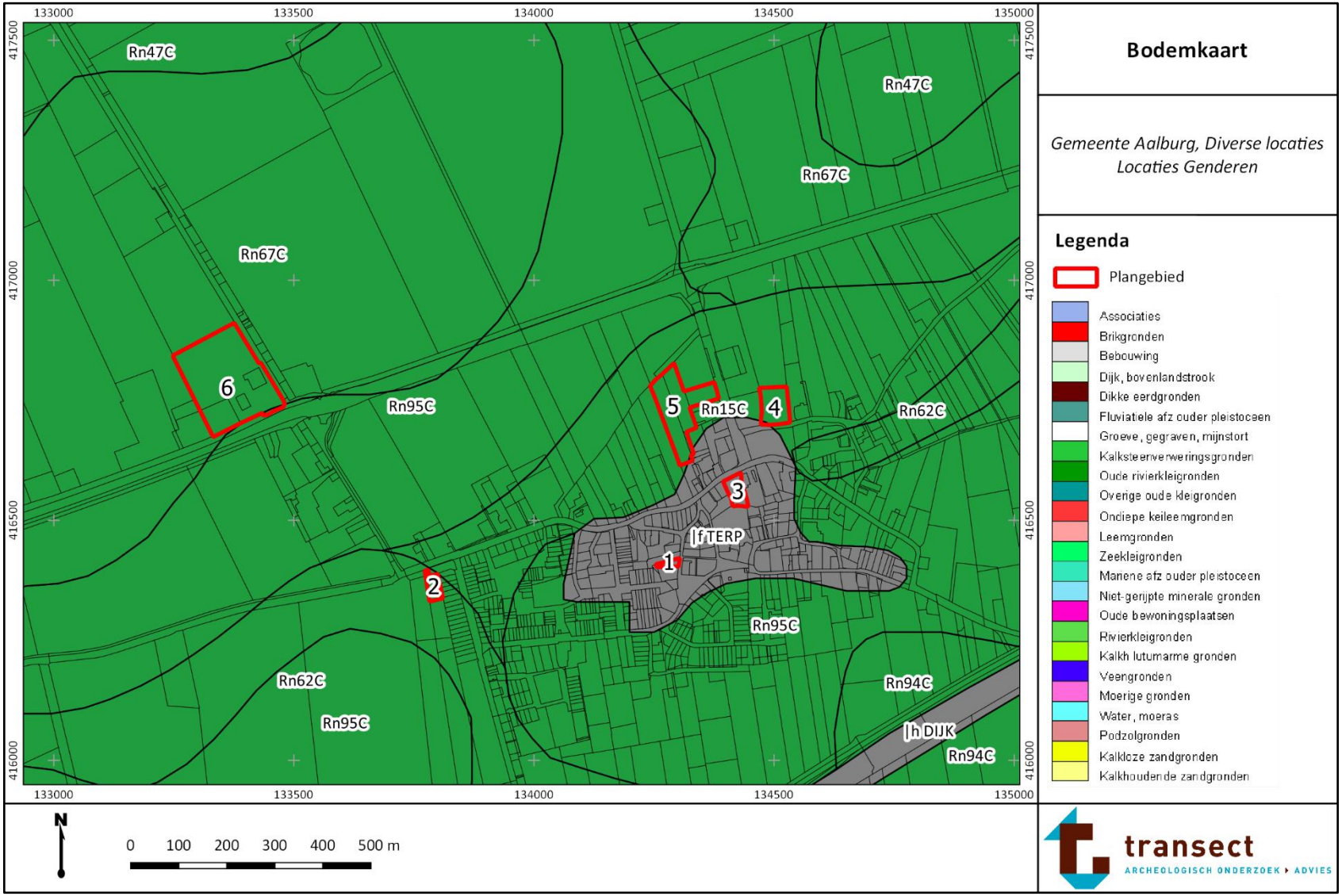

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Gemeente Aalburg, Diverse locaties
Locaties Drongelen
Legenda
Plangebieden
Maaiveldhoogtes in m NAP
-0.3
0
0.3
0.6
0.9
1.2
1.5
1.8
2.1
2.4
2.7
3
3.3
3.6
131000
131500
132000
132500
133000
415000
414500
414000
8
7
N
0 100 200 300 400 500 m
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

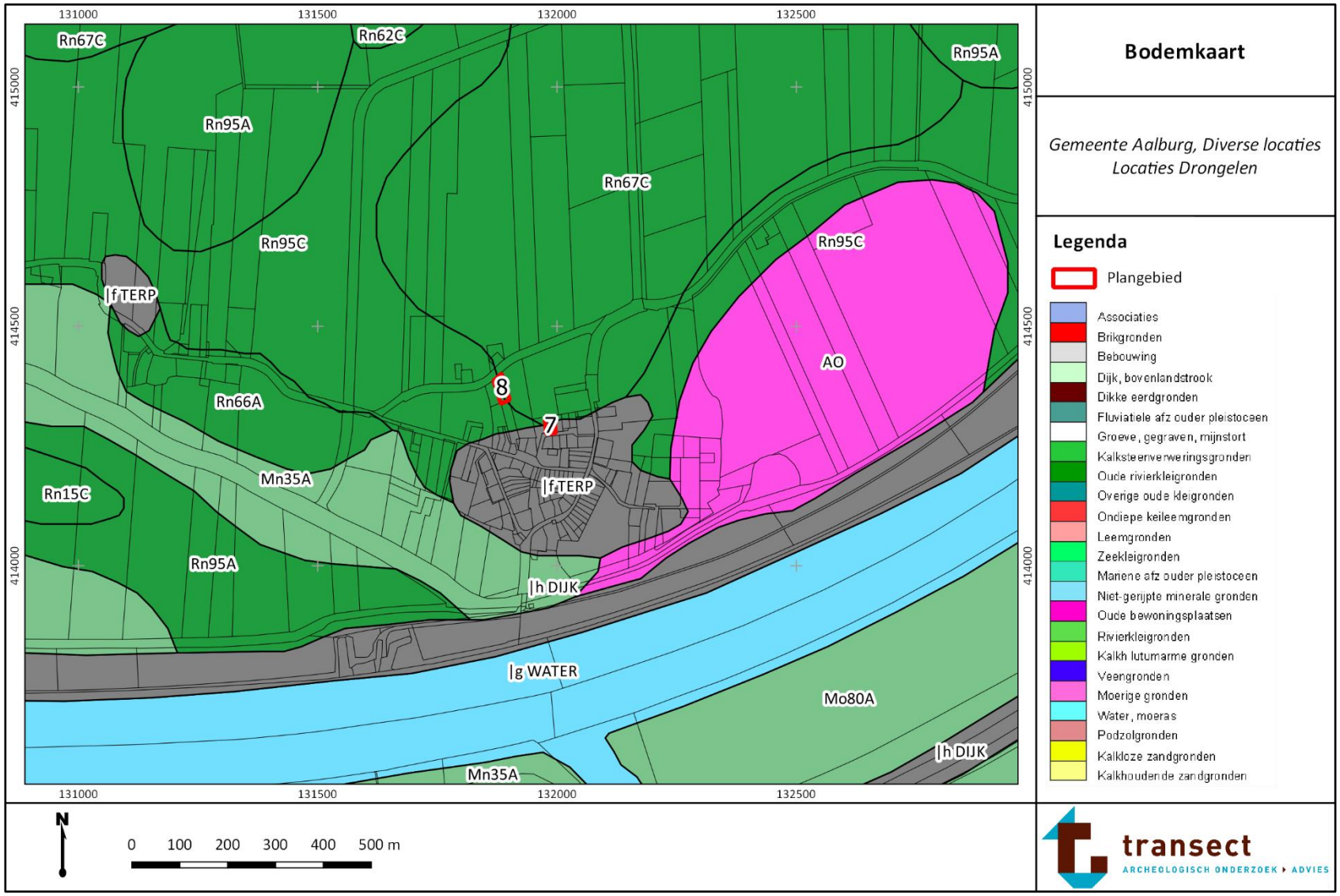
Bijlage 6. Stroomgordelkaart



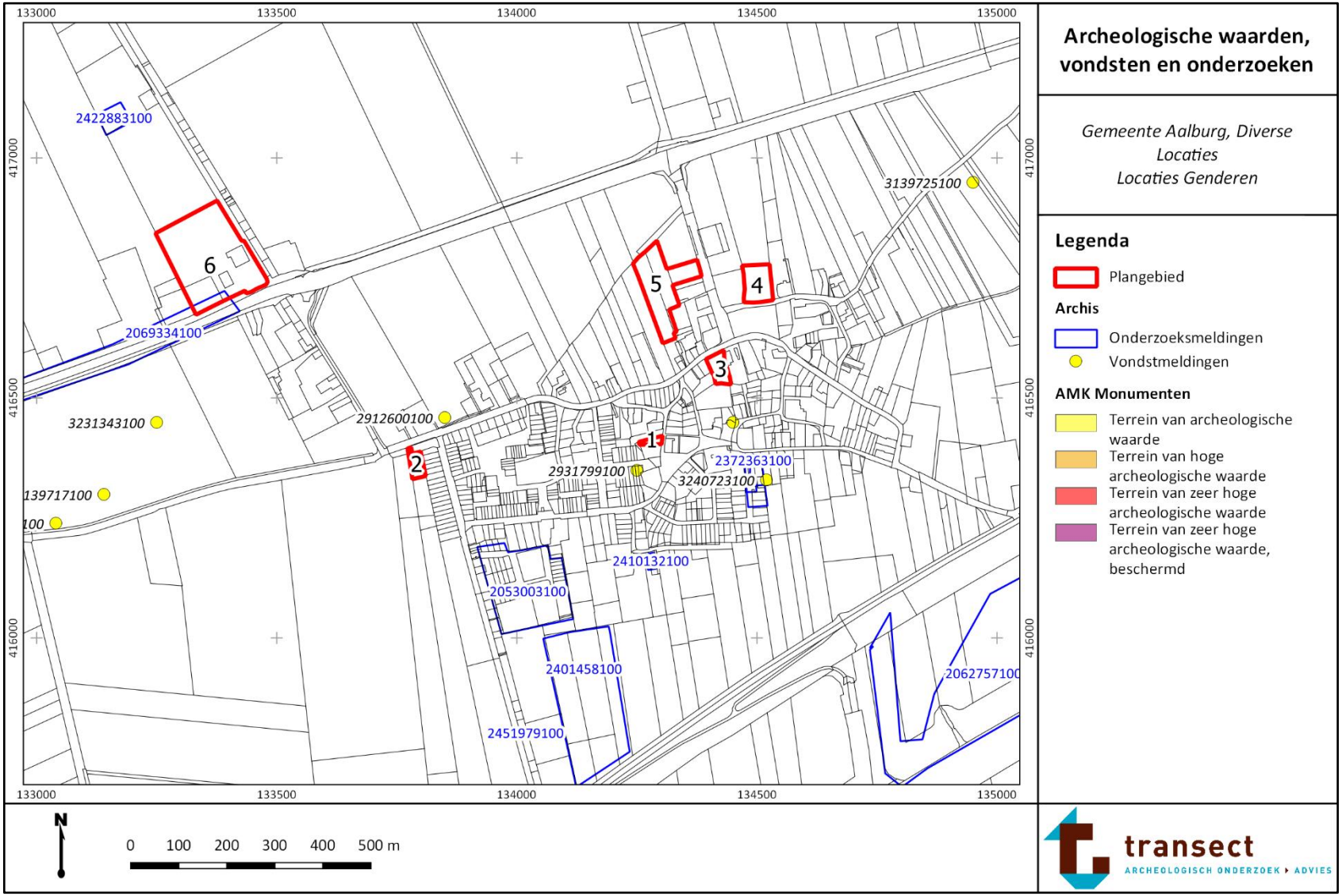

Stroomgordelkaart (Cohen e.a., 2012)
Gemeente Aalburg, Diverse locaties
Locaties Drongelen
Legenda
Plangebied
Stroomgordels
0 - 500
500 - 1000
1000 - 1500
1500 - 2000
2000 - 3000
3000 - 4000
4000 - 5000
5000 - 8000
Dussen Stroomgordel
Oude Maasje Stroomgordel
Huidige Maas-stroomgordel
8
7
131000
131500
132000
132500
133000
415000
414500
414000
N
0 100 200 300 400 500 m
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

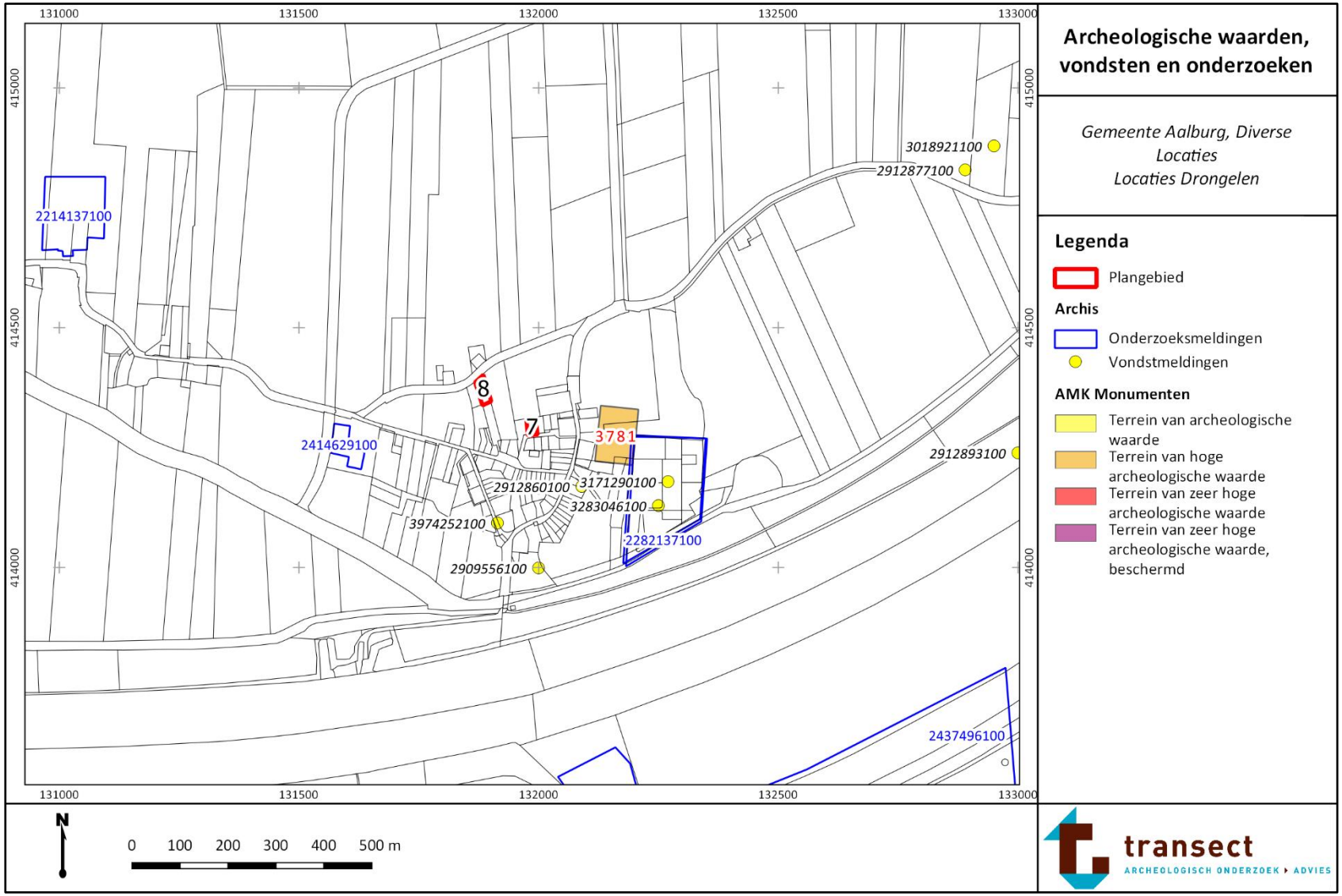
Bijlage 7. Bodem



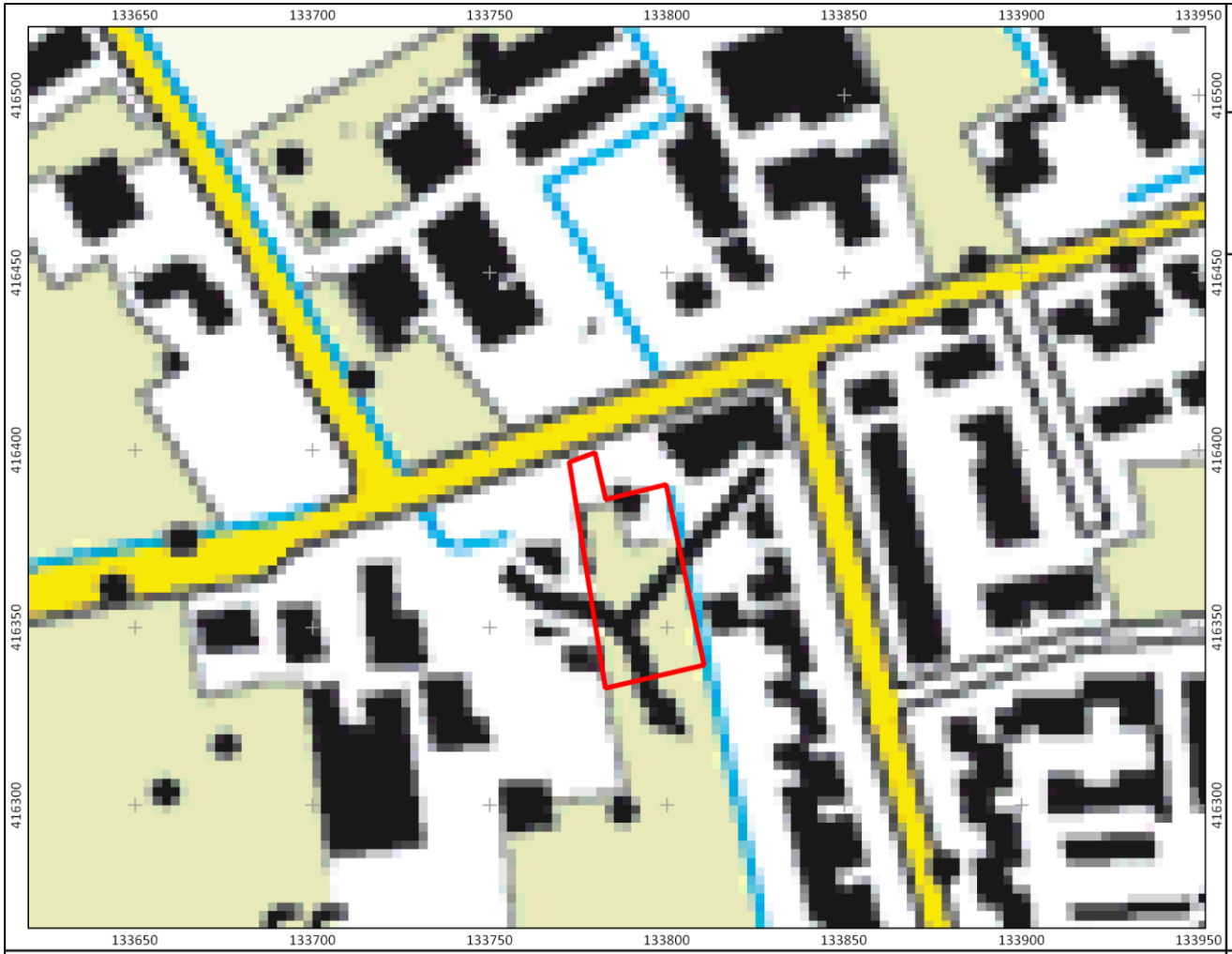

Bodemkaart
Gemeente Aalburg, Diverse locaties
Locaties Drongelen
Legenda
Plangebied
Associaties
Brikgronden
Bebouwing
Dijk, bovenlandstrook
Dikke eerdgronden
Fluviatiele afz ouder pleistoceen
Groeve, gegraven, mijnstort
Kalksteenverweringsgronden
Oude rivierkleigronden
Overige oude kleigronden
Ondiepe keileemgronden
Leemgronden
Zeekleigronden
Mariene afz ouder pleistoceen
Niet-gerijpte minerale gronden
Oude bewoningsplaatsen
Rivierkleigronden
Kalkh lutumarme gronden
Veengronden
Moerige gronden
Water, moeras
Podzolgronden
Kalkloze zandgronden
Kalkhoudende zandgronden
131000
131500
132000
132500
415000
414500
414000
Rn67C
Rn62C
Rn95A
Rn95A
Rn67C
Rn95C
Rn95C
|f TERP
AO
8
7
Rn66A
Mn35A
|f TERP
Rn15C
Rn95A
|h DIJK
|g WATER
Mo80A
|h DIJK
Mn35A
N
0 100 200 300 400 500 m
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Bijlage 8. Archeologische waarden en onderzoeken




Archeologische waarden, vondsten en onderzoeken
Gemeente Aalburg, Diverse Locaties
Locaties Drongelen
Legenda
Plangebied
Archis
Onderzoeksmeldingen
Vondstmeldingen
AMK Monumenten
Terrein van archeologische waarde
Terrein van hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
131000
131500
132000
132500
133000
415000
414500
414000
2214137100
2414629100
3018921100
2912877100
2912893100
3781
8
7
2912860100
3171290100
3283046100
3974252100
2282137100
2909556100
2437496100
N
0 100 200 300 400 500 m
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Bijlage 9. Locatie plangebieden



Situatiekaart

Gemeente Aalburg, Diverse locaties 2: Genderen, Hoofdstraat (ong.)

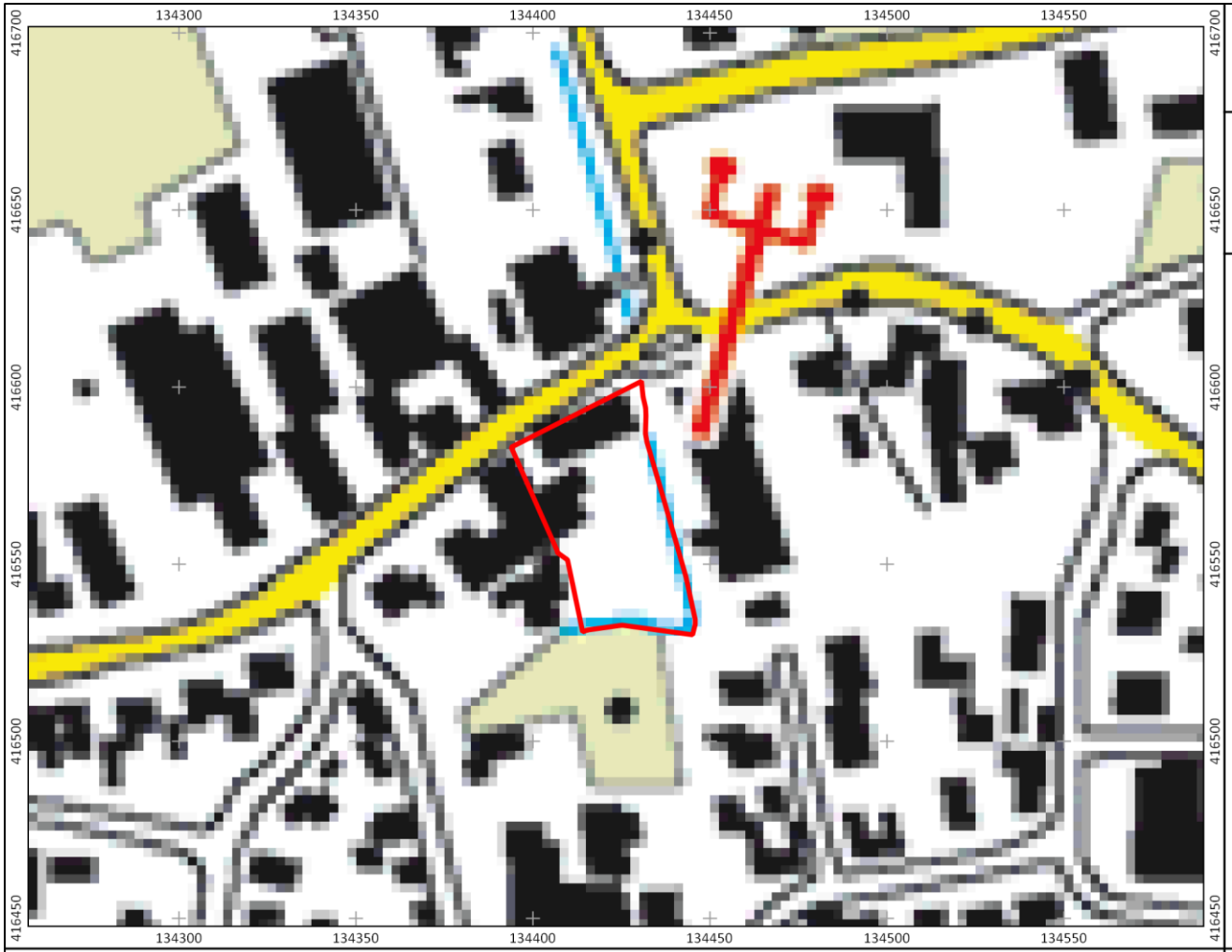
Legenda

Plangebied

N

0 10 20 30 40 50 m

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES



Situatiekaart

Gemeente Aalburg, Diverse locaties
3: Genderen, Hoofdstraat 39

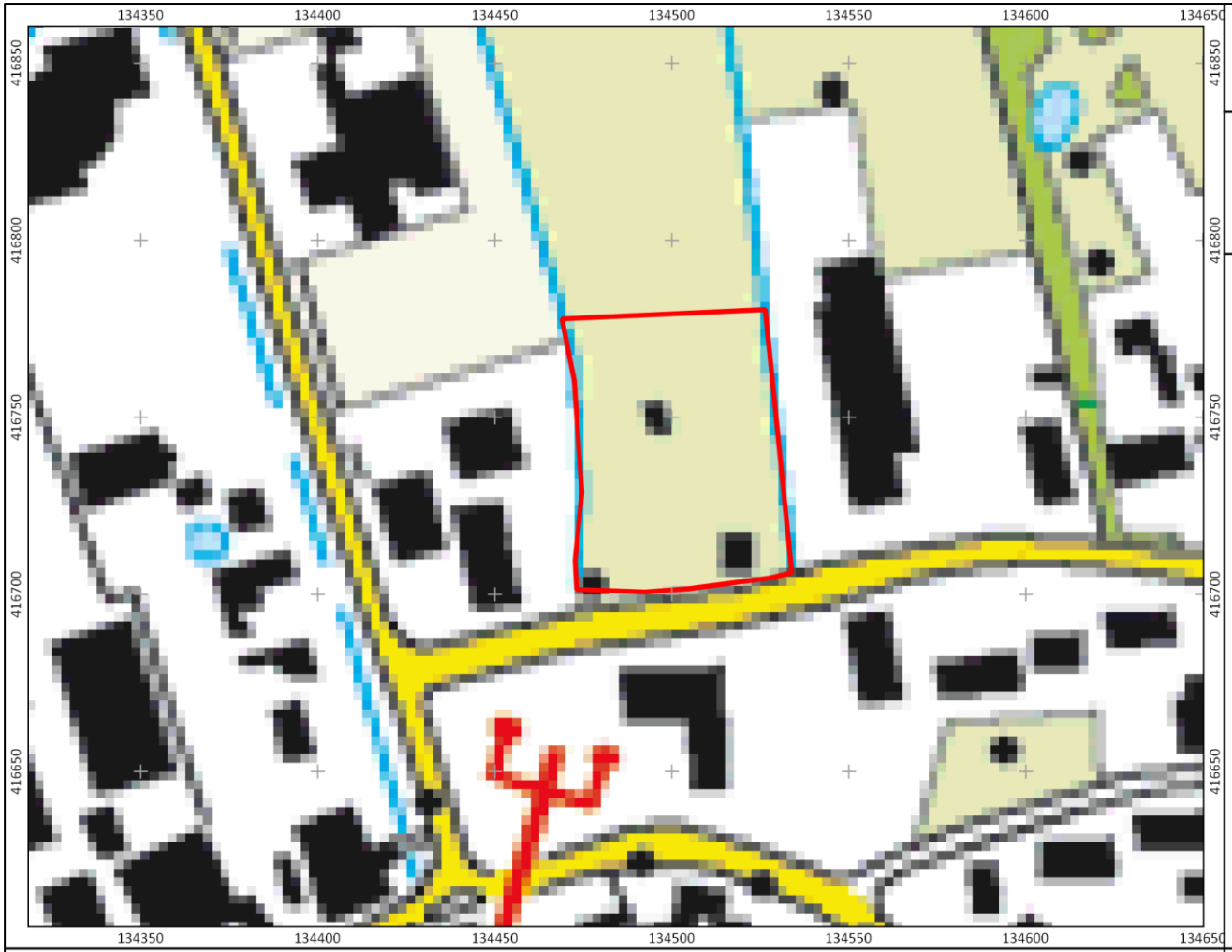
Legenda

Plangebied

N

0 10 20 30 40 50 m

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES



Situatiekaart

Gemeente Aalburg, Diverse locaties
4: Genderen, Meerhoek 20a

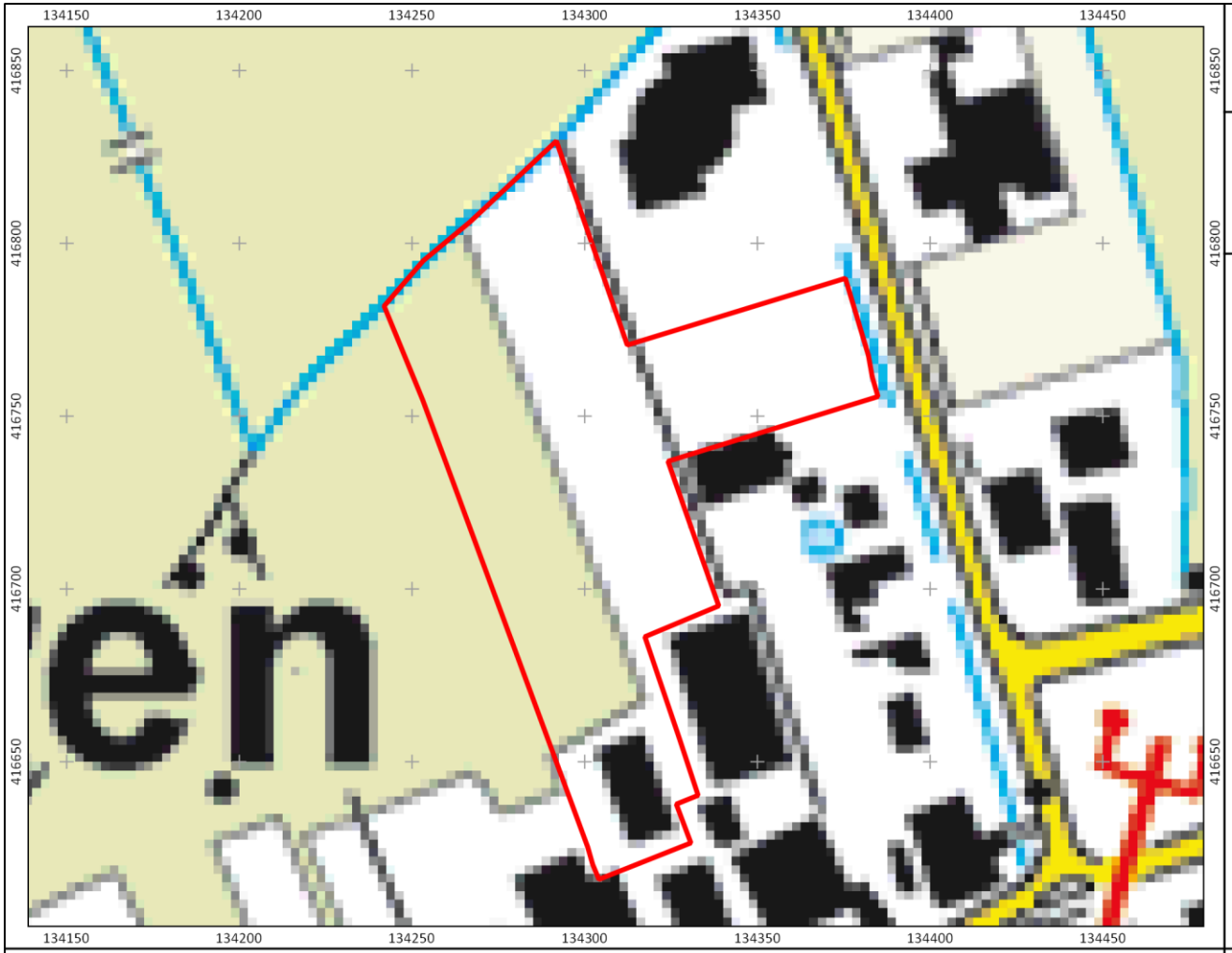
Legenda

Plangebied

N

0 10 20 30 40 50 m

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES



Situatiekaart

Gemeente Aalburg, Diverse locaties 5: Genderen, Hoofdstraat/Kelderstraat

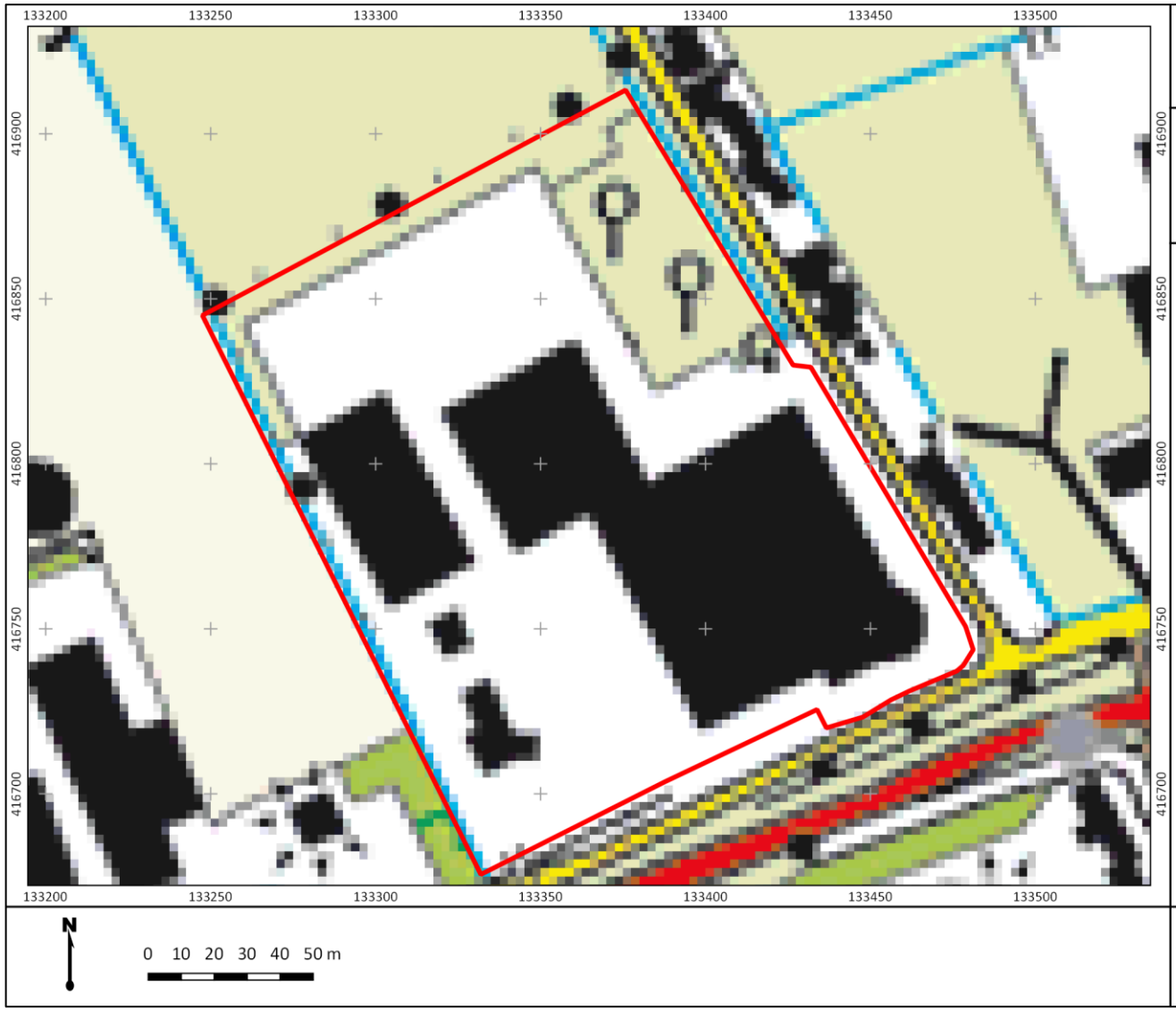
Legenda

Plangebied

N

0 10 20 30 40 50 m

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES



Situatiekaart

Gemeente Aalburg, Diverse locaties
6: Genderen, Kleibergsestraat

Legenda

Plangebied

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Situatiekaart

Gemeente Aalburg, Diverse locaties
7: Drongelen, Gansoyen (ong.)

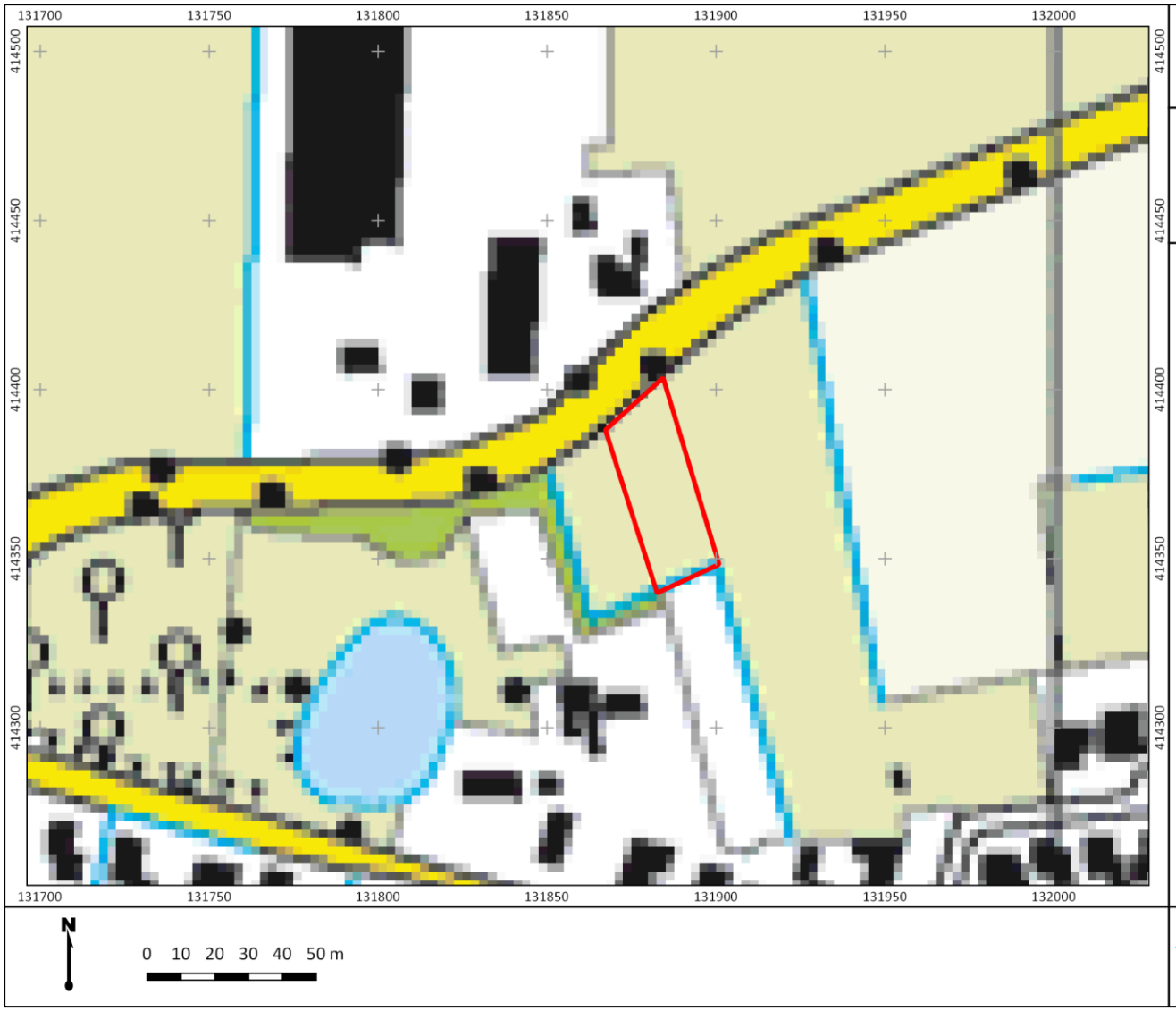
Legenda

Plangebied

N

0 10 20 30 40 50 m

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES



Situatiekaart

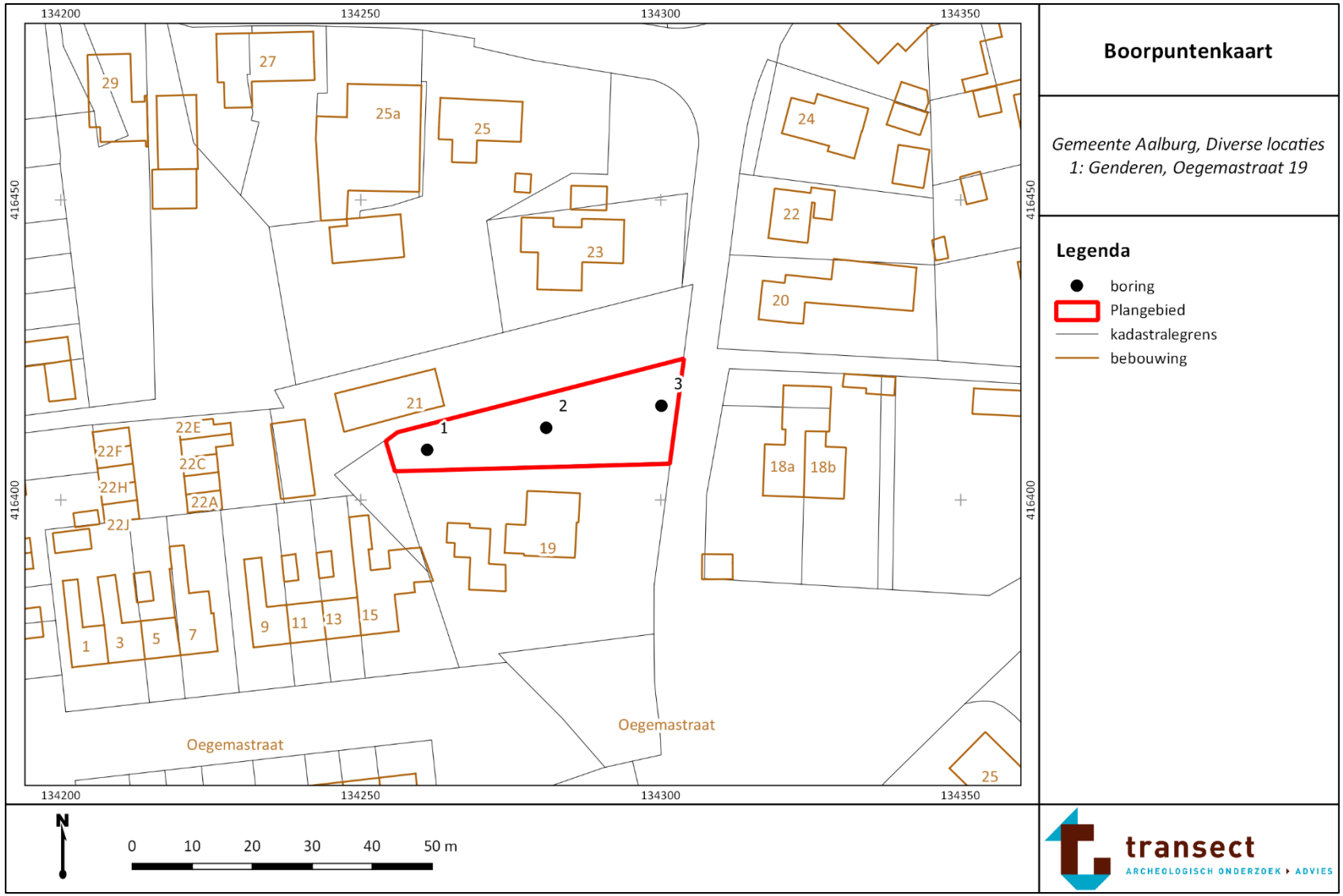
Gemeente Aalburg, Diverse locaties
8: Drongelen, Achterstraat (ong.)

Legenda

Plangebied

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Bijlage 10. Boorpunten- en ingrepenkaarten



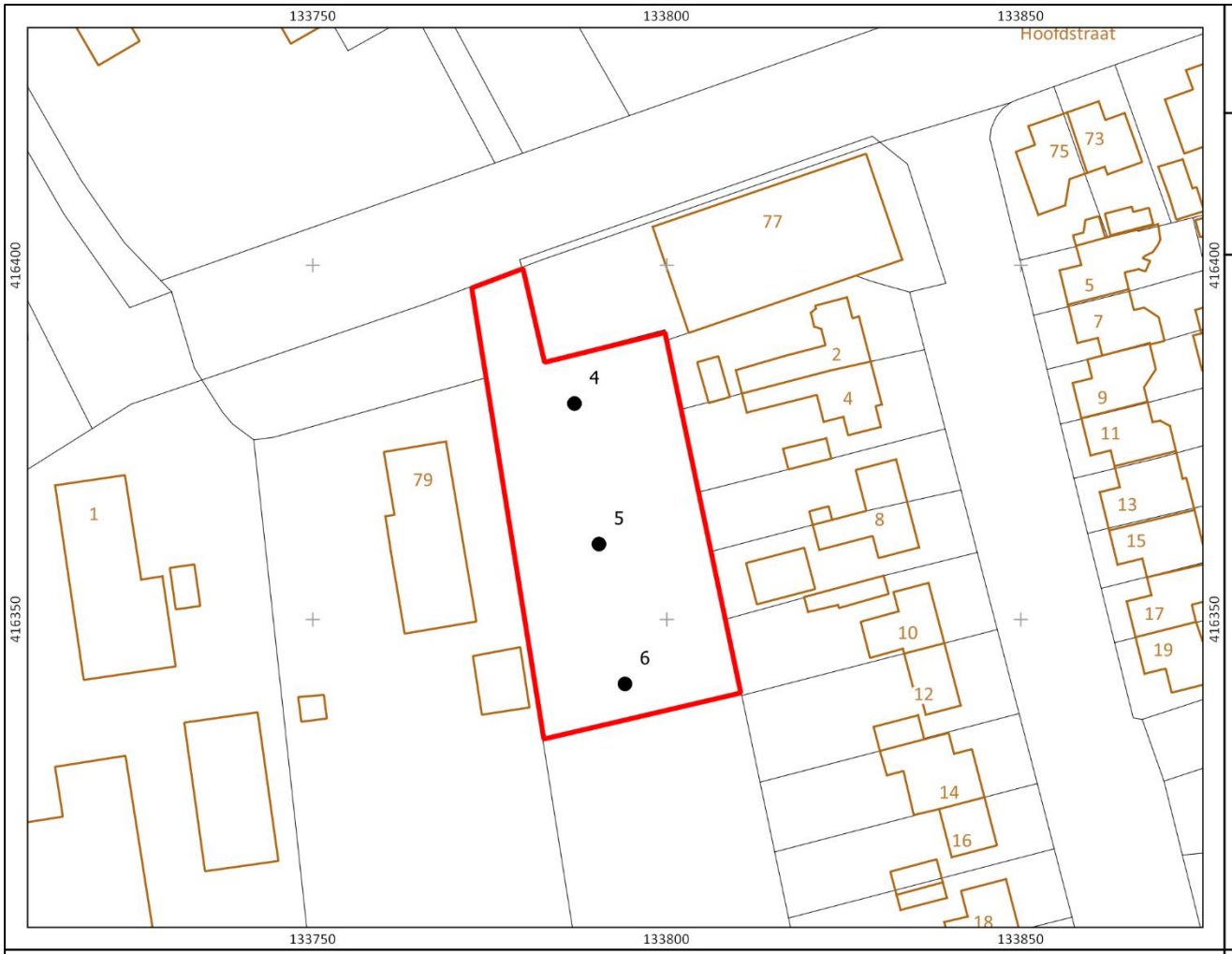
Boorpuntenkaart

Gemeente Aalburg, Diverse locaties
1: Genderen, Oegemastraat 19

Legenda

- boring
- Plangebied
- kadastralegrens
- bebouwing

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES



Boorpuntenkaart

Gemeente Aalburg, Diverse locaties
2: Genderen, Hoofdstraat (ong.)

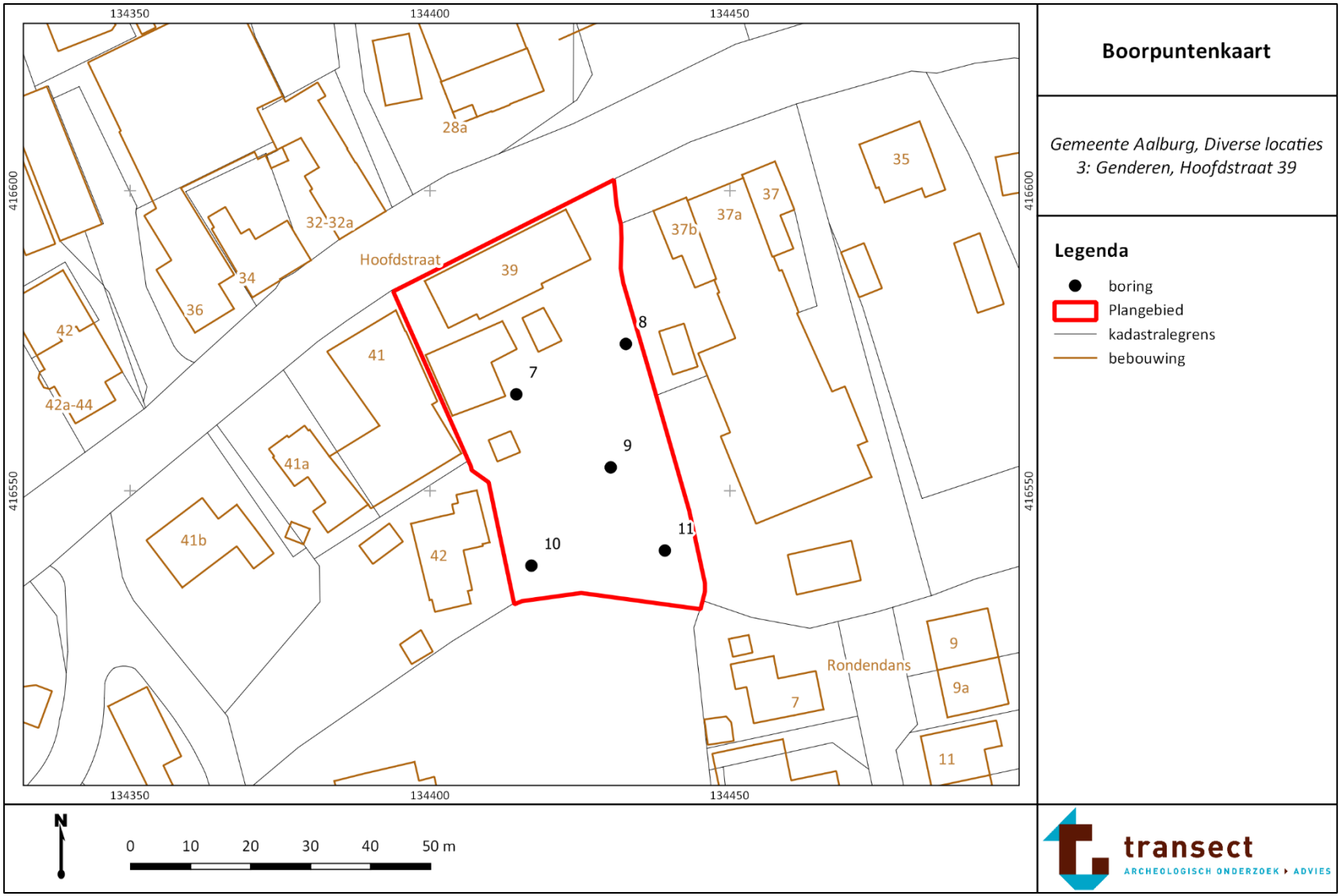
Legenda

- boring
- Plangebied
- kadastralegrens
- bebouwing

N

0 10 20 30 40 50 m

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES



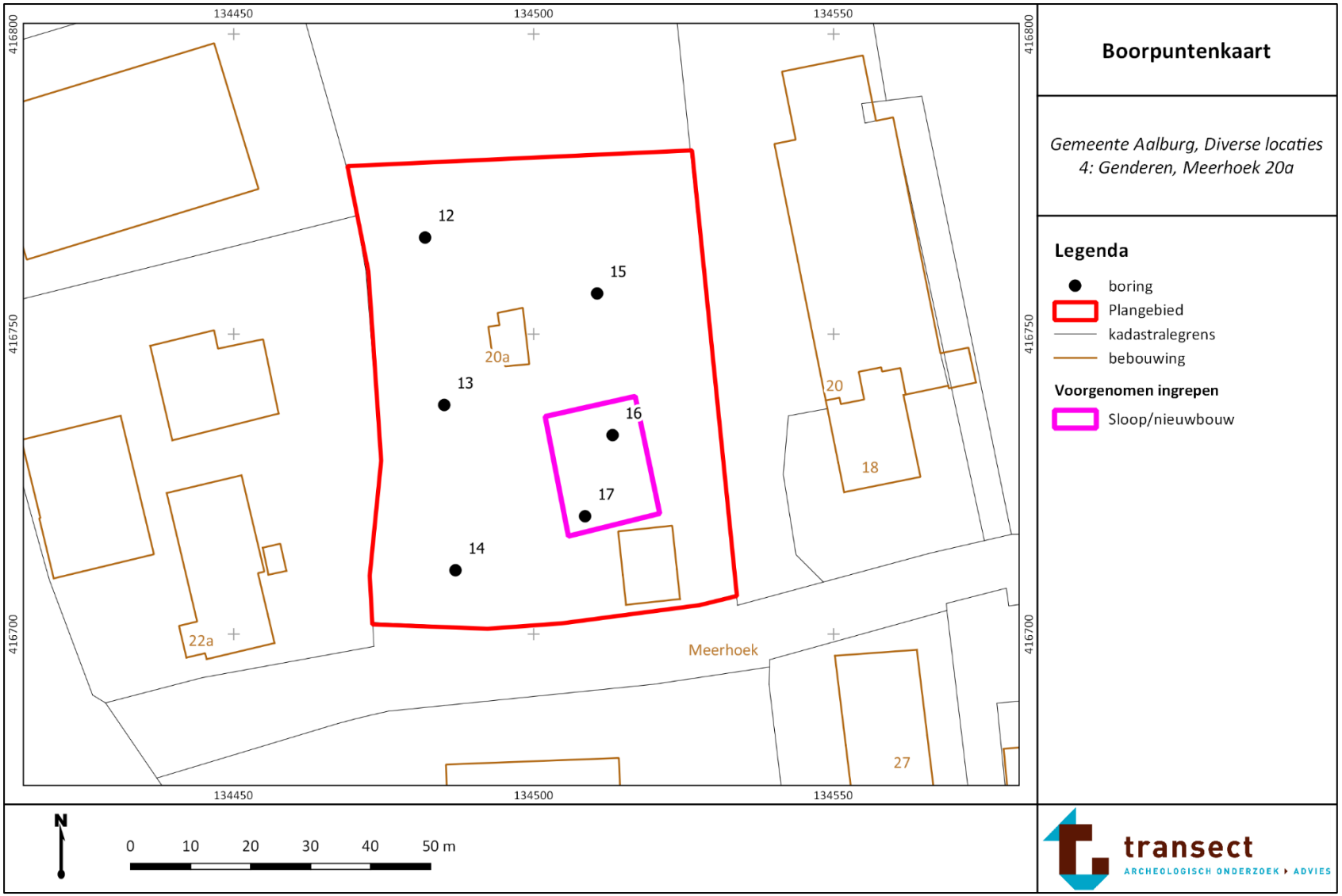
Boorpuntenkaart

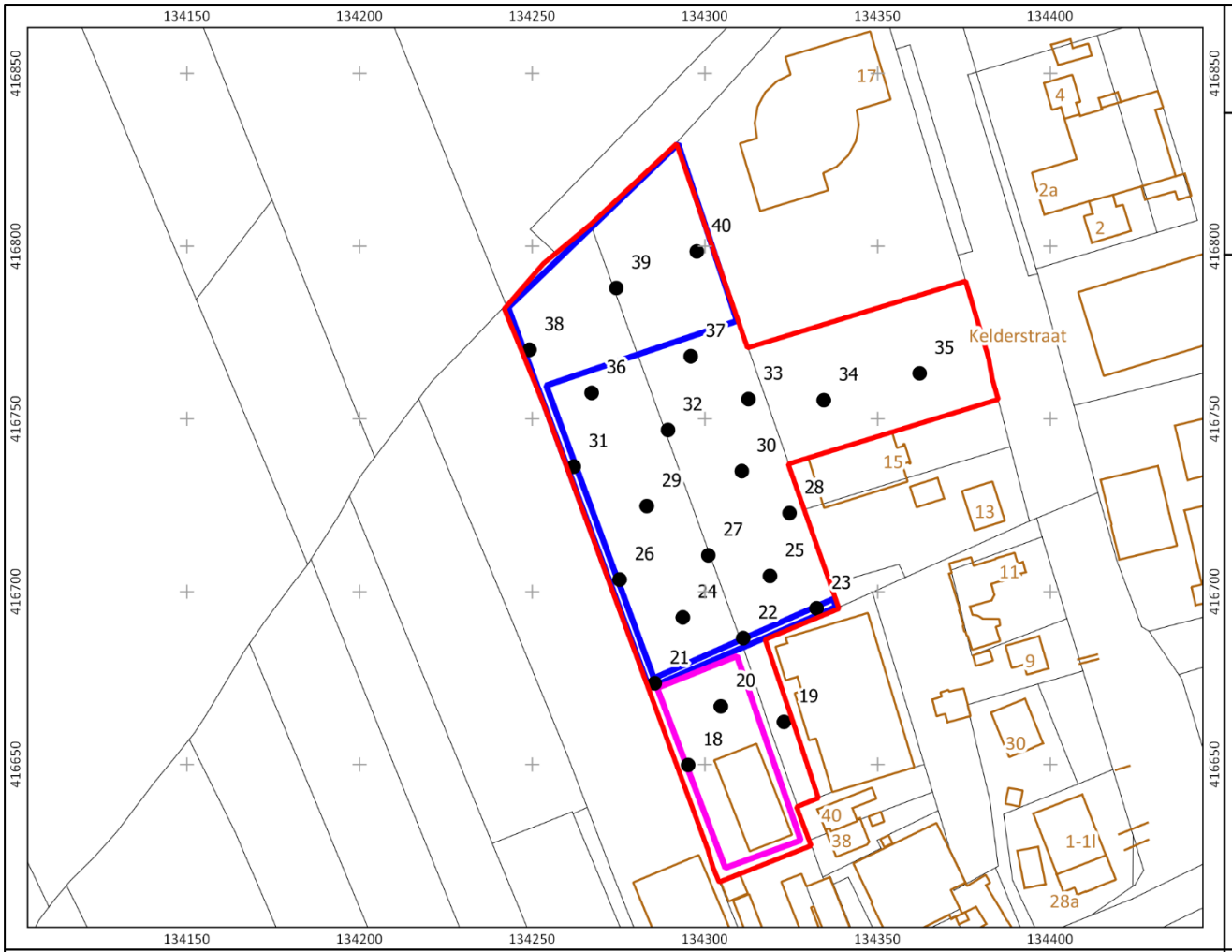
Gemeente Aalburg, Diverse locaties
3: Genderen, Hoofdstraat 39

Legenda

- boring
- Plangebied
- kadastralegrens
- bebouwing

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES


134450
134500
134550
416800
416750
416700
12
13
14
15
16
17
20a
20
18
22a
27
Meerhoek
N
0
10
20
30
40
50 m
Boorpuntenkaart
Gemeente Aalburg, Diverse locaties
4: Genderen, Meerhoek 20a
Legenda
boring
Plangebied
kadastralegrens
bebouwing
Voorgenomen ingrepen
Sloop/nieuwbouw
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES



Boorpuntenkaart

Gemeente Aalburg, Diverse locaties
5: Genderen,
Hoofdstraat/Kelderstraat

Legenda

- boring
- Plangebied
- kadastralegrens
- bebouwing

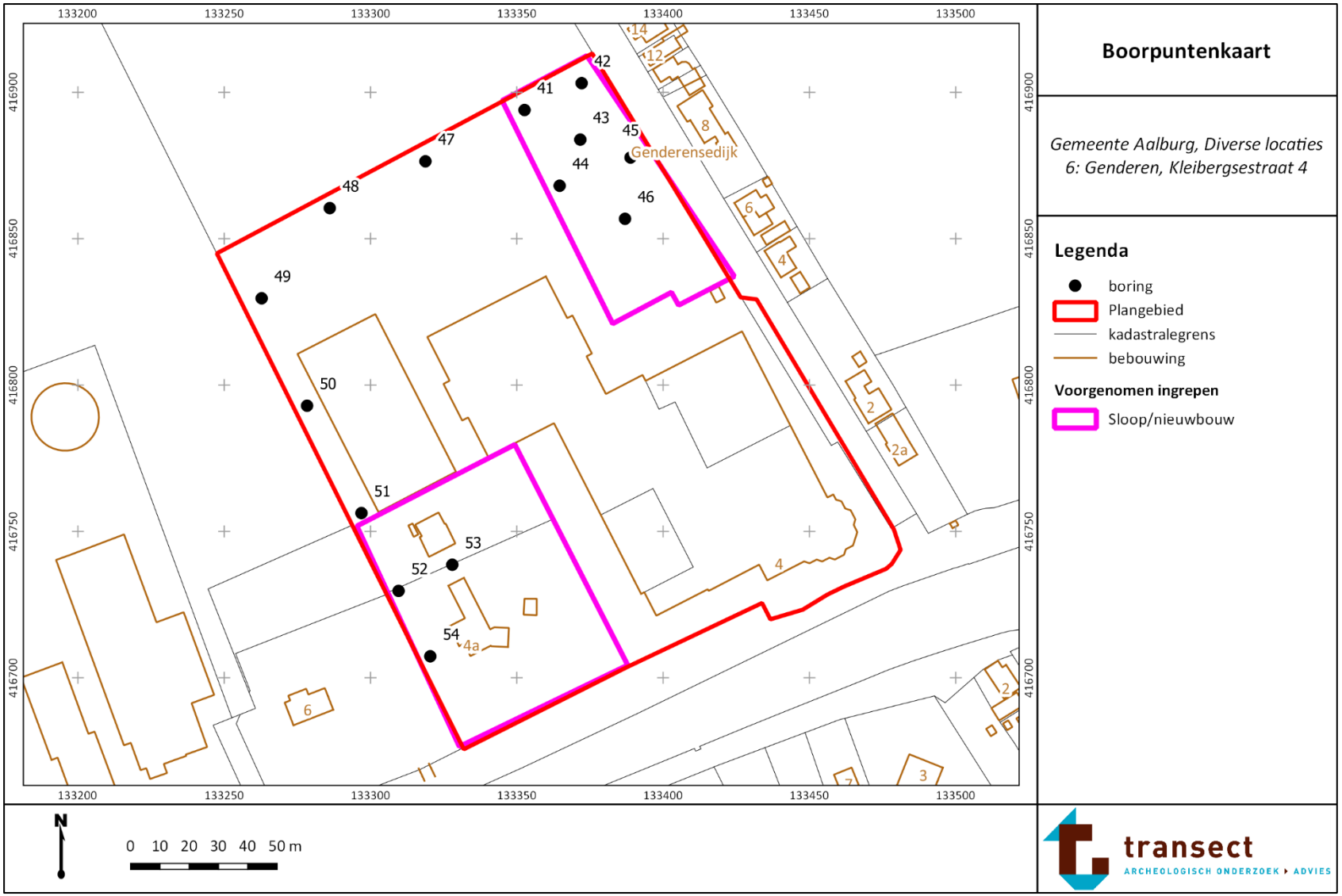
Voorgenomen ingrepen

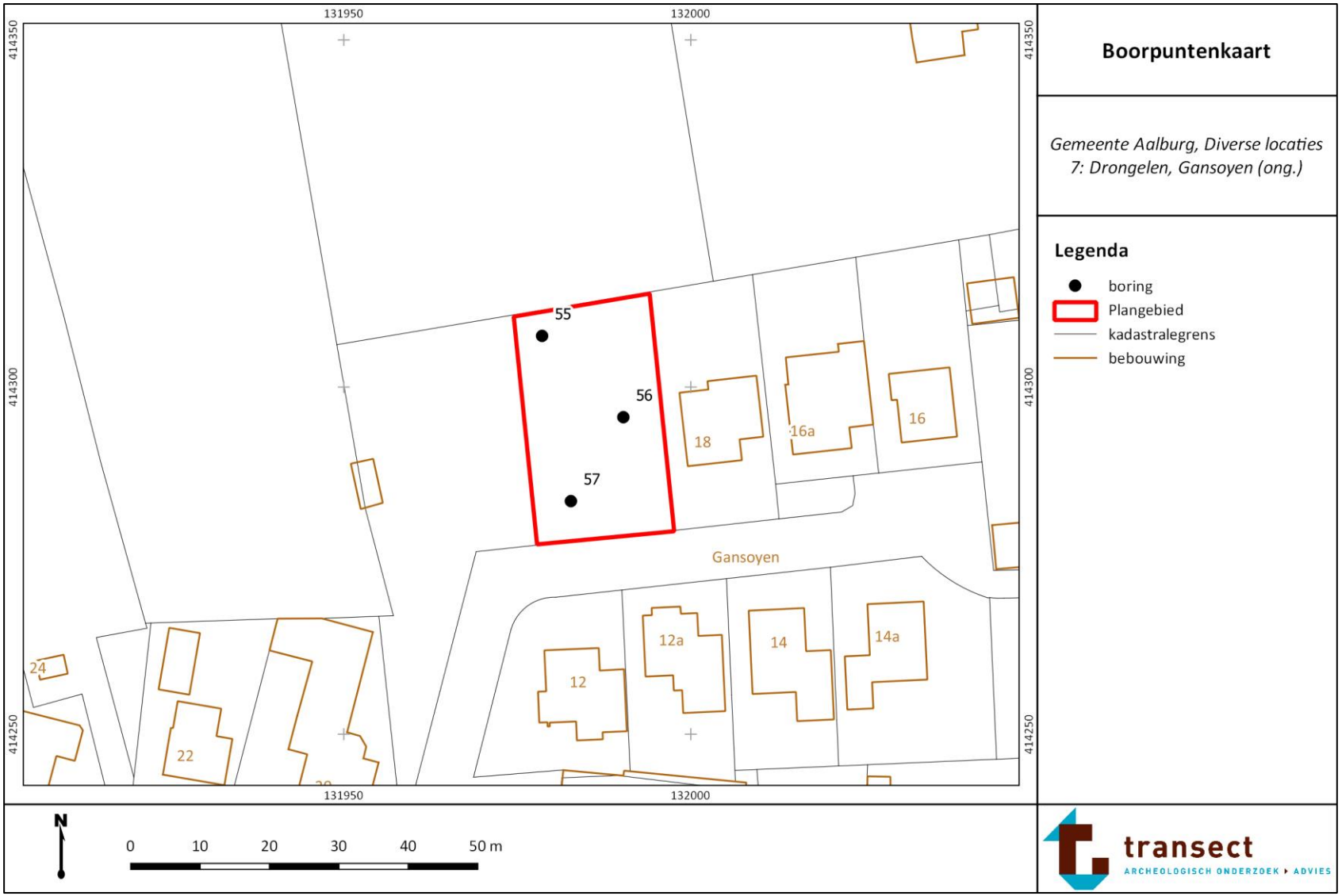
- Sloop/nieuwbouw
- Watergang en waterberging

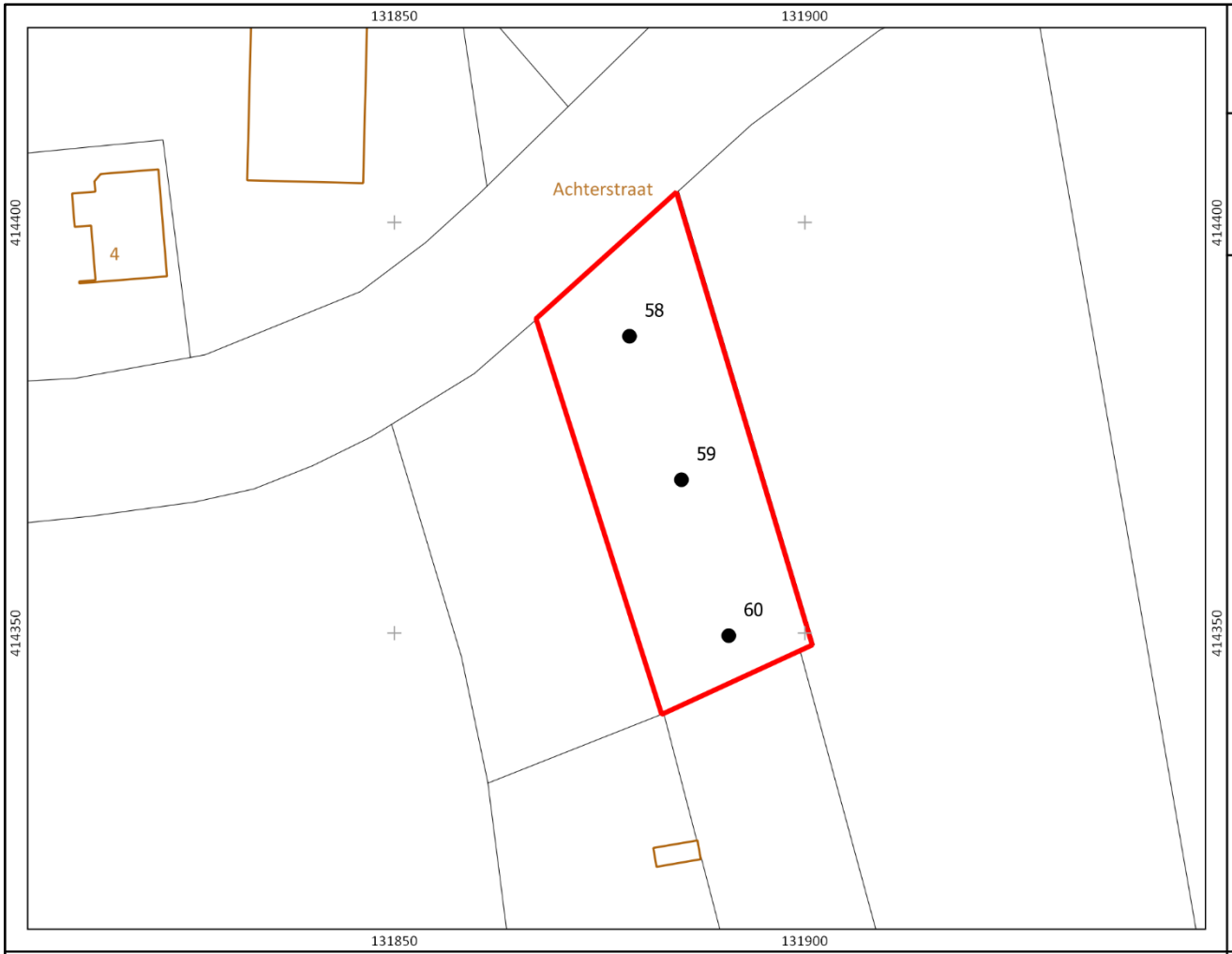
N

0 10 20 30 40 50 m

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES


Boorpuntenkaart
Gemeente Aalburg, Diverse locaties
6: Genderen, Kleibergsestraat 4
Legenda
boring
Plangebied
kadastralegrens
bebouwing
Voorgenomen ingrepen
Sloop/nieuwbouw
Genderensedijk
133200
133250
133300
133350
133400
133450
133500
416900
416850
416800
416750
416700
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
2
2a
3
4
4a
6
8
12
14
N
0 10 20 30 40 50 m
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES


Boorpuntenkaart
Gemeente Aalburg, Diverse locaties
7: Drongelen, Gansoyen (ong.)
Legenda
boring
Plangebied
kadastralegrens
bebouwing
131950
132000
414350
414300
414250
55
56
57
18
16a
16
Gansoyen
12
12a
14
14a
24
22
N
0
10
20
30
40
50 m
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES



Boorpuntenkaart

Gemeente Aalburg, Diverse locaties
8: Drongelen, Achterstraat (ong.)

Legenda

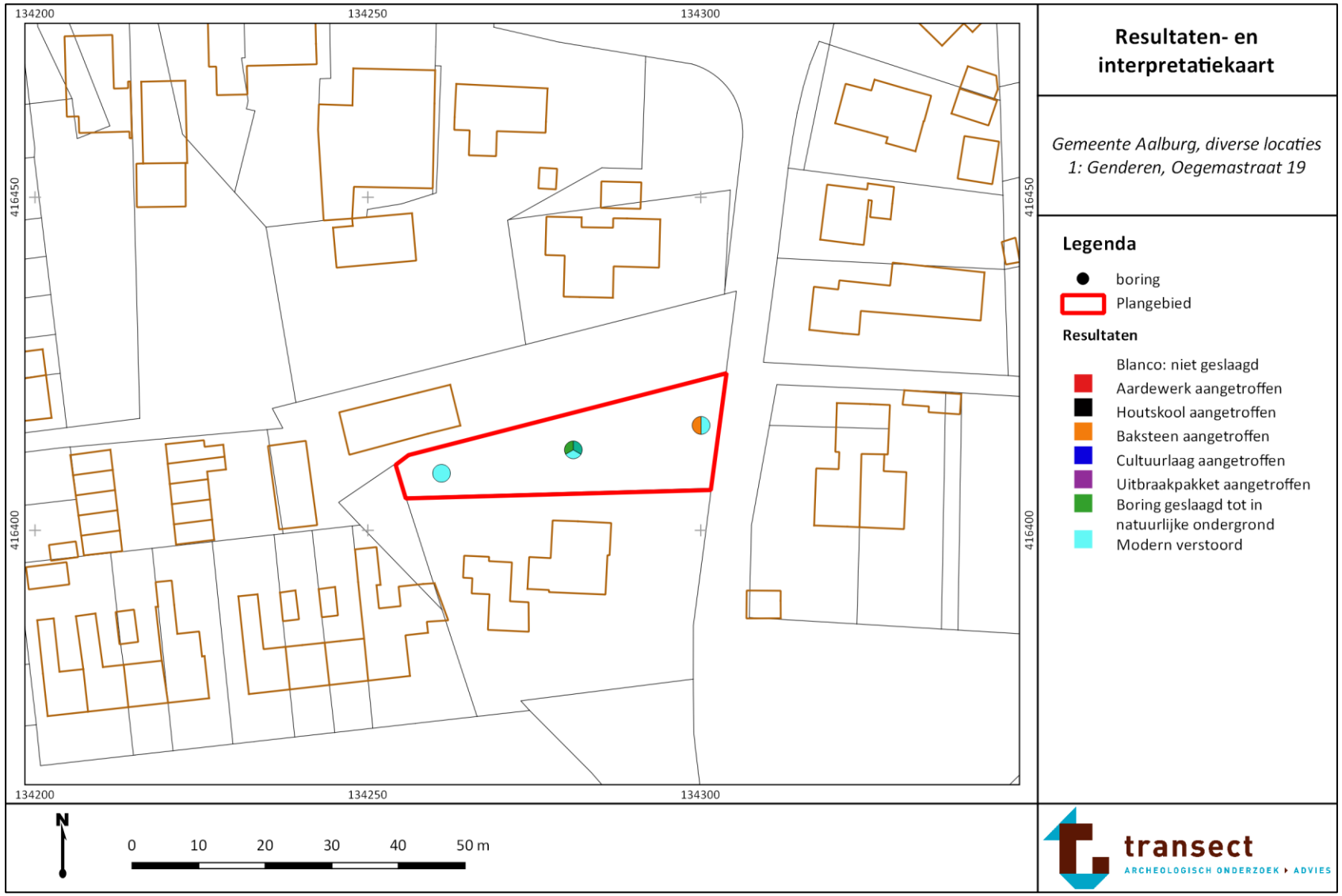
- boring
- Plangebied
- kadastralegrens
- bebouwing

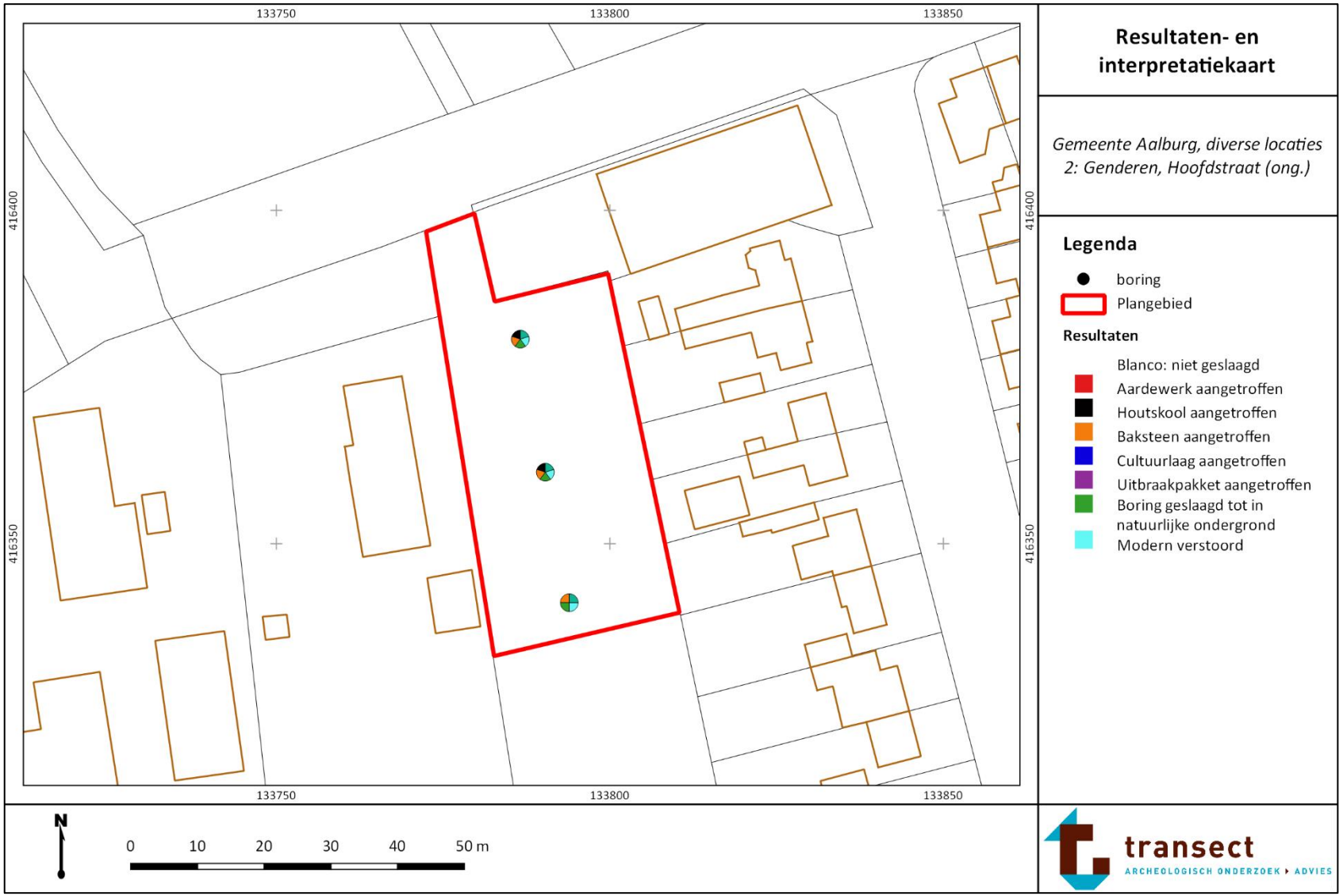
N

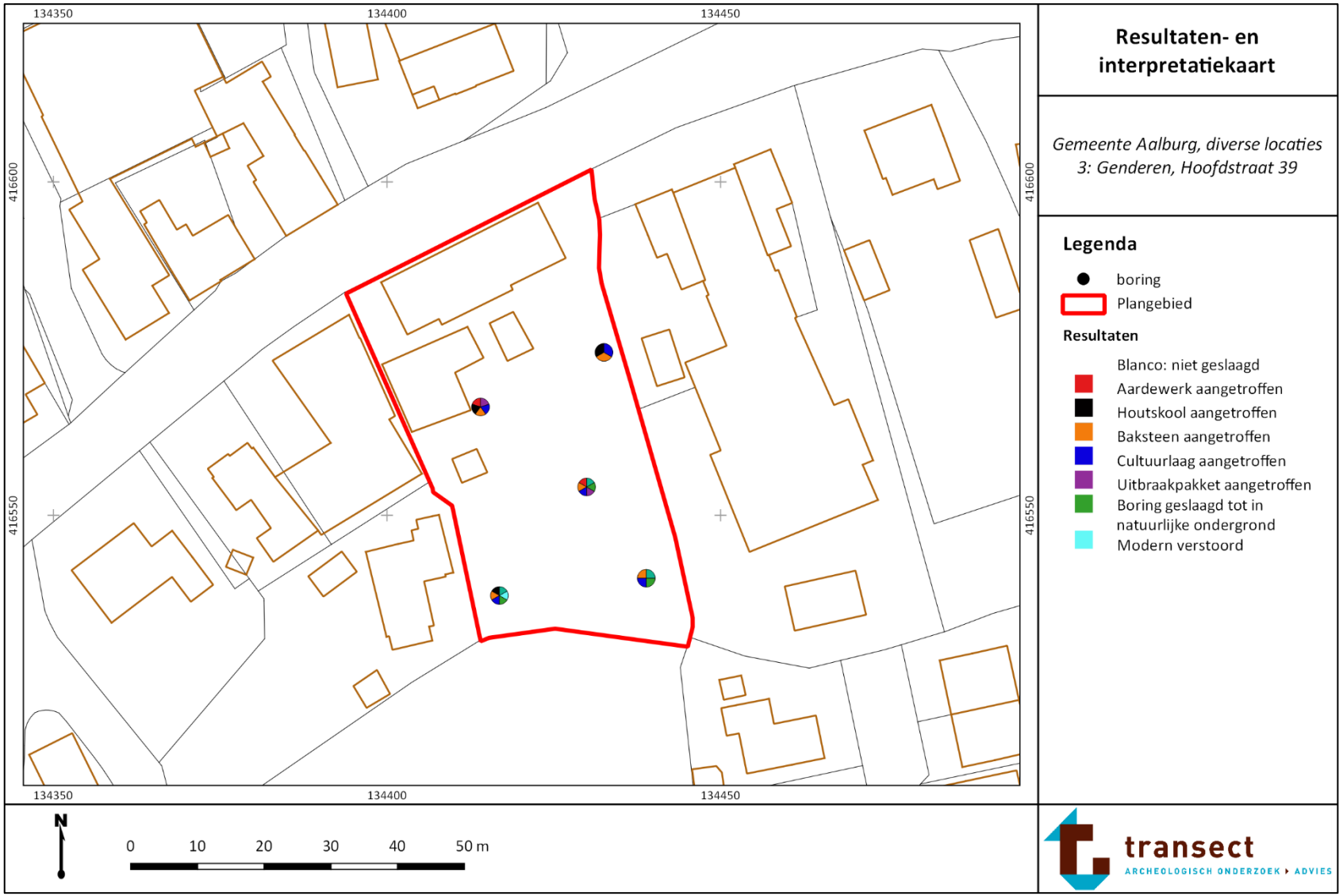
0 10 20 30 40 50 m

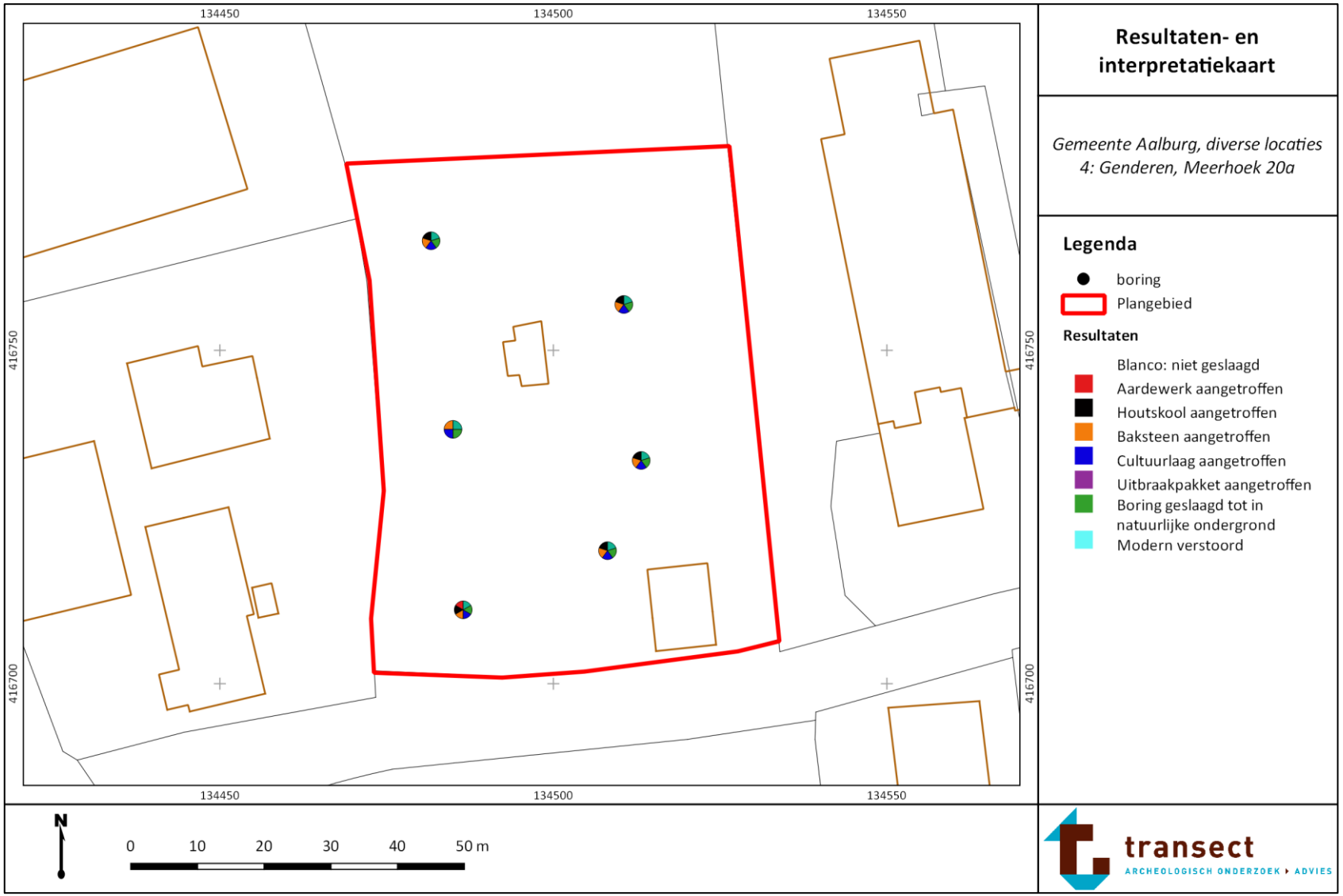
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

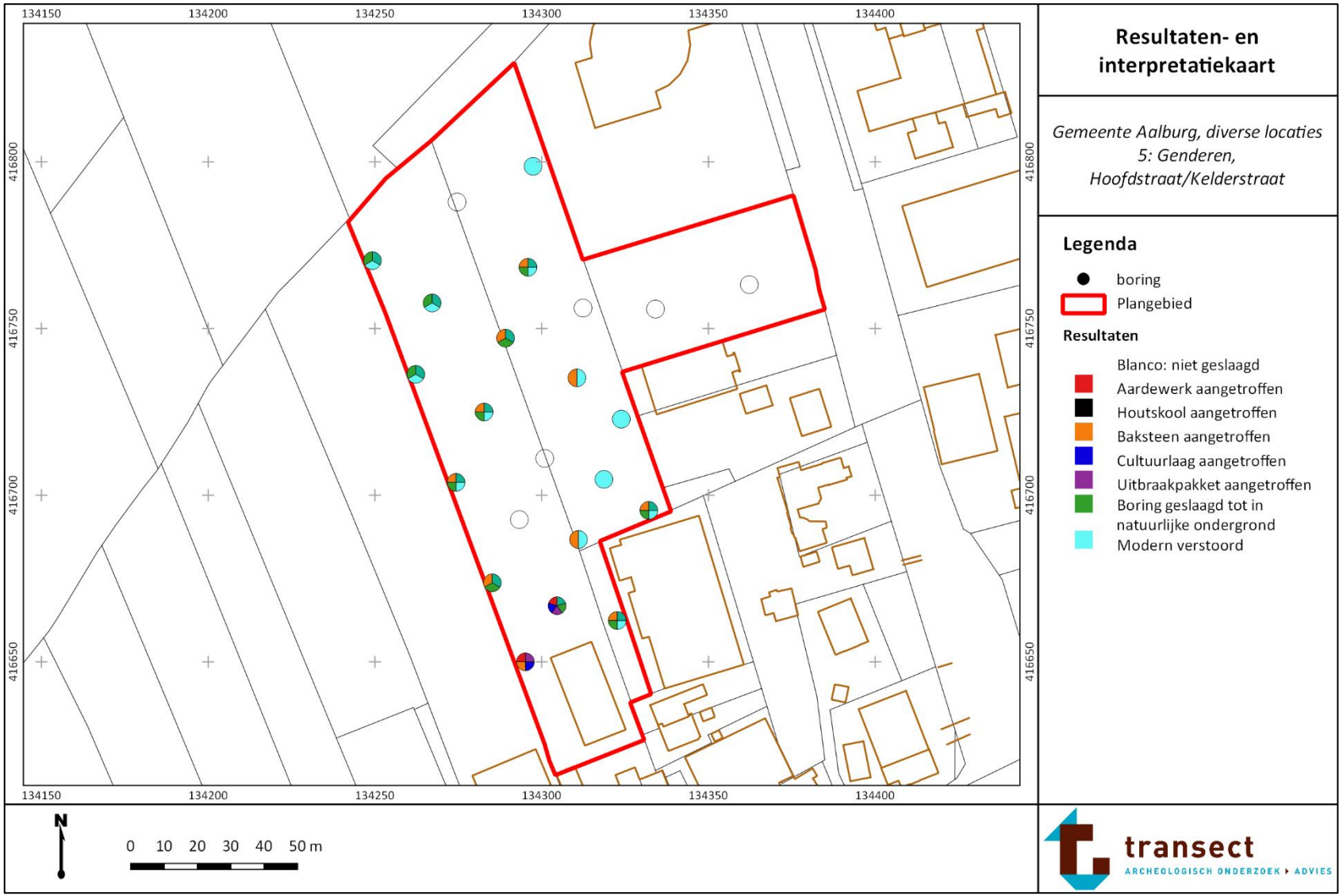
Bijlage 11. Resultatenkaarten

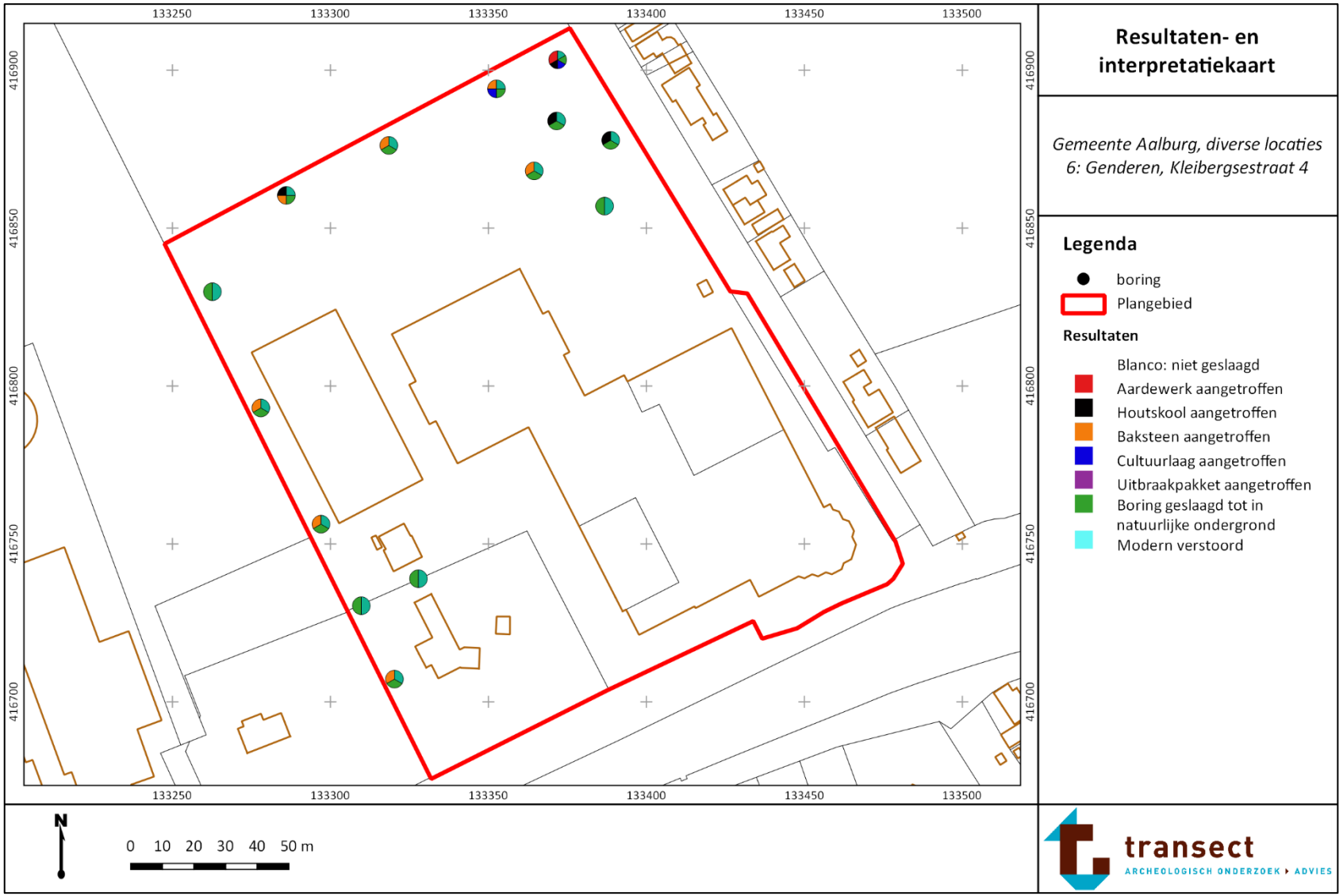


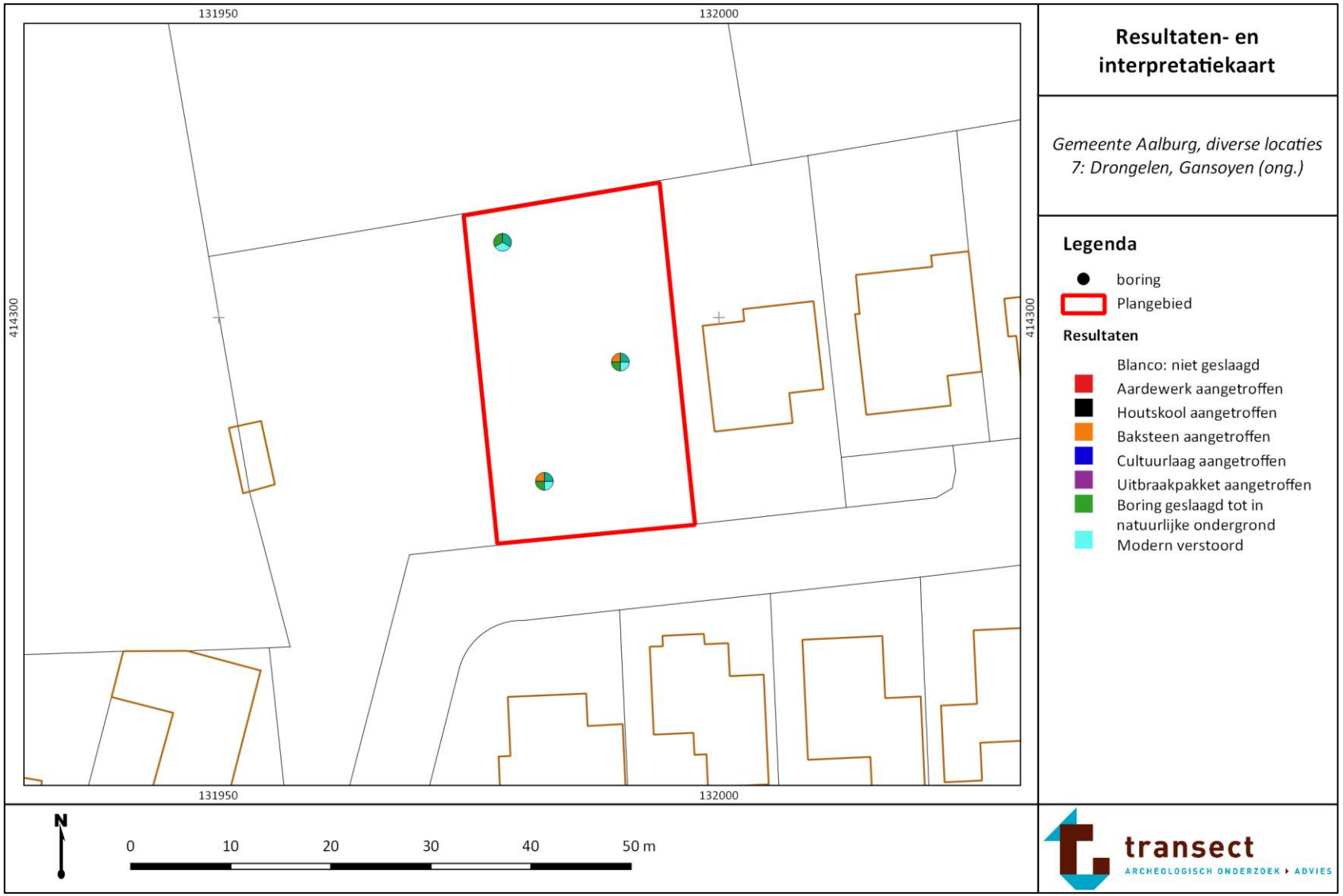

133750
133800
133850
416400
416350
N
0
10
20
30
40
50 m
Resultaten- en interpretatiekaart
Gemeente Aalburg, diverse locaties
2: Genderen, Hoofdstraat (ong.)
Legenda
boring
Plangebied
Resultaten
Blanco: niet geslaagd
Aardewerk aangetroffen
Houtskool aangetroffen
Baksteen aangetroffen
Cultuurlaag aangetroffen
Uitbraakpakket aangetroffen
Boring geslaagd tot in natuurlijke ondergrond
Modern verstoord
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

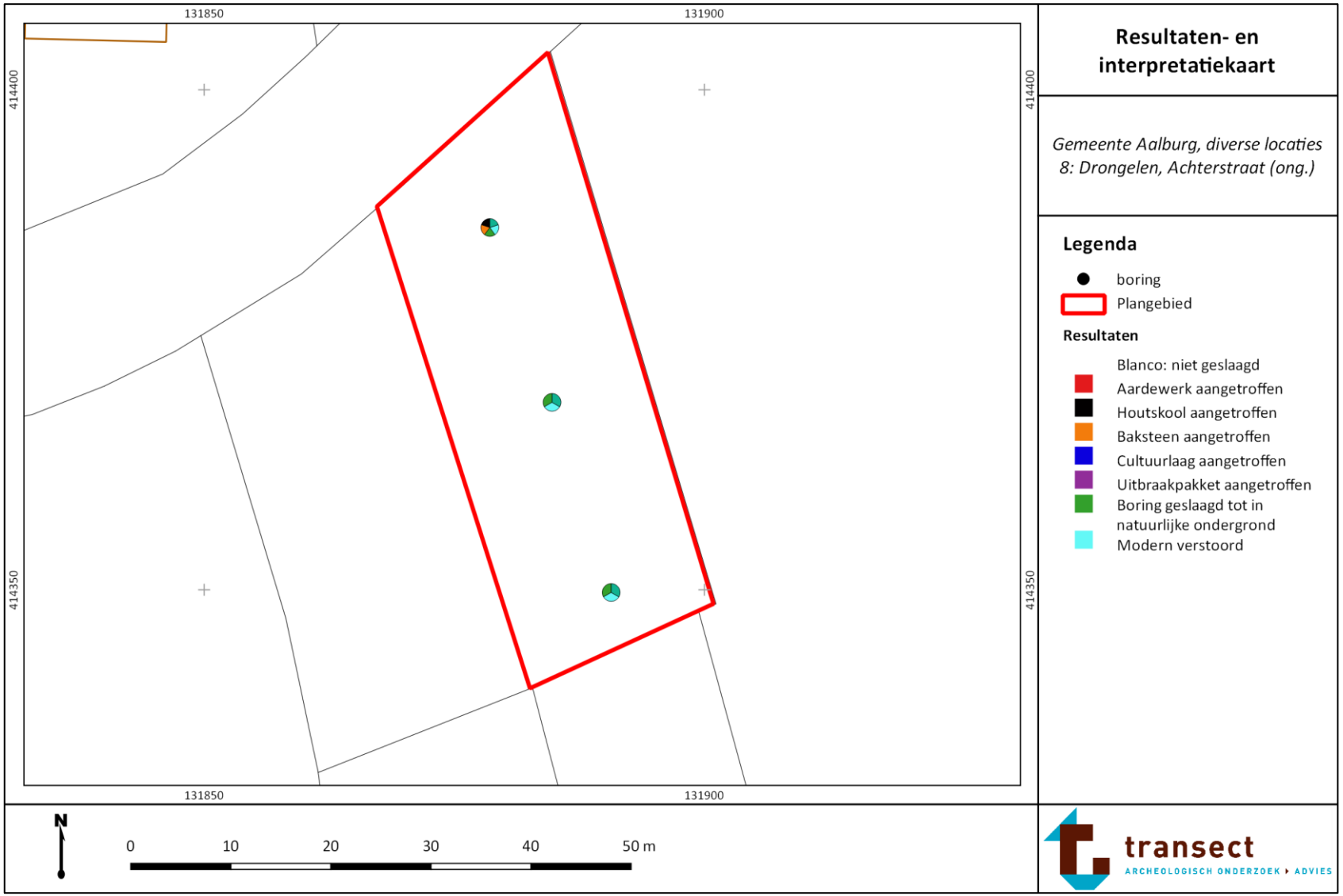

134350
134400
134450
416600
416550
N
0
10
20
30
40
50 m
Resultaten- en interpretatiekaart
Gemeente Aalburg, diverse locaties
3: Genderen, Hoofdstraat 39
Legenda
boring
Plangebied
Resultaten
Blanco: niet geslaagd
Aardewerk aangetroffen
Houtskool aangetroffen
Baksteen aangetroffen
Cultuurlaag aangetroffen
Uitbraakpakket aangetroffen
Boring geslaagd tot in natuurlijke ondergrond
Modern verstoord
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES


134450
134500
134550
416750
416700
N
0
10
20
30
40
50 m
Resultaten- en interpretatiekaart
Gemeente Aalburg, diverse locaties
4: Genderen, Meerhoek 20a
Legenda
boring
Plangebied
Resultaten
Blanco: niet geslaagd
Aardewerk aangetroffen
Houtskool aangetroffen
Baksteen aangetroffen
Cultuurlaag aangetroffen
Uitbraakpakket aangetroffen
Boring geslaagd tot in natuurlijke ondergrond
Modern verstoord
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES


134150
134200
134250
134300
134350
134400
416800
416750
416700
416650
N
0 10 20 30 40 50 m
Resultaten- en interpretatiekaart
Gemeente Aalburg, diverse locaties
5: Genderen,
Hoofdstraat/Kelderstraat
Legenda
boring
Plangebied
Resultaten
Blanco: niet geslaagd
Aardewerk aangetroffen
Houtskool aangetroffen
Baksteen aangetroffen
Cultuurlaag aangetroffen
Uitbraakpakket aangetroffen
Boring geslaagd tot in natuurlijke ondergrond
Modern verstoord
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES


133250
133300
133350
133400
133450
133500
416900
416850
416800
416750
416700
N
0 10 20 30 40 50 m
Resultaten- en interpretatiekaart
Gemeente Aalburg, diverse locaties
6: Genderen, Kleibergsestraat 4
Legenda
boring
Plangebied
Resultaten
Blanco: niet geslaagd
Aardewerk aangetroffen
Houtskool aangetroffen
Baksteen aangetroffen
Cultuurlaag aangetroffen
Uitbraakpakket aangetroffen
Boring geslaagd tot in natuurlijke ondergrond
Modern verstoord
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES


131950
132000
414300
414300
131950
132000
N
0
10
20
30
40
50 m
Resultaten- en interpretatiekaart
Gemeente Aalburg, diverse locaties
7: Drongelen, Gansoyen (ong.)
Legenda
boring
Plangebied
Resultaten
Blanco: niet geslaagd
Aardewerk aangetroffen
Houtskool aangetroffen
Baksteen aangetroffen
Cultuurlaag aangetroffen
Uitbraakpakket aangetroffen
Boring geslaagd tot in natuurlijke ondergrond
Modern verstoord
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES



Resultaten- en interpretatiekaart

Gemeente Aalburg, diverse locaties
8: Drongelen, Achterstraat (ong.)

Legenda

- boring
- Plangebied

Resultaten

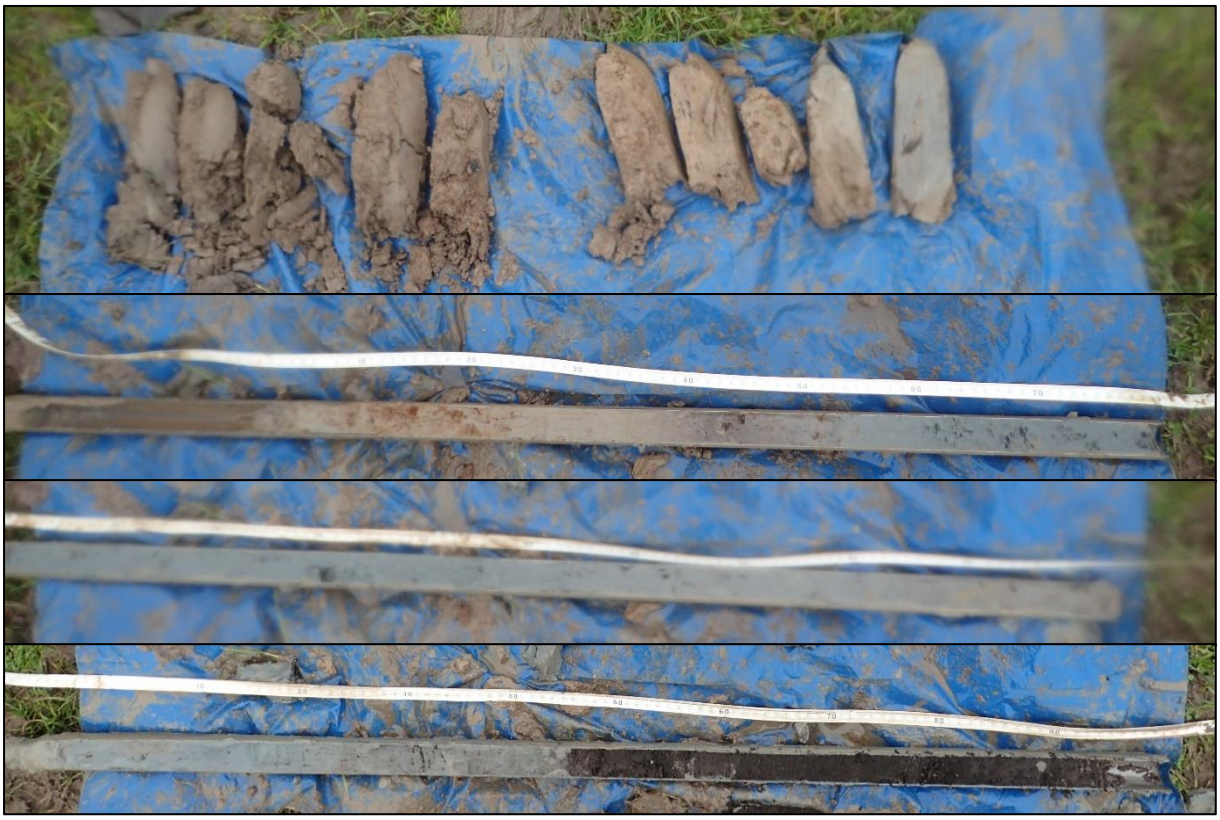
- Blanco: niet geslaagd
- Aardewerk aangetroffen
- Houtskool aangetroffen
- Baksteen aangetroffen
- Cultuurlaag aangetroffen
- Uitbraakpakket aangetroffen
- Boring geslaagd tot in natuurlijke ondergrond
- Modern verstoord

Bijlage 12. Advieskaarten

Advieskaart
Gemeente Aalburg, Diverse locaties
6: Genderen Kleibergsestraat 4
Legenda
boring
plangebied
Adviezen
Handhaven dubbel-bestemming, vindplaats aangetoond. Vervolg-onderzoek d.m.v. proef-sleuvenonderzoek
Handhaven dubbel-bestemming, vervolgonderzoek d.m.v. katerend booronderzoek
Dubbelbestemming niet handhaven
133200
133250
133300
133350
133400
133450
133500
416900
416850
416800
416750
416700
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
N
0 10 20 30 40 50 m
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Bijlage 13. Foto's van boringen

Boring 3: 0-270 cm -Mv, indicatief voor de situatie in het plangebied Oegemastraat 19.



Boring 6,0-420 cm -Mv, indicatief voor het plangebied 2. Genderen, Hoofdstraat (ong.).

Boring 7, 0-110 cm -Mv. Waarschijnlijk gestaakt in historische funderingen.

Boring 9: 0-200 cm -Mv, indicatief voor de situatie in het grootste deel van het plangebied 3. Genderen, Hoofdstraat 39.

Boring 14. 0-400 cm -Mv, indicatief voor de situatie in het plangebied 4. Genderen, Meerhoek 20a.

Boring 18. 0-90 cm -Mv, waarschijnlijk gestaakt in historisch puin op het voormalige erf in het plangebied 5. Genderen, Hoofdstraat/Kelderstraat

Boring 20, 0-170 cm -Mv.

Boring 26, 0-400 cm -Mv.

Boring 38, 0-180 cm -Mv.

Boring 42, 0-200 cm -Mv, uitgevoerd in het plangebied 6. Genderen, Kleibergsestraat 4.

Boring 43, 0-200 cm -Mv.

Boring 52, 0-460 cm -Mv.

Boring 55, 0-175 cm -Mv, uitgevoerd in het plangebied 7. Drongelen, Gansoyen (ong.)

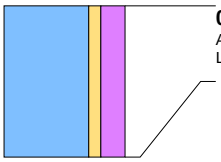
Boring 56, 0-160 cm -Mv.

Boring 57, 0-250 cm -Mv, indicatief voor het overige deel van het plangebied 8. Drongelen, Achterstraat (ong.)

Bijlage 14. Boorbeschrijvingen

boring: GENDER-2

beschrijver: LAVS, datum: 16-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect, opmerking: boring gestaakt op mogelijke leiding

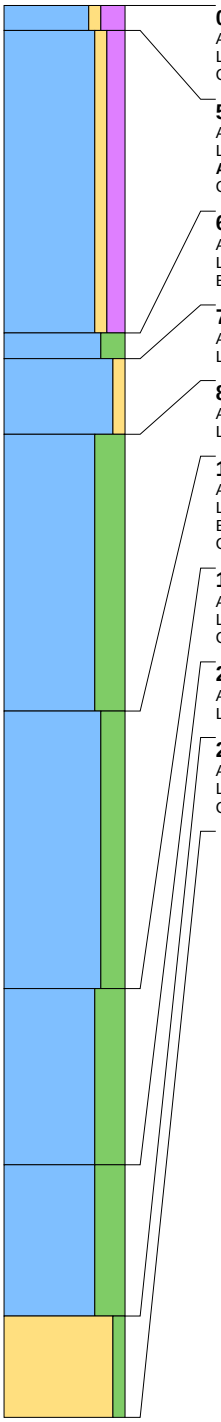


0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, matig stevig, veel wortelresten

Einde boring op 30 cm -Mv

boring: GENDER-3

beschrijver: LAVS, datum: 16-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, matig stevig, veel wortelresten
Opmerking: + grind 1

5 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig stevig, spoor wortelresten, kalkconcreties
Archeologie: enkel fragment aardewerk, veel fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: +grind 2, veel kalk, vnr 6

65 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, zeer stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

70 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, donkergrijs, matig stevig

85 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, donkergrijs, matig stevig

140 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, matig slap, weinig wortelresten
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: verrommeld tot 180, brokken ks4

195 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, donkergrijs, slap
Opmerking: zandbandjes 220-230

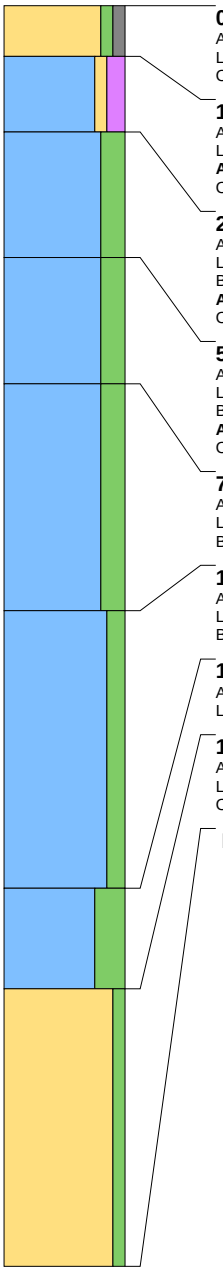
230 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, donkergrijs, slap, kalkrijk

260 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkrijk
Opmerking: sg

Einde boring op 280 cm -Mv

boring: GENDER-4

beschrijver: LAVS, datum: 16-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, geelbruin, uiterst grof, kalkrijk
Opmerking: sg, ophoogzand

10 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, matig stevig, weinig wortelresten, kalkloos
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteen 2

25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, stevig, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkele spikkel houtskool, enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenspikkels, houtskool, enige kalkconcreties

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, zeer stevig, kalkconcreties
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Archeologie: enkele spikkel houtskool, enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: kalklaag, baksteenspikkels,

75 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

120 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, matig slap
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

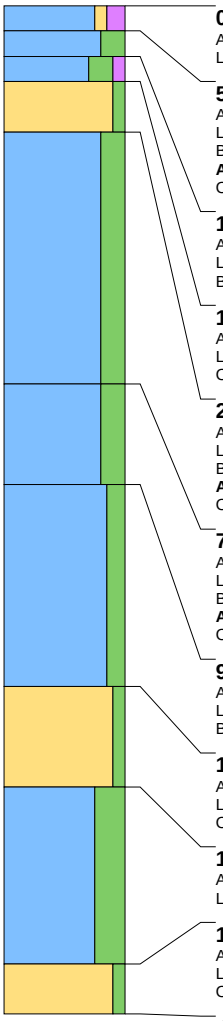
175 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, donkergrijs, slap, kalkloos

195 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, matig grof, schelpengruis, kalkrijk
Opmerking: schelpspikkels

Einde boring op 250 cm -Mv

boring: GENDER-5

beschrijver: LAVS, datum: 16-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect, opmerking: tot 100 sterk verrommeld



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, matig stevig, spoor wortelresten

5 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, zeer stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenspikkels

10 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin, matig stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

15 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelbruin, matig grof
Opmerking: sg, ophoogzand

25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, matig stevig, kalkloos
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Archeologie: enkel fragment aardewerk, enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: vnr 5, baksteen1

75 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, matig stevig, kalkconcreties
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: kalklaag, baksteenspikkels

95 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, matig stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

135 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig grof
Opmerking: sg

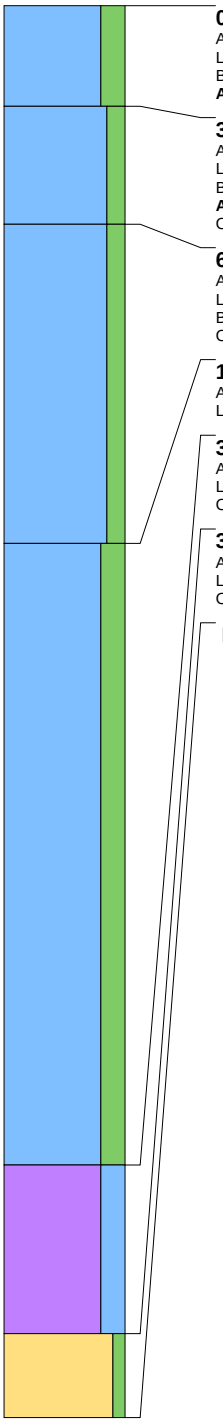
155 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, blauwgrijs, matig slap

190 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingrijs, matig grof, schelpengruis, kalkrijk
Opmerking: schelpspikkels, sg

Einde boring op 200 cm -Mv

boring: GENDER-6

beschrijver: LAVS, datum: 16-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, zeer stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkele spikkel houtskool

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruin, matig stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Archeologie: spikkels houtskool, enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: houtskool, baksteenspikkels, ijzervlekken

65 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, matig slap
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: laklaag op 140

160 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, matig slap

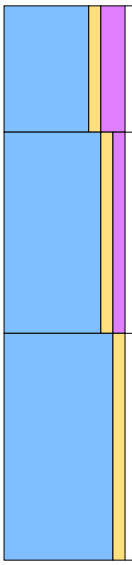
345 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), matig stevig, veel plantenresten
Opmerking: zeer fijn amorf veen

395 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkrijk
Opmerking: sg

Einde boring op 420 cm -Mv

boring: GENDER-7

beschrijver: LAVS, datum: 14-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect, opmerking: boring gestaakt op ondoordringbaar puin



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, matig stevig, weinig wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: Fe-concreties
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: ijzervlekken, ijzerconcreties, baksteen, puin

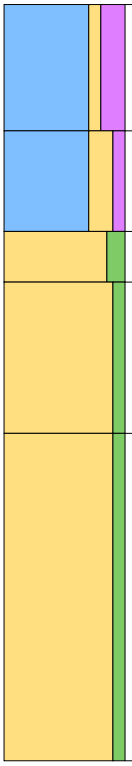
25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, matig stevig
Bodemkundig: Fe-concreties
Archeologie: enkel fragment aardewerk, veel fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: puin, baksteen, vnr 2, ijzervlekken

65 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, matig stevig, kalkrijk
Archeologie: veel fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: puin, baksteen, ondoordringbare puinlaag vanaf 110

Einde boring op 110 cm -Mv

boring: GENDER-8

beschrijver: LAVS, datum: 15-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, matig stevig, veel wortelresten
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenfragmenten

25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, matig stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

45 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, rood, matig grof
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: sg

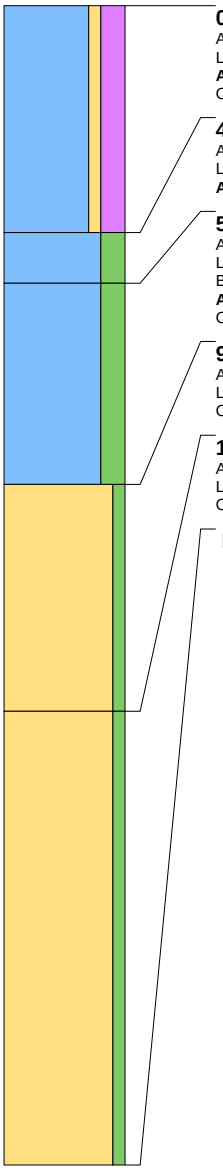
55 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, witgeel, matig fijn
Opmerking: gg

85 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn
Opmerking: gg

Einde boring op 150 cm -Mv

boring: GENDER-9

beschrijver: LAVS, datum: 15-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, matig stevig
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: vnr 3, bks 2, ker

45 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, matig stevig
Archeologie: veel vlekken fosfaat

55 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, matig stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Archeologie: lichte zweem fosfaat
Opmerking: ijzervlekken + ijzerconcentraties

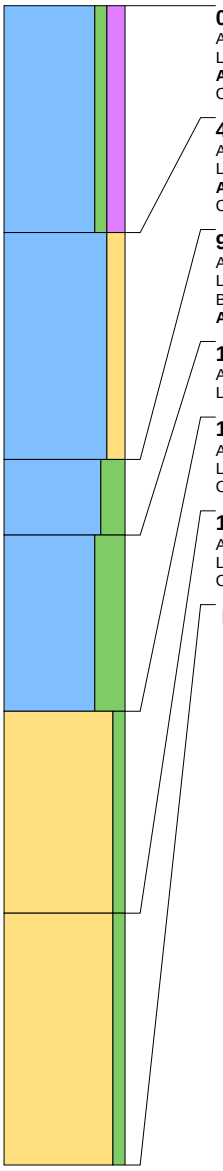
95 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkloos
Opmerking: SG

140 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, schelpengruis
Opmerking: SG

Einde boring op 230 cm -Mv

boring: GENDER-10

beschrijver: LAVS, datum: 15-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, matig stevig, veel wortelresten
Archeologie: fragmenten bouwpuin
Opmerking: vnr 4:Keramiek, BKS2, PUIN, GBCEL

45 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, donkerbruingrijs, matig stevig
Archeologie: spikkels houtskool, veel fragmenten bouwpuin
Opmerking: BKS 3, PUIN

90 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, matig stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: veel vlekken fosfaat

105 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, slap, kalkloos

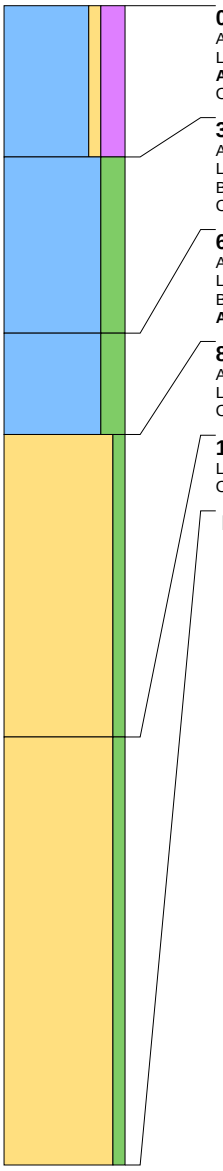
140 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkloos
Opmerking: sg

180 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, matig grof, schelpengruis, kalkrijk
Opmerking: SG

Einde boring op 230 cm -Mv

boring: GENDER-11

beschrijver: LAVS, datum: 15-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, matig stevig, veel wortelresten
Archeologie: enkel fragment bouwpuin
Opmerking: BKS1

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, matig stevig, veel wortelresten
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Opmerking: Boomwortels

65 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, matig stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: veel vlekken fosfaat

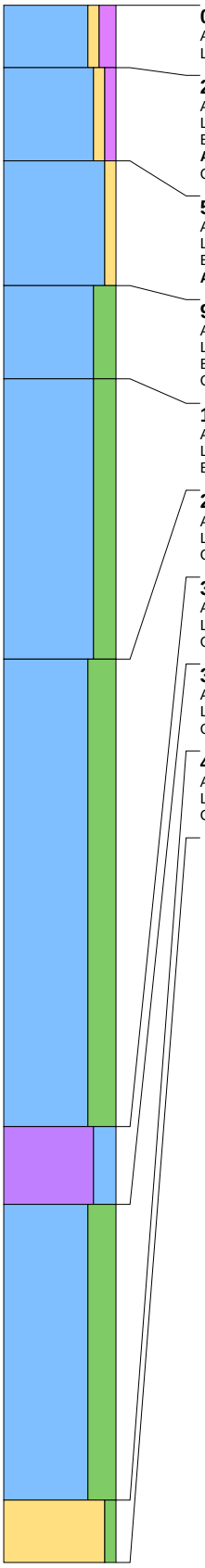
85 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingrijs, matig grof, kalkloos
Opmerking: SG

145 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, schelpengruis, kalkrijk
Opmerking: SG, Kleibandjes tussen 180-195m

Einde boring op 230 cm -Mv

boring: GENDER-12

beschrijver: LAVS, datum: 13-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, matig stevig, weinig wortelresten

20 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruingrijs, matig stevig, spoor wortelresten
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkel fragment bouwpuin
Opmerking: BKS1

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Archeologie: enkele spikkel houtskool

90 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, matig stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: ijzerconcreties en ijzervlekken

120 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, matig slap
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

210 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, donkergrijs, slap, kalkloos
Opmerking: Zandbandjes van 195-250, naast blauwe rij 6

360 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruingrijs, veen (niet gedifferentieerd), matig stevig, veel plantenresten
Opmerking: sterk kleiige veenlaag

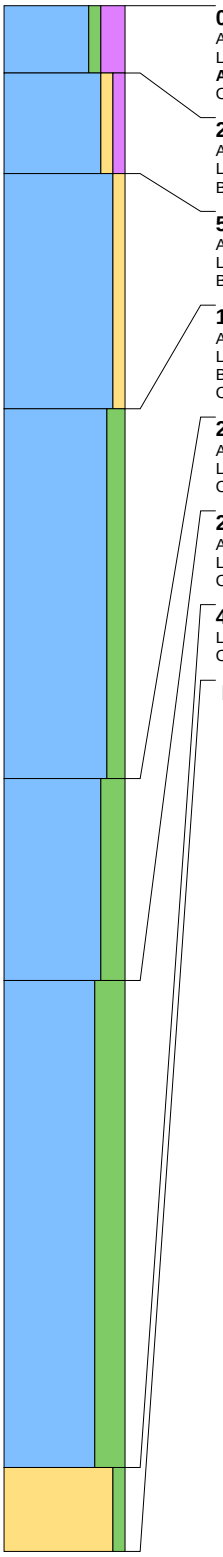
385 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, slap, schelpengruis, kalkrijk
Opmerking: Zandbandjes van 460-475 , zwart vegutatatieum, Schspikin zand op 425

480 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, matig grof
Opmerking: SG

Einde boring op 500 cm -Mv

boring: GENDER-13

beschrijver: LAVS, datum: 13-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig stevig, weinig wortelresten
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: Grint 1, PLR, puinbrokjes

20 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruingrijs, matig stevig, spoor wortelresten
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, matig stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

120 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: ijzervlekken en ijzerconcreties

230 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, matig slap, kalkloos
Opmerking: Zandbandjes

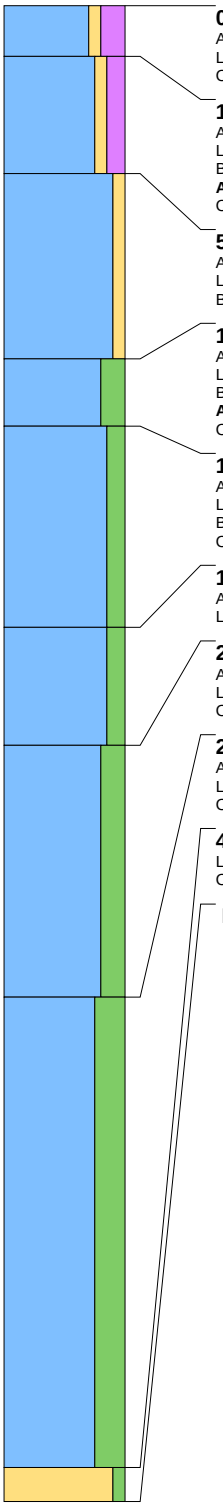
290 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, slap, kalkrijk
Opmerking: zandbandjes

435 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: gg

Einde boring op 460 cm -Mv

boring: GENDER-14

beschrijver: LAVS, datum: 13-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, matig stevig, veel wortelresten
Opmerking: plr1

15 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig stevig, weinig wortelresten
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: fragmenten bouwpuin
Opmerking: BKS2

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, matig stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

105 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, matig stevig, weinig riet
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Archeologie: enkel fragment aardewerk
Opmerking: PLR2, Donkere vergatatielaag 105-115, vnr 1: keramiek

125 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, matig stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: ijzervlekken en enkele ijzerconcreties

185 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, matig slap

220 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, slap, kalkrijk
Opmerking: Enkele zandbandjes, licht en donkergrijs

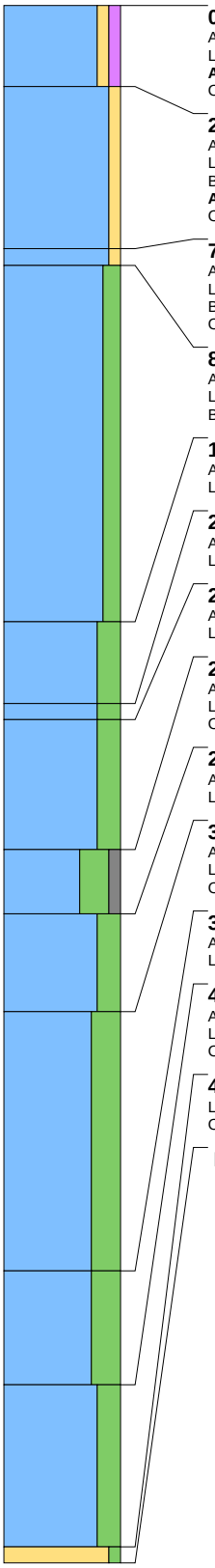
295 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, slap, kalkrijk
Opmerking: zandbandjes

435 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: GG

Einde boring op 445 cm -Mv

boring: GENDER-15

beschrijver: LAVS, datum: 13-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruingrijs, matig stevig, weinig wortelresten
Archeologie: fragmenten bouwpuin
Opmerking: bks2

25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Archeologie: enkele spikkel houtskool, enkel fragment bouwpuin
Opmerking: BKS1

75 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: ijzervlekken en ijzerconcreties

80 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, matig stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

190 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, matig stevig

215 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, matig slap, spoor riet

220 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, matig slap, kalkloos

260 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak grindig, grijs, matig slap, kalkloos
Opmerking: zandbandjes

280 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, slap, kalkrijk

310 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, matig slap, kalkrijk
Opmerking: zandbandjes

390 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, zeer slap, kalkloos

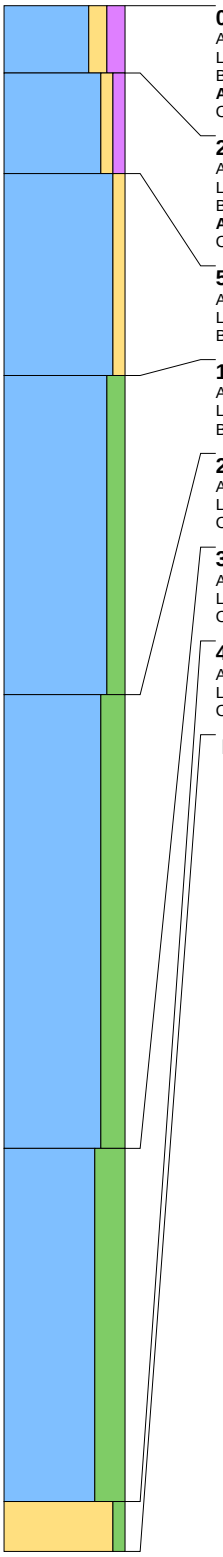
425 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, matig slap
Opmerking: zandbandjes

475 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: GG

Einde boring op 480 cm -Mv

boring: GENDER-16

beschrijver: LAVS, datum: 13-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, matig stevig, veel wortelresten
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: brok verharding

20 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruingrijs, stevig, spoor wortelresten
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Archeologie: enkele spikkel houtskool, enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenspikkels, hk1

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, matig stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

110 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, matig slap
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

205 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, slap, kalkloos
Opmerking: zandbandjes van 220-240; 248-250; 258-260; 290-295; 310-320; 330-335

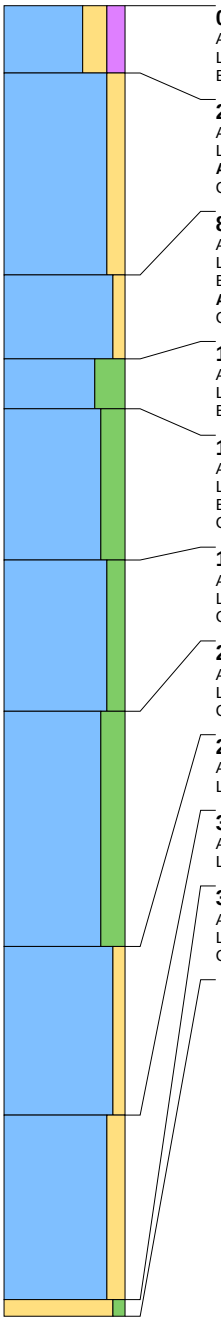
340 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, zeer slap, kalkloos
Opmerking: zandbandjes van 410-440

445 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: gg

Einde boring op 460 cm -Mv

boring: GENDER-17

beschrijver: LAVS, datum: 19-10-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, stevig, weinig wortelresten
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

20 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, bruingrijs, stevig, spoor wortelresten
Archeologie: enkele spikkel houtskool, enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenfragmenten, houtskoolspikkels

80 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Archeologie: enkele spikkel houtskool, enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenfragmenten, houtskoolspikkels

105 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, lichtbruingrijs, matig stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

120 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, matig slap
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: kleibrokken

165 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, matig slap
Opmerking: enige kleibrokken

210 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, matig slap, spoor plantenresten, kalkrijk
Opmerking: zandbandjes (kz1) op 240-245; 255-260

280 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, slap, kalkrijk

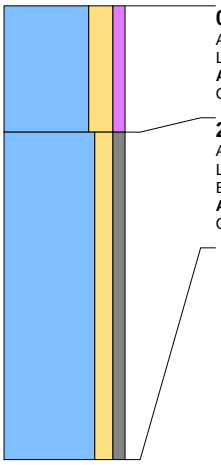
330 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, matig stevig, kalkrijk

385 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkrijk
Opmerking: sg

Einde boring op 390 cm -Mv

boring: GENDER-18

beschrijver: LAVS, datum: 23-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect, opmerking: boring gestaakt op 90 ivm ondoordringbaar puin/grind



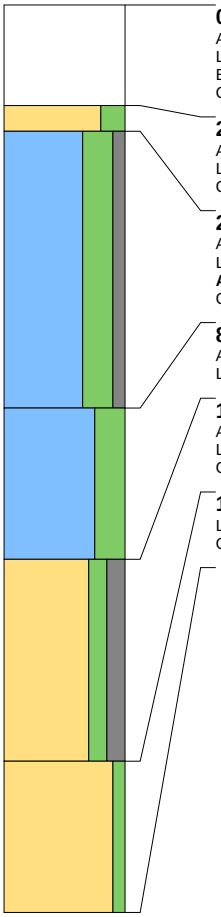
0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, matig slap, spoor wortelresten
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: grind1, baksteenspikkels

25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak grindig, bruin, matig stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: ondoordringbaar bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenfragmenten, vanaf 85 bks3, g2, puin, kleibrokken en grond sterk verrommeld

Einde boring op 90 cm -Mv

boring: GENDER-19

beschrijver: LAVS, datum: 27-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: beton, 20 cm betonplaat

20 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Opmerking: GG

25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak grindig, donkerblauwgrijs, matig slap
Archeologie: veel fragmenten bouwpuin
Opmerking: BKS3, Puin, Grind

80 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, donkergrijs, matig slap

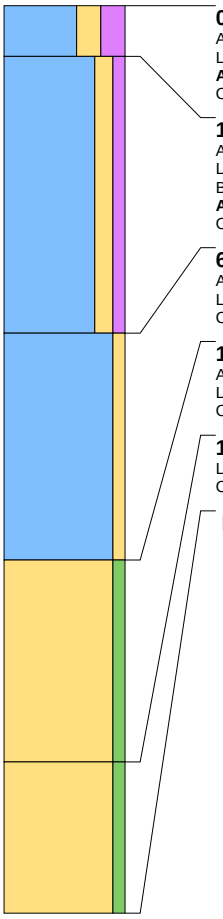
110 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, geelbruin, uiterst grof
Opmerking: SG, Grind

150 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, zeer grof
Opmerking: SG

Einde boring op 180 cm -Mv

boring: GENDER-20

beschrijver: LAVS, datum: 23-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruin, matig slap, veel wortelresten, kalkloos
Archeologie: enkel fragment bouwpuin
Opmerking: Baksteenspikkels

10 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin, matig stevig, spoor wortelresten
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkel fragment aardewerk, veel fragmenten bouwpuin
Opmerking: G1, VNR:10 Keramiek, BKS3, Grind

65 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, matig slap
Opmerking: baksteenspikkels

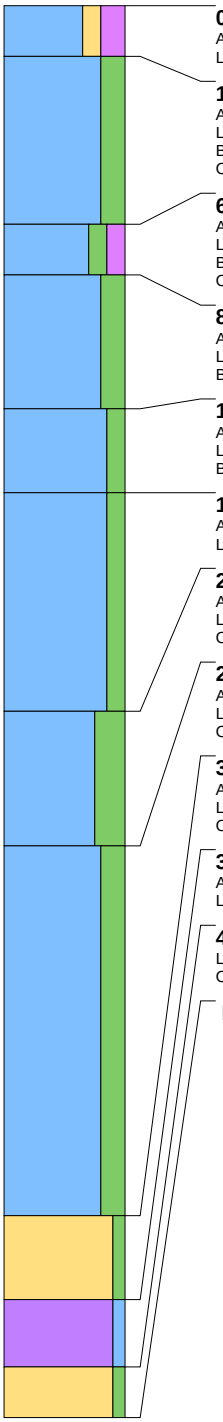
110 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig grof, kalkloos
Opmerking: SG

150 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, uiterst grof, kalkloos
Opmerking: SG

Einde boring op 180 cm -Mv

boring: GENDER-21

beschrijver: LAVS, datum: 23-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, matig slap, weinig wortelresten

15 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruin, matig stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Opmerking: baksteenspikkels

65 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Opmerking: humusbrokken

80 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, matig slap
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

120 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, zeer stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

145 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, blauwgrijs, matig slap

210 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, blauwgrijs, slap, spoor hout
Opmerking: zandbandjes 220-245

250 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, matig slap, spoor hout en riet
Opmerking: zandbandjes 310-320, 330-340. Vegatatielaagjes 330, 345,360

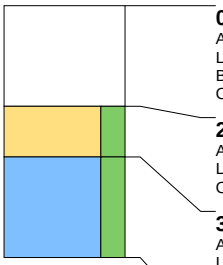
360 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, matig fijn
Opmerking: GG

385 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), matig slap, veel plantenresten

405 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, matig grof, kalkloos
Opmerking: SG

Einde boring op 420 cm -Mv

boring: GENDER-22
beschrijver: LAVS, datum: 27-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



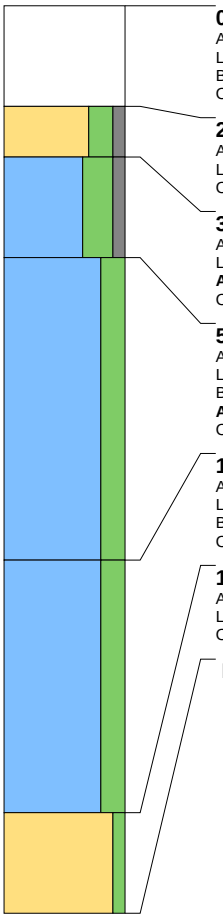
0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: betonplaat 20 cm

20 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, geel, matig grof
Opmerking: GG

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, geelgrijs, matig stevig
Archeologie: ondoordringbaar bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteen, puin, asfaltbrokken

Einde boring op 50 cm -Mv

boring: GENDER-23
beschrijver: LAVS, datum: 27-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: betonplaat 20 cm

20 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, geel, matig grof, schelpfragment
Opmerking: SG

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak grindig, donkerblauwgrijs, matig slap
Archeologie: veel fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteen, puin

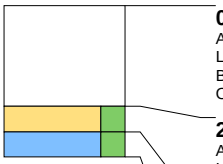
50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, matig slap
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenspikkels, op 100 humusbrok

110 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, matig slap
Bodemkundig: Fe-concreties
Opmerking: ijzervlekken en ijzerconcreties van 120-140

160 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, zeer grof, kalkloos
Opmerking: SG

Einde boring op 180 cm -Mv

boring: GENDER-25
beschrijver: LAVS, datum: 27-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: betonplaat 20 cm

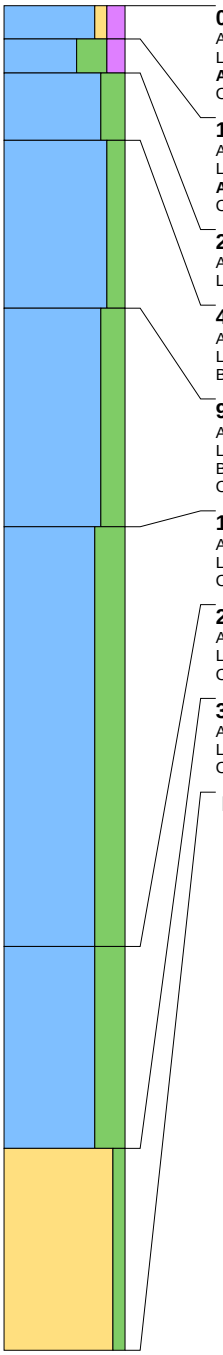
20 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, geel, matig grof
Opmerking: Sg

25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs
Archeologie: ondoordringbaar bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteen, puin, verharding

Einde boring op 30 cm -Mv

boring: GENDER-26

beschrijver: LAVS, datum: 27-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, matig slap, weinig wortelresten
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: g1, baksteen, puin

10 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, bruin, matig slap
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteen

20 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, matig slap

40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, zeer stevig, spoor wortelresten
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

90 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, matig stevig
Bodemkundig: Fe-concreties
Opmerking: ijzervlekken , ijzerconcreties op 130

155 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, matig slap
Opmerking: zandbandjes 170-175 = 185-190

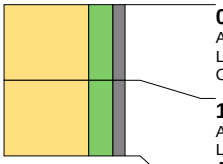
280 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, slap
Opmerking: zandbandjes 290, 320-330

340 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, matig grof
Opmerking: GG

Einde boring op 400 cm -Mv

boring: GENDER-28

beschrijver: LAVS, datum: 28-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



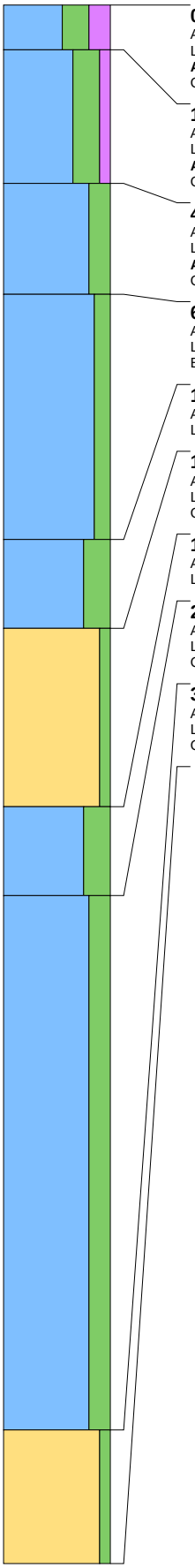
0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, geelgrijs, matig grof, schelpengruis
Opmerking: SG

15 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, bruingeel, matig grof, schelpengruis
Archeologie: ondoordringbaar bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteen, puin, brokken beton

Einde boring op 30 cm -Mv

boring: GENDER-29

beschrijver: LAVS, datum: 28-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig slap, veel wortelresten
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: fragmenten geelbakkend baksteen

10 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, bruin, matig slap
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenspikkels (roodbakkend)

40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruin, matig stevig
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenspikkels (roodbakkend)

65 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, zeer stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

120 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, slap

140 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig grof
Opmerking: GG

180 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, donkergrijs, matig slap

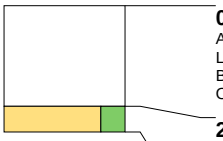
200 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, matig slap, spoor hout
Opmerking: veenbrok op 295; zandbandjes van 295-310 met kalkgehalte3

320 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, matig grof, kalkrijk
Opmerking: GG

Einde boring op 350 cm -Mv

boring: GENDER-30

beschrijver: LAVS, datum: 27-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



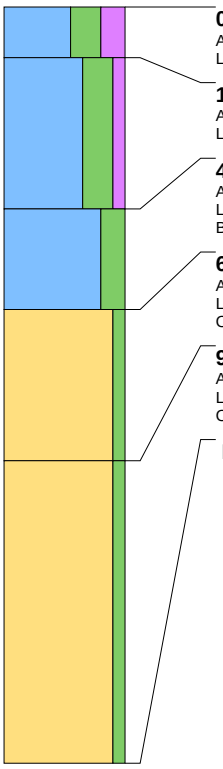
0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: betonplaat 20 cm

20 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, geel, matig grof
Archeologie: ondoordringbaar bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: SG, ondoordringbare laag puin/verharding

Einde boring op 25 cm -Mv

boring: GENDER-31

beschrijver: LAVS, datum: 28-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig slap, veel wortelresten

10 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, bruin, matig stevig

40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, matig stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

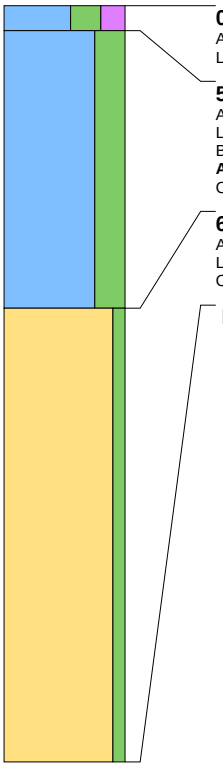
60 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkloos
Opmerking: GG

90 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn
Opmerking: GG

Einde boring op 150 cm -Mv

boring: GENDER-32

beschrijver: LAVS, datum: 28-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig slap, veel wortelresten

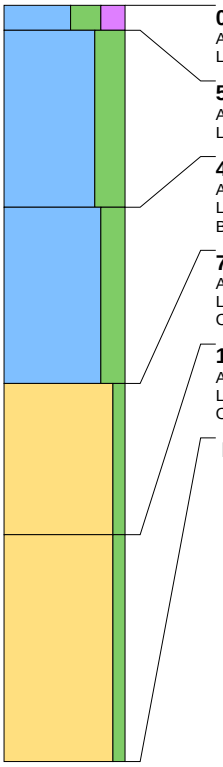
5 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, bruin, matig stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenfragmenten

60 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn
Opmerking: GG

Einde boring op 150 cm -Mv

boring: GENDER-36

beschrijver: LAVS, datum: 28-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig slap, veel wortelresten

5 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, bruin, matig stevig

40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, matig stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

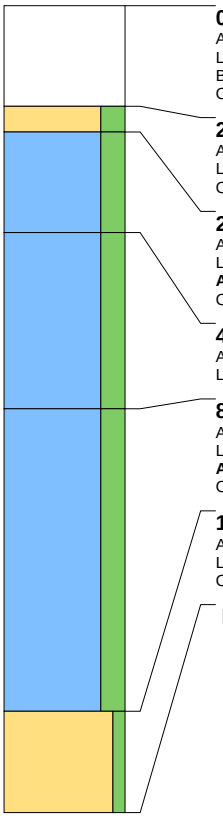
75 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingrijs, matig fijn
Opmerking: GG

105 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn
Opmerking: GG

Einde boring op 150 cm -Mv

boring: GENDER-37

beschrijver: LAVS, datum: 27-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: betonplaat

20 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, geel, matig grof
Opmerking: SG

25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkerblauwgrijs, matig slap
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenfragmenten

45 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, matig slap

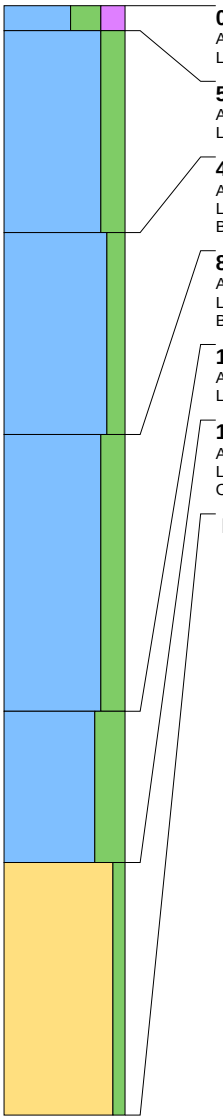
80 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, matig stevig
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenspikkels, tegel, VNR 12

140 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig grof, kalkloos
Opmerking: SG

Einde boring op 160 cm -Mv

boring: GENDER-38

beschrijver: LAVS, datum: 27-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig slap, veel wortelresten

5 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruin, zeer stevig

45 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, zeer stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

85 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, matig slap, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

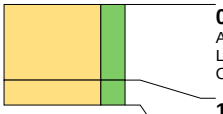
140 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, slap, kalkrijk

170 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkrijk
Opmerking: GG

Einde boring op 220 cm -Mv

boring: GENDER-40

beschrijver: LAVS, datum: 28-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



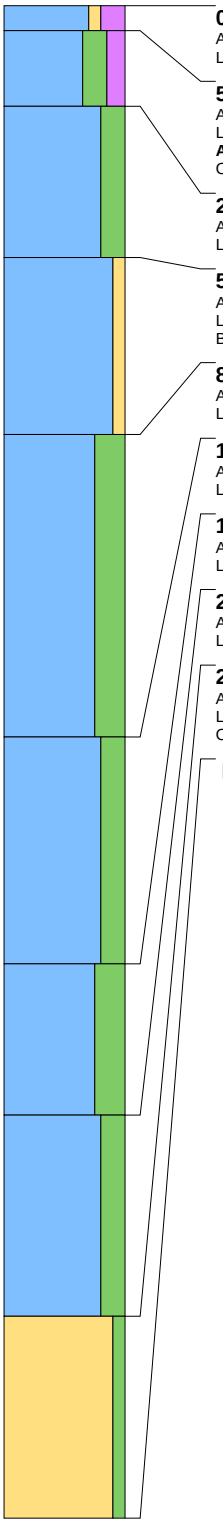
0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, geel, matig fijn
Opmerking: SG

15 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, geelgrijs, matig grof
Opmerking: SG

Einde boring op 20 cm -Mv

boring: GENDER-41

beschrijver: LAVS, datum: 17-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, matig stevig, veel wortelresten

5 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruin, matig stevig, weinig wortelresten
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteen

20 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, matig stevig

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, matig stevig, kalkrijk
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

85 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, matig slap, kalkrijk

145 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, matig slap

190 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, bruingrijs, matig stevig

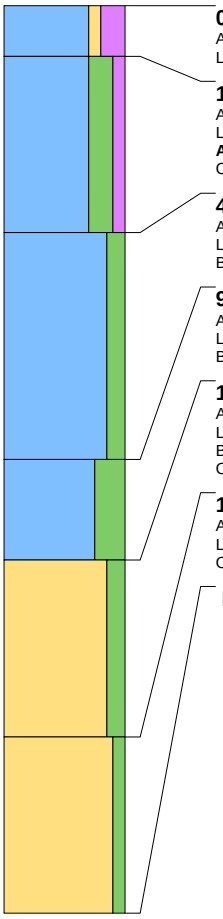
220 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, matig slap, spoor riet en wortels

260 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn
Opmerking: GG

Einde boring op 300 cm -Mv

boring: GENDER-42

beschrijver: LAVS, datum: 17-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, matig stevig, veel wortelresten

10 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig stevig, spoor wortelresten, kalkloos
Archeologie: enkele spikkel houtskool, enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: VNR 8

45 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, matig stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

90 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, bruingrijs, matig slap
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

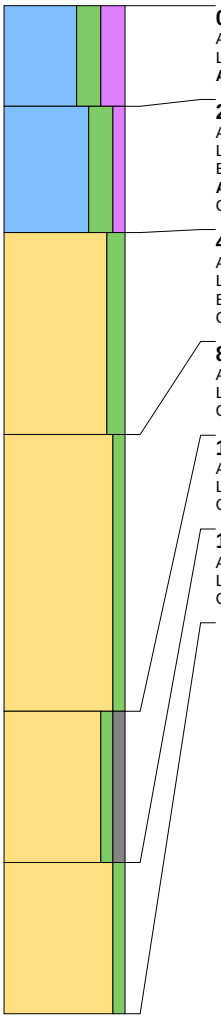
110 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, matig fijn, kalkrijk
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Opmerking: GG

145 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig grof, kalkrijk
Opmerking: GG

Einde boring op 180 cm -Mv

boring: GENDER-43

beschrijver: LAVS, datum: 17-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkergrijsbruin, matig slap, veel wortelresten
Archeologie: enkele spikkel houtskool

20 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin, matig slap, weinig wortelresten
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: VNR 7

45 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, roodbruin, matig grof, spoor wortelresten
Bodemkundig: Fe-concreties
Opmerking: GG, Veel ijzervlekken, ijzerconcreties van 55-75

85 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, witgeel, matig fijn
Opmerking: GG

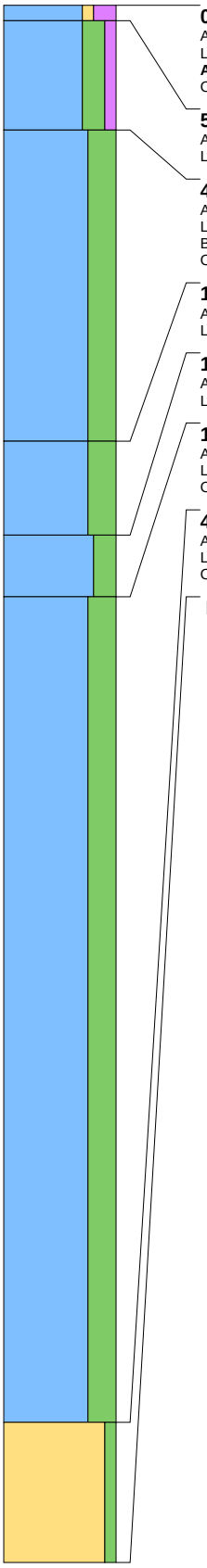
140 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, bruingeel, matig grof
Opmerking: GG

170 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsgeel, matig grof
Opmerking: SG

Einde boring op 200 cm -Mv

boring: GENDER-44

beschrijver: LAVS, datum: 17-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, matig slap, veel wortelresten
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenspikkels

5 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin, stevig, weinig wortelresten

40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, bruingrijs, matig stevig, spoor wortelresten, kalkrijk
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: ijzervlekken, enige ijzerconcreties op 120-125

140 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, slap, kalkloos

170 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, matig slap, kalkloos

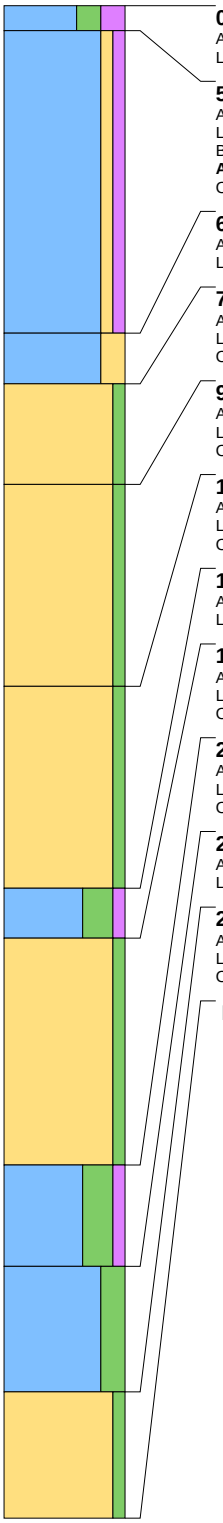
190 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, donkergrijs, slap, kalkloos
Opmerking: kleine zandbandjes 280-290, zandbandjes ZG zand LCA1 op 250, 260-280; rietresten op 420

455 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkloos
Opmerking: SG

Einde boring op 500 cm -Mv

boring: GENDER-45

beschrijver: LAVS, datum: 23-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig slap, veel wortelresten

5 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruingrijs, matig stevig, spoor wortelresten
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: grind1, VNR 9

65 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, geelbruin, matig slap, kalkloos

75 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: GG

95 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, witgeel, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: GG

135 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, witgrijs, matig grof, kalkrijk
Opmerking: GG

175 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs, slap, spoor plantenresten

185 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkloos
Opmerking: SG

230 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig slap, weinig plantenresten
Opmerking: enige rietresten

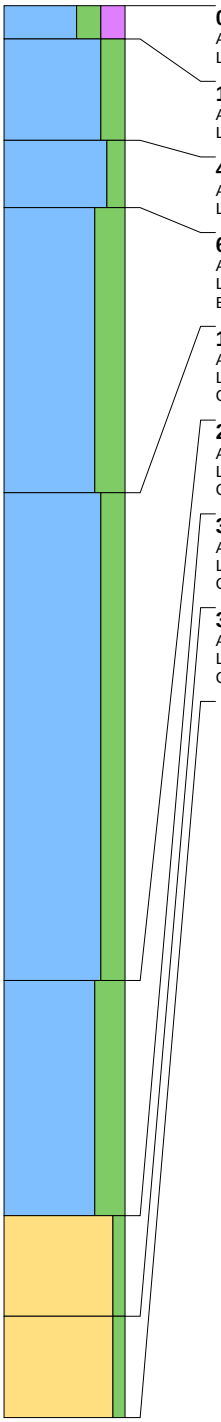
250 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, slap

275 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: GG

Einde boring op 300 cm -Mv

boring: GENDER-46

beschrijver: LAVS, datum: 23-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig stevig, veel wortelresten

10 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkerbruingrijs, stevig, spoor wortelresten

40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, matig stevig

60 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, bruingrijs, matig slap, kalkrijk
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

145 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, slap, spoor wortelresten
Opmerking: zandbandjes (LCA3) op 200-215, 240-270, 280-290

290 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, matig slap, kalkloos
Opmerking: zandbandjes 305-330, 340-360

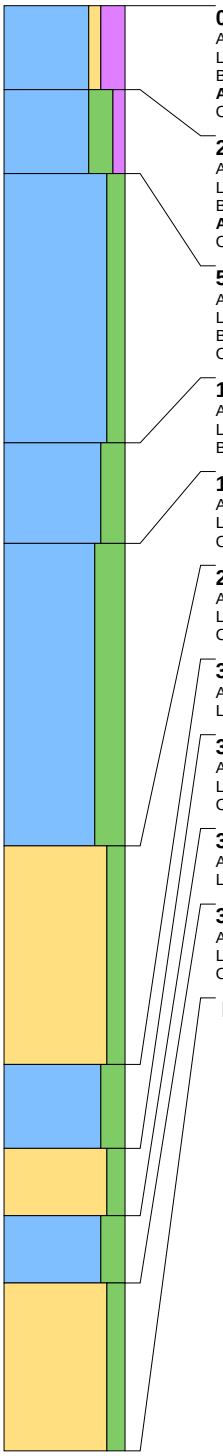
360 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkloos
Opmerking: GG

390 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, matig grof, kalkrijk
Opmerking: SG

Einde boring op 420 cm -Mv

boring: GENDER-47

beschrijver: LAVS, datum: 17-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, matig stevig, veel wortelresten
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteen

25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig stevig, spoor wortelresten
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteen

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, stevig
Bodemkundig: Fe-concreties
Opmerking: ijzervlekken; ijzerconcreties van 85-120

130 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, matig slap
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

160 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, matig slap, kalkloos
Opmerking: zandbandjes van 210-220, 230-240

250 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig grof, kalkrijk
Opmerking: SG

315 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, matig slap, kalkloos

340 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig grof, kalkrijk
Opmerking: SG

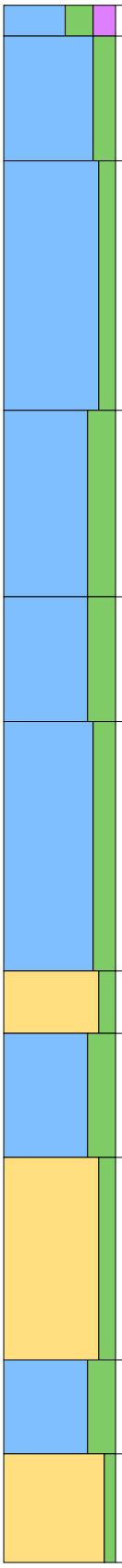
360 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, matig slap, kalkloos

380 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig grof, kalkrijk
Opmerking: SG

Einde boring op 430 cm -Mv

boring: GENDER-48

beschrijver: LAVS, datum: 17-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig slap, veel wortelresten
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenspikkels

10 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkele spikkel houtskool

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, matig stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

130 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, bruingrijs, matig slap
Bodemkundig: Fe-concreties
Opmerking: ijzervlekken, van 130-150 veel ijzerconcreties

190 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, matig slap, kalkloos
Opmerking: zandbandje 220-230

230 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, slap, kalkloos
Opmerking: zandbandjes 250-260, 280-290

310 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig grof, kalkrijk
Opmerking: GG

330 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, matig slap, kalkloos

370 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig grof, kalkrijk
Opmerking: GG

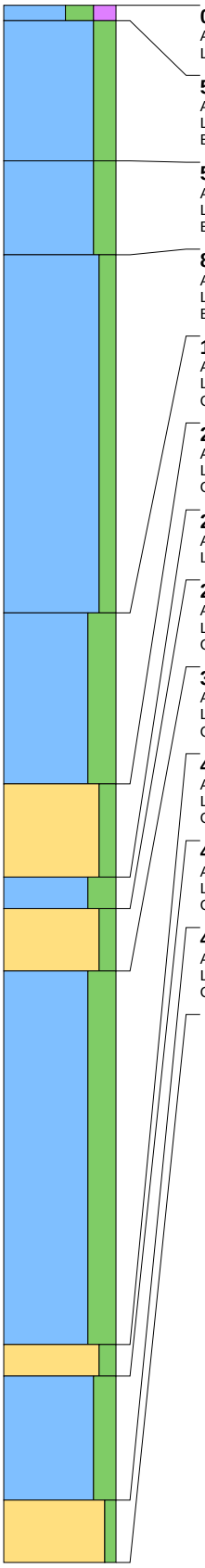
435 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, matig slap, spoor riet, kalkrijk

465 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkloos
Opmerking: SG

Einde boring op 500 cm -Mv

boring: GENDER-49

beschrijver: LAVS, datum: 17-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig slap, veel wortelresten

5 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, stevig, spoor wortelresten
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, zeer stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

80 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, matig slap
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

195 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, blauwgrijs, slap
Opmerking: zandbandjes 220-225, 235-240

250 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: GG

280 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, matig slap, kalkrijk

290 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: GG

310 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, matig slap, kalkloos
Opmerking: zandbandjes 320-330, 340-365, 380-390, 410-415

430 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: GG

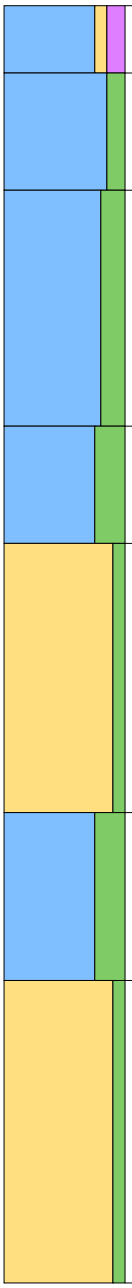
440 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, matig slap, kalkrijk
Opmerking: zandbandje (UG, SG) 450-455

480 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, zeer grof, kalkloos
Opmerking: SG

Einde boring op 500 cm -Mv

boring: GENDER-50

beschrijver: LAVS, datum: 16-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, matig stevig, weinig wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteen1

20 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, zeer stevig, spoor wortelresten

55 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, matig slap
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

125 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, bruingrijs, matig slap, kalkloos

160 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingrijs, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: GG

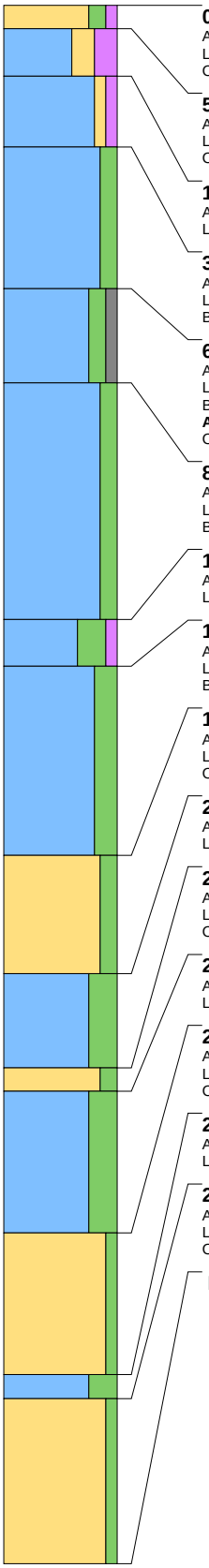
240 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, donkergrijs, matig slap, kalkloos

290 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, matig grof, kalkrijk
Opmerking: SG, kleibandje 350-355

Einde boring op 380 cm -Mv

boring: GENDER-51

beschrijver: LAVS, datum: 16-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, geelgrijs, matig grof, kalkrijk
Opmerking: GG

5 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruin, matig stevig, spoor wortelresten, kalkrijk
Opmerking: kalk

15 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruingrijs, matig stevig, spoor wortelresten, kalkloos

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, zeer stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

60 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak grindig, grijs, stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteen

80 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, zeer stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

130 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig stevig, spoor wortelresten

140 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, matig slap
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

180 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijsbruin, uiterst grof
Opmerking: SG

205 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, blauwgrijs, slap

225 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijsbruin, uiterst grof
Opmerking: SG

230 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, matig slap, kalkloos

260 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: GG

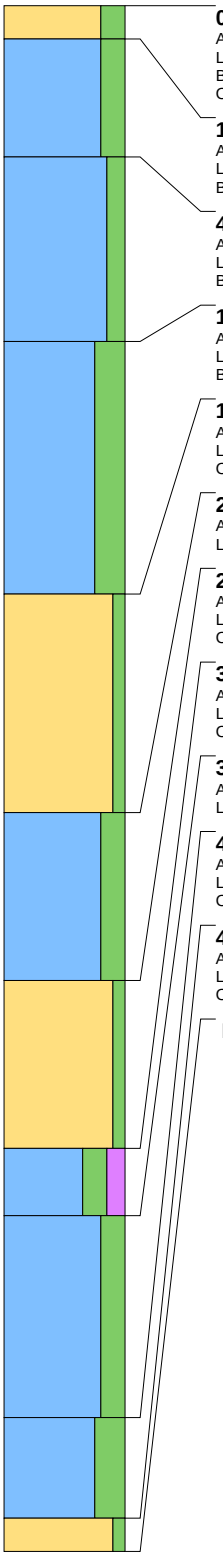
290 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, matig slap, kalkrijk

295 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: GG

Einde boring op 330 cm -Mv

boring: GENDER-52

beschrijver: LAVS, datum: 15-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, geel, matig fijn, kalkrijk
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: SG, tegel, ophogingszand, ijzervlekken

10 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkerblauwgrijs, matig stevig
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

45 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, blauwgrijs, zeer stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

100 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, matig slap
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

175 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig grof
Opmerking: SG

240 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, slap

290 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof
Opmerking: SG

340 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, matig slap, spoor riet, kalkrijk
Opmerking: veenresten

360 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, slap, kalkrijk

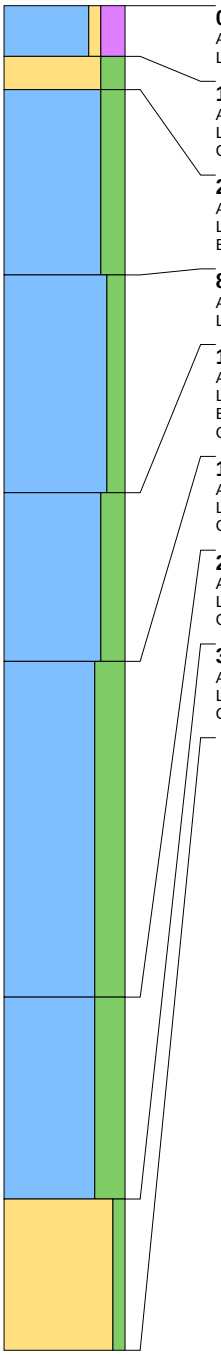
420 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, donkergrijs, matig slap, spoor plantenresten, kalkrijk
Opmerking: vegetatielaag 425, zandbandjes 425-450

450 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, matig grof, kalkloos
Opmerking: SG

Einde boring op 460 cm -Mv

boring: GENDER-53

beschrijver: LAVS, datum: 15-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, matig stevig, veel wortelresten

15 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, witgeel, matig fijn
Opmerking: SG

25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkerbruingrijs, matig stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

80 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, stevig

145 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, roodgrijs, matig stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: veel ijzervlekken

195 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, slap
Opmerking: donkere vegetatielaag op 280

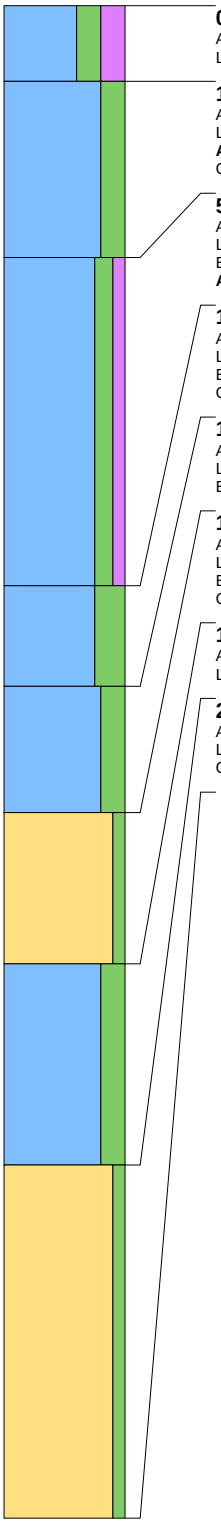
295 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, matig slap, kalkrijk
Opmerking: zandbandjes, vegetatielaag 320-325

355 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, matig grof, kalkrijk
Opmerking: SG

Einde boring op 400 cm -Mv

boring: GENDER-54

beschrijver: LAVS, datum: 15-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig stevig, spoor wortelresten

15 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkerbruingrijs, matig stevig
Archeologie: enkele spikkel houtskool, enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: baksteenspikkels

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, stevig, spoor wortelresten
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Archeologie: spikkels houtskool

115 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, roodbruin, matig slap
Bodemkundig: Fe-concreties
Opmerking: ijzervlekken en ijzerconcreties

135 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, roodbruin, slap
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

160 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, roodgeel, matig grof
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Opmerking: SG

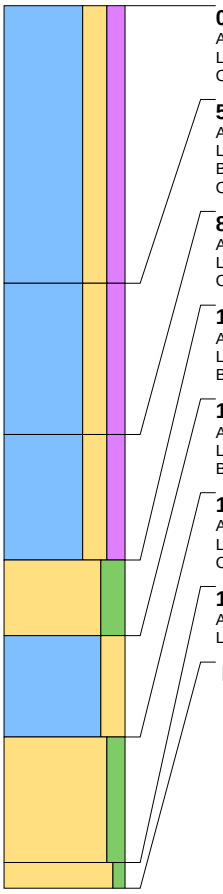
190 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, slap

230 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof
Opmerking: SG

Einde boring op 300 cm -Mv

boring: GENDER-55

beschrijver: JR, datum: 15-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkergrijsbruin, stevig, weinig wortelresten, kalkloos
Opmerking: grind1

55 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, stevig, spoor wortelresten, kalkloos, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: grind1; grijzig woonlaag? fijn puin, hk

85 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, bruingrijs, stevig, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Opmerking: grijzig, kalkhoudend

110 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtoranjegrijs, stevig, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

125 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, matig slap, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

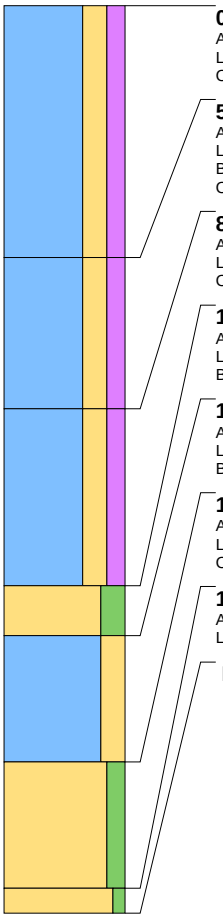
145 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: dijkdoorbraakafzettingen
Opmerking: gescheiden door kleibandje

170 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: dijkdoorbraakafzettingen

Einde boring op 175 cm -Mv

boring: GENDER-56

beschrijver: JR, datum: 15-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkergrijsbruin, stevig, weinig wortelresten, kalkloos
Opmerking: grind1

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, stevig, spoor wortelresten, kalkloos, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: grind1; grijzig woonlaag? fijn puin, hk

80 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, bruingrijs, stevig, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Opmerking: grijzig, kalkhoudend

115 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtoranjegrijs, stevig, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

125 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, matig slap, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

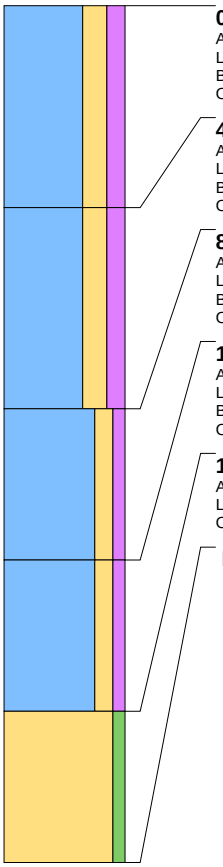
150 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: dijkdoorbraakafzettingen
Opmerking: gescheiden door kleibandje

175 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: dijkdoorbraakafzettingen

Einde boring op 180 cm -Mv

boring: GENDER-57

beschrijver: JR, datum: 15-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkergrijsbruin, stevig, weinig wortelresten, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: grind2, veel puin, plastic

40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, stevig, weinig wortelresten, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: grind2, grijzig? woonlaag? puin, cement

80 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, bruingrijs, stevig, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: grijzig, zwaar verrommeld

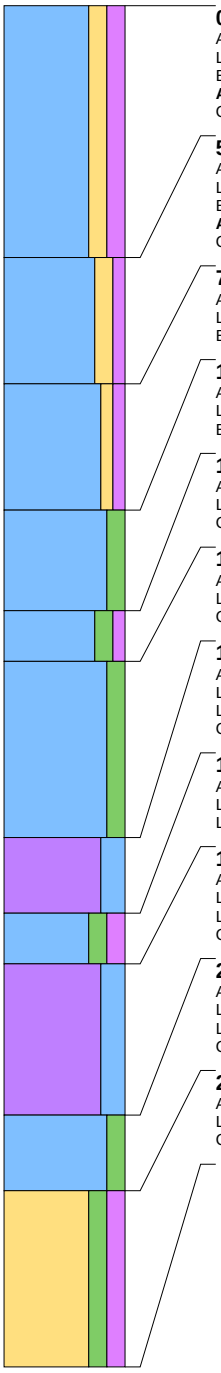
110 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruingrijs, slap, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: verdraaid in boor

140 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: dijkdoorbraakafzettingen
Opmerking: zandpakket met kleibandje

Einde boring op 170 cm -Mv

boring: GENDER-58

beschrijver: JR, datum: 15-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkergrijsbruin, stevig, weinig wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: grind1, los, rul

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, bruingrijs, stevig, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: fijn puin

75 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, stevig, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

100 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, stevig, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

120 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, zwartgrijs, slap, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: laklaag

130 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, slap, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: erosieve ondergrens

165 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, zwartbruin, amorf veen, slap, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
Opmerking: verslagen

180 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, slap, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Echteld

190 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruin, amorf veen, slap, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
Opmerking: NIHO / EC, verslagen

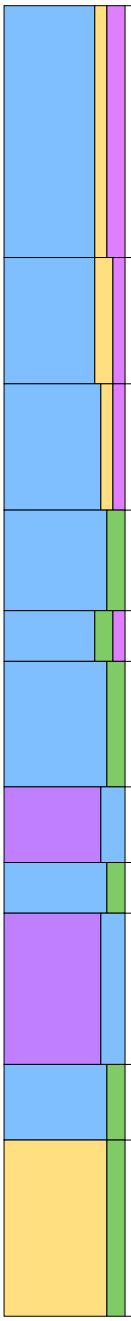
220 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, donkerbruin, veenbrokken, slap, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
Opmerking: NIHO / EC

235 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, matig grof, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: dijkdoorbraakafzettingen
Opmerking: veen basis op zand

Einde boring op 270 cm -Mv

boring: GENDER-59

beschrijver: JR, datum: 15-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijsbruin, stevig, weinig wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: grind1, fijn puin, los

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, bruingrijs, stevig, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: fijn puin

75 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, stevig, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: grote roestvlekken

100 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, stevig, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

120 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, zwartgrijs, slap, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: laklaag

130 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, slap, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zeer scherpe grens

155 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, zwartbruin, amorf veen, slap, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
Opmerking: brokkig

170 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, slap, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Echteld
Opmerking: klei en spoel

180 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruin, amorf veen, slap, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
Opmerking: NIHO / EC, verslagen

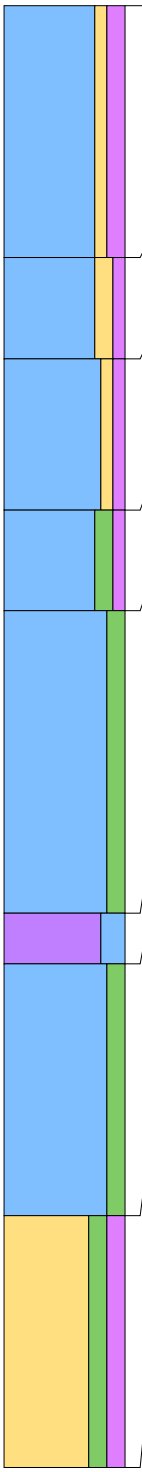
210 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, donkerbruin, veenbrokken, slap, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
Opmerking: NIHO / EC, sterk verslagen

225 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, donkerbruin, matig grof, kalkloos, interpretatie: dijkdoorbraakafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
Opmerking: basis van veen op zand

Einde boring op 260 cm -Mv

boring: GENDER-60

beschrijver: JR, datum: 15-11-2017, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Aalburg, opdrachtgever: Gemeente Aalburg, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijsbruin, stevig, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: grind1, fijn puin

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruingrijs, stevig, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: veel Fe-vlekken, interpretatie: bouwvoor

70 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, oranjegrijs, stevig, spoor plantenresten, kalkloos
Bodemkundig: veel Fe-vlekken, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: grote ijzervlekken

100 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, zwartgrijs, slap, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: laklaag

120 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, slap, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: erosieve komklei

180 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruin, amorf veen, slap, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
Opmerking: NIHO / EC, verslagen veen

190 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, donkerbruin, veenbrokken, slap, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Litho-stratigrafie: Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
Opmerking: NIHO / EC, verslagen veen

240 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, matig grof, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: dijkdoorbraakafzettingen
Opmerking: zeer compact

Einde boring op 290 cm -Mv