



**Gemeente Zaltbommel
Plangebied Walderhof te Kerkwijk**

Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek (verkennde fase)

BAAC-rapport V-23.0353

november 2023

Auteur:

W.A. Bergman
E.A.M. de Boer

Versie:

2.1



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	W.A. Bergman E.A.M. de Boer, MSc, MA.
Vondstdeterminatie:	O. van Remoorter
Cartografie:	E.A.M. de Boer, MSc, MA. M. Houwman
Inhoudelijke controle:	B. Jansen
Redactie:	B. Jansen

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2023)

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

BAAC

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.1.1 Aanleiding	7
1.1.2 Beleidskader	7
1.1.3 Kwaliteitsborging	8
1.2 Doel- en vraagstelling	8
1.3 Situering van het plan- en onderzoeksgebied	9
1.4 Administratieve gegevens	12
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschap	13
2.2.1 Algemene ontwikkeling	13
2.2.2 Gebiedsspecifiek	15
2.3 Bewoningsgeschiedenis	19
2.3.1 Inleiding	19
2.3.2 Historie	19
2.4 Archeologische gegevens	22
2.4.1 Gemeentelijke verwachtingskaart	22
2.4.2 Bekende vondsten en eerder onderzoek	24
2.5 Archeologische verwachting	27
3 Inventariserend veldonderzoek	31
3.1 Werkwijze	31
3.2 Veldwaarnemingen	33
3.3 Verkennend booronderzoek	33
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	33
3.3.2 Archeologische indicatoren	35
3.4 Archeologische interpretatie	35
4 Conclusie en aanbevelingen	37
5 Geraadpleegde bronnen	40
Bijlagen	44
Bijlage 1a	Geplande ontwikkelingen ondergronds
Bijlage 1b	Geplande ontwikkelingen bovengronds
Bijlage 2	Geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Vondstenlijst



Samenvatting

BAAC heeft voorafgaand aan een bestemmingsplanwijziging een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd in circa 7,7 ha grote plangebied Walderhof te Kerkwijk (gemeente Zaltbommel).

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van het rivierengebied, waar tussen circa 4400 tot 3600 voor Chr. (vroeg- tot midden-neolithicum) de stroomgordel van Broek actief was en vanaf circa 790 voor Chr. tot het einde van de 3^e eeuw na Chr. (ijzertijd-late Romeinse tijd) de stroomgordel van Bruchem. Deze rivieren zullen oudere afzettingen, en eventueel daarin gelegen archeologische waarden, hebben geërodeerd. Het grootste deel van het plangebied ligt op de meandergordel van Bruchem, waarbij in het zuidelijke deel een restgeul aanwezig is. In het uiterste noorden van het plangebied is naar verwachting een 80 tot 190 cm dik pakket oeverafzettingen aanwezig van de stroomgordel van Bruchem met daaronder oever- of geulafzettingen op beddingafzettingen van de stroomgordel van Broek.

Van de stroomgordel van Bruchem zijn archeologische resten bekend uit de vroege ijzertijd – Romeinse tijd. De stroomgordel van Broek zal bewoonbaar geweest in het neolithicum en mogelijk de bronstijd. Tot op heden zijn van deze stroomgordel nog geen archeologische resten bekend. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden bekend uit de Romeinse tijd-nieuwe tijd. Het plangebied was in ieder geval in de nieuwe tijd B/C niet bebouwd.

Op basis van het bureauonderzoek geldt er voor het grootste deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van waarden uit de ijzertijd tot en met de volle middeleeuwen. Archeologische waarden kunnen bestaan uit nederzittingsresten, graven, ontginningsporen en dergelijke.

Uit het veldonderzoek blijkt de ligging van de verwachte stroomgordels vrijwel overeenkomt met het beeld van het bureauonderzoek. In het hele plangebied komen oever- op beddingafzettingen voor die in het noorden en zuiden worden geflankeerd door geulen. De oever- op beddingafzettingen kunnen vermoedelijk tot de Bruchem stroomgordel worden gerekend. In het noordelijke deel van het plangebied zijn zandig-kleiige afzettingen aangetroffen die gezien de resultaten van het bureauonderzoek behoren tot de Broek stroomgordel. In het zuidelijke deel van het plangebied is een restgeul aangetroffen, die vermoedelijk behoort tot de Veldriël-Beemden-Achterdijk stroomgordel. Verspreid over het plangebied zijn in de boringen enkele fragmenten laat-middeleeuws aardewerk, natuursteen, houtskool en een mogelijk grondspoor aangetroffen.

Gezien de intacte bodem, de vondst van onder meer aardewerk en ook het aantreffen van mogelijk een grondspoor is de kans zeer groot dat archeologische waarden uit met name de volle middeleeuwen bewaard zijn gebleven. Gezien de ouderdom van de afzettingen kunnen ook oudere en jongere archeologische waarden aanwezig zijn.

In de diepere oeverafzettingen en ook in de geulafzettingen zijn nog geen laklagen of andere indicaties aangetroffen dat archeologische waarden aanwezig zijn. In het zuidelijke deel van het planbied zijn aan de top van de bedding en in de kom wel laklagen aangetroffen waar er op duidt dat periodieke lange droge periodes zijn geweest.

De archeologische verwachting uit het bureauonderzoek kan op basis van de resultaten van het veldonderzoek gehandhaafd blijven. Om deze hoge archeologische verwachting te toetsen adviseert BAAC een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

1.1.1 Aanleiding

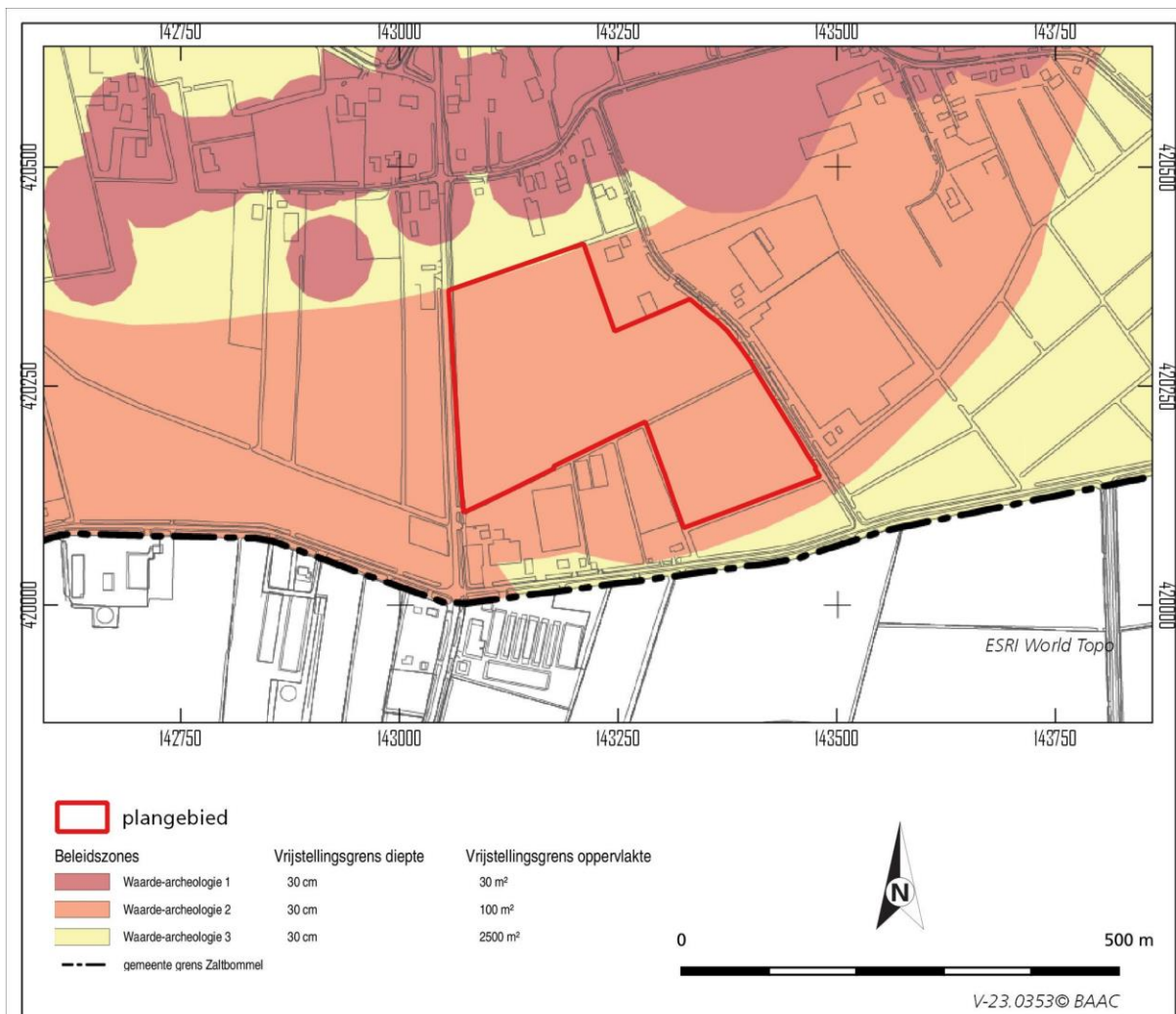
In opdracht van 't Hoogveld Vastgoed B.V. heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied Walderhof te Kerkwijk (gemeente Zaltbommel). Aanleiding voor het onderzoek is de geplande aanleg van een nieuwbouwwijk op landbouwgrond (bestemmingsplanwijziging). In de bijlagen 1a en 1b zijn de ontwerptekeningen weergegeven. De maximale verstoringsdiepte is ongeveer 2,5 m- mv. De oppervlakte bedraagt circa 7,8 hectare. Realisatie van de plannen kan leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische waarden.

1.1.2 Beleidskader

Het archeologisch beleid van de gemeente Zaltbommel voor toepassing van de wet op de archeologische monumentenzorg (WAMZ) staat weergegeven op de archeologische beleidskaart en is vastgelegd in het bestemmingsplan. Voor het plangebied is een dubbelbestemming Archeologie-waarde 2 van toepassing.¹ Dit betekent dat in dit geval archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemverstoringen dieper dan 30 cm -mv en groter dan 100 m². Deze waarde is overgenomen van de gemeentelijke archeologische beleidskaart van de gemeente Zaltbommel (zie afb. 1.1, oranje).²

¹ Ruimtelijkeplannen.nl 2023. Inpassingsplan Tuinbouw Bommelerwaard (28 september 2016).

² Goossens *et al.* 2011.



Afb. 1.1 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de beleidskaart van de gemeente Zaltbommel (Goossens *et al.* 2011).

1.1.3 Kwaliteitsborging

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 (bureauonderzoek) en protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1³, het Handboek Archeologie Regio Rivierenland en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.⁴

BAAC is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

1.2 Doel- en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is om de geologische, bodemkundige en landschappelijke kenmerken, alsmede de bekende en verwachte archeologische waarden in het onderzoeksgebied te inventariseren teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de

³ CCvD 2018.

⁴ Bergman 2023.

verstoringsgraad van het bodemprofiel te bepalen. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt de archeologische verwachting getoetst en indien nodig gespecificeerd.

Het bureauonderzoek dient, conform het Handboek Archeologie, de volgende vragen te beantwoorden:

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

Het veldonderzoek dient de volgende vragen, vastgelegd in het Plan van Aanpak, te beantwoorden:

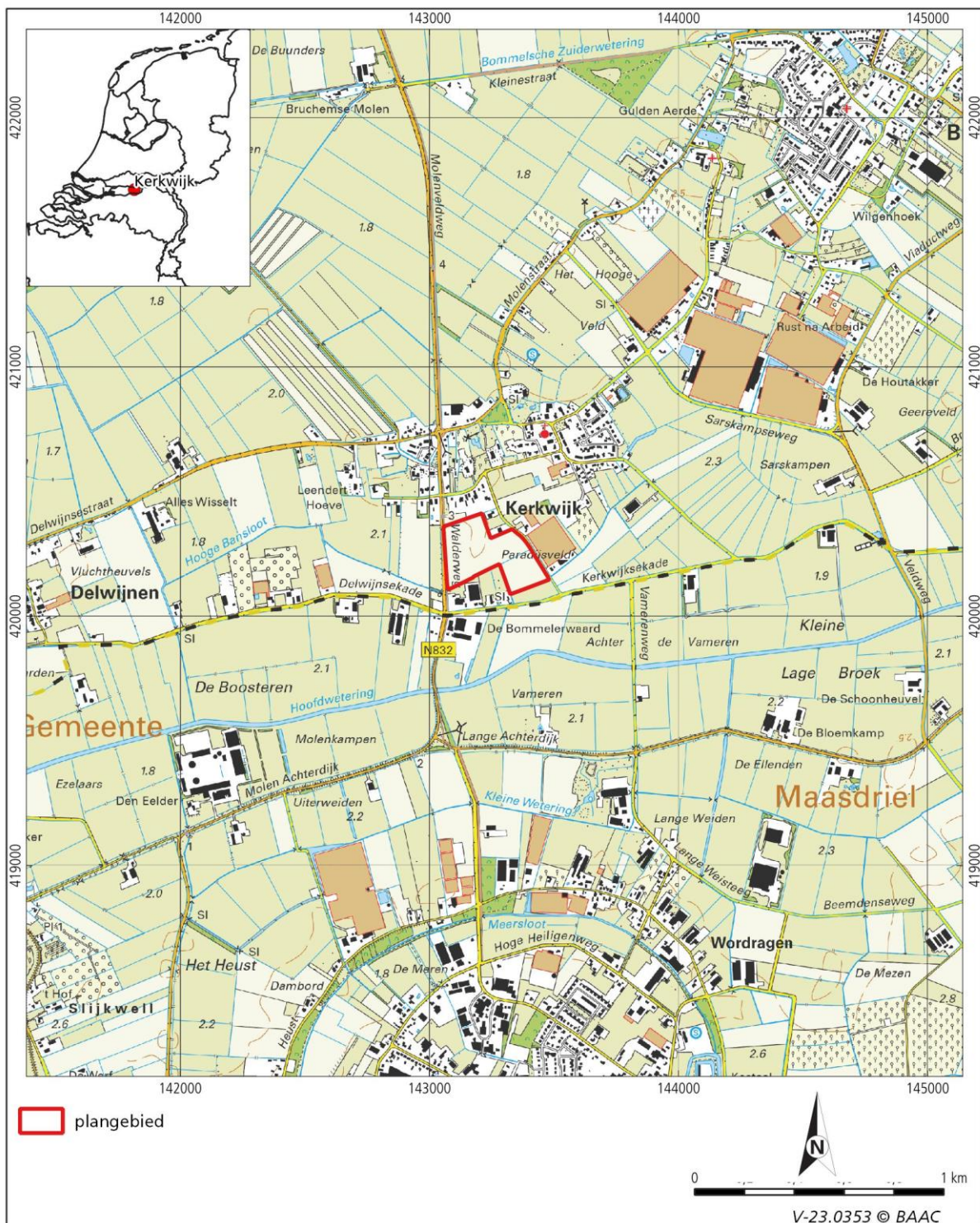
- Hoe is de bodemopbouw en zijn (begraven) bodems met potentiële archeologische niveaus (cultuurlagen) aanwezig? En zo ja, op welke diepte?
- Moet de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek worden bijgesteld? Zo ja, waarom?
- Zijn zones aan te duiden met verschillende mate van archeologische verwachting?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja, in welke vorm?

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen wordt vervolgens een advies gegeven over de omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden en mogelijk vervolgonderzoek. De bevoegde overheid (gemeente Zaltbommel) neemt op basis van het door BAAC opgestelde advies een selectiebesluit.

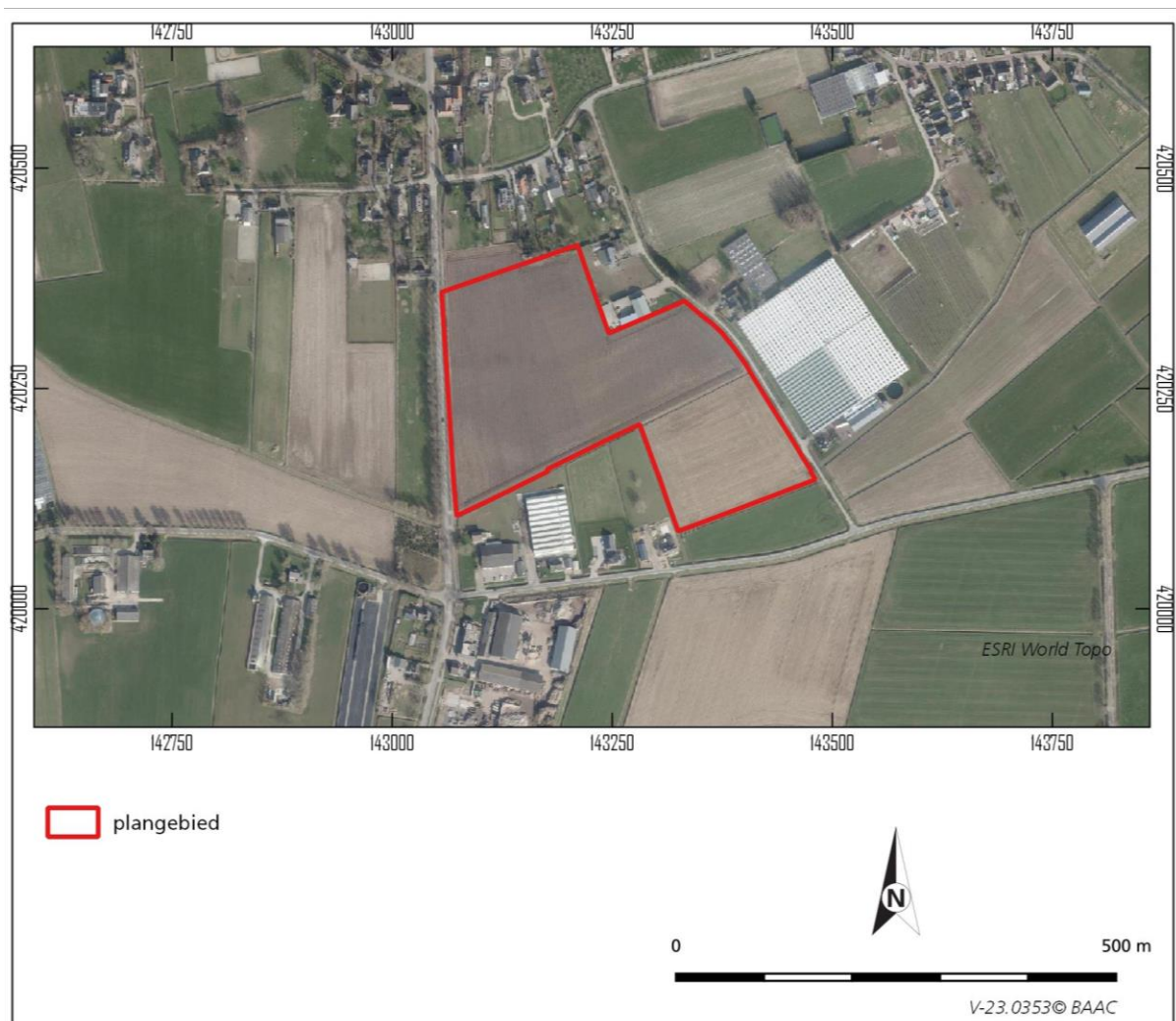
1.3 Situering van het plan- en onderzoeksgebied

Er wordt onderscheid gemaakt tussen de termen plangebied en onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de geplande bodemingrepen zullen gaan plaatsvinden. Het onderzoeksgebied beslaat het plangebied inclusief het omringende gebied binnen een straal van circa 500 m. Het onderzoeksgebied wordt in het bureauonderzoek als zoekgebied gehanteerd om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie van het plangebied.

Het plangebied ligt ten zuiden van de bebouwde kom van Kerkwijk in de gemeente Zaltbommel (provincie Gelderland, afb. 1.2). Het plangebied wordt begrensd door de Walderweg (N832) in het westen en de paradijsweg in het oosten. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich de Kerkwijksekade. De noordgrens wordt gevormd door de percelen aan de Achterstraat. Het plangebied is momenteel onbebouwd en kent een agrarisch gebruik (akker, afb 1.3).



Afb. 1.2 Ligging van het plangebied.



Afb. 1.3 Ligging van het plangebied op een recente luchtfoto (PDOK 2023).

1.4 Administratieve gegevens

Locatiegegevens	
provincie	Gelderland
gemeente	Zaltbommel
plaats	Kerkwijk
toponiem	Walderweg
RD-coördinaten	143.058/420.359 143.312/420.412 143.480/420.147 143.073/420.107
kaartblad	45A
kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Kerkwijk, sectie O, perceel 6, 519, 520 en 620 (deels)
oppervlakte plangebied	7,8 ha
Projectgegevens	
projectnummer	V-23.0353
type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Archis-zaakidentificatienr.	5455678100
opdrachtgever	't Hoogveld Vastgoed B.V. contactpersoon: H. van Zandvliet
projectleider BAAC	W.A. Bergman
bevoegde overheid	Gemeente Zaltbommel
adviseur namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Rivierenland M. Stronkhorst
datum opdracht	15 mei 2023
datum veldwerk	5, 6 en 7 september 2023
versie nummer	2.1
voorgelegd aan bevoegd gezag	ja
beheer en plaats documentatie	Archis 3, E-depot (Dans Easy) en archief BAAC
beheer en plaats van vondsten	Provinciaal depot bodemvondsten Gelderland



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is literatuur over de geologie, geomorfologie, het hoogteverloop (AHN) en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied bestudeerd. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Er is gebruik gemaakt van oude kadastrale en topografische kaarten. Tevens is informatie ingewonnen bij de Historische Kring Bommelerwaard⁵. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit Archis 3 van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.

In navolgende paragrafen staan de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk is afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 Landschap

2.2.1 Algemene ontwikkeling

Het plangebied maakt deel uit van het rivierenlandschap.⁶ In het Pleistoceen stroomden de voorlopers van de Rijn en de Maas door het gebied, waarbij grof zand en grind werden afgezet (Formatie van Kreftenheye). Aan het einde van het Midden-Weichselien verlieten de rivieren het plangebied.

Onder invloed van de klimaatsverbetering op de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen smolt het landschap af en steeg de zeespiegel. Het vlechtende rivierpatroon kreeg door veranderingen in het afvoerregime een meanderend karakter met enkele hoofdgeulen die zich in de oudere riviervlakte insneed. Alleen bij zeer hoge rivierstanden traden de rivieren buiten hun geulen en werd op de oudere grindige rivierafzettingen een kleilaag (Laag van Wijchen) afgezet. Als gevolg van de doorgaande zeespiegelstijging steeg de grondwaterstand en ontstond ter hoogte van het plangebied na verloop van tijd een groot drassig gebied waar veen werd gevormd (Formatie van Nieuwkoop; Basisveenlaag).

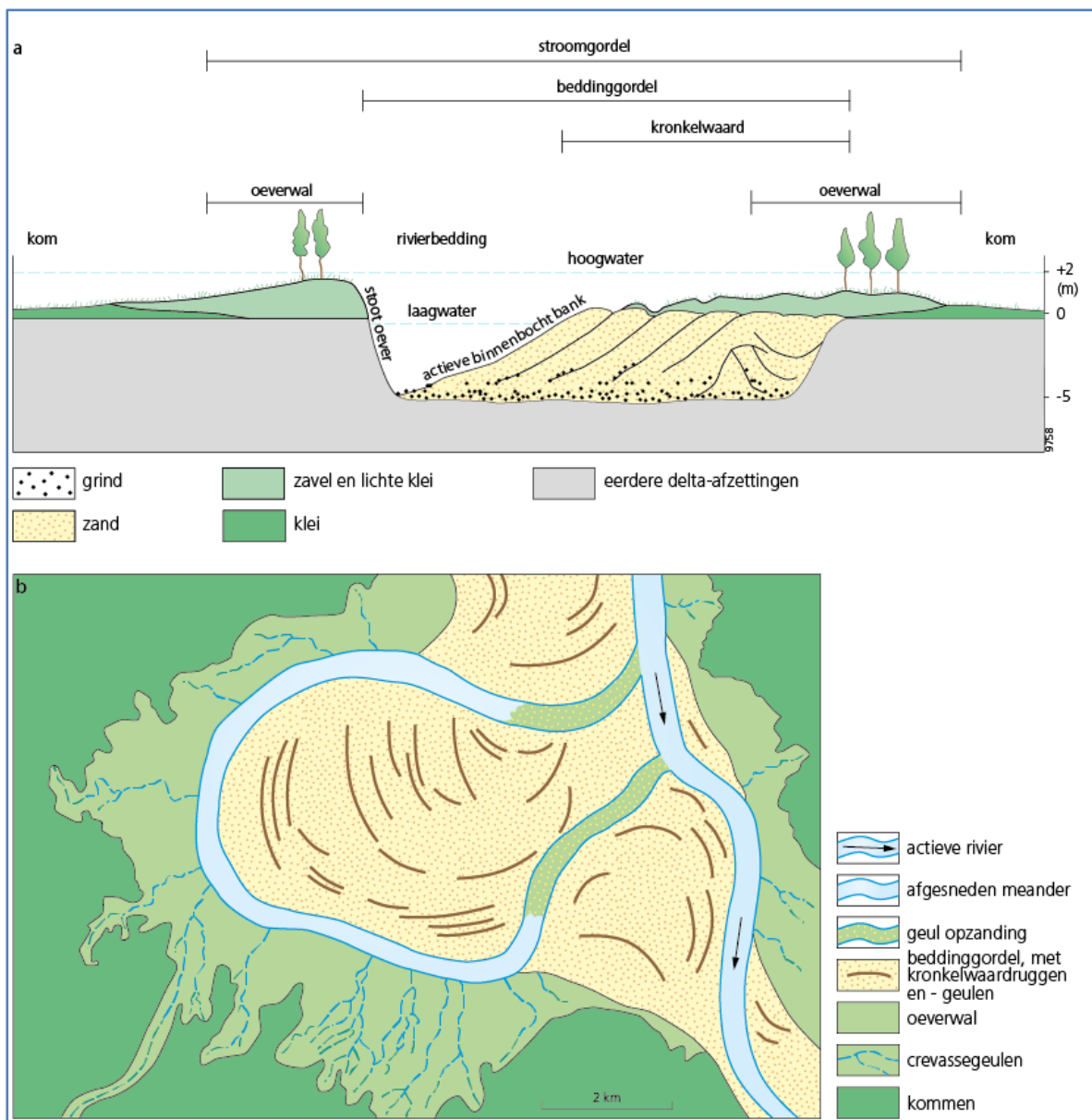
Onder invloed van de stijgende zeespiegel veranderde de zich insnijdende meanderende rivieren tussen 7800 en 7400 BP (d.w.z. in het laat-mesolithicum) in aggraderende rivieren. In de bedding van de rivieren werd het grofste materiaal, voornamelijk zand en grind, afgezet. Bij overstroming werden zand en klei uit de bedding gelicht en op de oevers afgezet, waardoor oeverwallen ontstonden (zeer fijnzandig en zavelig materiaal; Formatie van Echteld). Verder van de rivier af kwam het overstromingswater tot rust en werd klei (Formatie van Echteld) afgezet. In de kommen ontstond onder invloed van een hoge grondwaterspiegel veen (Formatie van Nieuwkoop; Hollandveen Laagpakket). Mede als gevolg van de invloed van de getijdewerking op de rivierstand vonden regelmatig doorbraken van de oeverwallen plaats, waardoor crevassegeulen ontstonden. In en langs de crevassegeulen vond sedimentatie plaats. De crevasseafzettingen zijn meestal minder dik dan stroomgordelafzettingen, waarbij bovendien de lithologische samenstelling over korte afstand zeer groot kan zijn.

Na verloop van tijd verzandde de bedding en verlegde de rivier zijn loop. Het zandige geullichaam en de oeverwallen bleven hierbij achter (afb. 2.1). Door het zandige karakter van het geullichaam en de

⁵ E-mail verstuurd naar Historische Kring Bommelerwaard, 4 juli 2023.

⁶ Berendsen *et al.* 2021.

oeverwallen kwamen deze delen door ontwatering en differentiële klink⁸ hoger te liggen en vormden ze door de eeuwen heen gunstige plaatsen voor bewoning.



Afb. 2.1 Doorsnede (a) en bovenaanzicht (b) van een meanderende rivier (Stouthamer, Cohen & Hoek 2023).

⁸ Klei en veen klinken sterker in dan zand, waardoor de oorspronkelijk laag gelegen stroomgordels na verloop van tijd hoog in het landschap kwamen te liggen.

2.2.2 Gebiedsspecifiek

Geologie en Dino-boringen

Volgens de geologische overzichtskaart maakt het plangebied deel uit van een zone met komafzettingen en ingeschakeld veen op stroomgordelafzettingen van de Formatie van Echteld.⁹ Met behulp van de boringen uit het DINOLOket kan de geologische opbouw van het plangebied nader worden gespecificeerd. Op circa 200 m ten noordwesten van het plangebied is een 7,9 m dik pakket afzettingen van de Formatie van Echteld (matig humeuze, sterk zandige leem) aangetroffen met daaronder vanaf 7,9 m -mv (5,2 m - NAP) grofzandige en grindige afzettingen van de Formatie van Kreftenheye.¹⁰ Op 250 m ten oosten van het plangebied is een 4 m dik pakket zwak siltige tot zwak zandige klei aanwezig dat vanaf 1,9 m -NAP overgaat in kleiig, zeer fijn zand.¹¹ Deze laatste afzettingen zijn gekarteerd als Formatie van Kreftenheye maar gezien de ligging op een stroomgordel is dit niet zeker. Op 140 m ten zuiden van het plangebied is een 4,15 m dikke laag zwak siltige klei aanwezig met daaronder vanaf 2,15 m -NAP matig tot zeer grof, grindig zand.¹²

Vanaf circa 4400 tot 3600 voor Chr. stroomde door het plangebied de stroomgordel van Broek (afb. 2.2 nr. 30). Na deze periode werd de afwatering overgenomen door andere geulen en raakte de stroomgordel bedekt met kom- en/of oeverwalafzettingen. Vanaf circa 790 voor Chr. heeft zich door het plangebied de stroomgordel van Bruchem ontwikkeld (afb. 2.2, nr. 32). Alleen het uiterste noordelijke deel van het plangebied viel buiten de stroomrug van deze rivier.

Vanaf circa 1350 voor Chr. ontstond op ruim twee kilometer ten zuiden van het plangebied de stroomgordel van Velddriel-Beemden-Achterdijk (afb. 2.2 nr. 169).¹³ Deze stroomgordel heeft op een gegeven moment een nevengeul ontwikkeld die het plangebied vanaf het zuiden tot circa 150 m naderde. De rivierloop heeft crevasses ontwikkeld, die mogelijk tot in het plangebied actief zijn geweest. Zowel de stroomgordel van Bruchem als die van Velddriel-Beemden-Achterdijk zijn tegen het einde van de 3^e eeuw na Chr. verlaten. Met het ontstaan van de Lek aan het begin van onze jaartelling nam de activiteit van de rivieren echter al sterk af.

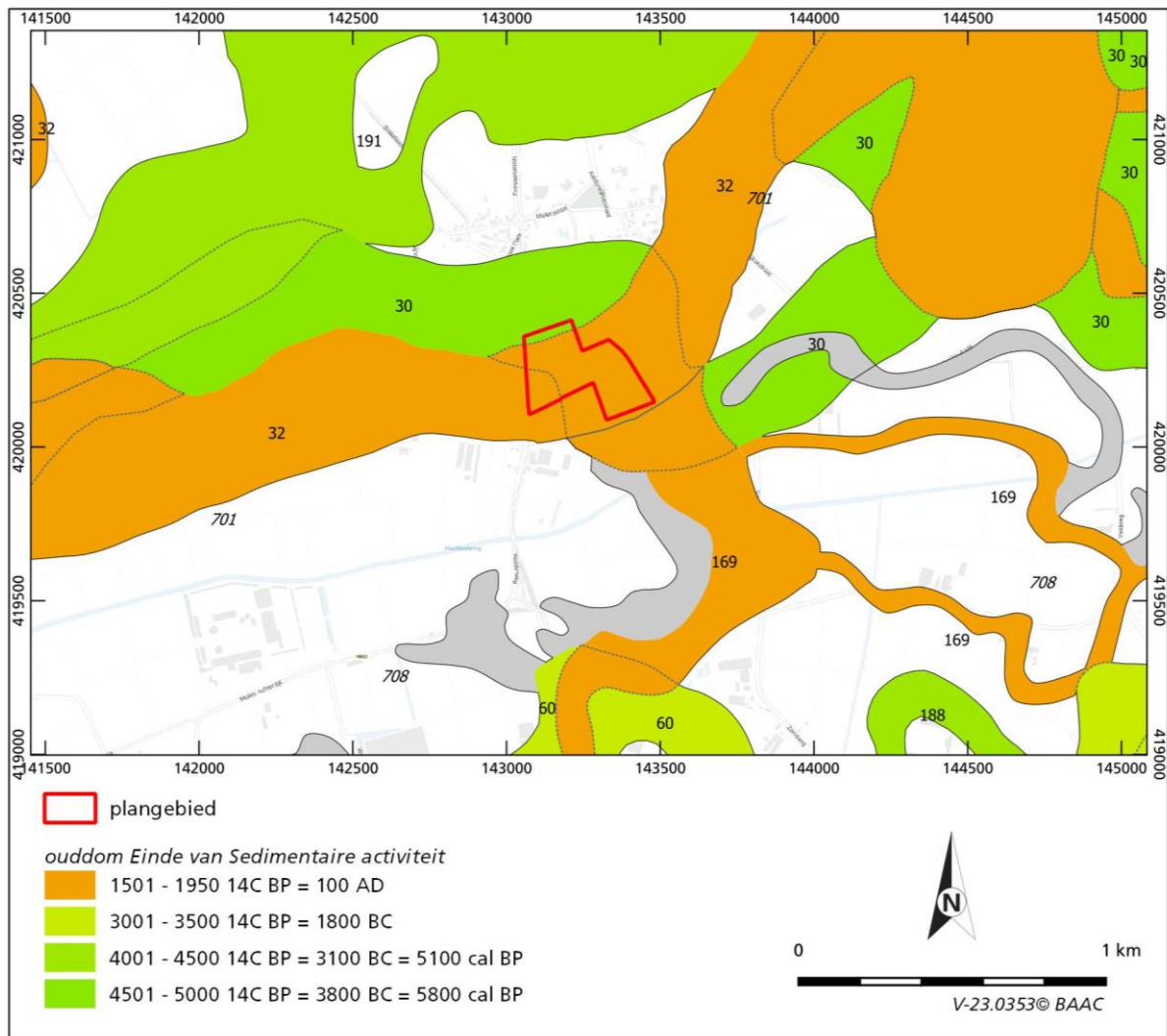
⁹ Geologische kaart 2023.

¹⁰ DINOLOket 2023, boring B45A0079.

¹¹ DINOLOket 2023, boring B45A11979.

¹² DINOLOket 2023, boring B45A0042.

¹³ De stroomgordel van Velddriel-Beemden-Achterdijk wordt afgesneden door de stroomgordel van Broek volgens de stroomgordelkaart. Dit kan gezien de latere datering van de eerdere stroomgordel niet. Mogelijk is de rivierloop gereactiveerd door de stroomgordel van Bruchem.



Afb. 2.2 Ligging van het plangebied op de stroomgordelkaart (Cohen *et al.* 2012).

Volgens de Zanddieptekaart komt de top van het zand (delta rivier) in het grootste deel van het plangebied (d.w.z. de meandergordel van Bruchem) binnen 1,0 m -m voor. Plaatselijk bevindt het zand zich dieper (2 à 3 m -mv). Dit geldt ook voor de restgeul langs de zuidrand van het plangebied (top zand op 3 à 6 m -mv). In het noordelijke deel van het plangebied (meandergordel van Broek) bevindt het zand zich op 2 à 3 m -mv.¹⁴

Geomorfologie en bodemopbouw

Volgens de geomorfologische kaart (afb. 2.3, links) maakt het plangebied deel uit van een *stroomrug* of *stroomgordel* (kaartenheid 10B44) die langs de zuidzijde van het plangebied wordt doorsneden door een *restgeul* (kaartenheid 22R43) van de stroomgordel van Bruchem.¹⁵

Volgens de bodemkaart (afb. 2.3, rechts) komen in het plangebied *kalkhoudende poldervaaggronden* (Rn95A) voor, die zijn ontstaan in *zware zavel en lichte klei met profielverloop 5*¹⁶ en grondwatertrap IV¹⁷ of VI.¹⁸ Bijna direct ten noorden van het plangebied bevindt zich de *terp* van het dorp Kerkwijk.¹⁹

¹⁴ Cohen *et al.* 2009.

¹⁵ Geomorfologische kaart, geraadpleegd via Archis 3 2023.

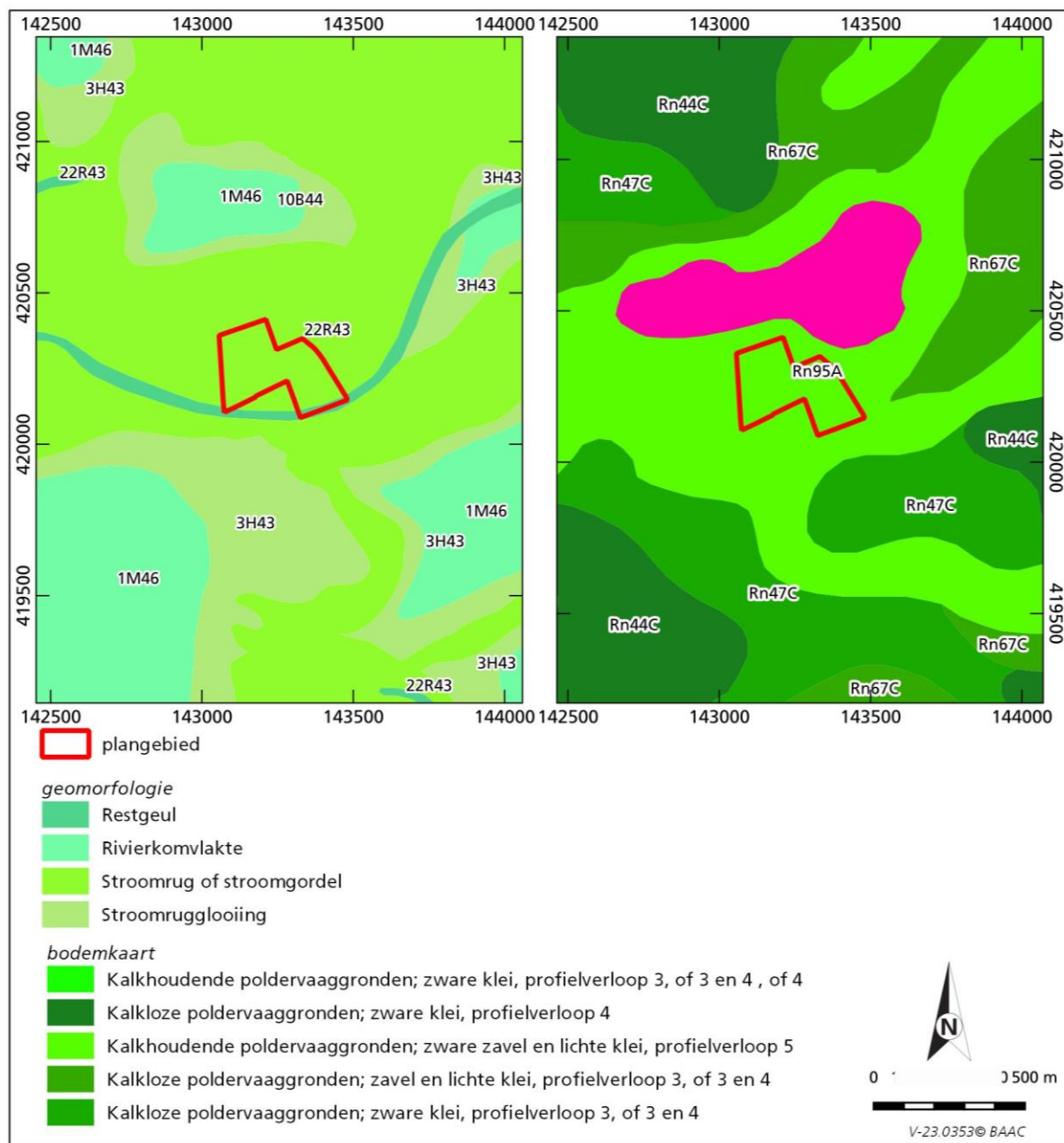
¹⁶ Homogene, aflopende en oplopende profielen.

¹⁷ Gemiddeld hoogste grondwaterstand >40 cm -mv, gemiddeld laagste grondwaterstand 80-120 cm -mv.

¹⁸ Gemiddeld hoogste grondwaterstand 40-80 cm -mv, gemiddeld laagste grondwaterstand >120 cm -mv.

¹⁹ Bodemkaart, geraadpleegd via Archis 3 2023.

Poldervaaggronden worden gekenmerkt door een vrij dunne, zwak ontwikkelde, humeuze bovengrond met daaronder de C-horizont, die meestal direct onder de A-horizont sterk roestig en grijs gekleurd is. Het type poldervaaggronden, dat in het plangebied voorkomt, komt meestal voor op de stroomruggen in de Bommelerwaard.²⁰



Afb. 2.3 Ligging van het plangebied op uitsneden van de geomorfologische kaart en bodemkaart (Archis 3 2023).

AHN

Het plangebied maakt op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, afb. 2.4) deel uit van een hoge gelegen strook, de stroomgordel van Bruchem (2,25 à 2,75 m +NAP). Het zuidelijke deel van het plangebied wordt doorsneden door een lagergelegen zone (1,85 à 2,15 m +NAP), de restgeul van deze rivier, die ten westen van het plangebied 100 m breed is en ten zuiden van het plangebied 50 m. In het zuidoostelijke deel van het plangebied lijkt ten noorden van de restgeul een tweede iets lager gelegen

²⁰ De Bakker & Schelling 1989; Stiboka 1969.

zone aanwezig te zijn. Het is niet duidelijk of de restgeul deels is opgehoogd of dat er sprake is van een nevengeul. Vrijwel direct ten noorden van het plangebied bevindt zich een hoger gelegen gebied (tot circa 3,2 m +NAP), de terp van Kerkwijk. Binnen deze hoger gelegen zone zijn individuele terpen herkenbaar (4,0 tot 5,25 m +NAP). Ook jongere erven buiten deze terp hebben een iets hogere ligging. De hoogte varieert binnen het plangebied zelf van 2,05 tot 2,6 m +NAP.²¹



Afb. 2.4 Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand (AHN4 2023) met een ingezoomde hoogtekaart als inzet.

²¹ AHN4 2023.

Verstoringsen

Er hebben, voor zover bekend, geen saneringen²² of ontgrondingen²³ plaatsgevonden in het plangebied. Als gevolg van het eeuwenlange gebruik van het plangebied als akker en boomgaard zal de bodem in het plangebied verploegd en mogelijk geëgaliseerd zijn. Dit zal alleen gevolgen hebben voor de ondiepe archeologische waarden.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Het plangebied ligt op de stroomgordels van Broek en Bruchem (zie voorgaande paragrafen). In de periode vóór de bedijkingen werden alleen de hoger gelegen stroomruggen²⁴ bewoond en gebruikt voor akkerbouw. De lagere delen van de stroomruggen waren daarvoor te nat en werden gebruikt als gemeenschappelijke hooi- en weilanden. De laaggelegen en dus natte komgebieden werden gebruikt voor beweiding in de zomer. Ondanks de bedijkingen, die in de Bommelerwaard vanaf de twaalfde eeuw plaatsvonden, en de aanleg van weteringen, zoals de Drielse wetering omstreeks 1320, die ontwatering van de komgebieden sterk verbeterde, bleven dit natte gebieden die door dijkdoorbraken vaak overstromden. Boerderijen werden dan ook zelden in de kommen gebouwd en als dat wel gebeurde, was dit op een hoge terp. Ook op de stroomruggen werden vanwege het overstromingsgevaar vaak terpen gebouwd. Pas na de Tweede Wereldoorlog verschenen in de kommen op grote schaal boerderijen.²⁵

2.3.2 Historie

Het plangebied maakte in het begin van de 19^e eeuw deel uit van een min of meer noordoost-zuidwest georiënteerde zone met bouwlanden (afb. 2.5 linksboven), gelegen op de stroomgordel van Bruchem. Op de noordelijke rand van de stroomgordel bevond zich, vrijwel direct ten noorden van het plangebied het dorp Kerkwijk. De eerste vermelding van dit dorp dateert uit de 13^e eeuw toen de heerlijkheid Kerkwijk werd verenigd met die van Bruchem.²⁶ De erven van dit dorp lagen langs een voetpad op circa 20 m ten noorden van de *Achtersteeg* (de huidige Achterstraat) en lagen op individuele terpjes²⁷. Langs de zuidzijde van de *Achtersteeg* bevonden zich, op circa 80 m ten noorden van het plangebied enkele woningen. Het plangebied was onbebouwd en grotendeels in gebruik als bouwland, dat bekend stond als *het Paradijsveld*. Het zuidoostelijke deel was in gebruik als *weiland*. Het gebied was overwegend in brede, korte en onregelmatige stroken verkaveld, evenwijdig aan de restgeul. Evenwijdig aan de perceelsrichting waren binnen de kavels ondiepe greppels gegraven, waardoor de percelen in smalle stroken waren opgedeeld.²⁸ Mogelijk weerspiegelt de verkaveling het reliëf van een kronkelwaard in de ondergrond. Langs de westgrens van het plangebied bevond zich de *Walderweg*. Ten westen van deze weg bevond zich, in de oude restgeul, *De Boven Bandsloot*. Op circa 40 m ten zuiden van het plangebied bevond zich *De Drielsche Wetering*, die aan weerszijden werd geflankeerd door een kade.²⁹

In de loop van de 19^e eeuw veranderde er weinig aan het plangebied en de directe omgeving. In 1861 is het gebied overstroomd (hoogste waterstand 2,45 m +NAP). In reactie hierop is naast de kerk aan de oostzijde van het dorp een vluchtheuvel aangelegd.³⁰ Pas aan het einde van de 19^e eeuw is in de bouwlanden ten zuiden de Achtersteeg, op circa 50 m ten oosten van het plangebied, een pand gebouwd (afb. 2.5 rechtsboven).³¹

²² Bodeminformatiewer Rivierenland 2023.

²³ Ontgrondingen 2023; AHN4 2023.

²⁴ Twee oeverwallen met een bedding ertussen vormen een stroomrug.

²⁵ Barends *et al.* 1997.

²⁶ Bommelerwaardgids 2023.

²⁷ Zie Topotijdreis 2023, kaart 1868.

²⁸ RAF 1944-45.

²⁹ Kadasterkaart (minuutplan en OAT) 1811-1832.

³⁰ Bommelerwaardgids 2023.

³¹ Topotijdreis 2023, kaart 1868, 1874 en 1900.

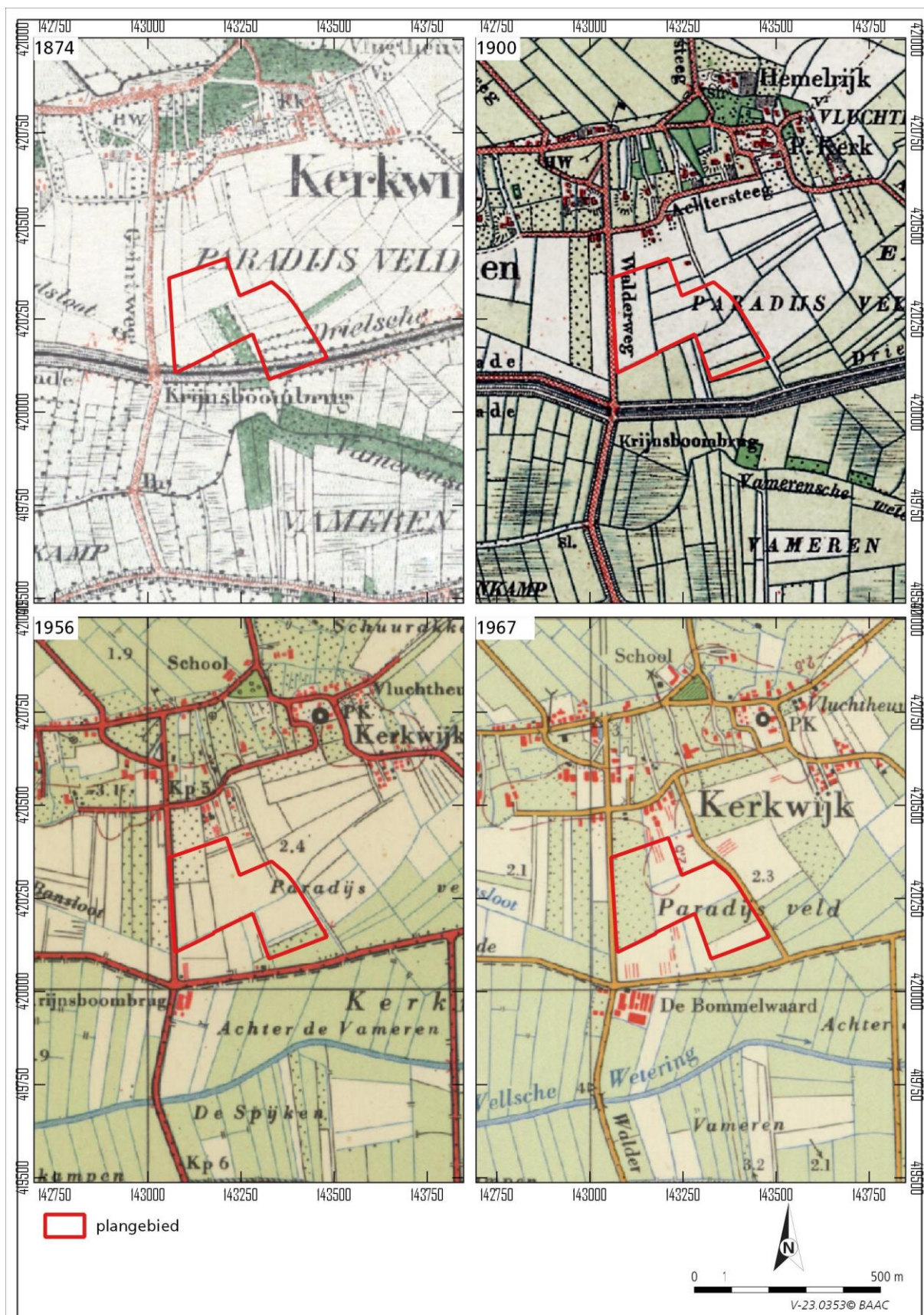
Na de Tweede Wereldoorlog is de wetering ten zuiden van het plangebied versmald of gedempt, waarna langs de weg die zo ontstond bebouwing is gerealiseerd (afb. 2.5 linksonder). Een deel van het plangebied is in gebruik genomen als boomgaard.³² In de jaren vijftig, zestig zijn vervolgens achter de bestaande bebouwingslinten kassen gebouwd. Ook in het noordelijke deel van het plangebied is een kas gebouwd (afb. 2.5 rechtsonder).³³

De kas is in het begin van deze eeuw gesloopt. In de loop van de 20^e eeuw is de verkaveling in het plangebied steeds vergroot door de demping van kavelsloten. Het plangebied maakt daardoor tegenwoordig deel uit van twee grote percelen, die in gebruik zijn als akker.³⁴

³² Topotijdreis 2023, kaart 1909, 1928, 1937 en 1956.

³³ Topotijdreis 2023, kaart 1967.

³⁴ Topotijdreis 2023, kaart 1978, 1988, 1992, 1998-2022.



Afb. 2.5 Ligging van het plangebied op topografische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw (Topotijdreis 2023).

Tweede Wereldoorlog

Het plangebied heeft voor zover bekend niet in frontlinie gelegen.³⁵ Op luchtfoto's is te zien dat een aantal boerderijen ten noorden van het plangebied als gevolg van een luchtaanval zijn verwoest. Ook in het oostelijke deel van het plangebied en er rond omheen zijn enkele inslagen herkenbaar.³⁶ Volgens de explosievenkansenkaart Bommelerwaard uit 2016 maakt het plangebied deel uit van een gebied dat verdacht is op geschutmunitie (verschoten). Rondom het plangebied zijn ook puntlocaties aangewezen die verdacht zijn op afwerpmunitie, infanteriemunitie en mogelijke explosieve componenten afkomstig van V1.³⁷

2.4 Archeologische gegevens

2.4.1 Gemeentelijke verwachtingskaart

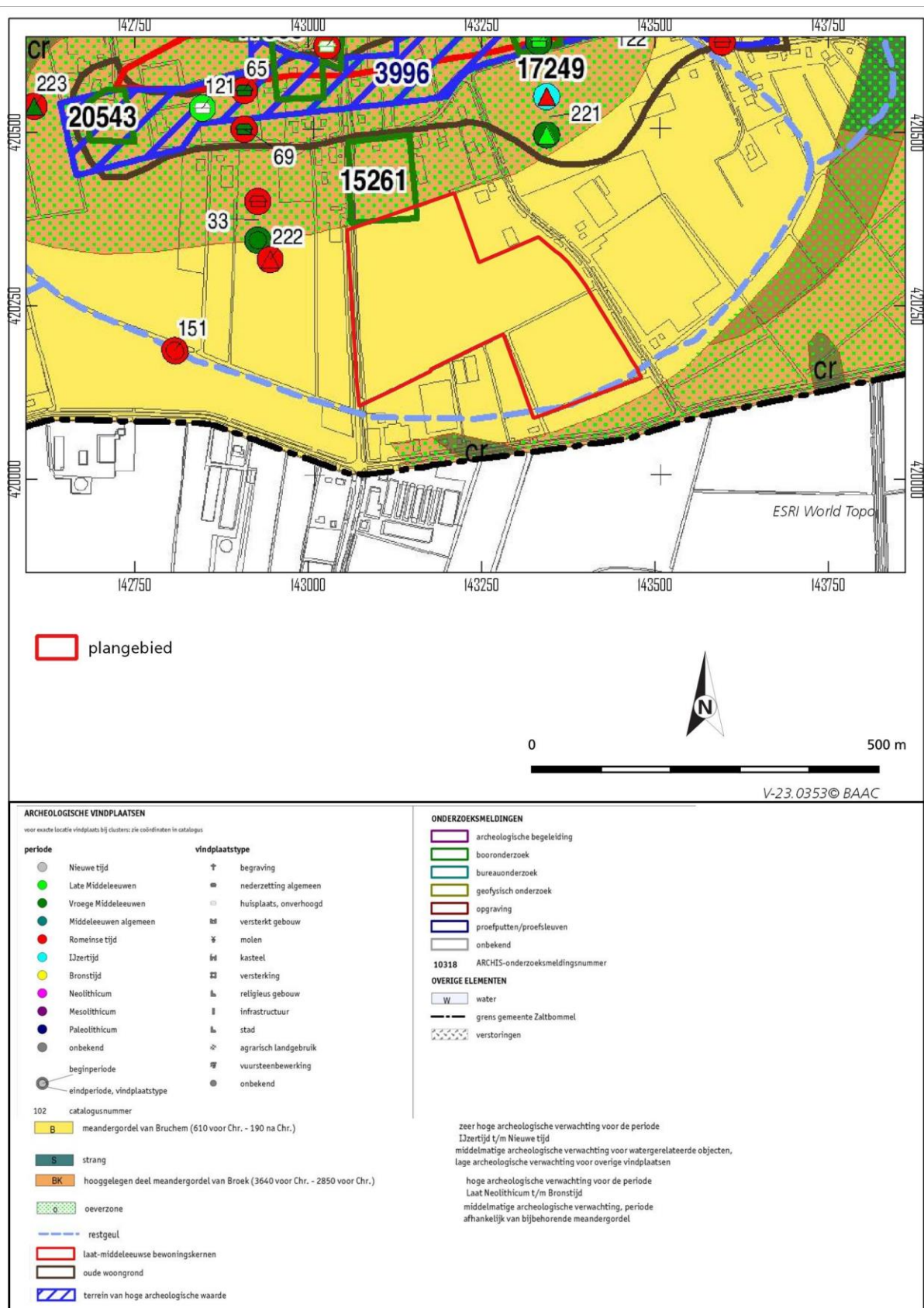
Het plangebied valt volgens de gemeentelijke vindplaatsen- en verwachtingskaart grotendeels in de meandergordel van Bruchem (afb. 2.7 geel), waarvoor een zeer hoge verwachting geldt voor de ijzertijd-nieuwe tijd. Langs de zuidgrens van het plangebied bevindt zich een restgeul (blauwe stippellijn). Het noordelijke grenst aan de oeverzone van de meandergordel van Bruchem (groene stippels), waarvoor een middelmatige archeologische verwachting voor de ijzertijd-nieuwe tijd geldt. Het noordelijke deel van binnen de meandergordel van Broek (lichtbruin) met een hoge verwachting voor het laat-neolithicum-bronstijd. De vindplaatsen in de omgeving van het plangebied dateren uit de Romeinse tijd tot en met de late middeleeuwen en in mindere mate de ijzertijd.³⁸

³⁵ IKME 2023; Militaire landschapskaart 2023; Project '44.

³⁶ RAF 1944-1945

³⁷ BODAC 2016.

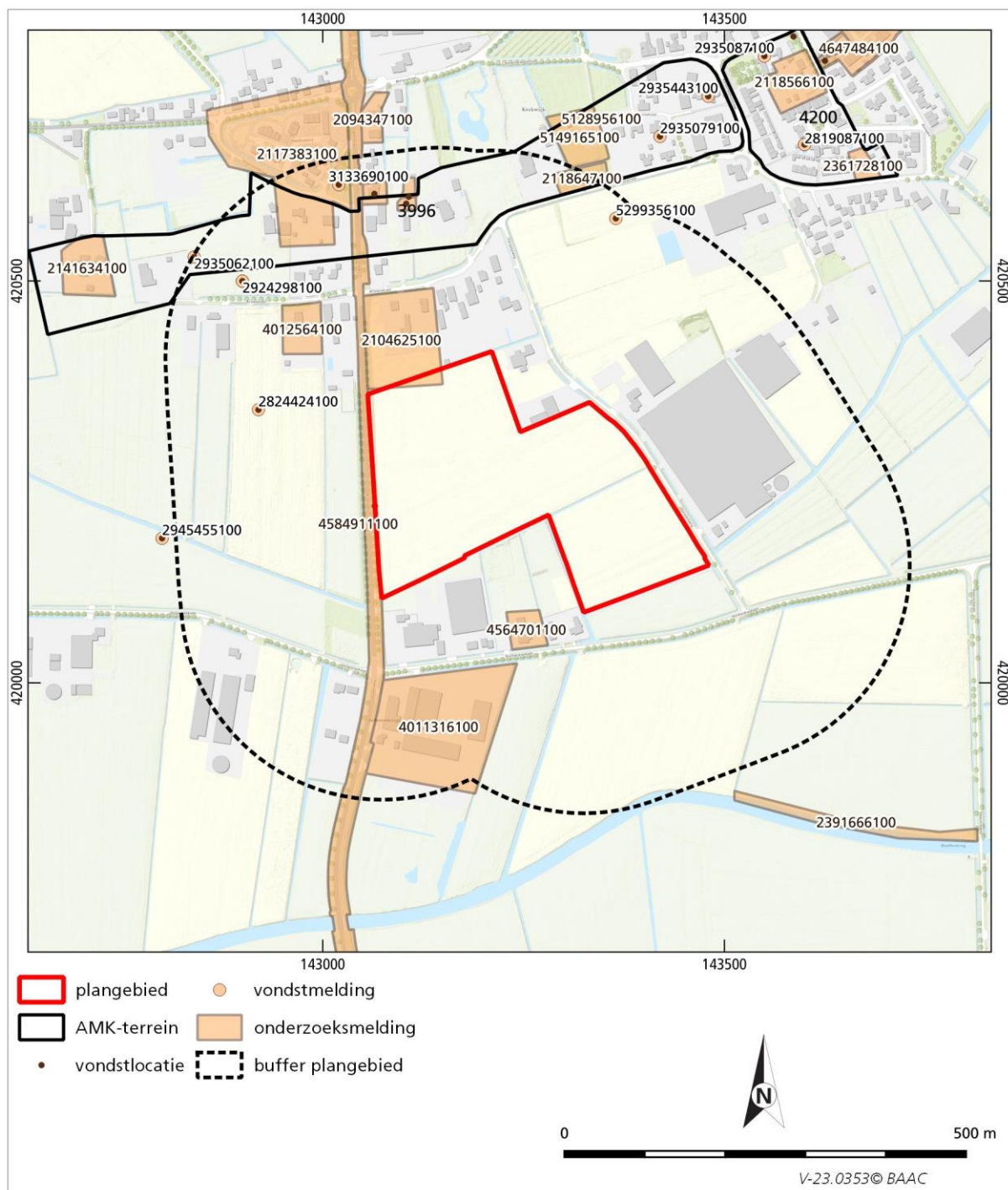
³⁸ Goossens *et al.* 2011.



Afb. 2.7 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de gemeentelijke verwachtingskaart (Goossens et al. 2011).

2.4.2 Bekende vondsten en eerder onderzoek

In het plangebied zijn geen archeologische vondsten gedaan en heeft niet eerder onderzoek plaatsgevonden (afb. 2.8). In een straal van 250 m rondom het plangebied zijn diverse archeologische resten aangetroffen en onderzoeken uitgevoerd. Bepaalde gebieden zijn vanwege hun archeologische waarde aangewezen als archeologisch (rijks)monument. Binnen een straal van 250 m zijn wel archeologische (rijks)monumenten aangewezen.



Afb. 2.8 Het plangebied met de archeologische (rijks)monumenten, vondstmeldingen en onderzoeken (Archis 3 2023).

Op 120 m ten noorden van het plangebied bevindt is de oude kern van Kerkwijk aangewezen als *terrein van hoge archeologische waarde* (AMK-nr. 3996). Bij de bodemkartering van 1945 is aangetoond dat het

een oude woongrond betreft, die in drie fasen is opgebracht en waarin scherven uit de 2^e helft van de 14^e eeuw zijn aangetroffen. De terp is grotendeels afgegraven. Het oostelijke deel van de historische kern van Kerkwijk, op ruim 400 m ten noordoosten van het plangebied, is eveneens aangewezen als *terrein van hoge archeologische waarde*, dit vanwege de aanwezigheid van een oude woongrond en een vluchtheuvel uit 1861. In en grenzend aan deze archeologische terrein zijn in het verleden diverse vondsten gedaan en zijn verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het vondstmateriaal bestaat overwegend uit aardewerkscherven uit de Romeinse tijd tot en met de late middeleeuwen, alsmede baksteen uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd (Archis-zaakidentificatienr. 2935095100, 2924298100, 2819087100, 2935087100, 3133690100, 5299356100, 2935079100, 2935062100, 2924151100). In het gebied bevindt zich tevens de kerk van Kerkwijk, die dateert uit de late middeleeuwen (Archis-zaakidentificatienr. 2935443100).

In het AMK-terrein zijn, binnen een straal van 250 m, diverse onderzoeken uitgevoerd. Zo heeft Transect op 170 m ten noorden van het plangebied in 2020 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archis-zaakidentificatienr. 4875750100). Bij dit onderzoek zijn intacte oeverafzettingen van de Broek stroomrug waargenomen met daarop in het zuiden antropogene ophooglagen (woonterp) met indicatoren (aardewerk en bot). In het noorden ontbraken deze. Op basis hiervan is in het zuidelijke deel een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven met doorstart naar opgraving geadviseerd en in het noordelijke deel geel vervolgonderzoek.³⁹ Dit onderzoek is vervolgens in hetzelfde jaar uitgevoerd (Archis-zaakidentificatienr. 4909551100). Bij het onderzoek zijn paalkuilen en greppels aangetroffen uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd. Er zijn geen gebouwstructuren herkend. Er zijn drie antropogene ophooglagen aanwezig met dierlijk bot, aardewerk en baksteen brokjes uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd. Er zijn geen resten van vóór de late middeleeuwen aangetroffen.⁴⁰

Ten westen hiervan, op 200 m ten noorden van het plangebied, heeft Bureau voor Archeologie in 2018 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archis-zaakidentificatienr. 4591318100 en 4593862100).⁴¹ Bij dit onderzoek is een pakket zwak humeuze, matig siltige klei (komafzettingen, top op 170 à 210 cm -mv/0,53 à -0,01 m +NAP) aangetroffen afgedekt met sterk tot uiterst siltige of zandige kalkrijke klei met roets- en fosfaatvlekken (oeverafzettingen, top op 60 à 150 cm -mv/ 0,59 à 1,75 m +NAP). Hierop bevindt zich een pakket kalkrijke, zandige en uiterst siltige, vaak humeuze klei met kleibrokjes, zwarte vlekjes en baksteenfragmenten (omgewerkt pakket in late middeleeuwen-nieuwe tijd) met daarop kalkrijke, zandige humeuze klei met baksteenfragmentjes (recent omgewerkt) afgedekt met zwak siltig grof zand en grind (opgebracht). Geadviseerd is om geen vervolgonderzoek uit te voeren op voorwaarde dat de bodem niet dieper dan 40 cm -mv wordt verstoord.

Op 150 m ten noorden van het plangebied heeft RAAP in 2006 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archis-zaakidentificatienr. 2117383100). Bij dit onderzoek zijn onder de bouwvoor oeverafzettingen (sterk siltige klei) aangetroffen die in een deel van het plangebied overgaan in sterk tot uiterst siltige klei, afgewisseld met zandlaagjes, die plaatselijk humeus is en hout- of plantenresten bevatten.⁴² In de rest van het plangebied wordt de ondergrond siltiger (uiterst siltige klei). In twee boringen in het uiterste zuidelijke deel van het plangebied is onder de sterk tot uiterst siltige klei matig tot sterk siltig (bedding)zand aangetroffen. In twee boringen zijn archeologische indicatoren (fosfaat, houtskool en verbrande leem) aangetroffen. Alleen in dit deel van het plangebied is vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van proefsleuven.⁴³

Op 220 m ten noordoosten van het plangebied heeft RAAP in 2006 een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archis-zaakidentificatienr. 2118647100). Bij het onderzoek zijn oeverafzettingen (sterk tot uiterst siltige klei) met vanaf 1,8 à 2,0 m -mv komafzettingen (matig siltige, humeuze klei met plantenresten) aangetroffen. In alle boringen zijn in de top van de oeverafzettingen archeologische indicatoren (houtskool, verbrande leem, fosfaat, aardewerk en verbrand bot) uit de

³⁹ Melman 2020.

⁴⁰ Magdelijns & Sonneveld 2020.

⁴¹ Hanemaaijer 2018.

⁴² De diepere resten zijn als oeverafzettingen geïnterpreteerd, maar het lijkt te gaan om restgeulafzettingen.

⁴³ Van Oosterhout 2006a.

middeleeuwen aangetroffen. Slechts in één boring is een cultuurlaag herkend. Er is geadviseerd om alleen in dat deel van het plangebied een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren.⁴⁴

In het uiterste noordelijke deel van het plangebied bevindt zich een onderzoeksmelding die betrekking heeft op een archeologisch bureau- en booronderzoek dat RAAP in 2006 heeft uitgevoerd (Archis-zaakidentificatienr. 2104625100). De onderzoeksmelding is echter te ruim ingetekend: het daadwerkelijke onderzoek is direct ten noorden van het plangebied uitgevoerd. Bij het onderzoek is een 250 tot 275 cm dik pakket oeverafzettingen⁴⁵ van de Bruchemse meandergordel (siltige tot sterk siltige klei) aangetroffen, waarin op circa 125 cm -mv zandlagen aanwezig zijn. Vanaf 190 cm -mv is de klei gereduceerd en humeus. Op 260 cm -mv bevindt zich zwak siltig, matig fijn zand met enkele kleilagen dat is geïnterpreteerd als beddingafzettingen van de Broekse meandergordel. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis hiervan is geen vervolgonderzoek aanbevolen.⁴⁶

Op 50 m ten noordwesten van het plangebied heeft Transect in 2016 een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archis-zaakidentificatienr. 4012564100). Op basis van de ligging op de stroomgordel van Broek was aan dit gebied een hoge verwachting voor resten uit het neolithicum-bronstijd toegekend. Uit het veldonderzoek blijkt dat in het plangebied matig grof, slecht gesorteerd (bedding)zand aanwezig is, dat is afgedekt met een pakket matig zandige klei met zandlaagjes, verslagen stukken plantmateriaal en schepresten. Hierop bevindt zich een pakket stugge, sterk siltige klei met in de top een 70 cm dikke matig humeuze omgewerkte laag met bijmenging van baksteen. Gezien het ontbreken van archeologische indicatoren is geen vervolgonderzoek aanbevolen.

In het gebied ten westen van het plangebied, in vergelijkbare landschappelijke ligging, zijn in het verleden twee vondsten gedaan. Met een metaaldetector zijn diverse metalen objecten, zoals fibulae en munten, uit de midden Romeinse tijd tot en met de vroege middeleeuwen C gevonden (Archis-zaakidentificatienr. 2824424100). In het gebied is tevens een munt uit de vroege Romeinse tijd B gevonden (Archis-zaakidentificatienr. 2945455100).

Direct ten westen van het plangebied heeft BAAC in 2018 een bureauonderzoek (Archis-zaakidentificatienr. 4584911100) gevolgd door een booronderzoek uitgevoerd (Archis-zaakidentificatienr. 4670463100). Ter hoogte van het plangebied was op basis van het bureauonderzoek een zeer hoge verwachting voor resten vanaf de ijzertijd van toepassing.⁴⁷ In het zuidelijke deel is een 40 cm geroerde laag met daaronder tot minstens 1,5 m -mv (-0,33 à 0,81 m +NAP) zwak siltige, kalkloze (kom)klei aangetroffen. Ten noorden hiervan is onder de bouwvoor een 35 tot 40 cm dikke laag sterk siltige klei zand aangetroffen, die is geïnterpreteerd als oeverafzettingen, met daaronder vanaf 65 à 70 cm -mv (1,36 à 1,41 m +NAP) matig siltige, matig fijne klei (beddingafzettingen). Ten noorden daarvan ontbreken de oeverafzettingen en bevindt zich direct onder de bouwvoor sterk siltig, matig fijn tot uiterst grof zand. In de uiterste noordelijke boring is onder de bouwvoor een 70 cm dikke laag sterk siltige klei aanwezig met daaronder vanaf 100 cm -mv oftewel 1,36 m +NAP zwak zandige klei. Deze afzettingen kunnen geïnterpreteerd worden als oeverafzettingen. In een boring is direct onder de bouwvoor een laag met grind en een fragmentje mogelijk neolithisch aardewerk aangetroffen. Op basis van deze resultaten blijft de zeer hoge verwachting van toepassing en is een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd. Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid.⁴⁸

Op 50 m ten zuidwesten van het plangebied heeft BAAC in 2017 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archis-zaakidentificatienr. 4564701100). Op basis van het bureauonderzoek was aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor resten vanaf de ijzertijd. Bij het veldonderzoek is direct onder de bouwvoor een pakket matig siltige klei met plantenresten baksteenresten en houtskool aangetroffen, dat is geïnterpreteerd als komafzettingen. Vanaf 1,2 m -mv gaat de klei geleidelijk over in

⁴⁴ Van Oosterhout 2006b.

⁴⁵ Gezien het voorkomen van zandlaagjes en humeuze klei lijken een deel van deze afzettingen te bestaan uit restgeulafzettingen.

⁴⁶ Schuurman 2006.

⁴⁷ Bergman & Tump 2018.

⁴⁸ Bergman 2019.

siltige klei (oeverafzettingen). In de meest noordelijke boring is onder een 20 cm dikke laag oeverafzettingen een 10 cm dikke laag sterk siltige klei met fosfaatvlekken aangetroffen. Deze laag is geïnterpreteerd als een afgetopt maaiveld uit de vroege middeleeuwen of eerder. Vanaf 1,5 m -mv bevindt zich in de meest noordelijke boring humeuze, sterk siltige kalkloze klei (restgeulafzettingen) met vanaf 2,2 m -mv sterk siltige klei met dunne zandlagen en schelpengruis. In het zuidelijke deel is onder de komklei vanaf 0,7 m -mv kalkloos, sterk siltig zand aangetroffen dat is geïnterpreteerd als crevasse-afzettingen. Op basis hiervan is geadviseerd een vervolgonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uit te voeren. Het bevoegd gezag heeft het advies niet overgenomen en heeft geen vervolgonderzoek geadviseerd.⁴⁹

Op 100 m ten zuiden van het plangebied heeft BAAC in 2016 een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archis-zaakidentificatienr. 4011316100). Op basis van het bureauonderzoek was aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor resten vanaf de ijzertijd. In het plangebied is een 30 cm dikke bouwvoor aangetroffen met daaronder 85 cm dikke laag oeverafzettingen (sterk siltige klei). Hieronder bevindt zich tot minstens 3 m -mv dik pakket matig siltige (kom)klei, waarin op 205 en 220 cm -mv een zwak ontwikkelde laklaag is aangetroffen. In het noordelijke deel van het plangebied is onder de oever- en komafzettingen een pakket matig siltige klei met dunne zandlaagjes en verslagen plantenresten aangetroffen, dat is geïnterpreteerd als crevasse-afzettingen. In een verstoorde context is een fragment mogelijk prehistorisch aardewerk aangetroffen. Op basis van het onderzoek is de verwachting bijgesteld naar laag (met uitzondering van de Middeleeuwse Drielse wetering langs de noordgrens) en is geen vervolgonderzoek aanbevolen. Dit advies is overgenomen door het bevoegd gezag.⁵⁰

Op 270 m ten zuidoosten van het plangebied heeft ArcheoPro in 2012 voor een terrein langs een wetering een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archis-zaakidentificatienr. 2391666100). In het gebied is onder de 20 cm dikke bouwvoor een pakket zwak zandige klei aangetroffen, die als komklei is geïnterpreteerd. Hieronder is zwak venige klei aangetroffen met daaronder sterk zandige klei met dunne zandlaagjes. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is derhalve geen vervolgonderzoek geadviseerd.⁵¹

De Historische Kring Bommelerwaard heeft niet gereageerd op een informatieverzoek.

2.5 Archeologische verwachting

Het plangebied maakt deel uit van het rivierengebied, waar tussen circa 4400 tot 3600 voor Chr. (vroeg- tot midden-neolithicum) de stroomgordel van Broek actief was en vanaf circa 790 voor Chr. tot het einde van de 3^e eeuw na Chr. (ijzertijd-late Romeinse tijd A) de stroomgordel van Bruchem. Deze rivieren zullen oudere afzettingen, en eventueel daarin gelegen archeologische waarden, hebben geërodeerd. Het grootste deel van het plangebied ligt op de meandergordel van Bruchem, waarbij in het zuidelijke deel een restgeul aanwezig is. Ten noorden hiervan bevinden zich oever- of mogelijke kronkelwaardafzettingen. De kronkelwaardafzettingen worden verwacht op basis van het AHN en de historische topografie en zullen naar verwachting vanaf 1,35 à 2,0 m +NAP voorkomen (d.w.z. direct onder de bouwvoor of dieper). In het uiterste noorden van het plangebied is naar verwachting een 80 tot 190 cm dik pakket oeverafzettingen aanwezig van de stroomgordel van Bruchem met daaronder oever- of geulafzettingen op beddingafzettingen van de stroomgordel van Broek.

Van de stroomgordel van Bruchem zijn archeologische resten bekend uit de vroege ijzertijd – Romeinse tijd.⁵² De stroomgordel van Broek zal bewoonbaar geweest in het neolithicum en mogelijk de bronstijd. Tot op heden zijn van deze stroomgordel nog geen archeologische resten bekend. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden bekend uit de Romeinse tijd-nieuwe tijd. Het plangebied was in ieder geval in de nieuwe tijd B/C niet bebouwd.

⁴⁹ Bergman 2017.

⁵⁰ Van Putten 2018.

⁵¹ Exaltus & Orbons 2012.

⁵² Cohen *et al.* 2012.

Archeologische verwachting (incl. datering, complextype en omvang)

Het laat-paleolithicum werd evenals het daaropvolgende mesolithicum gekenmerkt door rondtrekkende jager-verzamelaars, die gebruikmaakten van stenen en benen werktuigen. De mensen woonden in tijdelijke kampen, die zich over het algemeen op landschappelijke gradiënten bevonden. Vindplaatsen van jager-verzamelaars worden overwegend gekenmerkt door een spreiding van vuurstenen werktuigen en afval en zijn meestal (zeer) klein (<200 m²). Vanaf 4900 voor Chr. (neolithicum) verruilde men geleidelijk het jagen en verzamelen voor een voedselvoorziening gebaseerd op akkerbouw en veeteelt. In het rivierengebied waren de oevers van de actieve rivieren en de fossiele stroomruggen de geschikte bewoningslocaties.

Doordat de rivieren de oudere resten (pleistocene ondergrond) hebben geërodeerd geldt voor het paleolithicum-mesolithicum geen archeologische verwachting. Voor het noordelijke deel van het plangebied geldt vanwege de ligging op de stroomgordel van Broek een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit het neolithicum-bronstijd (nederzettingsresten, graven e.d.). In het zuidelijke deel zijn deze afzettingen geërodeerd door de stroomgordel van Bruchem, waarvoor voor deze zone geen verwachting geldt voor deze periode. Voor het hele plangebied geldt vanwege de ligging op de stroomgordel van Bruchem een hoge verwachting voor de ijzertijd tot en met de volle middeleeuwen. Archeologische waarden kunnen bestaan uit nederzettingsresten, graven, ontginningsporen e.d., maar in het zuidelijke deel van het plangebied (restgeul) uit aan natte context gerelateerde archeologische waarden (beschoeiing, steigers, resten visserij e.d.). De bewoning uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd bevindt zich ten noorden van het plangebied in de kern van Kerkwijk. Het plangebied was voor zover bekend in gebruik als akker en was onbebouwd. Hoewel uit deze periode wel sporen van ontginning aanwezig kunnen zijn, geldt voor nederzettingsresten e.d. een lage verwachting.

Diepteligging en stratigrafische ligging

Archeologische vindplaatsen kunnen al direct onder de bouwvoor aanwezig zijn in de top van de afzettingen van de stroomgordel van Bruchem. De resten van de stroomgordel van Broek bevinden zich in het noordelijke deel onder de oeverafzettingen van Bruchem op een diepte van naar verwachting maximaal 2 m -mv.

In onderstaande tabel 2.1 en in afb.2.9 is een beknopt overzicht van de archeologische verwachting weergegeven.

Tabel 2.1 Overzicht van de specifieke archeologische verwachting van het plangebied.

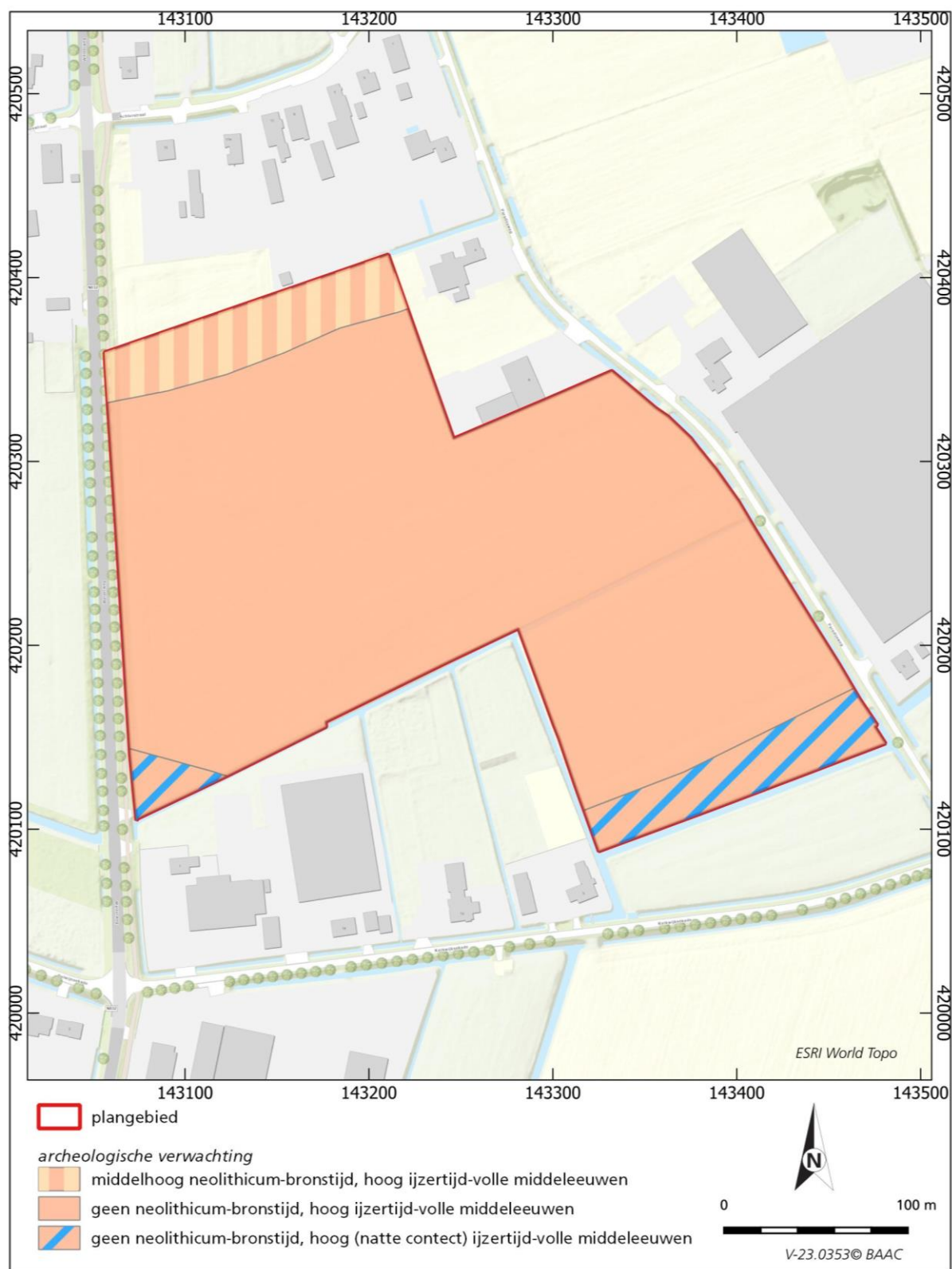
periode	verwachting	complex	omvang	kenmerken	diepte	gaafheid
paleolithicum-mesolithicum	geen	jachtkamp	<200 - >1000 m ²	spreiding vuursteen	2,25 à 2,75 m - NAP/ 4,3 à 5,35 m -mv	slecht (erosie)
neolithicum-bronstijd	geen (zuidelijke deel) middelhoog (noordelijke deel)	nederzetting, akker/tuin, begraving e.d.	500 - 2000 m ²	spreiding aardewerk, sporen e.d.	binnen ca. 200 cm -mv (top Broek)	slecht (erosie) tot goed (afdekking)
ijzertijd-volle middeleeuwen	hoog	nederzetting, akker/tuin, begraving, natte context e.d.	500 - 2000 m ²	spreiding aardewerk, sporen e.d.	circa 30 cm -mv (top Bruchem, onder bouwvoor)	matig (verploeging, egalisatie) tot goed
late middeleeuwen-nieuwe tijd	laag	Nederzetting, akker/tuin	500 - 2000 m ²	spreiding aardewerk, sporen e.d.	circa 30 cm -mv (top Bruchem, onder bouwvoor)	matig (verploeging, egalisatie) tot goed

Gaafheid, conservering en mogelijke verstoringen

Als gevolg van het agrarisch gebruik, egalisatie e.d. zal de natuurlijke bodem naar verwachting deels zijn verstoord en/of opgenomen in de bouwvoor. Ook de bouw en sloop van de kas in het noordelijke deel van het plangebied zal tot ondiepe verstoringen hebben geleid. Aangezien de verwachte vindplaatsen

voornamelijk worden gekenmerkt door sporen, die tot in de C-horizont van de natuurlijke bodem zijn ingegraven, hoeft dit niet tot significante verstoring van eventuele archeologische vindplaatsen hebben geleid. De stroomgordel van Broek is deels geërodeerd door de latere rivieractiviteit, maar ook deels beschermd (afdekking).

Hoewel het rivierengebied meestal relatief nat is, worden vanwege de huidige relatief diepe grondwaterstanden, met uitzondering van in water- en beerputten, geen (onverkoolde) organische resten verwacht in resten in de stroomgordel van Bruchem. Gezien de afdekking en de diepere ligging kunnen deze nog wel aanwezig zijn in de stroomgordel van Broek.



Afb. 2.9 Archeologische verwachting op basis van de resultaten van het bureauonderzoek.



3

Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Tijdens het inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) is het plangebied onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. In het plangebied zijn in totaal 45 boringen gezet, wat bij een oppervlakte van 7,8 ha neerkomt op een boordichtheid van 5 à 6 boringen/ha. De boringen zijn tot maximaal 3 m -mv gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Onder de grondwaterspiegel is geboord met een steekguts van 3 cm. De bodemlagen zijn lithologisch⁵³ en bodemkundig⁵⁴ beschreven.

Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren, is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals bijvoorbeeld aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool of al dan niet verbrand bot. Deze kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator.

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 5 t/m 7 september 2023. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (afbeelding 3.1). De boorstaten met maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) zijn weergegeven in bijlage 3.

⁵³ naar Bosch 2008.

⁵⁴ naar De Bakker & Schelling 1989.



Afb. 3.1 Boorpuntenkaart op recente luchtfoto (PDOK 2023).

3.2 Veldwaarnemingen

Het plangebied is geheel in gebruik als akker waar bieten op geteeld worden. Door de aanwezige begroeiing waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (afb. 3.2).

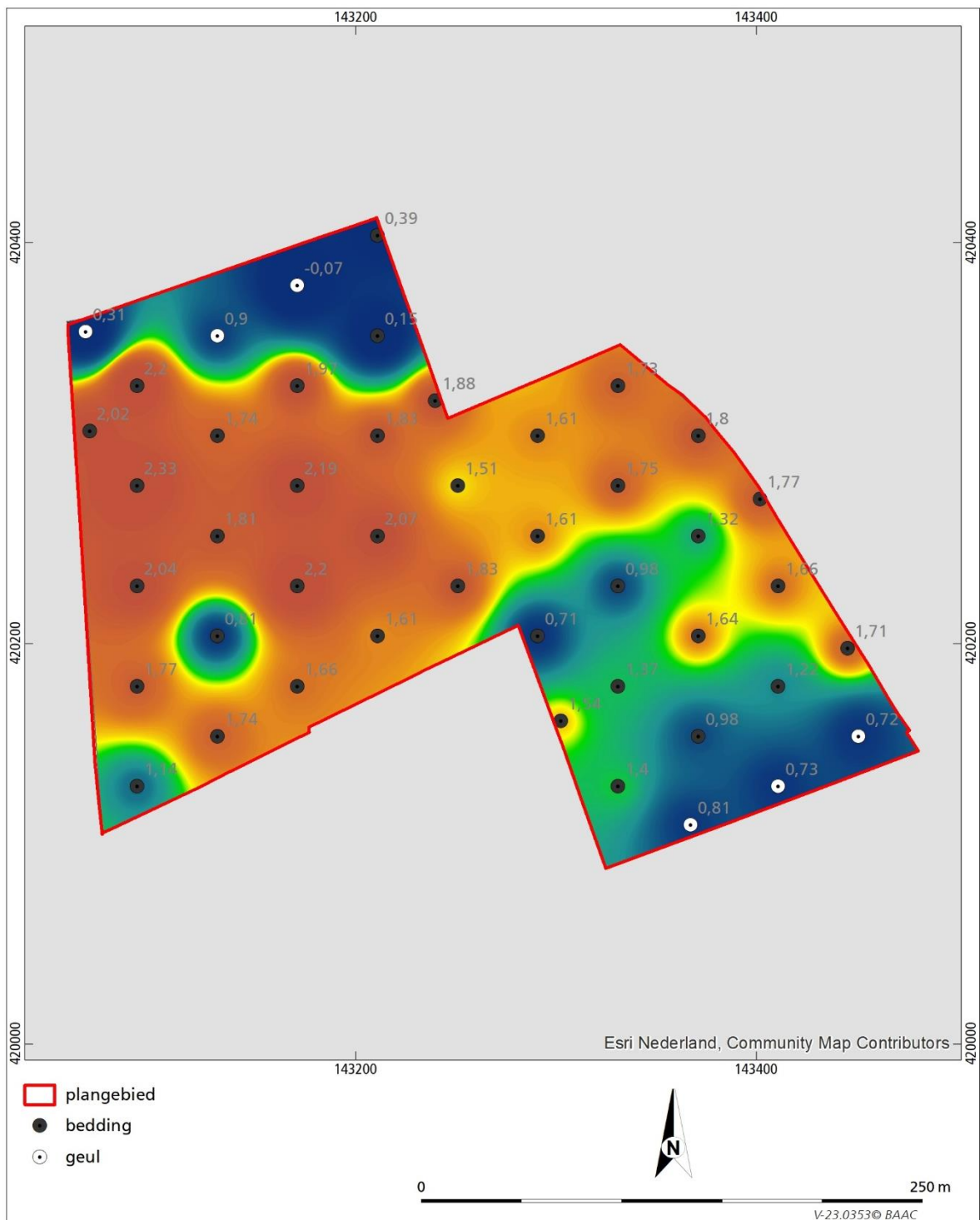


Afb. 3.2 Zicht op het plangebied gezien vanaf het zuidoosten in noordelijke richting.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is redelijk uniform, waarbij met uitzondering van het uiterst noordelijke en het uiterst zuidelijke deel beddingafzettingen conform de verwachting uit het bureauonderzoek van de Bruchem stroomgordel voorkomen (afb. 3.4). De beddingafzettingen zijn in het westelijke deel van het plangebied direct of vrijwel direct onder de bouwvoor aangetroffen en verder steeds binnen 1 m-mv. De beddingafzettingen bestaan uit, licht bruingrijs tot grijs, zwak tot sterk siltig, matig fijn tot uiterst grof, matig tot slecht gesorteerd, weinig afgerond tot hoekig, kalkrijk zand, waarin verspreid lemige laagjes zijn gezien. Deze gelaagdheid duidt het voorkomen van een holocene kronkelwaard. Indien afdekkende lagen voorkomen betreffen dit oeverafzettingen. Vanaf de lijn met de boringen 8-39 (behalve 17) en ten noord(west)en hiervan bestaan de oeverafzettingen uit uiterst silige klei tot zwak siltig zand. Dit zand onderscheidt zich van de beddingafzettingen door het ontbreken lemige laagjes en vaak fijnere textuur van het zand. De oeverafzettingen zijn hier kalkrijk en gaan vaak abrupt over in de beddingafzettingen. Ook de bouwvoor is kalkrijk en bestaat uit zwak humeuze, bruingrijze, sterk zandige klei.



Afb 3.3 Interpretatiekaart hoogte top beddingzand en geulafzettingen t.o.v. NAP. In het zuidwestelijke, zuidoostelijke en het noordoostelijke deel komt een dikker pakket oeverafzettingen op het beddingzand voor. Deze afzettingen (zwarte bolletjes) kunnen worden gerekend door de Bruchem stroomgordel. Ter plaatse van de witte bolletjes zijn vermoedelijk restgeulen aangeboord.

In het uiterst noordoostelijke deel van het plangebied (boringen 21 en 22) komt tot respectievelijk 1 en 1,4 m -mv (0,8 en 1,3 m +NAP) sterk siltige klei voor dat geleidelijk overgaat in uiterst siltig, matig fijn zand tot zwak zandige klei. Dit hele kalkrijke pakket is geïnterpreteerd als oeverafzetting, vermoedelijk van de van de Broek stroomgordel. Vanaf 2,2 à 1,9 m -mv (0,1 à 0,4 m -mv) gaan de oeverafzettingen over in zwak siltig, matig tot zeer grof beddingzand.

Ook in boring 13 is tot 2,5 m -mv (0 NAP) sterk siltige klei en zwak zandige klei (vermoedelijk oeverafzettingen van Broek) aangetroffen. Deze worden tot 0,75 m diepte (1,6 m +NAP) afgedekt door sterk siltig zand (vermoedelijk oeverafzettingen van Bruchem). Van 2,5 m -mv komt sterk siltige klei met dikke zandlagen voor. Dit betreft een geul. Ook in de boringen 1 en 12 zijn geulafzettingen onder oeverafzettingen aangetroffen. De top van de geulafzettingen ligt op 2 en 1,5 m -mv (0,3 en 0,9 m +NAP). Beddingzand is ter plaatse van de boringen 1 en 13 niet binnen 3 m -mv bereikt. In boring 12 is beddingzand vanaf 2,8 m -mv (0,4 m -NAP) waargenomen.

Vanaf de lijn met de boringen 27-40 en ten zuiden hiervan en ter plaatse van boring 7 bestaan de oeverafzettingen uit licht bruinigrijze, sterk siltige klei met roestvlekken. Dit kleipakket loopt door tot 0,65 à 1 m -mv (1,6 à 1,2 m +NAP). De top van de kleiige oeverafzettingen in voor minstens 10 tot maximaal 60 cm ontkalkt. Ook de circa 25 cm dikke bouwvoor (zwak humeuze, sterk siltige klei) is kalkloos. De oeverafzettingen gaan doorgaans zeer geleidelijk of via een circa 10 cm dikke laag sterk zandige klei over in beddingafzettingen (Bruchem stroomgordel). Ook in het uiterste zuidoostelijke deel van het plangebied komen tot circa 1,3 m -mv (0,7 m +NAP) oeverafzettingen voor, waarvan de basis is gereduceerd. Onder de oeverafzettingen komt tot aan de einddiepte van de boring op 3 m -mv kalkrijke, sterk siltige met zandlagen voor. Dit betreft een (rest)geul.

In de boringen 27, 35 en 36 is 'zware' klei aangetroffen. Deze laag zwak siltige, kalkloze komklei komt ter plaatse van boring 27 vanaf de bouwvoor voor en loopt door tot circa 1,05 m -mv (1,06 +NAP) en gaat geleidelijk over in een circa 35 cm dikke laag zwak zandige klei (oeverafzetting) en vervolgens abrupt in sterk siltig, zeer grof zand (bedding). Ter plaatse van boring 36 komt tot 1,2 m -mv (0,8 m +NAP) komklei voor. Waarschijnlijk betreft dit een restgeul die is opgevuld met zware klei tijdens perioden met hoogwater. Aan de basis van de komklei komt een goed ontwikkelde laklaag voor. Een vergelijkbare laag is ook in boring 36 tussen 1,2 en 1,3 m -mv (1 - 0,9 m +NAP) direct op een beddingafzetting aangetroffen. Dit betreft mogelijk de vulling van een restgeul. Qua textuur is de klei minder zwaar.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal en aan het maaiveld bij een aantal boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. In boring 31 zijn in de bouwvoor een fragment natuursteen en een onbepaald brokje aangetroffen. Aan het maaiveld ter hoogte van de boringen 1, 12 en 28 zijn wat fragmenten aardewerk (Maaslands, Pingsdorf en Paffrath) uit de volle middeleeuwen gevonden (circa 900-1300 n. Chr.). In bijlage 4 is een vondstenlijst opgenomen. Bovendien zijn een aantal 'zachte indicatoren' aangetroffen. Dit betreffen mogelijk een cultuurlaag (late-middeleeuwen - nieuwe tijd) die is opgenomen in de bouwvoor ter plaatse van boring 22. Juist onder de bouwvoor is ter plaatse van boring 9 tussen 0,3 en 0,6 m -mv een grondlaag met afwijkende kleur aangetroffen. Dit betreft mogelijk een grondspoor. En in boring 40 is in de bouwvoor wat houtskool gevonden.

3.4 Archeologische interpretatie

In het hele plangebied komen oever- op beddingafzettingen voor die in het noorden en zuiden worden geflankeerd door geulen. De oever- op beddingafzettingen kunnen vermoedelijk tot de Bruchem stroomgordel worden gerekend. De Bruchem stroomgordel was actief vanaf circa 790 v.Chr. zodat in de top van de oeverafzettingen archeologische resten uit de ijzertijd en jonger kunnen worden verwacht. In het noordelijke deel van het plangebied zijn zandig-kleiige afzettingen aangeboord die gezien de resultaten van het bureauonderzoek behoren tot de Broek stroomgordel. De restgeul in het zuiden zou dan een relict zijn van de Velddriel-Beemden-Achterdijk stroomgordel. De stroomgordels van Broek en Velddriel-Beemden-Achterdijk waren eerder actief dan de Bruchem stroomgordel.

De top van de oeverafzettingen is vrijwel overal intact. De oorspronkelijke top van de C-horizont, direct onder de bouwvoor kan lokaal wel zijn vernietigd door egalisatiewerkzaamheden (vaak scherpe overgang). Gezien de vondst van onder meer aardewerk en ook het aantreffen van een mogelijk grondspoor is de kans zeer groot dat archeologisch waarden uit met name de volle middeleeuwen bewaard zijn gebleven.

Gezien de ouderdom van de afzettingen kunnen ook oudere en jongere archeologische waarden aanwezig zijn.

In de diepere oeverafzettingen en ook in de geulafzettingen zijn geen laklagen of andere indicaties aangetroffen dat archeologische waarden aanwezig zijn. In het zuidelijke deel van het planbied zijn in de top van de bedding en in de kom wel laklagen aangetroffen wat er op duidt dat periodieke lange periodes zijn geweest van sterk verminderde of afwezige sedimentatie.

4

Conclusie en aanbevelingen

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in hoofdstuk 1:

Bureauonderzoek:

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

Het plangebied maakt deel uit van het riviereengebied, waar tussen circa 4400 tot 3600 voor Chr. (vroeg- tot midden-neolithicum) de stroomgordel van Broek actief was en vanaf circa 790 voor Chr. tot het einde van de 3^e eeuw na Chr. (ijzertijd-late Romeinse tijd A) de stroomgordel van Bruchem. Deze rivieren zullen oudere afzettingen, en eventueel daarin gelegen archeologische waarden, hebben geërodeerd. Het grootste deel van het plangebied ligt op de meandergordel van Bruchem, waarbij in het zuidelijke deel een restgeul aanwezig is. Ten noorden hiervan bevinden zich oever- of mogelijke kronkelwaardafzettingen. De kronkelwaardafzettingen worden verwacht op basis van het AHN en de historische topografie en zullen naar verwachting vanaf 1,35 à 2,0 m +NAP voorkomen (d.w.z. direct onder de bouwvoor of dieper). In het uiterste noorden van het plangebied is naar verwachting een 80 tot 190 cm dik pakket oeverafzettingen aanwezig van de Bruchem stroomgordel met daaronder oever- of geulafzettingen op beddingafzettingen van de Broek stroomgordel.

Welke (sub)recente (door de mens veroorzaakte) verstoringen hebben de bodem en tot welke diepte verstoord?

Als gevolg van het agrarisch gebruik, egalisatie e.d. zal de natuurlijke bodem naar verwachting deels zijn verstoord en/of opgenomen in de bouwvoor. Aangezien de verwachte vindplaatsen voornamelijk worden gekenmerkt door sporen, die tot in de C-horizont van de natuurlijke bodem zijn ingegraven, hoeft dit niet tot significante verstoring van eventuele archeologische vindplaatsen hebben geleid. De stroomgordel van Broek is deels geërodeerd door de latere rivieractiviteit, maar ook deels beschermd (afdekking).

Wat is de bewoningsgeschiedenis van het plangebied en omgeving? Welke neerslag heeft dit in de bodem gehad? Is er mogelijk sprake van spoor- en vondstniveaus, ophogings- of leeflagen? Wat is de stratigrafie en diepteligging in of op de bodem?

Van de stroomgordel van Bruchem zijn archeologische resten bekend uit de vroege ijzertijd – Romeinse tijd. De stroomgordel van Broek zal bewoonbaar geweest in het neolithicum en mogelijk de bronstijd. Tot op heden zijn van deze stroomgordel nog geen archeologische resten bekend. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden bekend uit de Romeinse tijd-nieuwe tijd. Het plangebied was in ieder geval in de nieuwe tijd B/C niet bebouwd.

Indien sprake is van een (potentieel) bouwhistorisch component: welke ondergrondse bouwhistorische waarden kunnen aanwezig zijn en op welke wijze kunnen deze zich manifesteren (denk hierbij ook aan bijvoorbeeld na sloop achter gebleven uitbraaksleuven)?

Niet van toepassing

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

Archeologische vindplaatsen kunnen al direct onder de bouwvoor aanwezig zijn in de top van de afzettingen van de stroomgordel van Bruchem. Eventuele archeologische resten kunnen bij graafwerkzaamheden die dieper reiken dan de bouwvoor dik is, worden vernietigd. Bij het opbrengen van

grond kan verblauwing in de bodem optreden, waardoor eventuele grondsporen niet meer zichtbaar zijn. De resten van de stroomgordel van Broek bevinden zich in het noordelijke deel onder de oeverafzettingen van Bruchem op een diepte van naar verwachting maximaal 2 m -mv.

Veldonderzoek:

Hoe is de bodemopbouw en zijn (begraven) bodems met potentiële archeologische niveaus (cultuurlagen) aanwezig? En zo ja, op welke diepte?

In het hele plangebied komen oever- op beddingafzettingen voor die in het noorden en zuiden worden geflankeerd door geulen. De oever- op beddingafzettingen kunnen vermoedelijk tot de Bruchem stroomgordel worden gerekend. Archeologische waarden kunnen direct onder de bouwvoor worden verwacht. Langs de flanken van de oevers, richting de geulen kunnen ook resten verwacht worden die worden afgedekt door jongere oeverafzettingen. Met name in het zuidelijke deel zijn laklagen aangetroffen.

Moet de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek worden bijgesteld? Zo ja, waarom?

Nee, de hoge archeologische verwachting is bevestigd door de vondst van enkele scherven laat-middeleeuws aardewerk aan het maaiveld. Daarnaast zijn in boringen houtskool, natuursteen en mogelijke grondsporen aangetroffen. Ook zijn de verwachte stroomgordels en diepteligging hiervan die op basis van het bureauonderzoek werden verwacht aangetroffen. Dit betekent dat voor het noordelijke deel van het plangebied vanwege de ligging op de stroomgordel van Broek een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit het neolithicum-bronstijd (nederzettingsresten, graven e.d.) van toepassing is. In het zuidelijke deel zijn deze afzettingen geërodeerd door de stroomgordel van Bruchem, waarvoor voor deze zone geen verwachting geldt voor deze periode. Voor het hele plangebied geldt vanwege de ligging op de Bruchem stroomgordel een hoge verwachting voor de ijzertijd tot en met de volle middeleeuwen. Archeologische waarden kunnen bestaan uit nederzettingsresten, graven, ontginningssporen e.d., maar in het zuidelijke deel van het plangebied (restgeul) uit aan natte context gerelateerde archeologische waarden (beschoeiing, steigers, resten visserij e.d.) De bewoning uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd bevindt zich ten noorden van het plangebied in de kern van Kerkwijk. Het plangebied was voor zover bekend in gebruik als akker en was onbebouwd. Hoewel uit deze periode wel sporen van ontginning aanwezig kunnen zijn, geldt voor nederzettingsresten e.d. een lage verwachting. In het uiterste noordoostelijke deel van het plangebied (boring 22) is echter wel een iets dieper bewerkte laag dan de bouwvoor met baksteenresten aangetroffen dat kan duiden op bebouwing in de directe nabijheid.

Zijn zones aan te duiden met verschillende mate van archeologische verwachting?

Ja, dit is zo goed als gelijk aan de resultaten van het bureauonderzoek. In paragraaf 2.5 is deze in afbeelding 2.9 weergegeven. Naast de restgeul in het zuidelijke deel van het plangebied komt in het noordelijke deel mogelijk ook een restgeul voor. In dit geval is mogelijk sprake van natte context archeologie. Vanaf het maaiveld is de verwachting hoog op het aantreffen van resten uit de volle middeleeuwen en eerder.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja, in welke vorm?

In het hele plangebied worden archeologische resten verwacht. Geadviseerd wordt dit nader te onderzoeken door middel van proefsleuven. Het proefsleuvenonderzoek is erop gericht om de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden vast te stellen. Een proefsleuvenonderzoek vormt de meest geëigende methode om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in één keer uit te sluiten of vast te stellen. Na een proefsleuvenonderzoek kunnen mogelijk delen van het terrein vrij worden geven voor verder onderzoek en delen kunnen gewaardeerd worden op onder meer behoudenswaardigheid. Het één en ander hangt samen met de geplande bouwwerkzaamheden en bodemingrepen. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een (door het bevoegd gezag goedgekeurd) Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, waarin de eisen waaraan het onderzoek dient te voldoen, zijn vastgelegd.

Bovenstaand advies is voorgelegd en beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Zaltbommel) in het kader van de vergunningsaanvraag en vormt de basis voor het selectiebesluit van de gemeente.

Reactie namens bevoegd gezag: *Namens gemeente Zaltbommel is regioarcheoloog Rivierenland akkoord met de resultaten en conclusies van dit onderzoek. Het besluit is genomen de aanbevelingen uit het rapport (het*

selectieadvies) in zijn geheel over te nemen. Er zal een proefsleufonderzoek moeten plaatsvinden op de delen waar graafwerkzaamheden voor de woningbouwontwikkeling is voorzien om de aan- of afwezigheid van archeologische waarden vast te stellen. De uitvoerder dient te werken volgens een door bevoegd gezag geaccordeerd Programma van Eisen dat voldoet aan de richtlijnen voor archeologische bedrijven in Handboek archeologie Rivierenland (Stiller & Van Oort 2018) te raadplegen via website van ODR (www.odrivierenland.nl). ODR toetst en accordeert namens gemeente Zaltbommel het PvE



5

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

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

Barends, S., H.G. Baas, M.J. de Harde, J. Renes, R. Rutte, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries & F.J. van Woudenberg, 2010: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografisch benadering*, Utrecht.

Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (Deltares-rapport 2008-U-R0881/A).

Berendsen, H.J.A., E. Stouthamer, K.M. Cohen & W.Z. Hoek, 2021: *Landschap in delen. De fysisch geografische regio's*, Utrecht.

Bergman, W.A, 2017: *Gemeente Zaltbommel. Plangebied Kerkwijksekade 1B te Kerkwijk. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC Rapport V-17.0169).

Bergman, W.A, 2019: *Gemeente Maasdriel en gemeente Zaltbommel. Plangebied N832 Well-Gameren. Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC Rapport V-18.0349).

Bergman, W.A. & M. Tump, 2018: *Gemeente Zaltbommel en gemeente Maasdriel. N832 Well-Gameren. Archeologisch bureauonderzoek*, 's-Hertogenbosch (BAAC Rapport V-17.0289).

Bergman W.A., 2023: *Plan van Aanpak plangebied Walderhof te Kerkwijk*. 's-Hertogenbosch.

CCvD, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Gouda.

Exaltus, R. & J. Orbons, 2012: *Lange Weisteeg, Ammerzoden. Gemeente Maasdriel. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek*, Eijsden (ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 12117).

Hanemaaijer, M., 2018: *Walderweg tussen 1 en 3, Kerkwijk, gemeente Zaltbommel: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase*, Utrecht (Bureau voor Archeologie Rapport 617).

Magdelijns, N. & M. Sonneveld, 2020: *Kerkwijk, Achterstraat 10, gemeente Zaltbommel (GD). Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) met doorstart naar opgraven (DO)*, Nieuwegein (Transect-rapport 3134).

Melman, J.G.E., 2020: *Kerkwijk, Achterstraat 10. Gemeente Zaltbommel (GD). Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase*, Nieuwegein (Transect-rapport 2867).

Oosterhout, F. van, 2006a: *Plangebied Hogenhofstraat te Kerkwijk, gemeente Zaltbommel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek.*, Amsterdam (RAAP-notitie 1653).

Oosterhout, F. van, 2006b: *Plangebied Achterstraat te Kerkwijk, gemeente Zaltbommel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek.*, Amsterdam (RAAP-notitie 1707).

Putten, M.J. van, 2018: *Gemeente Maasdriel. Plangebied Walderweg 2-4 te Ammerzoden. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC Rapport V-16.0198).

Schuurman, E.I., 2006: *Plangebied Achterstraat 13 te Kerkwijk, gemeente Zaltbommel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 1477).

Stiboka, 1969: *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 45 West 's-Hertogenbosch*. Wageningen.

Stouthamer, E., K.M. Cohen & W.Z. Hoek, 2023: *De vorming van het land. Geologie en geomorfologie*, Utrecht.

Geraadpleegde kaarten, archieven en websites (juli 2023)

AHN4, *Actueel Hoogtebestand Nederland*, <http://www.ahn.nl>.

Archis 3, archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>.

Atlas Gelderland, *kaarten & cijfers*, <https://www.gelderland.nl/kaarten-en-cijfers>.

Bodeminformatieweviewer Rivierenland, https://odr.tailormap.nl/viewer/app/Bodeminfovviewer_Rivierenland.

Bommelerwaardgids, *Beleef Kerkwijk*, <https://www.bommelerwaardgids.nl/streekinfo/kerkwijk/>.

Cohen, K.M. E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen, 2009: *Zand in banen. Zanddieptekaart van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*.

Collectie Gelderland, <https://www.collectiegelderland.nl/>.

DINOloket, *Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond*, <http://www.dinoloket.nl>.

Explosievenkanskaart Bommelerwaard, 20-1-2016, BODAC.

Gelders Archief, *beeldbank*, <https://www.geldersarchief.nl>.

Geologische kaart van het koninkrijk der Nederland, 2021, Deltares.

IKME, *Indicatieve Kaart Militair Erfgoed*, <http://www.ikme.nl/>.

Kadasterkaart (minuutplan en OAT), 1811-1832, <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>.

Militaire landschapskaart, <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=militaire%5Flandschapskaart>, juli 2023.

Ontgrondingen, <https://geoportaal.gelderland.nl/portaal/apps/webappviewer/index.html?id=757ce0e0dd7a407c85cd860775ae758a>.

PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart), *platform met webserver van geodatasets van Nederlandse overheden*, <https://www.pdok.nl/>.

Project '44, <https://map.project44.ca/>.

RAF, 1944-45: Flight 062, run 05, photo 3022, 10-2-1944; flight 004, run 08, photo 4079, 24-12-1944; flight 007, run 06, photo 4097, 21-2-1945; flight 003, run 09, photo 4181, 15-3-1945; flight 057, run 06, photo 4054, 23-3-1945, <https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1>.

Ruimtelijke plannen, <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/view>.

Topotijdreis, *200 jaar topografische kaarten*, <https://www.topotijdreis.nl>.

Overige

E-mail Historische Kring Bommelerwaard, 4 juli 2023.



Bijlagen

Bijlage 1a

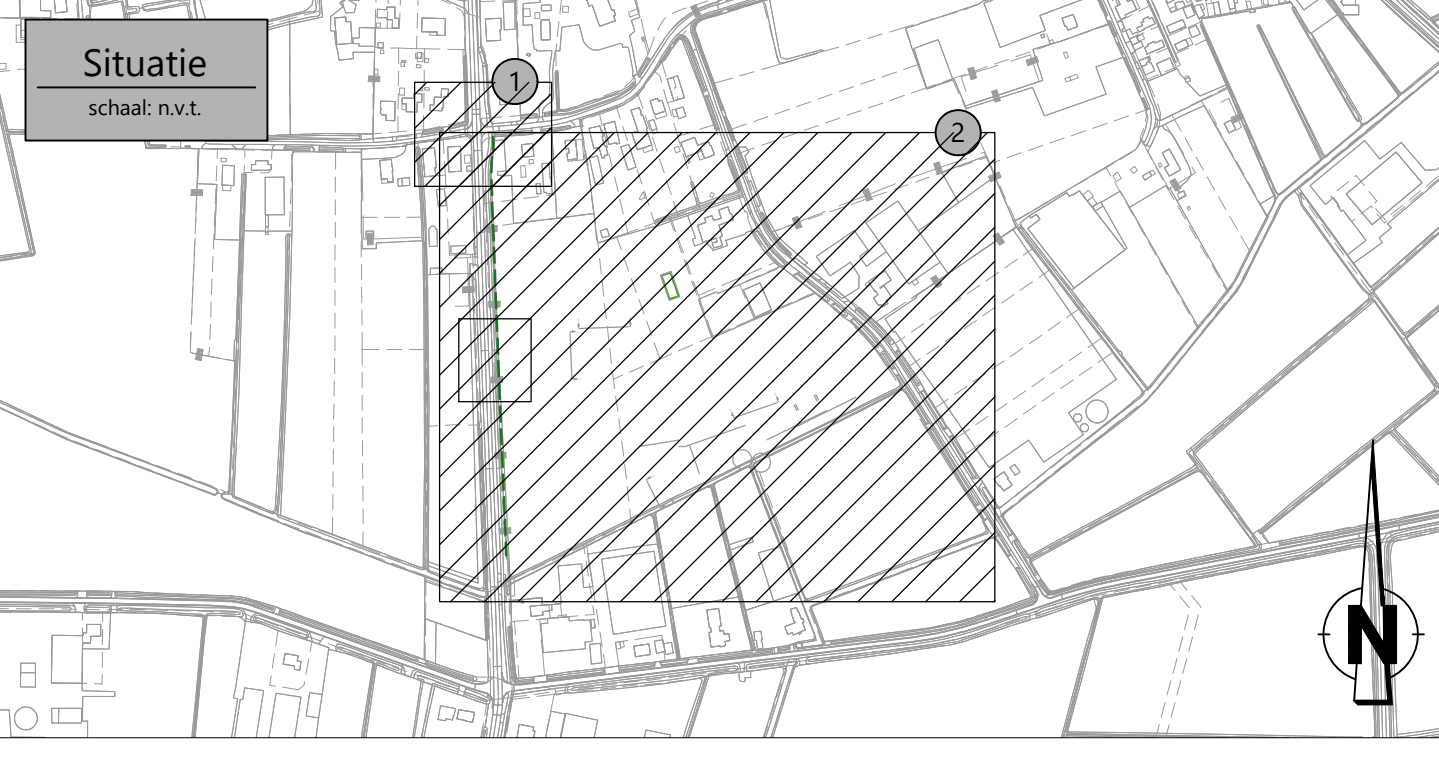
Geplande ontwikkelingen ondergronds

Bijlage 1b

Geplande ontwikkelingen bovengronds



- Legenda**
- bestaande bebouwing
 - bestaande kadastrale grens
 - nieuwe kadastrale grens provincie Gelderland
 - bestaande terreinafschieding
 - bestaande watergang
 - wadi boveninsteek
 - wadi waterrekening
 - wadi bodem
 - voorkantband
 - persleiding
 - nieuwe perceelsgrens
 - K&L-tracé
 - parkeervakken incl. deelgebied en nummer
 - perceel
 - rijbaan
 - berging
 - talud kruin
 - talud teen
 - Nieuwe as rijbaan
 - afval container
 - trafo
 - parkeervak op perceel
 - taludmarkering
 - haag
 - bosplantheon
 - hondehekput
 - pompput
 - fruitbomen
 - trottoir
 - nieuwe boom
- nieuwe bebouwing**
A1 - Appartementen 43,30 x 20,00 m
B1 - boerderij 29,00 x 15,00 m
K1 - twee-onder-een kapwoning 20,80 x 14,00 m
K2 - twee-onder-een kapwoning 26,00 x 10,40 m
K3 - twee-onder-een kapwoning 35,00 x 12,00 m
R1 - rijtjeswoning 27,70 x 9,20 m
R2 - rijtjeswoning 22,40 x 11,00 m
SR1 - seniorenwoning 34,70 x 11,60 m
V1 - vrijstaande woning 15,20 x 10,00 m
V2 - vrijstaande woning 20,00 x 12,00 m
S1 - schuur 10,00 x 5,00 m
S2 - schuur 8,00 x 5,00 m
S3 - schuur 20,00 x 10,00 m



coördinaten in meter [m] in het actuele RD-stelsel, tenzij anders vermeld
meten in meter [m], tenzij anders vermeld
metingsniveaus in Rotterdam (RNL), tenzij anders vermeld
afstanden in meter [m] L > 100, tenzij anders vermeld
kabels en ledigings indicator weergegeven

Symbol	Wijziging	Datum	Getekend	Gecon.	Vrijgave	Omschrijving
Jan Bouwmanagment A: Gemenestraat 34 3821 AS Zaltbommel T: 06 133 794 59 http://www.jan-bouwmanagment.nl jan@jan-bouwmanagment.nl						
project Walderhof						
ontwikkeling Voorlopig ontwerp Bestaande situatie						
getekend J. van Angelen		gecontroleerd J. Baert		geautoriseerd J. Baert		documentstatus CONCEPT
datum 16-08-2023		formaat A0		versie 1500		bladen 1 1
				projectnummer CP23JZ1476		bestandsnummer 1476-VO-001

CivielPlan
A: Distributiestraat 31
4232 GN Grooten
T: 0183 - 30 71 73
E: www.civielplan.nl
E: info@civielplan.nl

JAN BOUW MANAGEMENT

Bijlage 2

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie								
	Kwartair	Laat	Holoceen (warme periode)					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Bortel (eolisch en lokaal terrestrisch)				
11.650			Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)							
12.850						Allerød (warm)									
13.900						Vroege Dryas (koud)									
14.030						Bølling (warm)									
14.640						Laat-Pleniglaciaal (zeer koud)									
					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal (koud)	3								
30.000						Vroeg-Pleniglaciaal (zeer koud)	4								
60.000						Vroeg-Weichselien (gematigd koud)				5a					
75.000					5b										
					5c										
					5d										
117.000					Eemien (warme periode)					5e		Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)			
130.000					Saalien (ijstijd)					6-10		Formatie van Drente (Glaciaal)			
					Holsteinien (warme periode)							11	Formatie van Urk (Rijn)		
370.000					Elsterien (ijstijd)							12			
410.000					Midden	Midden	Cromerien (warme periode)					13-22	Formatie van Sterksel (Rijn)	Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)	
475.000		Pre-Cromerien					23-104								
850.000		Vroeg	Vroeg												
2.600.000															

Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)	
450	1250	Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Vb2	nieuwe tijd (1500-heden)	
1150						Vb1	middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)
1500							Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)
1962					ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)		
2750					Va	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)	brons tijd (2000 – 800 v. Chr.)
3050							
3950	IVb		Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)			
5700					IVa		
7250	III		Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af	mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)			
8700							
10.250	9000		Vroeg	Boreaalaal (warmer)	II	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es	
10.750				Preboreaalaal (warmer)	I	Eerst berk en later overheerst de den	
11.650							
12.850	10.950	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)
13.900	11.900				Allerød	LW II	Dennen- en berkenbossen
14.030	12.100				Vroege Dryas	LW I	Open parklandschap
14.640	12.450				Bølling		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen
35.000 (v. Chr.)	¹⁴ C-methode loopt tot 43.000 jaar BP		Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra
75.000							
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
117.000							
130.000			Eemien (warme periode)		Loofbos		
300.000 (v. Chr.)			Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)		Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP	
	vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)						

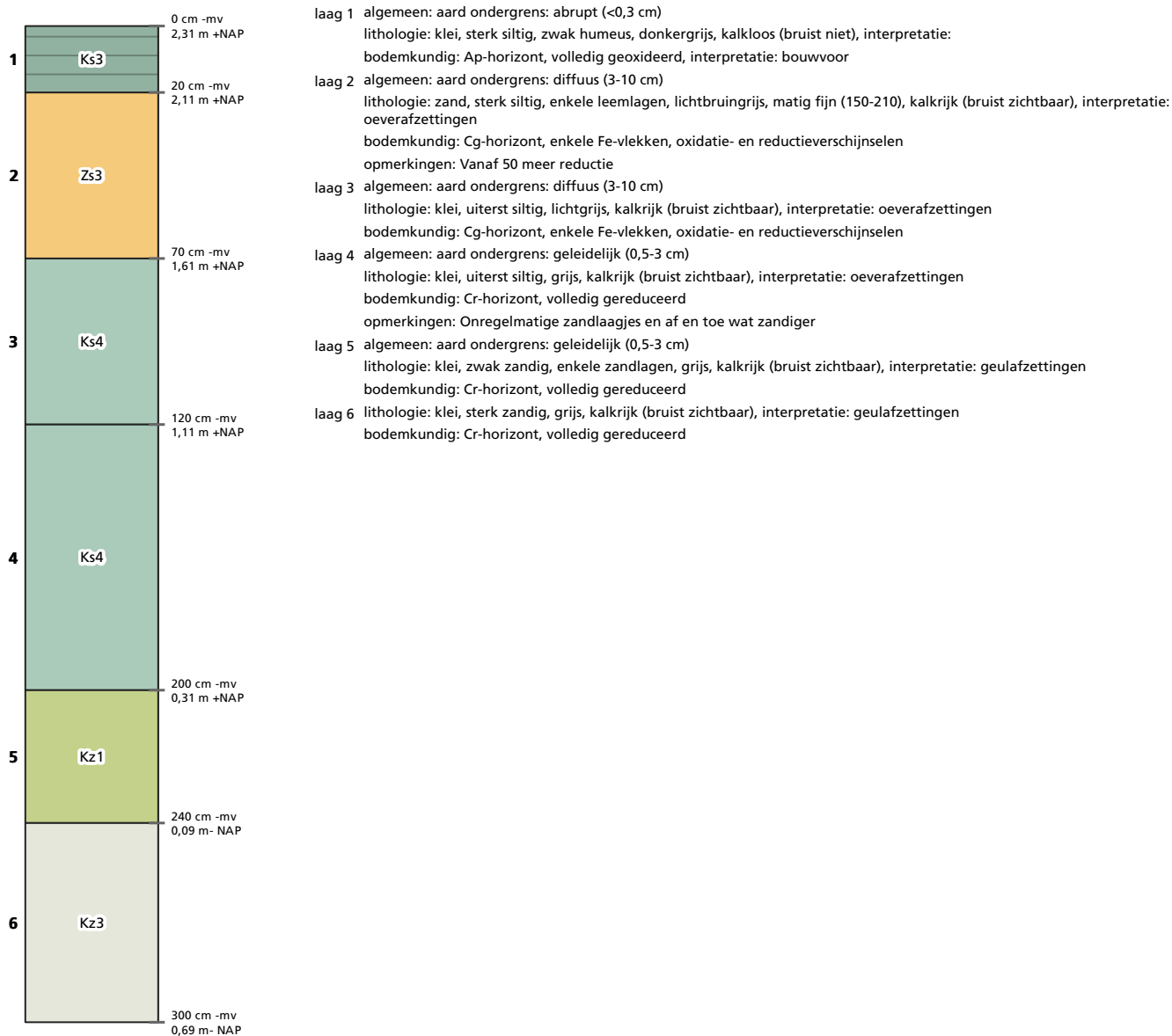
¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

Bijlage 3

Boorstaten

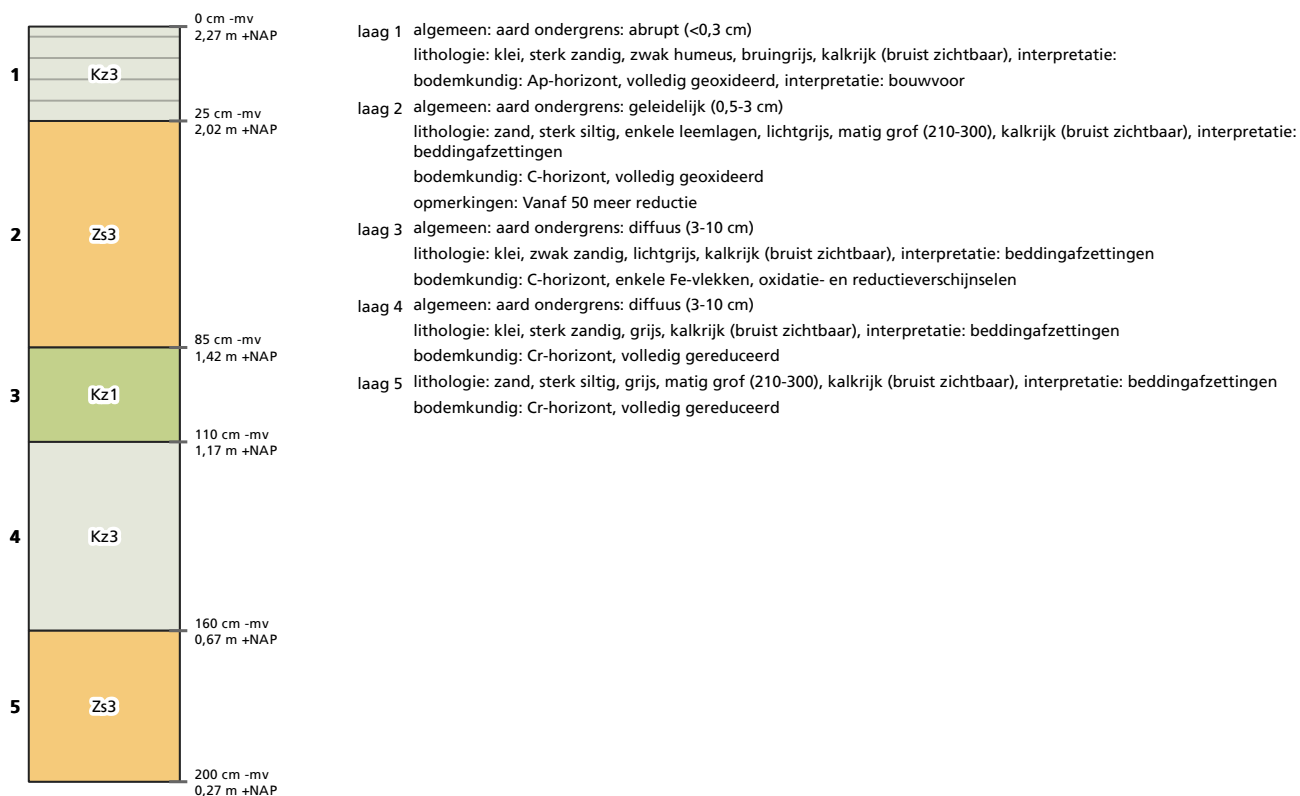
Boring 1

beschrijver: BAAC, datum: 7-9-2023, coördinaat: 143065,42/420355,6, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,31, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



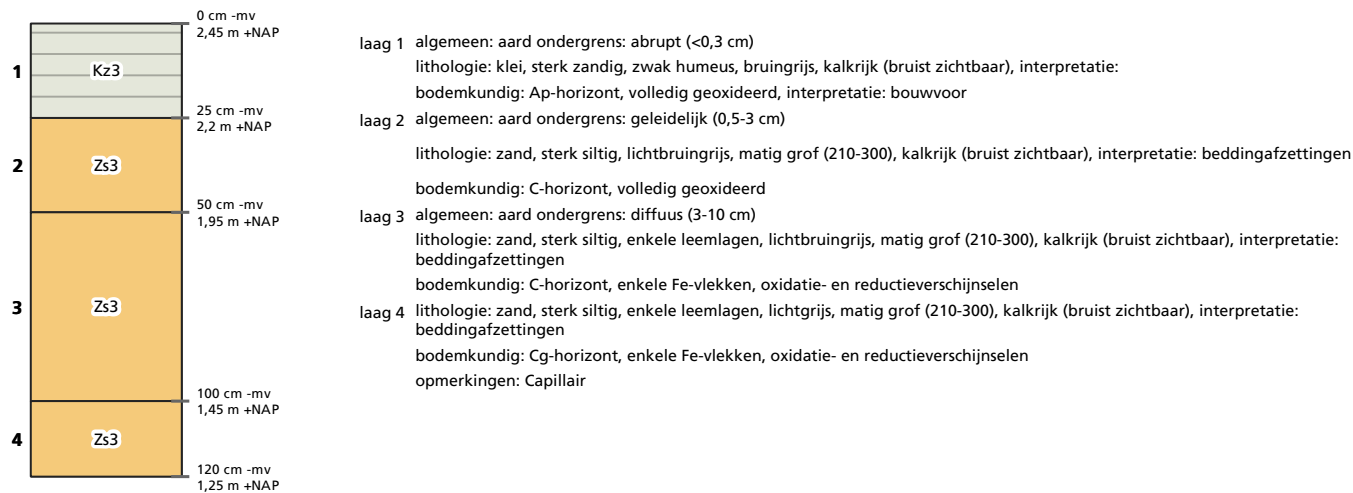
Boring 2

beschrijver: BAAC, datum: 7-9-2023, coördinaat: 143067,38/420306,1, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,27, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



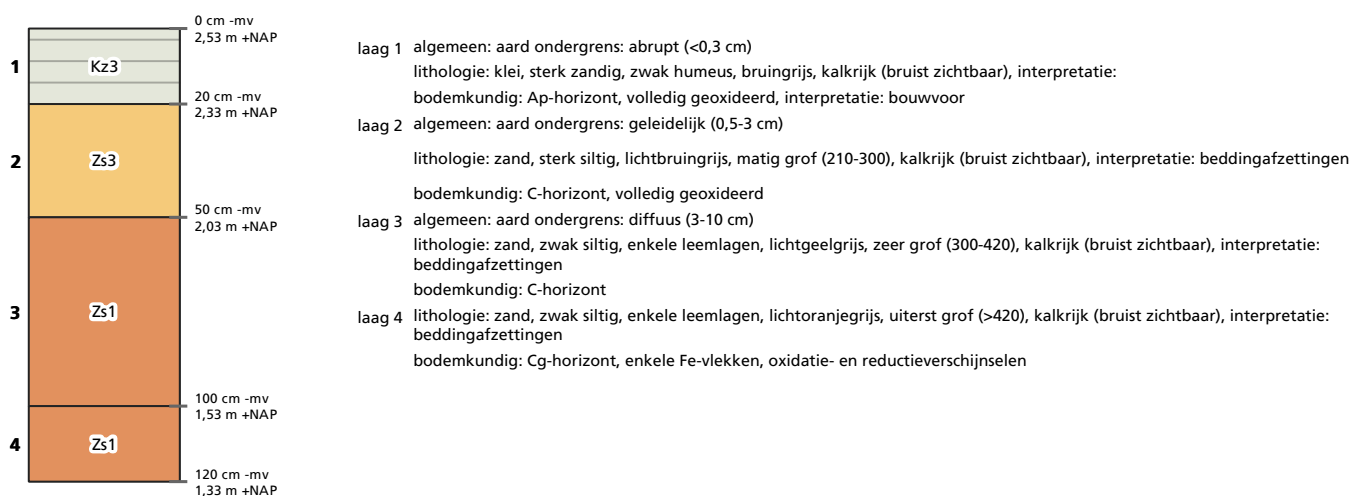
Boring 3

beschrijver: BAAC, datum: 7-9-2023, coördinaat: 143091,09/420328,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,45, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



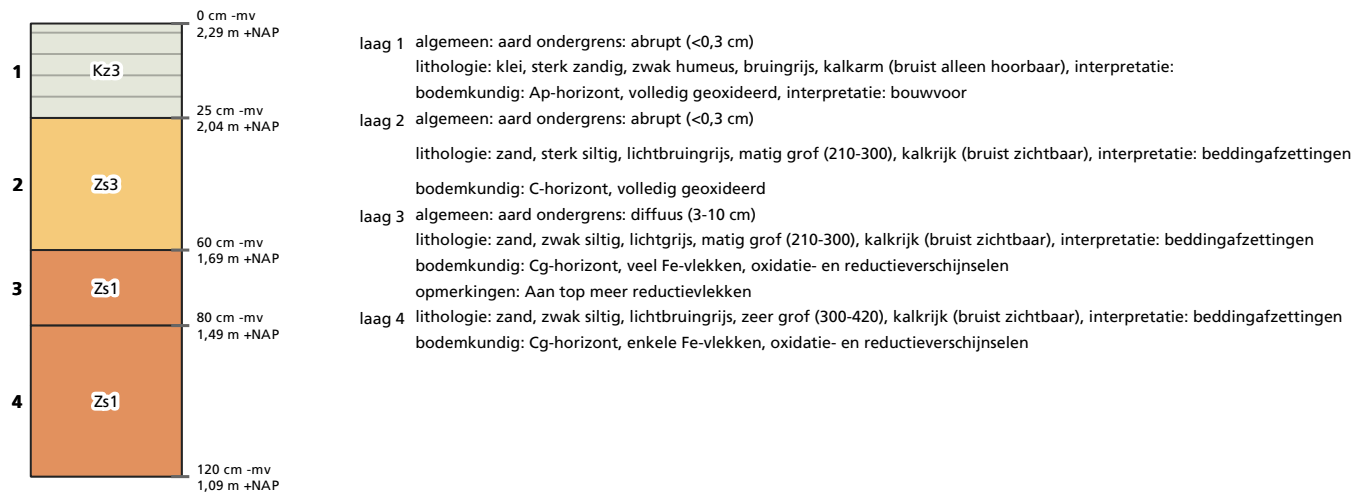
Boring 4

beschrijver: BAAC, datum: 7-9-2023, coördinaat: 143091,09/420278,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,53, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



Boring 5

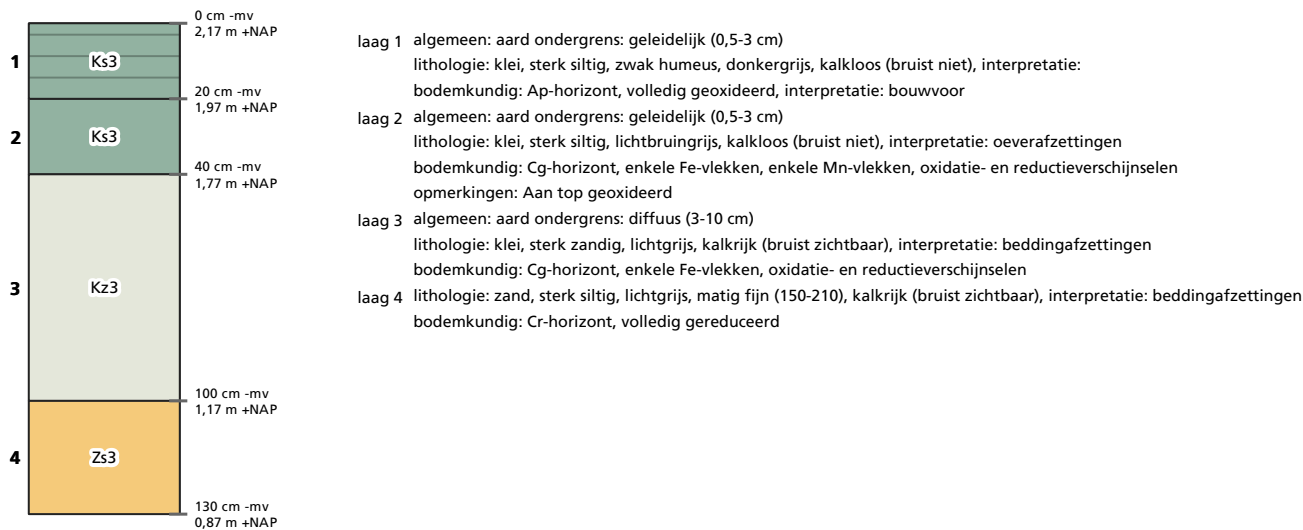
beschrijver: BAAC, datum: 7-9-2023, coördinaat: 143091,09/420228,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,29, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC





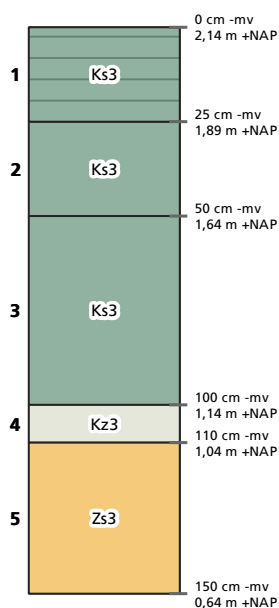
Boring 6

beschrijver: BAAC, datum: 7-9-2023, coördinaat: 143091,09/420178,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,17, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



Boring 7

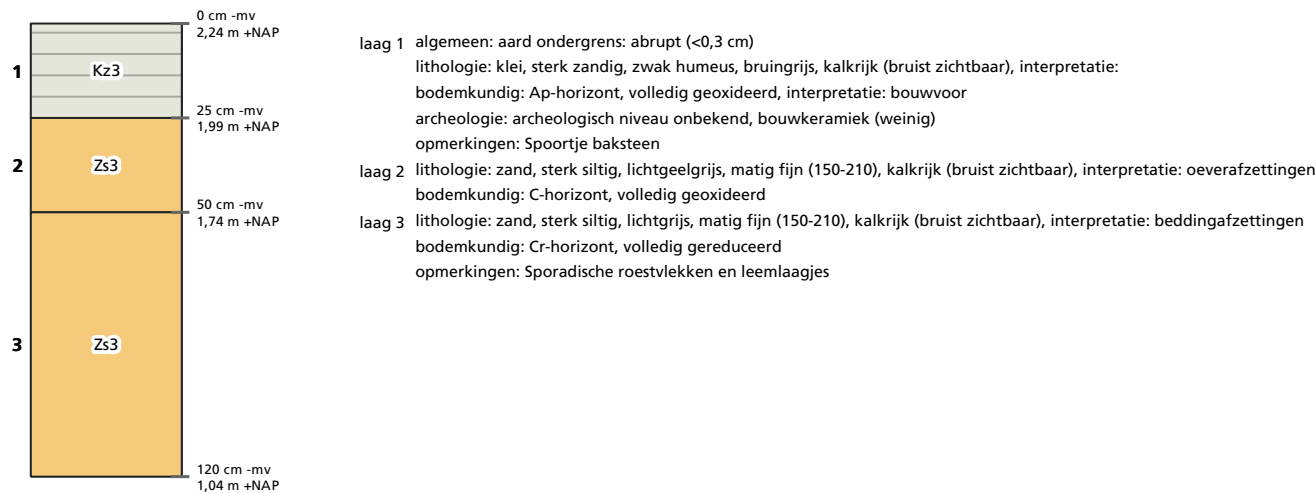
beschrijver: BAAC, datum: 7-9-2023, coördinaat: 143091,09/420128,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,14, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



- laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:
bodembundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: oeverafzettingen
bodembundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
opmerkingen: Aan top geoxideerd
- laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen
bodembundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 4 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
lithologie: klei, sterk zandig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen
bodembundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 5 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
lithologie: zand, sterk siltig, enkele leemlagen, lichtgrijs, matig fijn (150-210), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen
bodembundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd
opmerkingen: Aan top enkele roestvlekken. Kronkelwaardrug

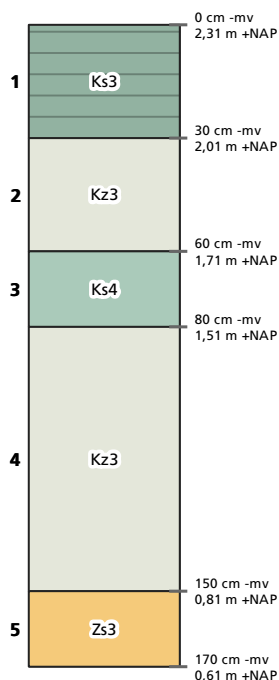
Boring 8

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143131,09/420153,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,24, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



Boring 9

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143131,09/420203,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,31, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeramiek (weinig)

opmerkingen: Spoortje baksteen

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, sterk zandig, bruingrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: AC-horizont, volledig geoxideerd

opmerkingen: Spoor?

laag 3 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 4 algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)

lithologie: klei, sterk zandig, grijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

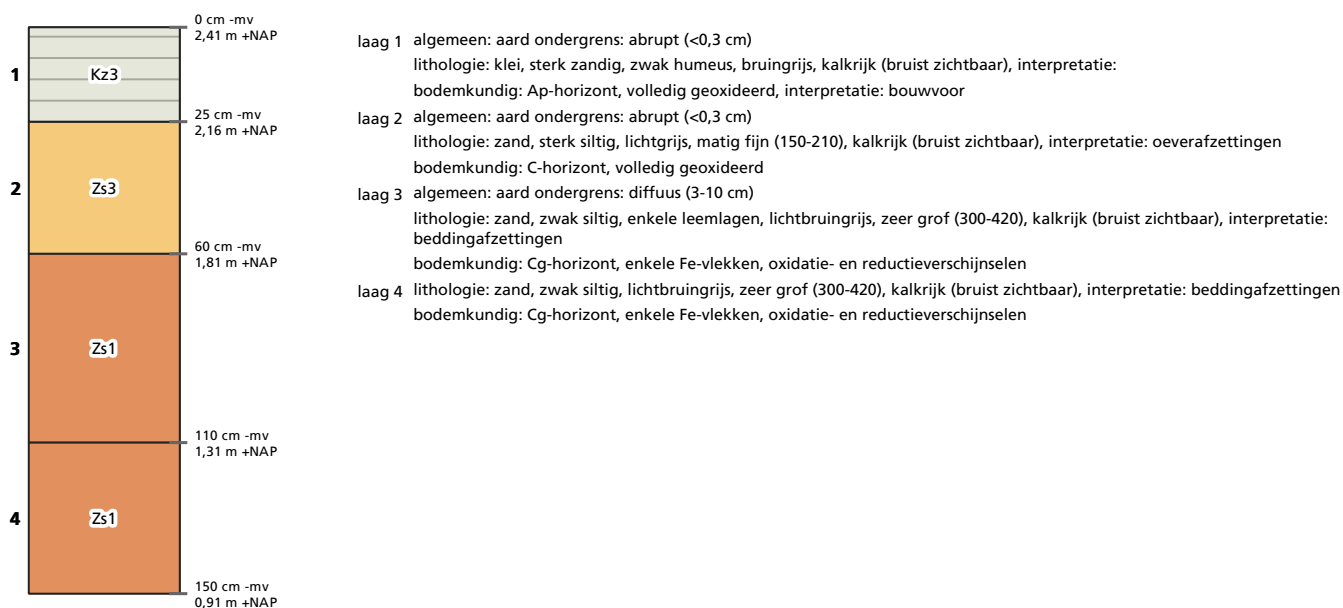
bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

laag 5 lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig grof (210-300), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen

bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

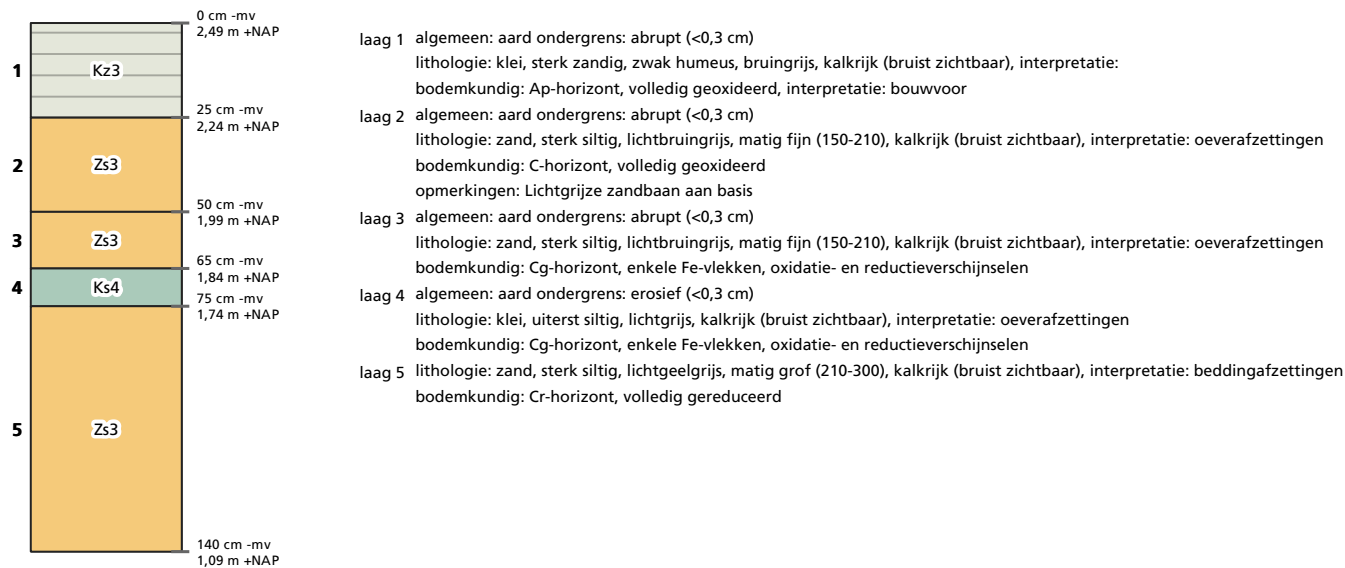
Boring 10

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143131,09/420253,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,41, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



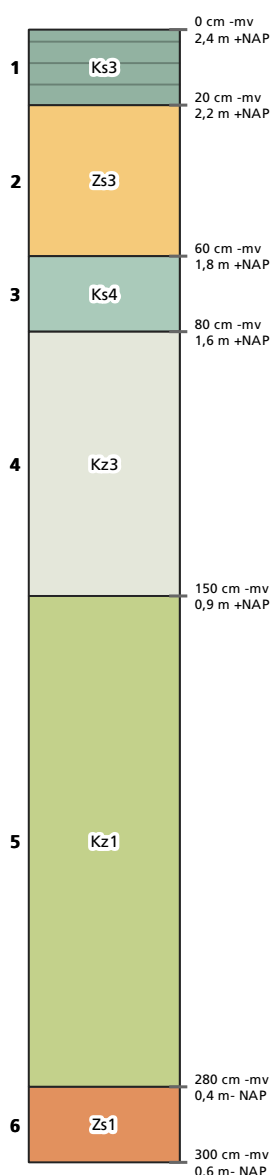
Boring 11

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143131,09/420303,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,49, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



Boring 12

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143131,09/420353,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,4, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, enkele leemlagen, lichtbruingrijs, matig fijn (150-210), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

opmerkingen: Vanaf 50 meer reductie

laag 3 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 4 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk zandig, grijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

laag 5 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: klei, zwak zandig, enkele zandlagen, grijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: geulafzettingen

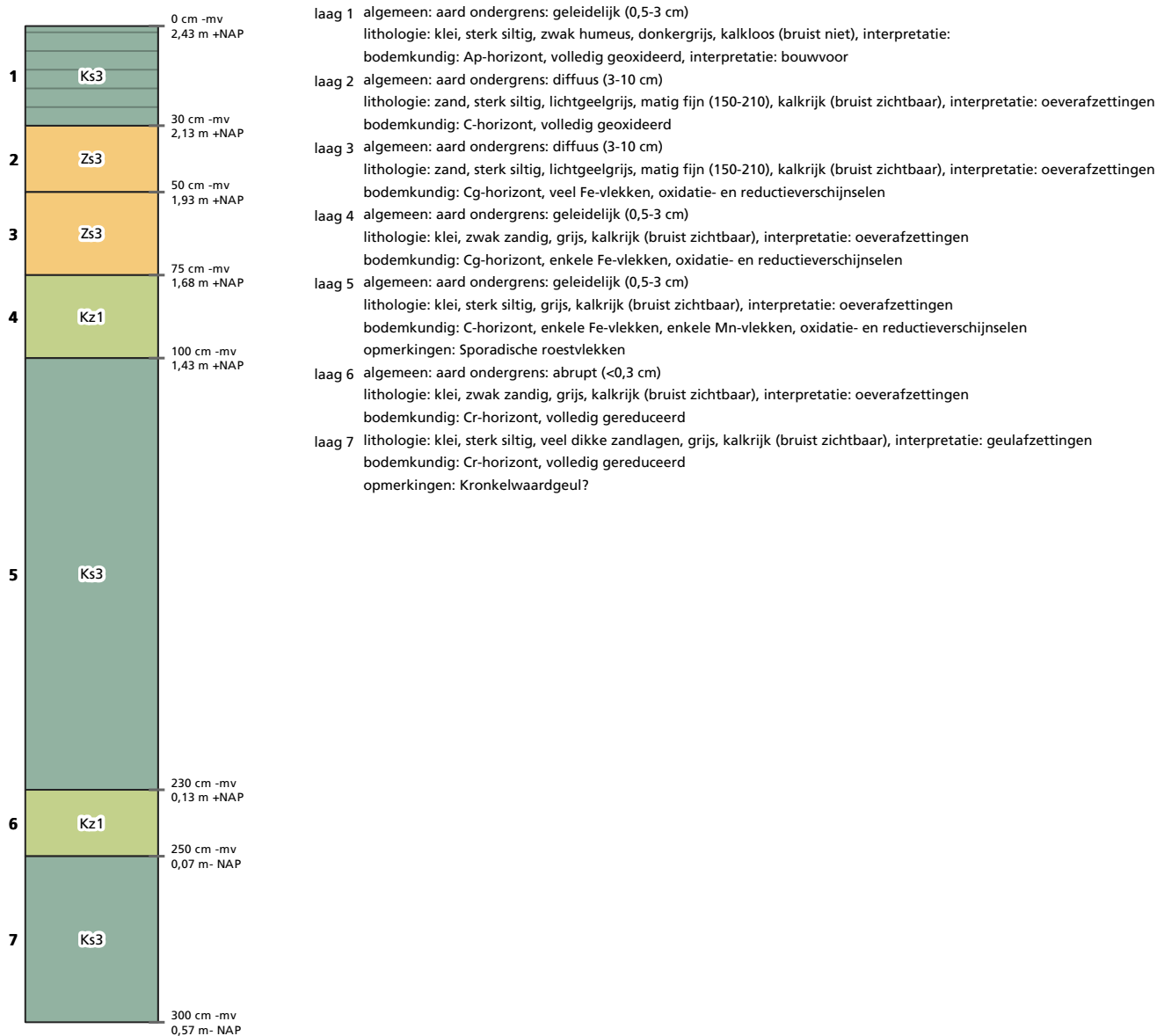
bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

laag 6 lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof (210-300), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen

bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

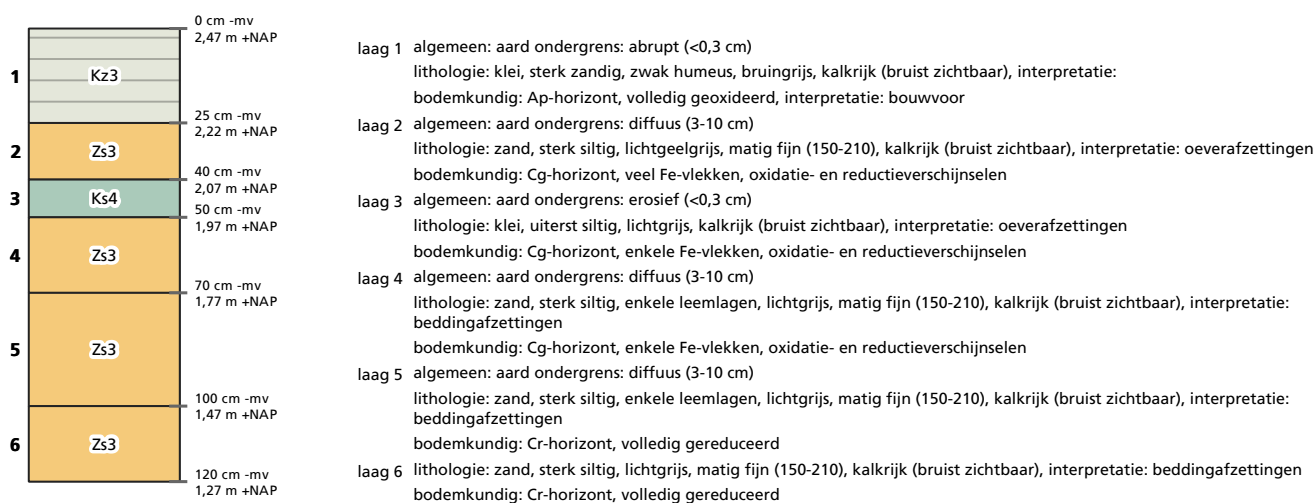
Boring 13

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143171,09/420378,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,43, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



Boring 14

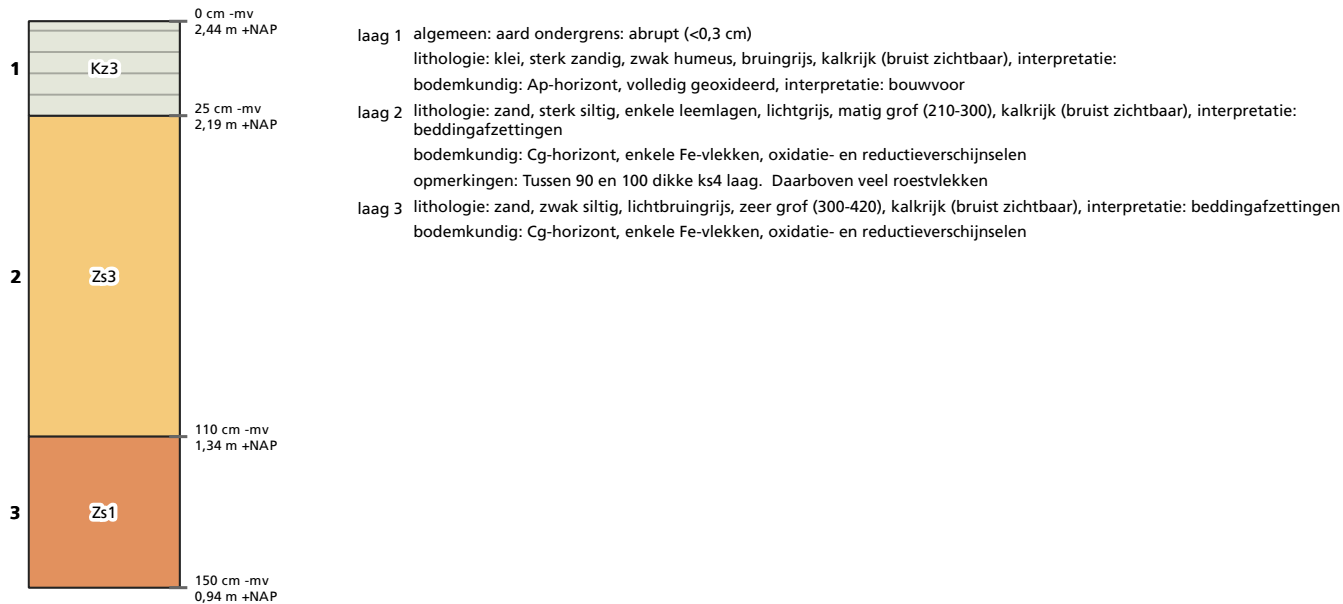
beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143171,09/420328,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,47, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC





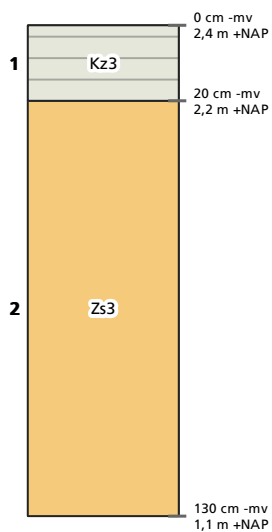
Boring 15

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143171,09/420278,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,44, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



Boring 16

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143171,09/420228,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,4, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

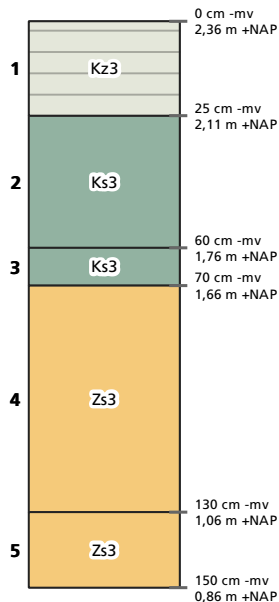
laag 2 lithologie: zand, sterk siltig, enkele leemlagen, lichtgrijs, matig grof (210-300), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen

bodemkundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

opmerkingen: Tussen 90 en 100 dikke ks4 laag

Boring 17

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143171,09/420178,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,36, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC

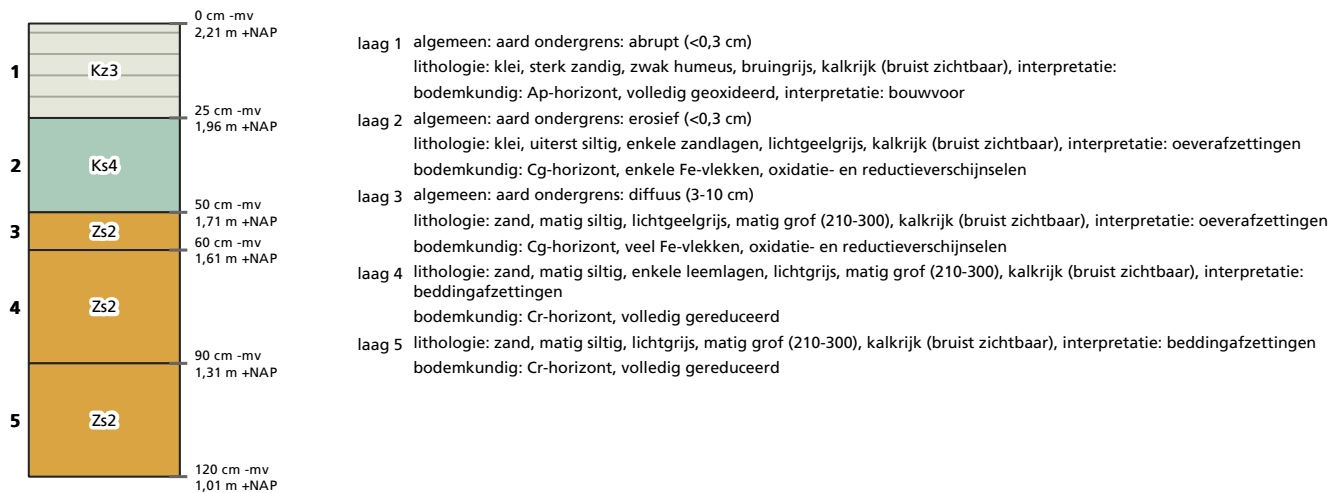


- laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:
 bodemkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: oeverafzettingen
 bodemkundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkarm (bruist alleen hoorbaar), interpretatie: oeverafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 4 algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
 lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen
 bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd
 opmerkingen: Aan top enkele roestvlekken
- laag 5 lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig grof (210-300), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen
 bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd



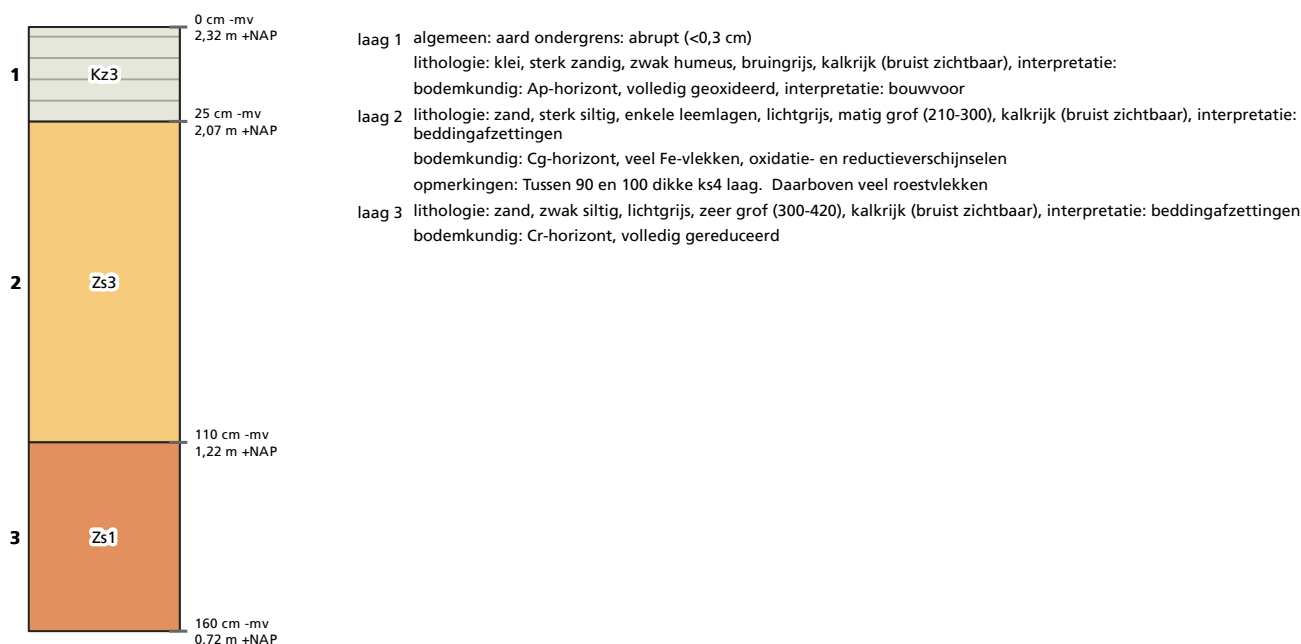
Boring 18

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143211,09/420203,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,21, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



Boring 19

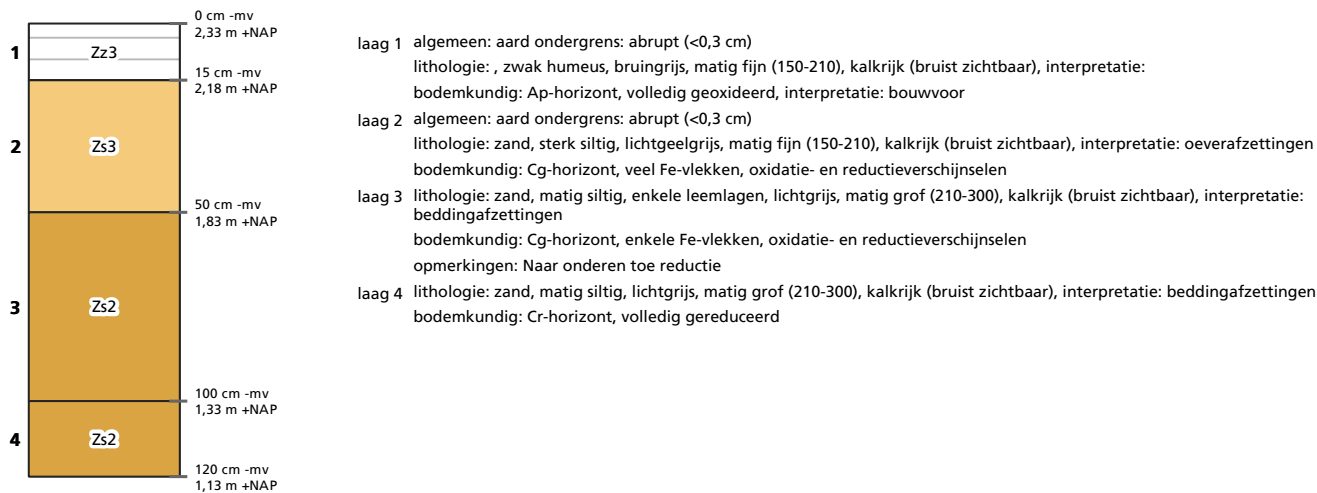
beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143211,09/420253,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,32, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC





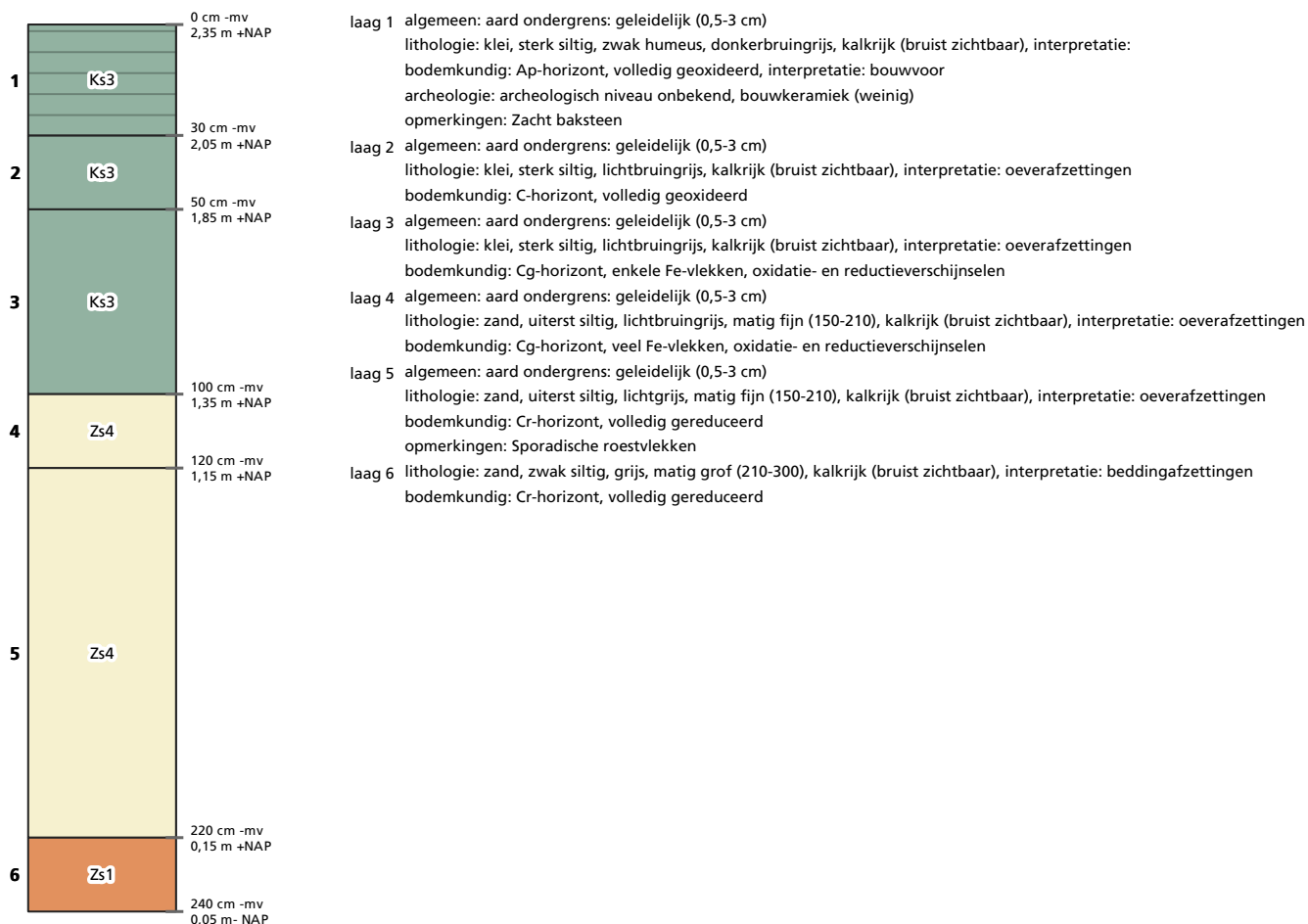
Boring 20

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143211,09/420303,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,33, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



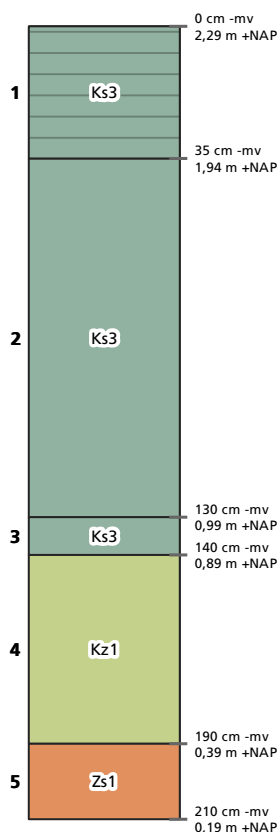
Boring 21

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143211,09/420353,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,35, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



Boring 22

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143211,09/420403,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,29, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

archeologie: archeologisch niveau onbekend, bouwkeramiek (weinig)

opmerkingen: Cultuurlaag

laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: Cg-horizont, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 4 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

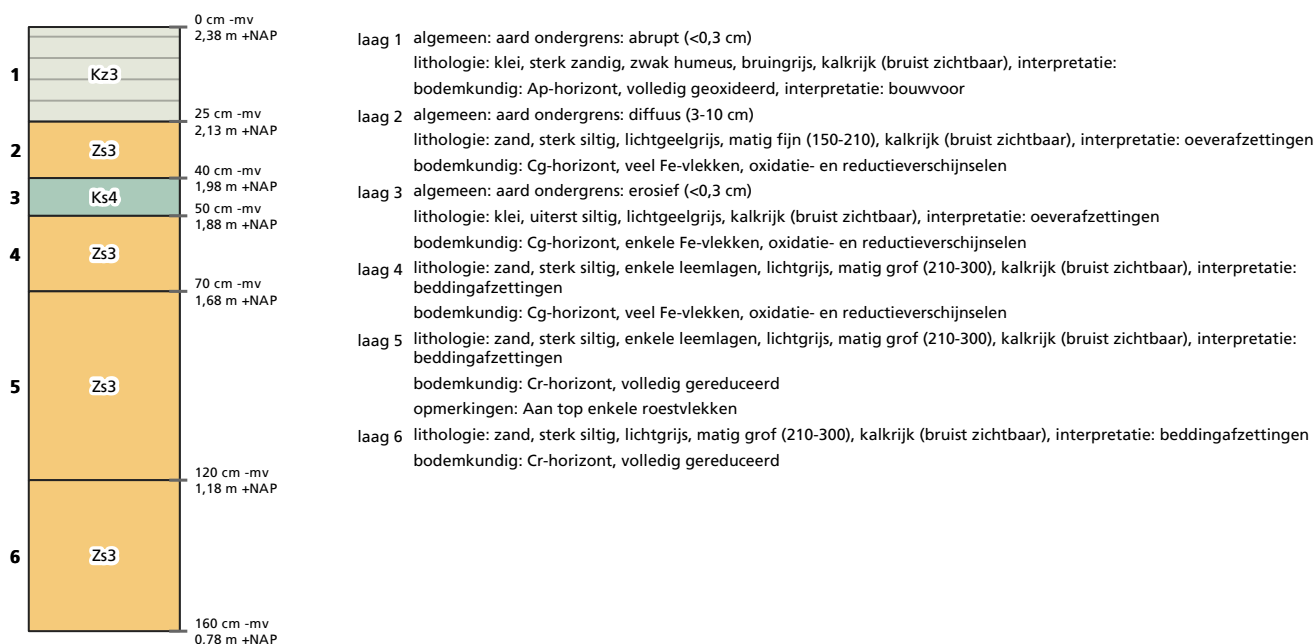
opmerkingen: Sporadische roestvlekken

laag 5 lithologie: zand, zwak siltig, grijs, zeer grof (300-420), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen

bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

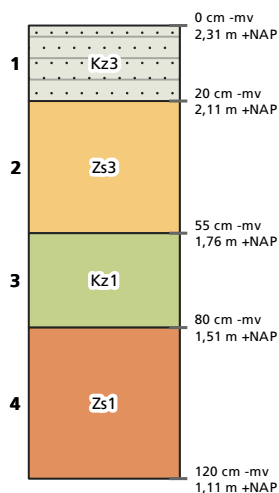
Boring 23

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143239,86/420321,19, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,38, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



Boring 24

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143251,09/420278,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,31, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkergrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn (150-210), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 3 algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)

lithologie: klei, zwak zandig, lichtgeelgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

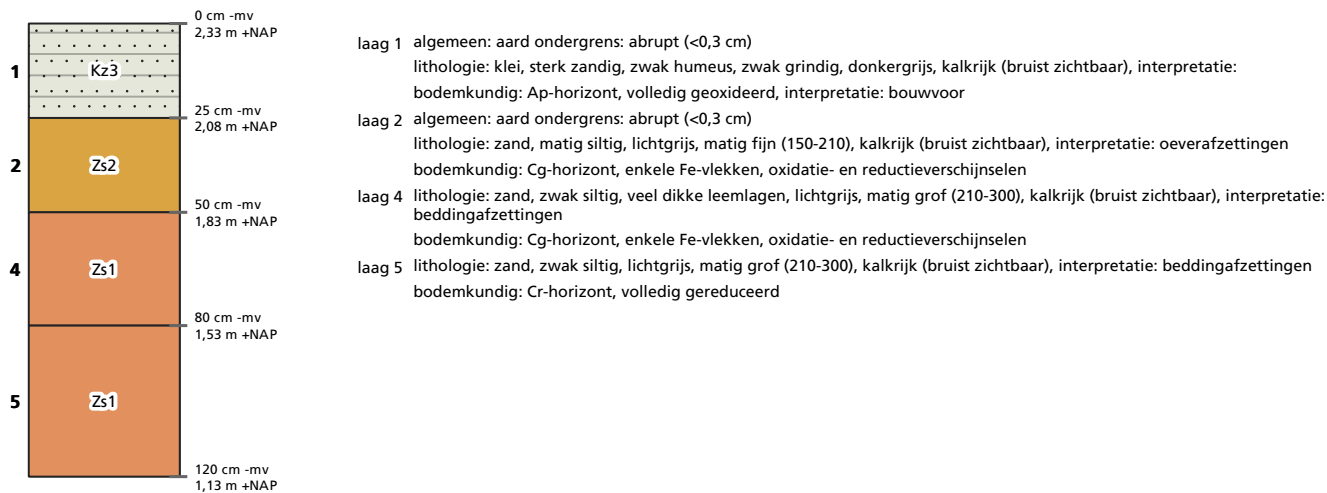
laag 4 lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, zeer grof (300-420), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen

bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd



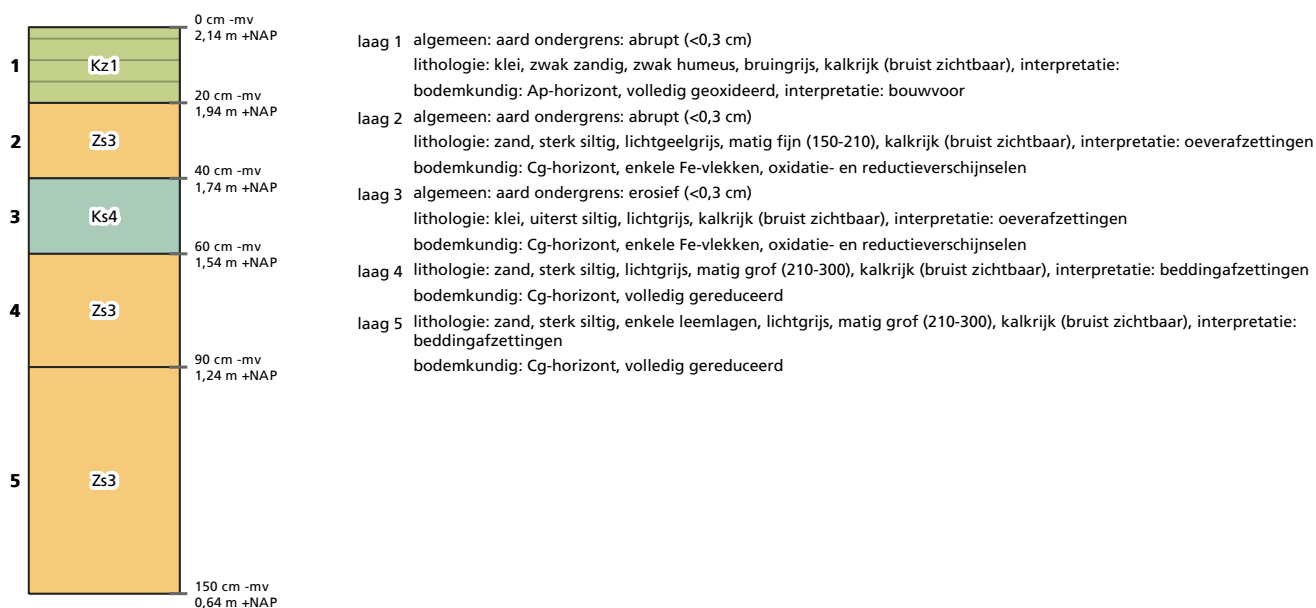
Boring 25

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143251,09/420228,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,33, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



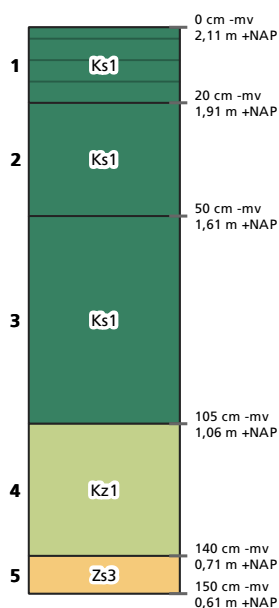
Boring 26

beschrijver: BAAC, datum: 5-9-2023, coördinaat: 143302,49/420161,24, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,14, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



Boring 27

beschrijver: BAAC, datum: 5-9-2023, coördinaat: 143291,09/420203,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,11, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, interpretatie:
bodembkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, interpretatie: komafzettingen
bodembkundig: Cg-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, interpretatie: komafzettingen
bodembkundig: Cr-horizont

opmerkingen: Wel fossiele roestvlekken

laag 4 algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)

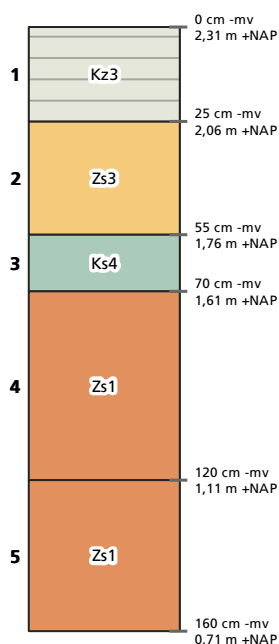
lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen
bodembkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

laag 5 lithologie: zand, sterk siltig, grijs, zeer grof (300-420), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen

bodembkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

Boring 28

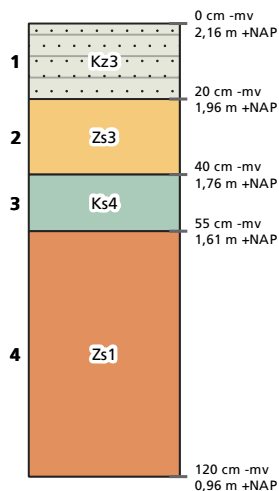
beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143291,09/420253,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,31, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



- laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie:
bodembkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen
bodembkundig: Cg-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 3 algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen
bodembkundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 4 lithologie: zand, zwak siltig, enkele leemlagen, lichtgrijs, zeer grof (300-420), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen
bodembkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd
opmerkingen: Aan top enkele roestvlekken
- laag 5 lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, zeer grof (300-420), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen
bodembkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

Boring 29

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143291,09/420303,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,16, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkergrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: bodemkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig fijn (150-210), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen bodemkundig: Cg-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 3 algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)

lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen bodemkundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

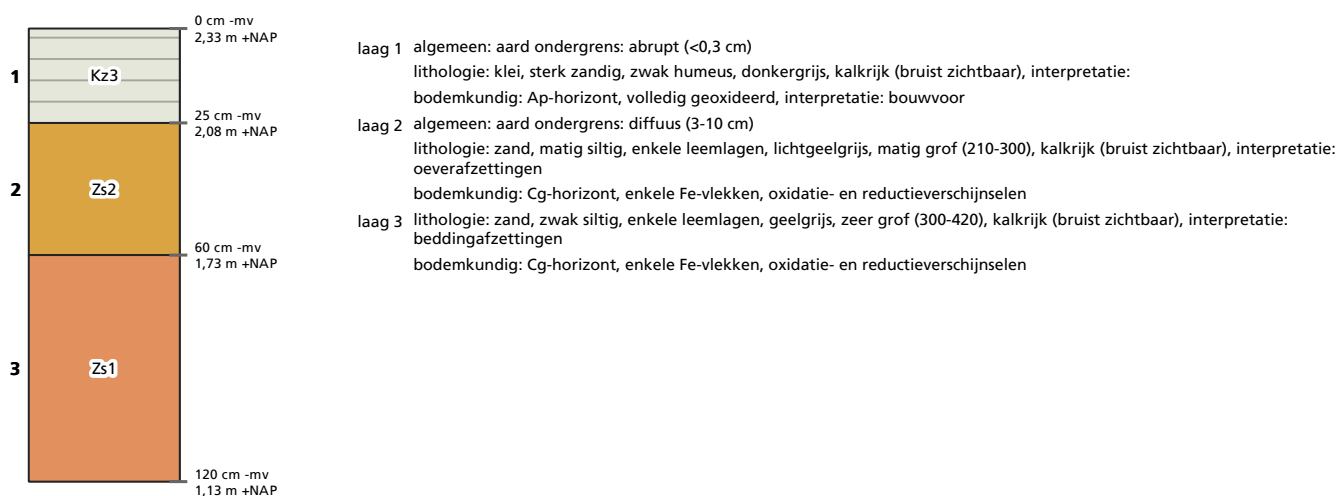
laag 4 lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, zeer grof (300-420), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen

bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

opmerkingen: Aan top enkele roestvlekken

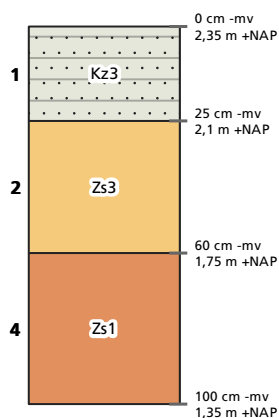
Boring 30

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143331,09/420328,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,33, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



Boring 31

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143331,09/420278,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,35, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkergrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, enkele leemlagen, lichtgrijs, matig fijn (150-210), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

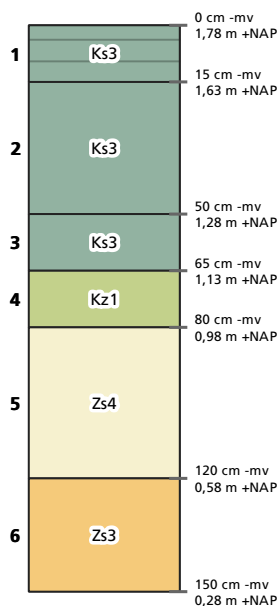
laag 4 lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, zeer grof (300-420), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen

bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

opmerkingen: Aan top enkele roestvlekken. Fining upward

Boring 32

beschrijver: BAAC, datum: 5-9-2023, coördinaat: 143331,09/420228,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 1,78, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Mn-vlekken

laag 3 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 4 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

laag 5 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: zand, uiterst siltig, grijs, matig fijn (150-210), kalkloos (bruist niet), interpretatie: beddingafzettingen

bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

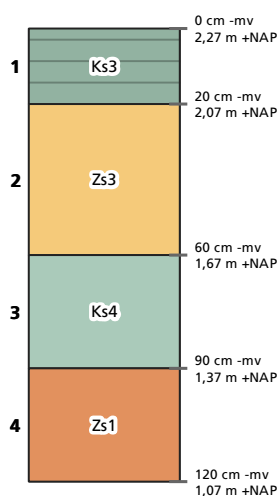
laag 6 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig grof (210-300), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen

bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

Boring 33

beschrijver: BAAC, datum: 5-9-2023, coördinaat: 143331,09/420178,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,27, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruینگrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn (150-210), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 3 algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)

lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

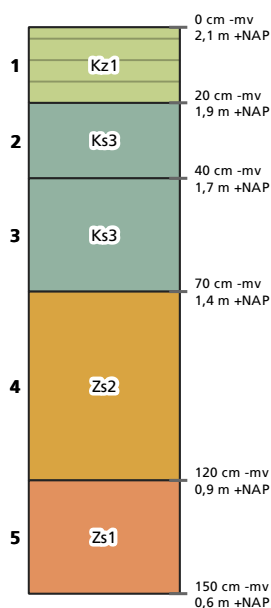
bodemkundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 4 lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, zeer grof (300-420), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen

bodemkundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

Boring 34

beschrijver: BAAC, datum: 5-9-2023, coördinaat: 143331,09/420128,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,1, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

opmerkingen: Bioturbatie aan basis

laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 4 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: zand, matig siltig, veel dunne leemlagen, lichtgrijs, matig fijn (150-210), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen

bodemkundig: Cr-horizont, enkele Fe-vlekken

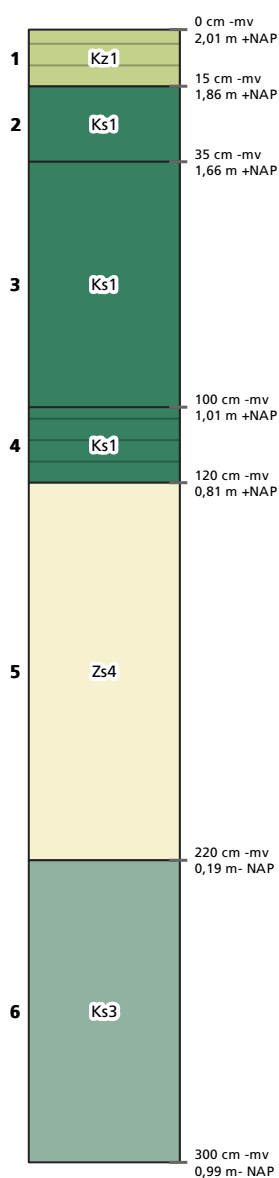
opmerkingen: Freatisch vlak aan top. Kronkelwaardrug

laag 5 lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig grof (210-300), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen

bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

Boring 35

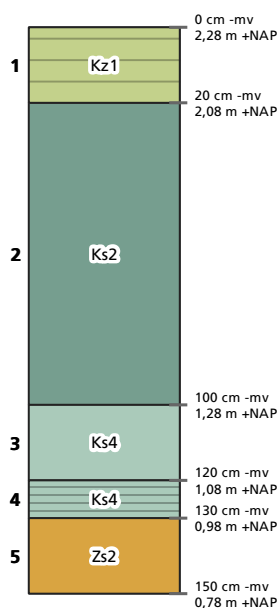
beschrijver: BAAC, datum: 5-9-2023, coördinaat: 143367,22/420109,33, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,01, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



- laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruingrijs, interpretatie:
bodembkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
lithologie: klei, zwak siltig, lichtbruingrijs, interpretatie: komafzettingen
bodembkundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, interpretatie: komafzettingen
bodembkundig: Cr-horizont
opmerkingen: Wel fossiele roestvlekken. Aan basis meer
- laag 4 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
lithologie: klei, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen
bodembkundig: Ab-horizont, volledig gereduceerd
- laag 5 lithologie: zand, uiterst siltig, grijs, zeer fijn (105-150), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: geulafzettingen
bodembkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd
- laag 6 lithologie: klei, sterk siltig, veel dunne zandlagen, grijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: geulafzettingen
bodembkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

Boring 36

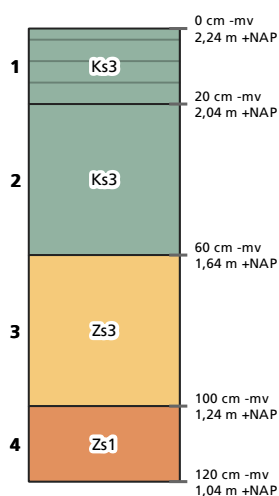
beschrijver: BAAC, datum: 5-9-2023, coördinaat: 143371,09/420153,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,28, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



- laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruingrijs, interpretatie:
bodembundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, interpretatie: komafzettingen
bodembundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, interpretatie:
bodembundig: Cg-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 4 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
lithologie: klei, uiterst siltig, sterk humeus, donkergrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: komafzettingen
bodembundig: Ab-horizont, volledig gereduceerd
opmerkingen: Sliblaag
- laag 5 lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig grof (210-300), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen
bodembundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

Boring 37

beschrijver: BAAC, datum: 5-9-2023, coördinaat: 143371,09/420203,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,24, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 3 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)

lithologie: zand, sterk siltig, enkele leemlagen, lichtgrijs, matig grof (210-300), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen

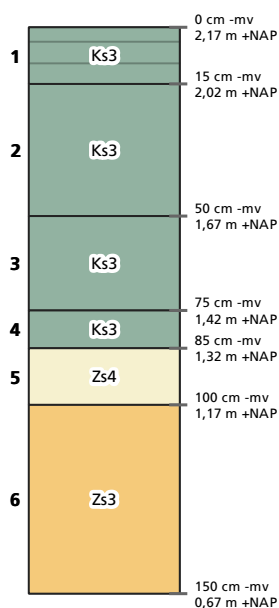
bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

laag 4 lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, zeer grof (300-420), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen

bodemkundig: Cr-horizont

Boring 38

beschrijver: BAAC, datum: 5-9-2023, coördinaat: 143371,09/420253,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,17, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC

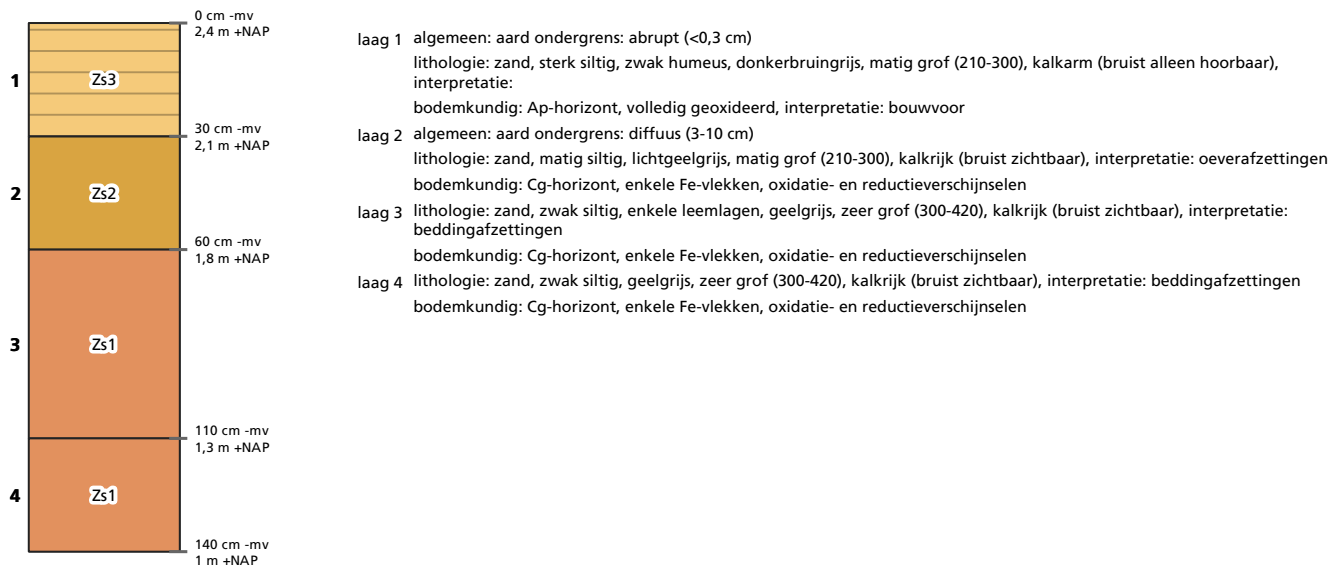


- laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:
 bodemkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: oeverafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Mn-vlekken
- laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen
 bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 4 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
 lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen
 bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd
- laag 5 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
 lithologie: zand, uiterst siltig, grijs, matig fijn (150-210), kalkloos (bruist niet), interpretatie: beddingafzettingen
 bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd
- laag 6 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
 lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig grof (210-300), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen
 bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd



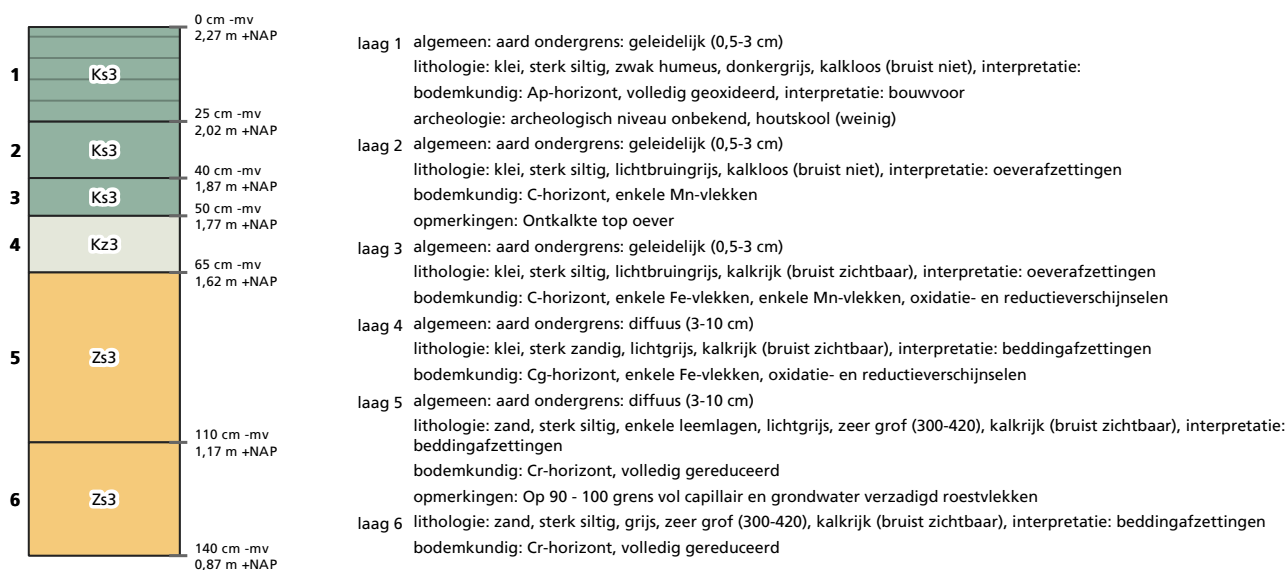
Boring 39

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143371,09/420303,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,4, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



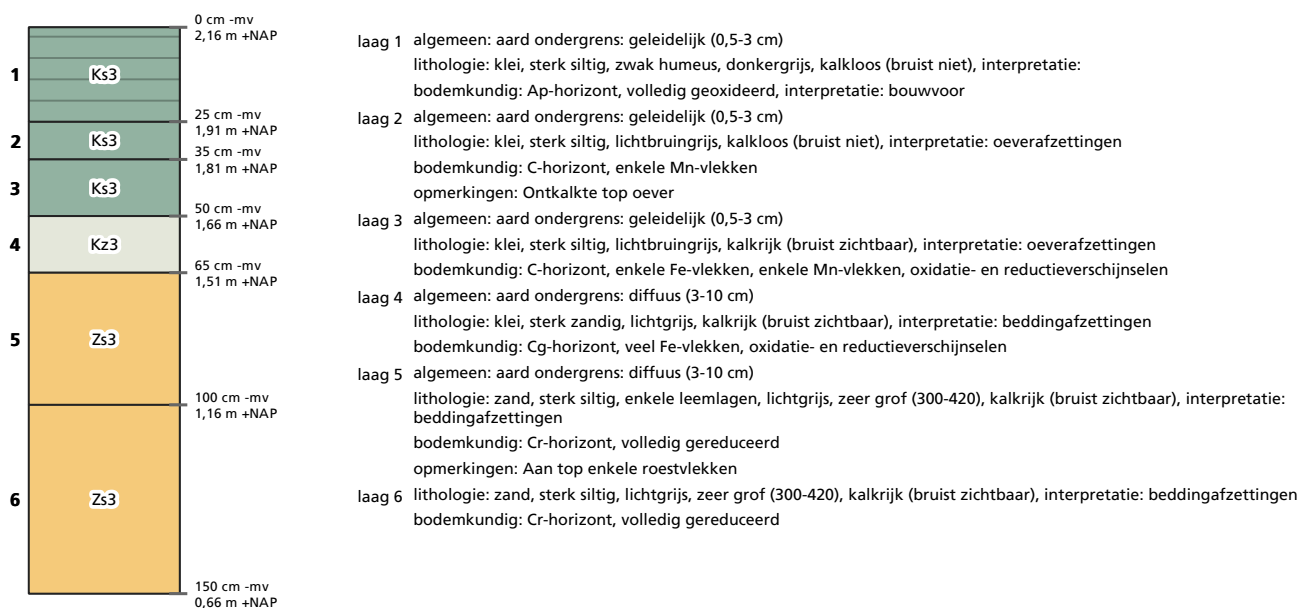
Boring 40

beschrijver: BAAC, datum: 6-9-2023, coördinaat: 143401,93/420272, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,27, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



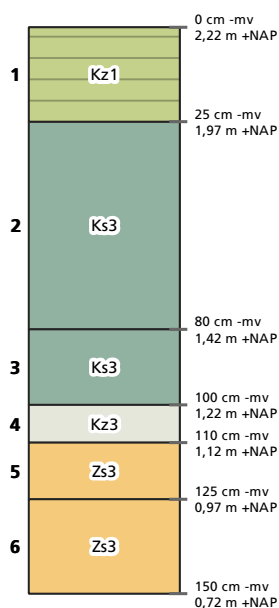
Boring 41

beschrijver: BAAC, datum: 5-9-2023, coördinaat: 143411,09/420228,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,16, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



Boring 42

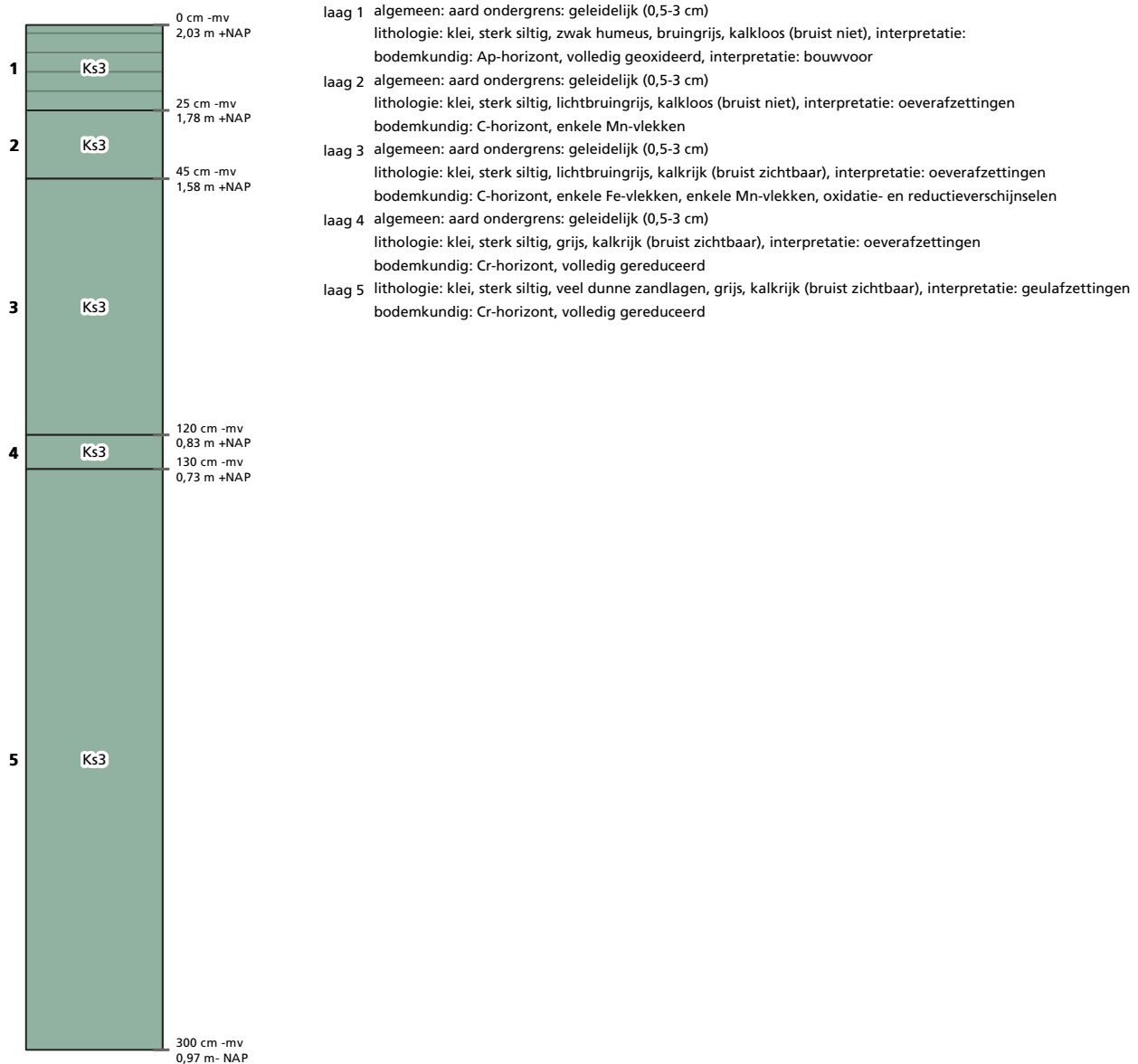
beschrijver: BAAC, datum: 5-9-2023, coördinaat: 143411,09/420178,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,22, precisie: 5 cm, referentievlak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



- laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: bodemkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor
- laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: oeverafzettingen
bodemkundig: C-horizont, enkele Mn-vlekken
- laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)
lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: oeverafzettingen
bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 4 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
lithologie: klei, sterk zandig, lichtgrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: beddingafzettingen
bodemkundig: Cg-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen
- laag 5 algemeen: aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
lithologie: zand, sterk siltig, enkele leemlagen, lichtgrijs, matig grof (210-300), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen
bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd
opmerkingen: Aan top enkele roestvlekken
- laag 6 lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig grof (210-300), kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: beddingafzettingen
bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

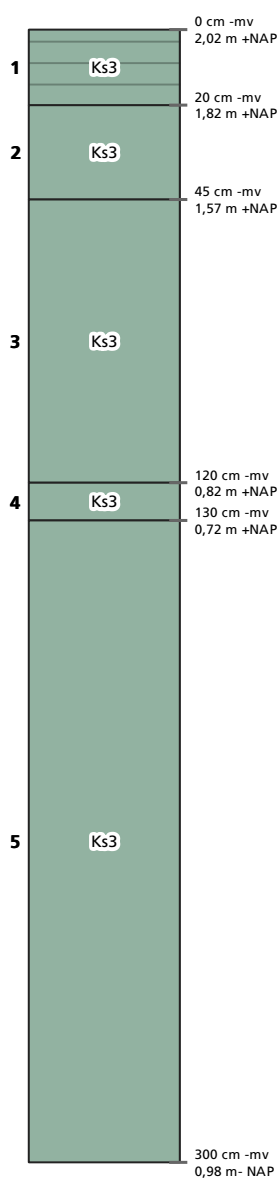
Boring 43

beschrijver: BAAC, datum: 5-9-2023, coördinaat: 143411,09/420128,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,03, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



Boring 44

beschrijver: BAAC, datum: 5-9-2023, coördinaat: 143451,09/420153,64, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,02, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



laag 1 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie:

bodemkundig: Ap-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

laag 2 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkloos (bruist niet), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Mn-vlekken

laag 3 algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,5-3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, enkele Mn-vlekken, oxidatie- en reductieverschijnselen

laag 4 algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: oeverafzettingen

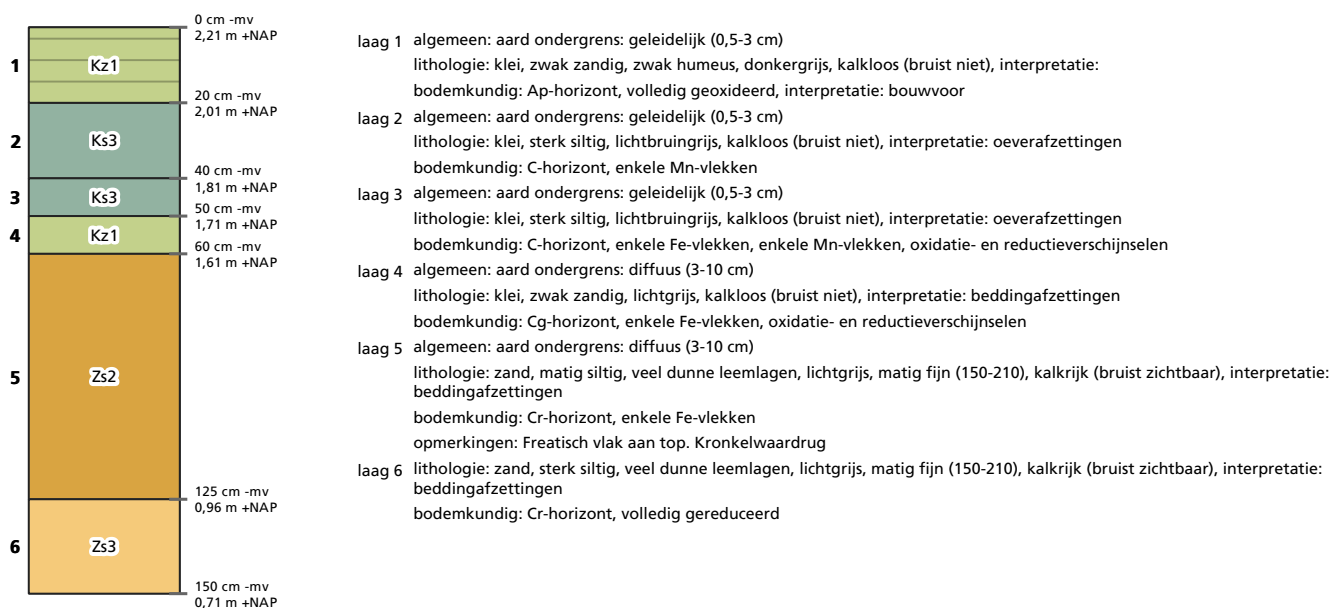
bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

laag 5 lithologie: klei, sterk siltig, veel dunne zandlagen, grijs, kalkrijk (bruist zichtbaar), interpretatie: geulafzettingen

bodemkundig: Cr-horizont, volledig gereduceerd

Boring 45

beschrijver: BAAC, datum: 5-9-2023, coördinaat: 143445,69/420197,46, precisie: , coördinaatsysteem: RD/New (EPSG:28992), hoogte maaiveld: 2,21, precisie: 5 cm, referentievak: NAP (Normaal Amsterdams Peil), hoogtebepaling: AHN4, boortype: Edelman (7 cm), doel boring: archeologisch prospectief - IVO-vf, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Kerkwijk, opdrachtgever: 't Hoogveld Vastgoed B.V., uitvoerder: BAAC



Bijlage 4

Vondstenlijst

Vondstenlijst

Projectnummer: V-23.0353
Plaatsnaam en toponiem: Kerkwijk, Walderhof
Onderzoeksmelding: 5455678100

Vondst	Splitsnr	Volgnr	Boring	Verzamelwijze	Diepte	Horizont	Materiaal	Soort	ABR code	Aantal	Datering	Bijzonderheden
1	1	1	31	boor	20	Ap	SXX	Natuursteen	XXX	1	paleo-ntc	-
1	1	2	31	boor	20	Ap	INDET			1		-
2	1	1	1	oppervlakte	mv		KER	Maaslands	WIT	1	ME	Maaslands wit loodglazuur 900-1200 Deel ooraanzet.
3	1	1	12	oppervlakte	mv		KER	Pingsdorf	PINGSDRF	1	VMED-LMEA	Beschildering
4	1	1	28	oppervlakte	mv		KER	Paffrath	PAFFRATH	1	LMEA-LMEA	