

Kampen, IJsseldijk 26
(Gemeente Kampen, Ov.)

Een Inventariserend
Archeologisch Veldonderzoek

Steekproefrapport 2016-03/01

Kampen, IJsseldijk 26 (Gemeente Kampen, Ov.)
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek

Een onderzoek in opdracht van AAbouw bv

Steekproefrapport 2016-03/01 definitieve versie
ISSN 1871-269X

auteur: drs. J.M.G. Bongers (fysisch geograaf)
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 3.3

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Zuidhorn, 24 maart 2016

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.
De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn

<i>telefoon</i>	050 - 5779784
<i>fax</i>	050 - 5779786
<i>internet</i>	www.desteekproef.nl
<i>e-mail</i>	info@desteekproef.nl
<i>kvk</i>	02067214

Inhoud

Samenvatting

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.3 LS01).....	1
1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.3 LS02).....	2
2. Bureauonderzoek.....	4
2.1 Bronnen.....	4
2.2 Fysische geografie (KNA 3.3 LS04).....	4
2.3 Archeologie (KNA 3.3 LS04).....	5
2.4 Historische geografie (KNA 3.3 LS03).....	5
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.3 LS05).....	7
3. Veldonderzoek.....	9
3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.3 VS01).....	9
3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.3 VS02, VS03).....	10
4. Conclusies en advies (KNA 3.3 VS07).....	12

Gebruikte bronnen

- Appendix: - Archeologische periodes
 - Boorstaten
 - Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard
 Boorbeschrijvingsmethode

Samenvatting

In verband met de geplande bouw van 28 garageboxen is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd aan de IJsseldijk 26 te Kampen, gemeente Kampen, provincie Overijssel. Voor de bouw is graafwerk nodig dat een bedreiging vormt voor eventueel aanwezige archeologische waarden in het gebied. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

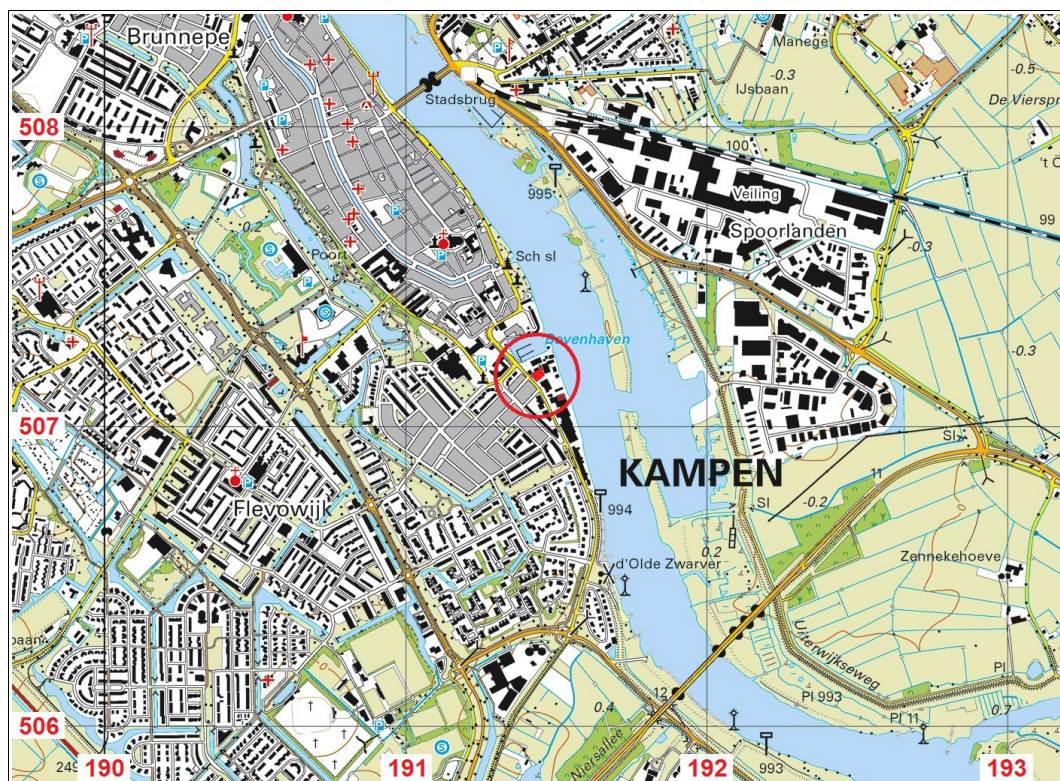
Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek, verkennende fase. Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Bij het veldonderzoek zijn zes boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen en om te zoeken naar archeologische indicatoren.

Het plangebied ligt op de IJsseldijk, vijftig meter zuidelijk van de historische stadskern van Kampen. Volgens historisch kaartmateriaal heeft er een molen gestaan op zowel de noordwestelijke rand als de oostelijke rand van het terrein. In 1930 is de tegenwoordige loods gebouwd. Het plangebied ligt op een dijklichaam waarvan het oudste westelijke deel uit de late middeleeuwen zal dateren. De rest is een verbreding die waarschijnlijk van na de middeleeuwen is. De bovenste circa driekwart meter bestaat uit grond die tijdens de twintigste eeuw lijkt te zijn opgebracht. Diepere vergravingen uit die tijd zijn niet vastgesteld. Op een diepte tussen circa één en twee meter zijn circa dertig vondsten gedaan die dateren van omstreeks de zeventiende tot en met de negentiende eeuw. Eenduidig laat-middeleeuwse vondsten zijn niet gedaan. Desalniettemin kunnen ter plaatse van het oude deel van de dijk archeologische resten aanwezig zijn uit de late middeleeuwen. Daarom luidt het advies om in een tien meter brede zone in het westelijke deel van het plangebied geen graafwerk te ondernemen dat dieper reikt dan driekwart meter.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.3 LS01)

In opdracht van AAbouw bv, vertegenwoordigd door de heer M. Santing, is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd aan de IJsseldijk 26 te Kampen, gemeente Kampen, provincie Overijssel (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de plaatsing van 28 prefab garageboxen. Hiervoor zullen bodemingrepen nodig zijn waarvan de precieze diepte op het moment van het onderzoek nog niet bekend is. Mogelijk betekenen de bodemingrepen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische resten.



Figuur 1: Kampen, IJsseldijk 26: uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is het rode vlak binnen de cirkel. Bron: Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2016].

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied gemaakt aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het verkennend veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe is van de bodem bepaald wat de opbouw en gaafheid zijn en is gezocht naar archeologische indicatoren.

1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.3 LS02)

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Kampen (zie Figuur 1). Het ligt kort langs de weg IJsseldijk. De rivier IJssel loopt op ongeveer zestig meter ten oosten van het terrein. Tussen de rivier en het terrein in ligt een bedrijfsperceel van de IJsseldijk 28. Dat perceel grenst met een drie meter hoge kade aan het water. Zuidelijk van het plangebied ligt eveneens een bedrijfsperceel. Noordelijk bevinden zich enkele woningen. Het achterste deel van het plangebied is toegankelijk via een verhard pad dat gedeeld wordt met de woningen. Vooraan op het terrein staat een oude loods (zie Figuur 2). Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen er leidingen onder het noordelijke deel van het pad naar de genoemde woningen toe. Kort achter de loods loopt een leiding van datatransport.



Figuur 2: Kampen, IJsseldijk 26: het plangebied gezien vanaf het terrein in zuidwestelijke richting. Op de achtergrond loopt de IJsseldijk.

Tabel 1: Kampen, IJsseldijk 26: administratieve gegevens

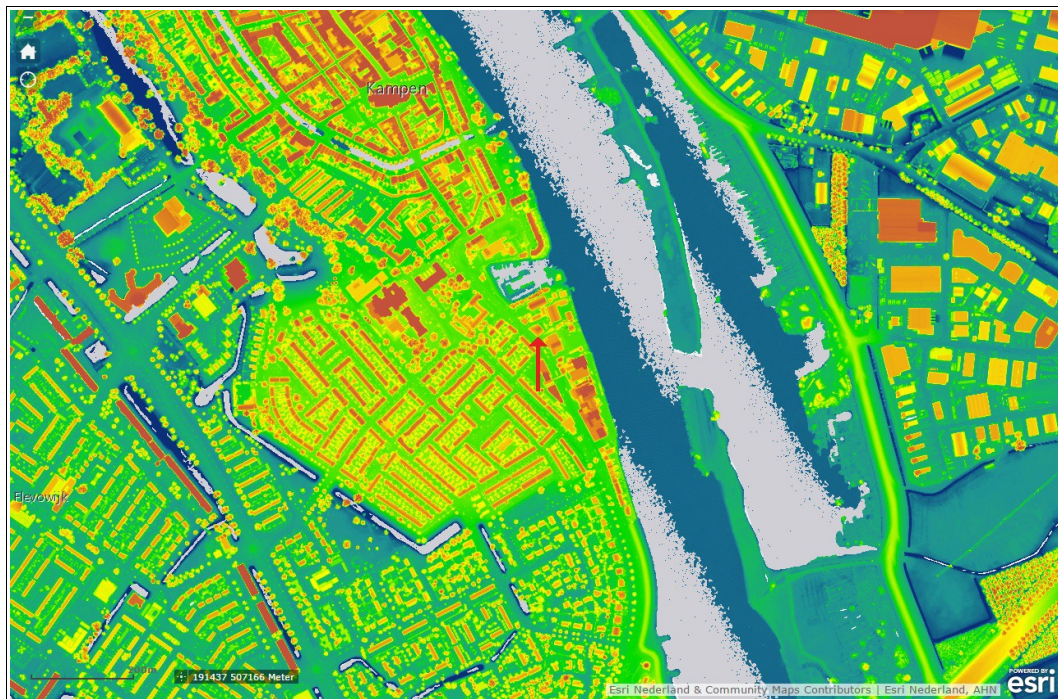
provincie:	Overijssel
gemeente:	Kampen
plaats:	Kampen
toponiem:	IJsseldijk 26
bevoegd gezag:	gemeente Kampen
opdrachtgever:	AAbouw
oppervlakte:	0,10 hectare
hoogte:	3 meter NAP
grenscoördinaten:	noord: 191,453 / 507,192 west: 191,410 / 507,172 oost: 191,458 / 507,170 zuid: 191,435 / 507,149
kaartblad:	21D
kadastrale perceelsnummers:	1106 en 1107
onderzoeksmeldingsnr:	3990096100
uitvoeringsperiode:	15 maart 2016
onderzoeksdiepte:	500 centimeter
fase onderzoek:	bureauonderzoek en veldonderzoek verkennende fase
status rapport:	definitief
beheer documentatie:	De Steekproef bv, E-depot RCE, Provincie Overijssel

2. Bureauonderzoek

2.1 Bronnen

De gebruikte bronnen voor het onderzoek zijn opgenomen aan het einde van dit rapport. Voor de paragraaf over archeologie is ARCHIS geraadpleegd. Dit is het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Tijdens het onderzoek vond de overgang plaats van ARCHIS 2 naar ARCHIS 3. Gedurende die periode was de oude versie niet langer toegankelijk, terwijl de nieuwe nog beperkt informatie leverde (zie Paragraaf 2.3).

2.2 Fysische geografie (KNA 3.3 LS04)



Figuur 3: Kampen, IJsseldijk 26: Hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2). Het plangebied ligt bij de rode pijl. Het maaiveld ligt er op circa +2,6 m NAP, het niveau van de IJssel is circa -0,1 m NAP. Bron: www.ahn.nl.

Kampen ligt aan het begin van de IJsseldelta. Tot ongeveer het jaar 1100 nC was nog meer sprake van een estuarium dan van een delta. In de periode tussen circa 1100 en 1555 nC voerde de rivier veel zand aan dat in de monding de delta vormde (Jongmans *et al.* 2013). Voor de oorzaak van deze omslag rond 1100 nC zijn meerdere oorzaken mogelijk: een verhoogde rivierafvoer, bedijking en/of het ontstaan van de Zuiderzee.

2.3 Archeologie (KNA 3.3 LS04)

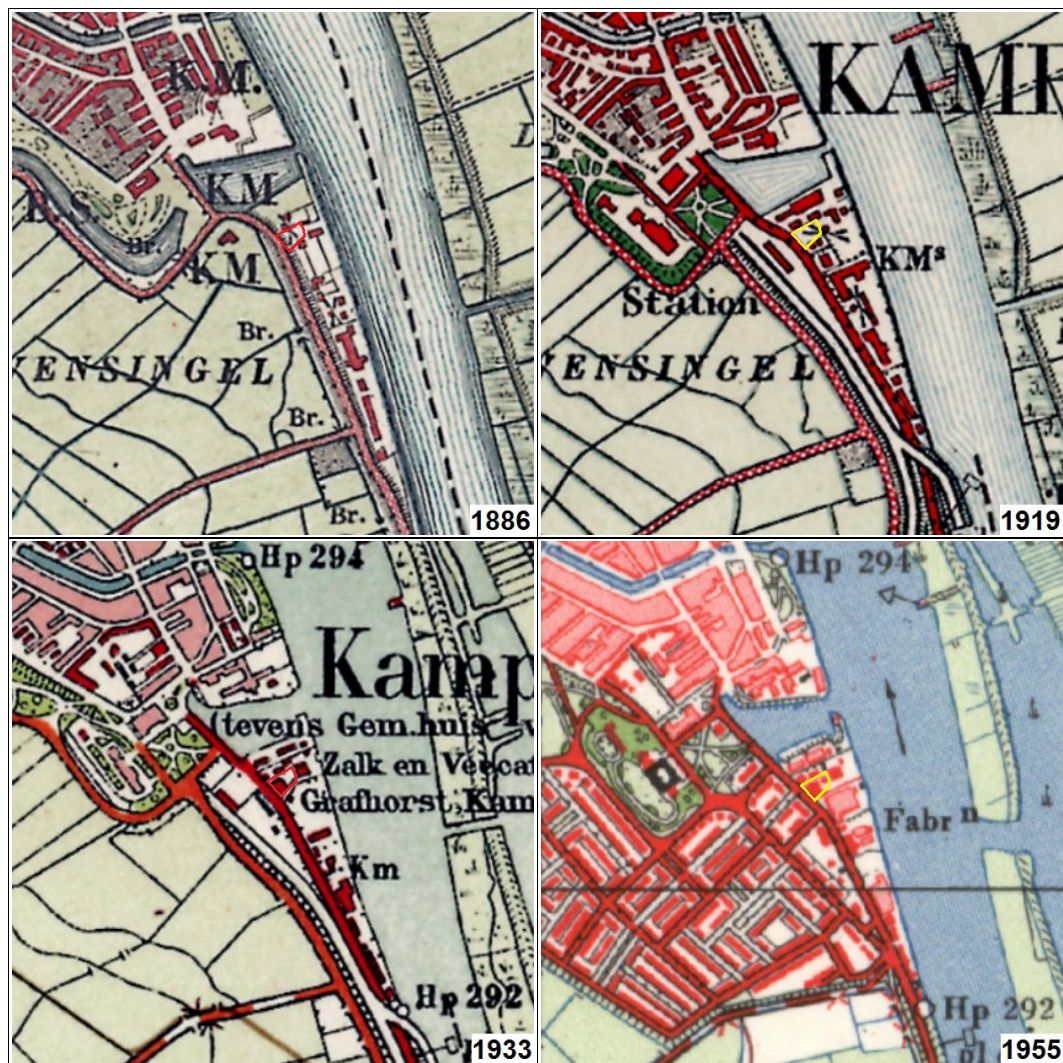
Het dichtstbij gelegen AMK-terrein is de historische stadskern van Kampen die vijftig meter noordelijk van het plangebied ligt. Deze staat op de Archeologische Monumentenkaart aangegeven als terrein van hoge archeologische waarde (13963). Eerdere archeologische onderzoeken in de omgeving zijn vooral uitgevoerd in het centrum. Volgens ARCHIS zijn er ook onderzoeken gedaan bij de IJssel. Voor beide geldt dat de relevantie voor het plangebied gering zal zijn. De gemeentelijk-archeoloog de heer A. Jager is gevraagd om informatie over het gebied. Hij vertelde dat westelijk van het plangebied het leprozenhuis gestaan heeft. Ten zuiden van het gebied lag tijdens de late middeleeuwen een steiger waar schepen hun hout losten.

2.4 Historische geografie (KNA 3.3 LS03)

Al op de kaart van Jacob van Deventer uit het derde kwart van de zestiende eeuw ligt het plangebied op de flank van de IJsseldijk aan de kant van de rivier (zie Figuur 4). Op de kadastrale kaart van 1811-1832 (niet afgebeeld) staan er al meerdere bedrijfspanden in deze zone. Ter plaatse van het plangebied zelf lijkt dan geen bebouwing aanwezig. Ook op een kaart uit 1886 is het plangebied nog onbebouwd (zie Figuur 5). Langs de noordwestelijke rand staat een molen. Op een volgende kaart uit 1919 lijkt die molen vervangen door een molen op de oostelijke punt van het plangebied. De letters 'KM' wijzen erop dat het een korenmolen betreft. Aan de westkant van de IJsseldijk is dan een tramstation verschenen (zie Figuur 5). De tram liep naar Hattem en was actief van 1913 tot 1934 (Hoefnagel 2010). Op een kaart uit 1933 is geen molen meer aanwezig. Dan staat de tegenwoordige loods er voor het eerst. Volgens de bodematlas van de provincie Overijssel is het pand gebouwd in 1930. Op een kaart uit 1955 zijn de trambaan en het tramstation opgeheven. In plaats daarvan is een woonwijk gekomen. Zuidoostelijk van het plangebied heeft de melkfabriek, die sinds 1906 aan de IJsseldijk zat (Hoefnagel 2010), zich verder uitgebreid.



Figuur 4: Kampen, IJsseldijk 26: uitsnede van de kaart van Jacob van Deventer uit het derde kwart van de zestiende eeuw. Het plangebied ligt bij de rode ster, net buiten de toenmalige stad aan de kant van de Venepoort.



Figuur 5: Kampen, IJsseldijk 26: uitsneden van topografische kaarten uit 1886, 1919, 1933 en 1955. Het plangebied is rood of geel omlijnd. Bron: www.topotijdreis.nl.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.3 LS05)

De gemeente Kampen beschikt niet over een archeologische beleidskaart. Daarom is er contact geweest met de gemeente-archeoloog, de heer A. Jager. Per email schrijft hij onder meer: *'Er kan bebouwing uit de late Middeleeuwen aanwezig zijn. Hiernaast zijn er wellicht sporen van houthandel en misschien zelfs van het Leprozenhuis.'*

Het plangebied bevindt zich op de IJsseldijk. De oudste delen van de dijk zullen dateren uit de late middeleeuwen. De dijk zal meerdere fases van ophoging en verbreding hebben gekend. Eventuele resten van middeleeuwse bebouwing kunnen onder ophogingspakketten zijn verdwenen. De archeologische resten kunnen bestaan uit bouw materiaal zoals baksteen, cement en hout. Ook kunnen in het dijklichaam afvallagen met bijvoorbeeld scherven aardewerk aanwezig zijn. Het huidige pand is gebouwd in 1930. Voorheen lijken op zowel de noordwestelijke als de oostelijke rand van het terrein molens te hebben gestaan. De funderingen van deze gebouwen

kunnen resten van eerdere bebouwing hebben aangetast. Een andere bodemversturende factor is leidingen zoals de dataverkeerleiding die noordoostelijk langs het tegenwoordige pand ligt.

Tabel 2: Kampen, IJsseldijk 26: specificatie archeologische verwachting.

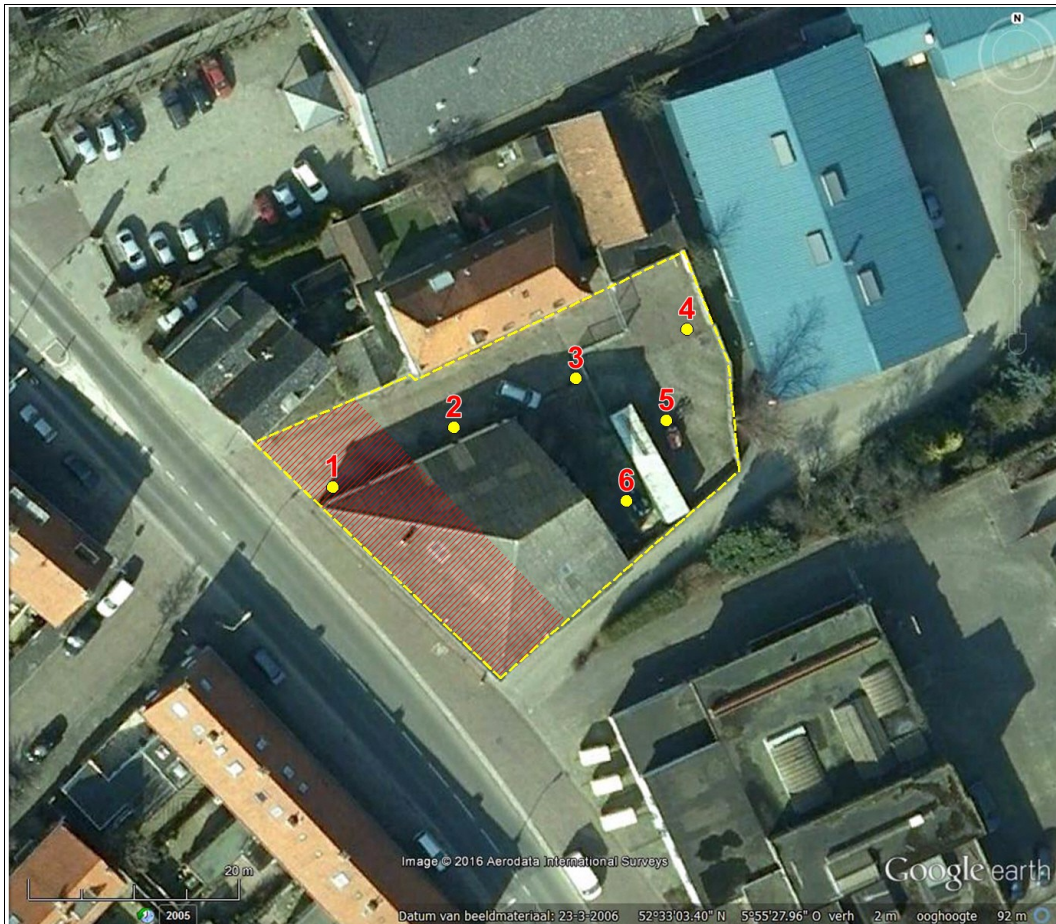
datering:	late middeleeuwen
complex:	nederzetting
omvang:	onbekend
diepteligging:	onder latere ophogings- en uitbreidingslagen
locatie:	hele terrein
prospectiekenmerken:	scherven aardewerk, metaal, puin, hout
mogelijke verstoringen:	tegenwoordige bebouwing, voormalige molens, leidingen

3. Veldonderzoek

3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.3 VS01)

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 15 maart 2016. Er zijn zes boringen verricht (zie Figuur 6). De eerste vier boringen zijn gedaan in een raai dwars op de dijk. De afstanden tussen deze boringen zijn dertien meter. Boringen 5 en 6 zijn gedaan op het terrein achter de loods. De gemiddelde boordichtheid is 58 boringen per hectare.

De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor en een guts met diameters van respectievelijk zeven en drie centimeter. Met de edelmanboor is zo diep mogelijk geboord. Bij boringen 1, 4 en 6 is met de edelmanboor twee meter gehaald. Op die diepte werd de grond te nat om met een edelmanboor monster boven te halen. Bij boring 2 moest al op 0,3 meter diepte worden overgegaan op een guts door de aanwezigheid van stenen waar de edelmanboor niet tussendoor paste. Bij boring 3 moest door veel grondwater op driekwart meter worden overgestapt op de guts.



Figuur 6: Kampen, IJsseldijk 26: boorpuntenkaart. Het plangebied is geel omlijnd. De genummerde zes punten zijn de locaties van de boringen. Ter plaatse van het rood gearceerde deel wordt geadviseerd om geen bodemingrepen dieper dan driekwart meter te ondernemen.

De opgeboorde monsters zijn onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop. De monster die met de edelman zijn opgeboord zijn bovendien nat gezeefd op een zeef met mazen van vier millimeter. De boringen reiken tot een diepte van vijf meter, met uitzondering van boring 5 waar een ondoordringbare puinlaag aanwezig was. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. De resultaten van de boringen staan in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Van de boringen zijn de RD-coördinaten bepaald met behulp van GPS. De hoogtes van de boringen zijn bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2). Er is geen veldkartering uitgevoerd. De vondstzichtbaarheid was slecht door de bestrating en de bebouwing (zie Figuur 2).

3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.3 VS02, VS03)

ondergrond

Bij het veldonderzoek zijn geen natuurlijke lagen aangeboord, ondanks de grote boordiepte van vijf meter. Voor de onderste helft van de bodemopbouw lijkt er een verschil tussen boring 1 en de overige boringen. Bij boring 1 is de ondergrond rommeliger en bevat deze meer puin. De diepste puinconcentratie is daar vastgesteld op 3,6 meter beneden maaiveld. Waarschijnlijk liggen bij boring 1 oudere dijklagen. Bij boringen 2, 3, 4 en 6 bestaat de ondergrond uit gelaagde slappe klei. In de klei komen lagen zand en veen voor. Echter de gelaagdheid is niet horizontaal zoals in een natuurlijke afzetting (zie Figuur 7). Ook lopen de lagen niet door tussen de verschillende boringen. In de ondergrond van boringen 2, 3, 4 en 6 zijn slechts enkele baksteenspikkels waargenomen. De gelaagdheid lijkt te zijn gevormd door de stort van grond in een plas water. De diepst aangeboorde grond ligt op circa -2,4 meter NAP, oftewel ruim twee meter onder het tegenwoordige niveau van de rivier. Mogelijk lag op deze plek voorafgaand aan de ophoging een strang, oftewel een verlaten riviergeul. Een andere mogelijkheid is dat men de hoofdgeul heeft versmald. Waarschijnlijk heeft men de grond met schepen aangevoerd. Om te voorkomen dat de grond de rivier inliep, zal men eerst een damwand gemaakt hebben. Met de aanvoer van grond heeft men de dijk uiteindelijk circa honderd meter verbreed. Zodoende ontstond plek voor bedrijvigheid met een goede ontsluiting zowel over land als over water.



Figuur 7: Kampen, IJsseldijk 26: monster boring 3 van 360 tot 400 centimeter. In de guts zit slappe klei met daarin lagen of brokken zand en klei. De afzetting is waarschijnlijk gevormd door het storten van grond.

bovengrond

De bovenste circa driekwart meter bestaat bij boringen 3, 4 en 6 uit zand en bestrating die misschien zijn opgebracht ten tijde van de bouw van de loods, dus tijdens de twintigste eeuw. Diepere (sub)recente bodemverstoringen zijn niet vastgesteld. De kleilaag eronder is redelijk homogeen en bevat puin. Ook zijn van dieptes tussen één en twee meter redelijk wat vondsten gedaan van scherven aardewerk, pijpfragmenten, scherven vensterglas en leisteen (zie Tabel 3). De vondsten dateren uit de nieuwe tijd en dan vooral van omstreeks de zeventiende tot en met de negentiende eeuw (nieuwe tijd B-C). Eenduidig middeleeuwse of oudere vondsten zijn niet gedaan. Mogelijk zijn het puin en de vondsten afkomstig van bewoning in het plangebied zelf, mogelijk zijn ze met ophogingsgrond of als verharding van elders aangevoerd. De grootste concentratie puin en vondsten is aangetroffen bij boring 1. Mogelijk heeft op deze plek kort langs de weg bebouwing gestaan die niet op historisch kaartmateriaal staat. Hoewel er geen aanwijzingen voor zijn gevonden, kan er ook laat-middeleeuwse bebouwing op de destijds nog smalle dijk zijn geweest.

Tabel 3: Kampen, IJsseldijk 26: vondsttabel. Alle vondsten betreffen aardewerk, tenzij anders vermeld. De vondsten worden niet bewaard of gedeponereerd vanwege hun geringe ouderdom.

nr.	boringen en diepte	aard	datering
1	B1, 30-70 cm	2 scherven rood geglazuurd	nieuwe tijd
2	B1, 110 cm	1 scherf industrieel wit	nieuwe tijd B-C
3	B1, 70-120 cm	2 scherven vensterglas 1 scherf Europees porselein 1 scherf rood geglazuurd 1 scherf witbakkend	nieuwe tijd B-C nieuwe tijd B-C nieuwe tijd nieuwe tijd
4	B1, 130 cm	1 scherf rood ongeglazuurd	nieuwe tijd
5	B1, 160 cm	1 pijpensteel	nieuwe tijd B-C
6	B1, 165 cm	1 scherf rood geglazuurd 1 scherf steengoed Frechen	nieuwe tijd B-C nieuwe tijd
7	B1, 170 cm	1 scherf rood geglazuurd	nieuwe tijd B-C
8	B1, 180 cm	1 scherf rood geglazuurd	nieuwe tijd B-C
9	B1, 360 cm	1 stuk baksteen	late middeleeuwen - nieuwe tijd
10	B3, 210 cm	1 scherf rood geglazuurd	nieuwe tijd
11	B4, 80-110 cm	1 scherf vensterglas 1 scherf rood geglazuurd 1 scherf tegel majolica	nieuwe tijd B-C nieuwe tijd nieuwe tijd A-B
12	B4, 110-180 cm	3 scherven rood geglazuurd 1 scherf steengoed 2 stukken leisteen	nieuwe tijd nieuwe tijd A late middeleeuwen - nieuwe tijd
13	B6, 115 cm	1 rood geglazuurd 1 pijpensteel	nieuwe tijd nieuwe tijd B-C
14	B6, 125 cm	1 industrieel witbakkend	nieuwe tijd
15	B6, 120-150 cm	1 rood geglazuurd 1 steengoed Westerwald 1 pijpensteel 1 scherf vensterglas	nieuwe tijd nieuwe tijd nieuwe tijd B-C nieuwe tijd B-C

4. Conclusies en advies (KNA 3.3 VS07)

belangrijkste resultaten

De IJsseldijk dateert waarschijnlijk uit de late middeleeuwen. Het plangebied ligt in een verbredingszone tussen de dijk en de rivier. De historische stadskern van Kampen ligt vijftig meter noordelijk van het plangebied. Op historische kaarten staan twee molens die langs de noordelijke en oostelijke rand van het terrein hebben gelegen. Op kaarten is in het plangebied geen eerdere bebouwing gevonden dan de tegenwoordige loods die gebouwd is in 1930.

Binnen de boordiepte van vijf meter zijn geen natuurlijke lagen vastgesteld. Het plangebied ligt op een verbreed dijkterrein. Het lijkt erop dat er voorafgaand aan de verbreding nog water stroomde. Kortbij de weg liggen oudere dijkrestanten. Er zijn geen vondsten gedaan die eenduidig gedateerd kunnen worden in de middeleeuwen. Op het hele terrein zijn vondsten gedaan van omstreeks de zeventiende tot en met de negentiende eeuw. De grootste concentratie is gevonden tussen ongeveer één en twee meter diepte. De bovenste circa driekwart meter grond is waarschijnlijk tijdens de twintigste eeuw opgebracht. Diepere bodemverstoringen uit die tijd zijn niet geconstateerd.

archeologisch verwachtingsmodel

Het grootste deel van het plangebied bestaat uit een dijkverbreding die hoogstwaarschijnlijk uit de nieuwe tijd dateert. In de bodem kunnen restanten aanwezig zijn van bebouwing vanaf ongeveer de zeventiende eeuw. Laat-middeleeuwse resten zullen zich op het grootste deel van het terrein niet bevinden. Alleen in de zone langs de weg kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit die periode. Daarom blijft voor deze zone de archeologische verwachting zoals geformuleerd in Paragraaf 2.5 gehandhaafd. Voor de rest van het terrein kan de verwachting naar beneden worden bijgesteld.

advies

Aangezien op het oude deel van de IJsseldijk archeologische resten uit de late middeleeuwen aanwezig kunnen zijn, adviseren wij om daar geen bodemingrepen te ondernemen die dieper reiken dan driekwart meter beneden maaiveld. Het gaat om een circa tien meter breed gebied dat loopt vanaf de weg IJsseldijk tot halverwege de bestaande loods (zie Figuur 6). Als toch diepere ingrepen nodig zijn, dan adviseren wij die te laten uitvoeren onder begeleiding van een archeoloog. Een dergelijke begeleiding dient te worden uitgevoerd door een daartoe bevoegd bureau volgens een vooraf door de gemeente goed gekeurd Programma van Eisen (PvE). Voor de rest van het terrein adviseren wij geen beperkingen of nader onderzoek.

Tenslotte geldt voor al het toekomstig graafwerk dat als archeologische grondsporen worden aangetroffen of archeologische vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Monumentenwet 1988, artikel 53. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Kampen: de heer A. Jager.

Gebruikte bronnen

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

ARCHIS 3. www.test.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Bosch, J.H.A. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode*. *Archeologie Leidraad* 3., 7 maart 2005.

Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].

Hoefnagel, G. *Ruimtelijke Analyse Woonwijken Kampen*. Kampen, juni 2010.

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

Kadata via www.kadaster.nl. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen 2014.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3. www.SIKB.nl. Centraal College van Deskundigen Archeologie, 9 december 2013.

Versfelt, H.J. en M. Schroor. *Huguenin, de Atlas van. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland, 1819-1829..* Heveskes Uitgevers. Groningen/Veendam, 2005.

Vos, P. & S. de Vries. *Paleogeografische Kaarten van Nederland, tweede generatie (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht 2013. Op 11 april 2014 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.

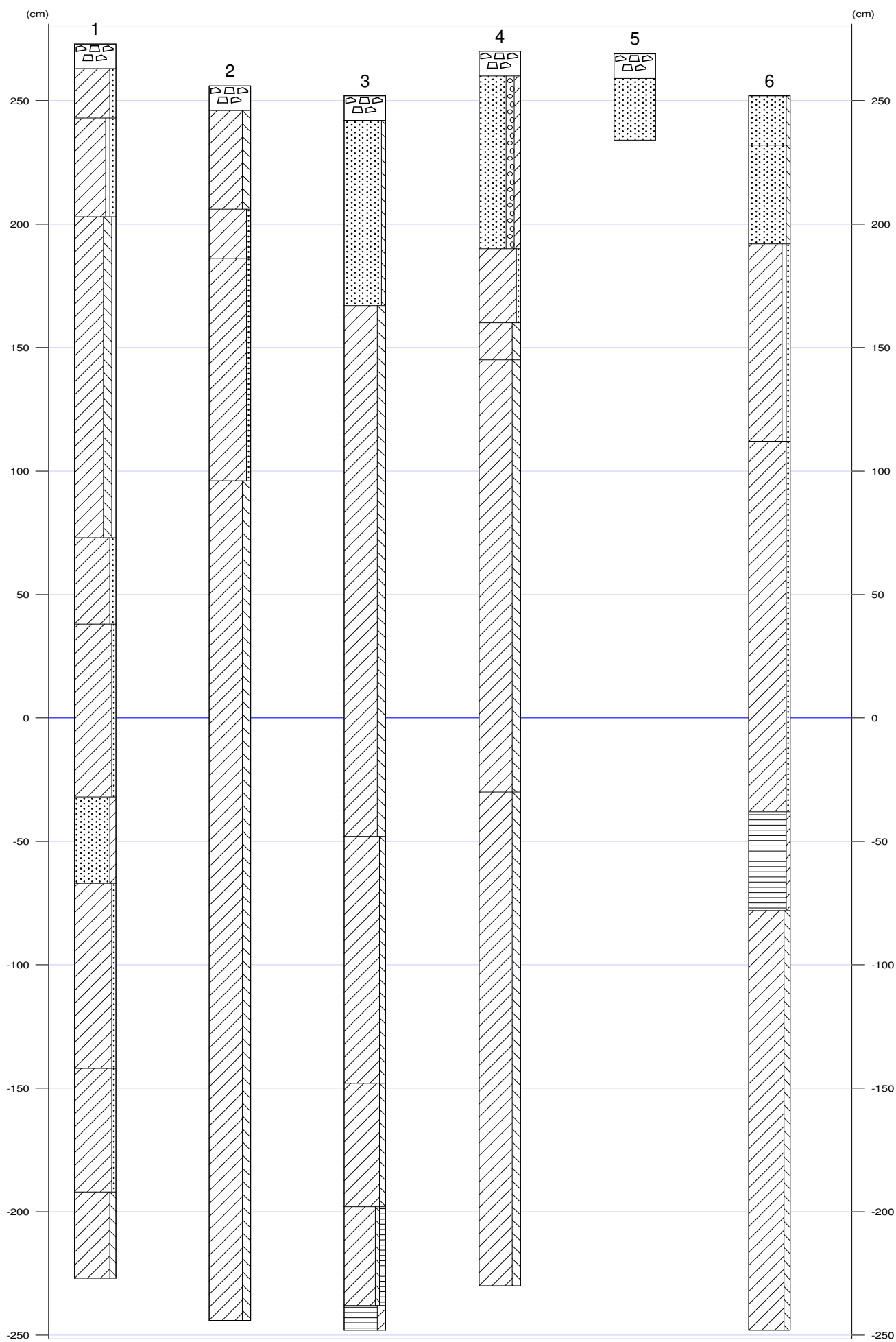
Appendix

Kampen, IJsseldijk 26

- Archeologische periodes
- Boorstaten
- Laagbeschrijvingen boringen volgens
Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode

Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden





Appendix Kampen, IJsseldijk 26: Laagbeschrijvingen

1

X-coördinaat (m) : 191418
Y-coördinaat (m) : 507168
Maaiveld (cm) : 273

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 10	stenen
10 - 30	klei matig zandig, mix, Opm.: Zandbrokken
30 - 70	klei matig zandig, zwak grindig, 2,5y3/1, homogeen
70 - 200	klei sterk siltig, zwak grindig, 10yr4/1, Schelpen: weinig schelpmateriaal, homogeen, Opm.: Cementbrokken, Flinke puinconcentratie rond 170 cm
200 - 235	klei matig zandig, 5y4/2
235 - 305	klei zwak zandig, 10yr4/1, Opm.: Stukken hout en bot
305 - 340	zand kleiig, 10yr4/1
340 - 415	klei zwak zandig, 10YR3/2, stevig, homogeen, C-horizont, Opm.: Bouwvoorachtig, Puinconcentratie op 360 cm, daaronder veel schonere klei
415 - 465	klei zwak zandig, 2,5y4/2, Opm.: Rommelig, Baksteenspikkel op 465 cm
465 - 500	klei matig siltig, 5y3/1, matig stevig

2

X-coördinaat (m) : 191430
Y-coördinaat (m) : 507174
Maaiveld (cm) : 256

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 10	stenen
10 - 50	klei sterk siltig, mix, vergraven, Opm.: Veel cementbrokken
50 - 70	klei zwak zandig, 10yr4/2
70 - 160	klei zwak zandig, 5y4/2
160 - 500	klei sterk siltig, 5y5/2, Opm.: Naar beneden gaat het over in zware klei met zandlagen

3

X-coördinaat (m) : 191442
Y-coördinaat (m) : 507179
Maaiveld (cm) : 252

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 10	stenen
10 - 85	zand zwak siltig, 10yr4/1, Zand: zeer grof, opgebrachte grond
85 - 300	klei sterk siltig, 5y4/2, Schelpen: weinig schelpmateriaal, Opm.: Gelaagd, Vanaf 250 cm geen indicatoren
300 - 400	klei matig siltig, Opm.: Dikke lagen bouwvoorachtig materiaal, venig, Baksteenspikkel op 390 cm
400 - 450	klei matig siltig, 2,5y4/2, slap, Opm.: Fijne gelaagdheid
450 - 490	klei zwak siltig, matig humeus, 2,5y4/2, spoor plantenresten
490 - 500	veen sterk kleiig, 10yr2/1

4

X-coördinaat (m) : 191453
Y-coördinaat (m) : 507184
Maaiveld (cm) : 270

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 10	stenen
10 - 80	zand kleiig, sterk grindig, mix, vergraven
80 - 110	klei zwak zandig, 5y4/2, Opm.: Cementbrokken
110 - 125	klei sterk siltig, 10yr3/2, homogeen, Opm.: Cementbrokken
125 - 300	klei sterk siltig, 2,5y4/2, homogeen



Appendix Kampen, IJsseldijk 26: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
300 - 500	klei	sterk siltig, 2,5y5/2, homogeen, Opm.: Op 385 cm zandige brok, Venige lagen op 370 en 390 cm, beetje scheef, Baksteenspikkel op 390 cm

5

X-coördinaat (m) : 191451
Y-coördinaat (m) : 507175
Maaiveld (cm) : 269

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 10	stenen	Opm.: Boring gestuit in dikke puinlaag
10 - 35	zand	

6

X-coördinaat (m) : 191447
Y-coördinaat (m) : 507167
Maaiveld (cm) : 252

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 20	zand	zwak siltig, N2/0
20 - 60	zand	zwak siltig, 10yr3/2, homogeen
60 - 140	klei	zwak zandig, zwak grindig, 5y4/2, Schelpen: spoor schelpmateriaal, homogeen, Opm.: Cementbrokken
140 - 290	klei	zwak zandig, 5y4/2, homogeen, basis scherp
290 - 330	veen	zwak kleiig, 10yr3/3, Opm.: Kleibrokken
330 - 500	klei	matig siltig, 5y4/2, zandlagen, Opm.: Scheve gelaagdheid