

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2013/129

Archeologische begeleiding (AB) sloop en nieuwbouw
Inlaat Hekendorp, gemeente Oudewater (provincie
Utrecht)

projectnr. 247081
revisie 00
20 december 2013

auteur(s)

P.C. Teekens

Opdrachtgever

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
Postbus 550
3990 GJ HOUTEN

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
20-12-2013	revisie 00	J.W. Roeleveld	K.L. To

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2013/129.
Archeologische Begeleiding (AB) sloop en nieuwbouw Inlaat Hekendorp (Utrecht)
Auteur(s): P.C. Teekens
Vrijgave KNA 3.2 : G.J.A. Sophie
Goedkeuring archeologie projectleider archeologie J. Tolsma
ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van InGenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer

Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Inhoud	blz.
Administratieve gegevens	4
Samenvatting.....	5
1 Inleiding	6
2 Bureauonderzoek	7
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	7
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	7
2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting	8
3 Veldonderzoek	10
3.1 Doel- en vraagstelling	10
3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze	11
3.2.1 Onderzoeksopzet en werkwijze	11
3.2.2 Afwijkingen ten opzichte van het PvE	11
3.3 Resultaten	12
3.3.1 Bodemopbouw	12
3.3.2 Sporen en structuren.....	13
3.3.3 Vondsten	16
Er zijn tijdens de archeologische begeleiding geen (relevante) archeologische vondsten aangetroffen dan wel verzameld.	16
4 Conclusies en advies.....	17
4 Conclusies en advies.....	17
4.1 Conclusies.....	17
Literatuur en geraadpleegde bronnen	20
 Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	

Administratieve gegevens

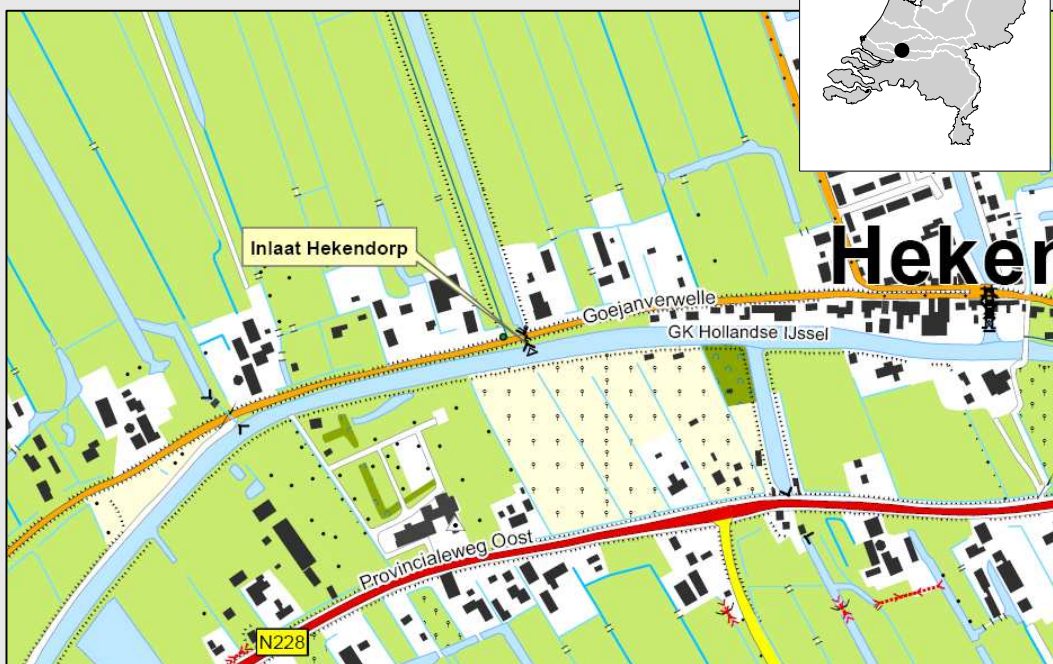
OW Projectnummer 247081
OM-nummer 59130 (BO = 50899)
Provincie Utrecht
Gemeente Oudewater
Plaats Hekendorp
Toponiem Inlaat hekendorp

Kaartblad 31D
Coördinaten 114922/447468
Kadaster N.v.t.

Opdrachtgever Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
Uitvoerder Oranjewoud bv
Datum uitvoering November 2013
Projectteam J. Tolsma (KNA-archeoloog en projectleider archeologie)
G.J.A.Sophie (senior KNA-archeoloog)
P.C.Teekens (senior KNA-archeoloog, uitvoerder en rapporteerder)

Bevoegd gezag Gemeente Oudewater
Contactpersoon Mevr. H. van den Ende (gemeente-archeoloog)

Beheer documentatie Oranjewoud Almere
Vondstdepot N.v.t.



Afbeelding 1. Locatie plangebied.
(Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

In november 2013 zijn, in opdracht van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden door Ingenieursbureau Oranjewoud BV, de herstel- en sloopwerkzaamheden ter plaatse van de Inlaat Hekendorp archeologisch begeleid.

Het plangebied kent binnen het vigerende bestemmingsplan een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie', waaraan vergunningvoorschriften zijn verbonden. Dit betekent dat eventuele archeologische waarden voldoende inzichtelijk moeten zijn gemaakt. Om deze verstoring en de effecten hiervan op eventueel aanwezige archeologische waarden inzichtelijk te maken en daarmee te voldoen aan de voorschriften zoals verbonden aan het bestemmingsplan, is in eerste instantie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (in 2012).¹

Gezien de verwachte geringe omvang van de ingreep buiten het reeds door de huidige inlaat verstoorde areaal en het gegeven dat deze verstoring grotendeels ter plaatse van het dijklichaam zal plaatsvinden, werd de kans klein geacht dat archeologische resten significant zullen worden verstoord. Wel bestaat de mogelijkheid dat zich ter plaatse van de huidige inlaat nog resten van een voorganger dan wel resten van de eertijds aanwezige stoomtramverbinding bevinden. Derhalve is in het bureauonderzoek geadviseerd tijdens de sloop van de huidige inlaat een archeologische/bouwhistorische begeleiding te laten plaatsvinden om eventuele resten van de voorganger van de inlaat te documenteren.

Voor aanvang van de werkzaamheden is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld², dat vervolgens door de bevoegde overheid (in dezen mevr. H. van den Ende van de gemeente Oudewater), is beoordeeld en is goedgekeurd.

Op basis van het bureauonderzoek werd rekening gehouden met de aanwezigheid van 1) oudere voorganger(s) van de 19e eeuwse, te slopen, inlaat, 2) resten van het dijklichaam en 3) resten van de oude stoomtram.

In tegenstelling tot de verwachtingen zijn deze elementen niet aangetroffen. Een oudere inlaat/sluis zal geheel zijn gesloopt of resten hiervan bevinden zich buiten de bouwput. Ook zijn er geen resten van een oude stroomtrein(verbinding) aangetroffen. Wat betreft het dijklichaam; deze kon vanwege de aanwezigheid van een damwand niet worden gedocumenteerd.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat er binnen het plangebied geen sprake is van een archeologische vindplaats. Het archeologisch onderzoek kan hiermee dan ook worden afgerond.

Wel dient opgemerkt te worden dat indien er in de toekomst graafwerkzaamheden plaatsvinden ten oosten of ten westen van de nieuwe inlaat, ook hier nader archeologisch onderzoek (in de vorm van een begeleiding) dient plaats te vinden; het is immers niet uitgesloten dat een oudere voorganger hier nog (deels intact) aanwezig is.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die in het PvE zijn gesteld en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

¹ Tolsma en Vossen, 2012.

² Haar en Sophie, 2013.

1 Inleiding

In november 2013 zijn, in opdracht van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden door Ingenieursbureau Oranjewoud BV, de herstel- en sloopwerkzaamheden ter plaatse van de Inlaat Hekendorp archeologisch begeleid.

Het plangebied kent binnen het vigerende bestemmingsplan een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie', waaraan vergunningvoorschriften zijn verbonden. Dit betekent dat eventuele archeologische waarden voldoende inzichtelijk moeten zijn gemaakt. Om deze verstoring en de effecten hiervan op eventueel aanwezige archeologische waarden inzichtelijk te maken en daarmee te voldoen aan de voorschriften zoals verbonden aan het bestemmingsplan, is in eerste instantie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (in 2012).³

Gezien de verwachte geringe omvang van de ingreep buiten het reeds door de huidige inlaat verstoorde areaal en het gegeven dat deze verstoring grotendeels ter plaatse van het dijklichaam zal plaatsvinden, werd de kans klein geacht dat archeologische resten significant zullen worden verstoord. Wel bestaat de mogelijkheid dat zich ter plaatse van de huidige inlaat nog resten van een voorganger dan wel resten van de eertijds aanwezige stoomtramverbinding bevinden. Derhalve is in het bureauonderzoek geadviseerd tijdens de sloop van de huidige inlaat een archeologische/bouwhistorische begeleiding te laten plaatsvinden om eventuele resten van de voorganger van de inlaat te documenteren.

Voor aanvang van de werkzaamheden is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld⁴, dat vervolgens door de bevoegde overheid (in dezen mevr. H. van den Ende van de gemeente Oudewater), is beoordeeld en is goedgekeurd.

In de onderhavige rapportage worden de resultaten van deze archeologische begeleiding uiteengezet.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die in het PvE zijn gesteld en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

³ Tolsma en Vossen, 2012.

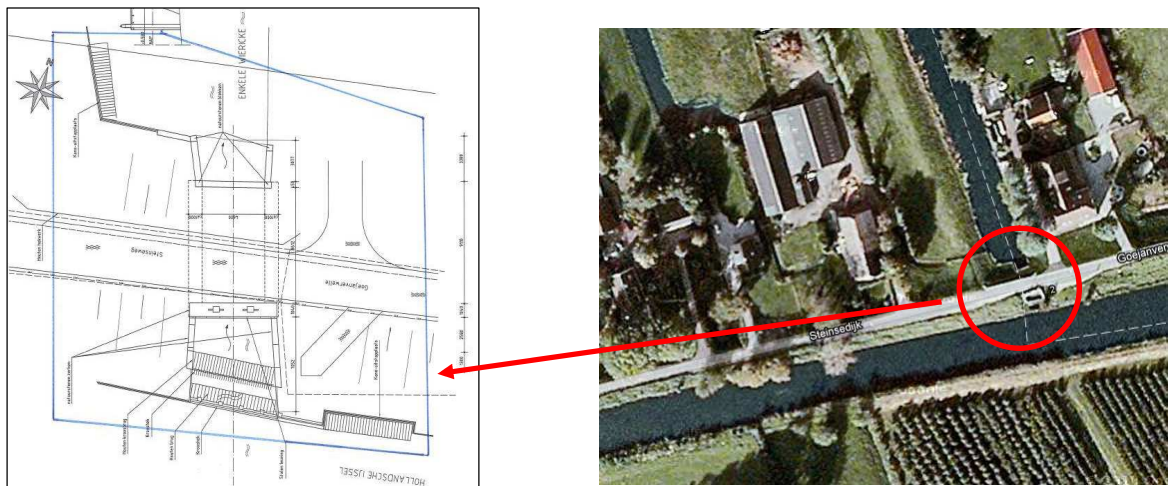
⁴ Haar en Sophie, 2013.

2 Bureauonderzoek

Zoals reeds in de inleiding is gemeld, is er in een eerder stadium al een bureauonderzoek uitgevoerd door Oranjewoud bv.⁵ In het onderstaande volgen enkele noodzakelijke administratieve gegevens alsmede het verwachtingsmodel (uit het PvE). Voor nadere details wordt echter verwezen naar zowel het bureauonderzoek als het PvE.

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het plangebied ligt in de plaats Hekendorp (gemeente Oudewater), ten noorden van de Hollandse IJssel, aan de Goejanverwelle (weg, kruising Steinsedijk) en de Enkele Wiericke (kanaal). Het plangebied beslaat een oppervlak van circa 400 m² (zie afbeelding 1 en 2).



Afbeelding 2. Ligging plangebied, blauw omlijnd (links) en rood omlijnd (rechts). (Bron: Grontmij en Google Maps).

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Het plangebied is in gebruik als inlaat (in 1883 door de Genie gebouwd) (Zie Afbeelding 3).

⁵ Tolsma en Vossen, 2012.



Afbeelding 3. De huidige inlaat voor de sloop (Bron: Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden).

Consequenties toekomstig gebruik

De inlaat zal worden hersteld. De volgende werkzaamheden vinden plaats:

- Het volledig vervangen (slopen) van de bestaande inlaat en het realiseren van een nieuwe inlaat op de zelfde locatie;
- De capaciteit van de nieuwe inlaat vergroten naar 6 m³/sec;
- Het realiseren van een voorziening t.b.v. noodbemaling;
- Het realiseren van een sluisvispassage.

Bij de bovengenoemde werkzaamheden zal enig grondverzet plaatsvinden, maar dit zal beperkt blijven tot de omvang van de huidige inlaat.

2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is de onderstaande gespecificeerde verwachting opgesteld (deze is integraal overgenomen uit het PvE).

Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Het plangebied in Hekendorp (0,04 hectare) ligt ten noorden van de Hollandse IJssel. De Hollandse IJssel is in 1285 na Chr. afgedamd en was actief van 200 tot 1300 na Chr. Doordat de omgeving van het plangebied aan het begin van de jaartelling een groot moerasgebied was, waren de hoger gelegen gronden aantrekkelijke vestigingslocaties. Het plangebied ligt op een hoger gelegen rivierinversierug en is derhalve in principe geschikt geweest voor bewoning. Het is echter waarschijnlijk dat de oeverwallen pas na verloop van tijd hoog en breed genoeg zijn geweest voor bewoning. Daarbij is bewoning uit de laat-Romeinse tijd en vroege middeleeuwen in de regio zeer zeldzaam.

Op de gemeentelijke beleidskaart van Oudewater geldt voor het plangebied een hoge verwachtingswaarde. Ter plaatse van de huidige inlaat zullen geen archeologische resten meer in de bodem aanwezig zijn, maar in de zone daarbuiten kunnen deze niet geheel worden uitgesloten. Ook kan niet worden uitgesloten dat ter plaatse van de huidige inlaat, die in 1883 is gebouwd, nog resten van de voorganger, die op het minuutplan 1811-1832 zichtbaar was, aanwezig zijn.

Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

In eerste instantie worden binnen het plangebied resten van de voorganger van de huidige inlaatsluis, die gebouwd is in 1883 (door de Genie), verwacht. Ook kunnen eventueel andere archeologische resten

worden aangetroffen uit de periode van de late middeleeuwen tot en met nieuwe tijd, maar die kans is aanzienlijk kleiner. Het zal hierbij met name gaan om resten van ontginning van het gebied. In theorie is bewoning uit de laat-Romeinse tijd en vroege middeleeuwen op oeverafzettingen van de IJssel mogelijk, maar dat wordt niet erg waarschijnlijk geacht.

Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

In principe kunnen overal binnen het plangebied archeologische resten worden aangetroffen. De kans is echter groot dat eventuele resten ter plaatse van de huidige inlaat verstoord zullen zijn. Waar het de oude inlaat betreft zullen de resten zich ter plaatse van/onder de huidige inlaat bevinden. De oppervlakte hiervan zal vergelijkbaar zijn met die van tegenwoordig. Omdat de huidige inlaat en de voorganger hiervan het dijklichaam doorsnijden, geldt het dijklichaam zelf en eventuele voorgangers hiervan ook als archeologisch interessant. De dijk zal uiteraard niet te begrenzen zijn binnen de contouren van het huidige plangebied.

Structuren en sporen

Afwateringsgreppels, kaden, duikers en bouw materiaal/funderingen. Eventueel een huisplaats (paalsporen, hout, nederzettingsafval) uit de beginperiode van de ontginning. Agrarische activiteiten kenmerken zich door ploegsporen en perceelbegrenzing. Van eerdere sluizen kunnen ook een houten vloer, houten doorlaatluiken en mogelijk ook houten funderingspalen worden aangetroffen. Ook kan sprake zijn van afval-/ophogingslagen. Tevens kan sprake zijn van bouwsporen van de stoomtram Oudewater - Gouda; langs deze route worden af en toe nog stukken hergebruikte rails gevonden.

Anorganische artefacten

Het vondstmateriaal dat verwacht wordt zal vooral bestaan uit bouw materiaal (mortel, baksteen etc.) in samenhang met de huidige en de voorganger van de huidige inlaatsluis.

Organische artefacten

In gesloten contexten kunnen redelijk tot goed geconserveerde organische resten worden aangetroffen zoals houten voorwerpen, bot, houtskoolresten, leerresten en dergelijke. Omdat een specifieke verwachting geldt voor een voorganger van de huidige inlaat is dit niet direct aan de orde, hoewel de omstandigheden onder water wel gunstig zijn voor de conservering van organisch materiaal. Van eerdere sluizen kunnen een houten vloer, houten doorlaatluiken en mogelijk ook houten funderingspalen worden aangetroffen. Ook kan sprake zijn van afval-/ophogingslagen.

Archeozoölogische en botanische resten

Onder vochtige omstandigheden kunnen goedgeconserveerde ecologische resten worden aangetroffen. Het betreft hier zaden, pollen, houtresten, leer en bot. Onder houtresten valt ook houtskool dat mogelijk geschikt is voor een ¹⁴C-monster of een dendro-monster.

Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Buiten het dijklichaam kunnen de resten direct onder het maaiveld worden aangetroffen en ter plaatse van de inlaatsluis geldt dat eventuele resten van de voorganger zich mogelijk onder en/of rondom de huidige sluis zullen bevinden.

Gaafheid en conservering

Ter plaatse van de huidige inlaat zal de bodem en mogelijk ook de voorganger van de huidige sluis reeds verstoord zijn. Bovendien is de inlaat door de dijk gegraven. Bij de aanleg van deze inlaat zal de bodem ter plaatse ook verstoord zijn. Dit zal tijdens de archeologische begeleiding moeten blijken. Indien de nieuwe inlaat groter is dan de huidige te slopen inlaat, bestaat de mogelijkheid om een intact (deel)profiel van het dijklichaam ter plaatse op te nemen. De conservering van eventuele vondsten zal vanwege de ligging onder water gunstig zijn.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

De archeologische begeleiding heeft tot doel op een snelle maar betrouwbare wijze inzicht te verschaffen in de aanwezigheid van archeologische sporen en vondsten (specifiek: de voorganger van de huidige inlaatsluis en/of oudere fasen, resten van de stoomtramverbinding dan wel voorlopers van de dijk) in het plangebied door middel van het begeleiden van de sloopwerkzaamheden van de huidige sluis. Bij het aantreffen van archeologische en/of bouwhistorische resten in relatie tot de inlaatsluis zal de archeologische begeleiding ter plaatse van de betreffende archeologische vindplaats conform Protocol Opgraven worden uitgevoerd. Het doel van opgraven is het documenteren van de beschikbare gegevens en het veiligstellen van eventueel vondstmateriaal om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:⁶

Algemene onderzoeksvragen

1. Wat is de geomorfologische/bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied?

Indien archeologische/bouwhistorische resten worden aangetroffen, kunnen - voor zover mogelijk of relevant, onderstaande aanvullende vragen worden beantwoord:

2. Is binnen het plangebied een voorganger van de huidige inlaatsluis aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen?
3. Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze resten?
4. Hoe verhouden de huidige inlaatsluis en zijn voorganger zich tot elkaar?
5. Wat zijn de vroegste aanwijzingen voor een sluis op deze locatie en waaruit bestaan deze?
6. Is er buiten een eventuele voorganger van de huidige sluis ook sprake van andere vindplaatsen?
7. Is de sluis in 1883 geheel vervangen of is gebruik gemaakt van eerdere elementen?
8. Zijn er aanwijzingen voor herstelwerkzaamheden en zo ja, in welke periode?
9. In geval van houten onderdelen: is sprake van hergebruikt hout?
10. In geval van afval- of ophogingslagen: uit welke periode dateren deze? Hoe is het dijklichaam opgebouwd? Zijn lagen of resten te dateren?
11. In geval van muurresten: behoren deze tot de sluis of tot bebouwing die op de 17e-eeuwse kaarten staat aangegeven?
12. Wat is de landschappelijke context van de aangetroffen archeologische resten?
13. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten en sporen, zowel horizontaal als verticaal/stratigrafisch? In welke lithostratigrafische eenheden en/of bodemniveaus komen de archeologische resten voor?
14. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en wat is hun conserveringstoestand?
15. Bevatten de tijdens de archeologische begeleiding nader onderzochte sporen goed geconserveerde paleo-ecologische of archeozoologische resten, al dan niet verbrand of verkoold? Wat zeggen deze resten over de landschapsontwikkeling van het gebied waar de vindplaats is aangetroffen?

⁶ Deze onderzoeksvragen zijn met uitzondering van vraag 18 en 19, integraal overgenomen uit het PvE. Onderzoeksvragen 18 en 19 zijn hieraan toegevoegd.

16. Wat kan op basis van de bodemprofielen en vondsten gezegd dan wel aangevuld worden over de gebruiks-, ontginnings- en bewoningsgeschiedenis van het gebied?
17. Wanneer zijn de eventueel aangetroffen archeologische resten van de voorganger van de huidige sluis in onbruik geraakt?

Aanvullende vragen:

18. In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
19. Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoeksoptzet en werkwijze

3.2.1 Onderzoeksoptzet en werkwijze

Het archeologische onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld zijn in de KNA, versie 3.2. alsmede het door de bevoegde overheid goedgekeurde Programma van Eisen (PvE)⁷ en het hierop gebaseerde Plan van Aanpak (PvA).⁸ Voor details betreffende de gehanteerde onderzoeksoptzet en veldstrategie (indien van toepassing), wordt dan ook verwezen naar de genoemde documenten. Hieronder volgen slechts enkele administratieve gegevens. Voor afwijkingen t.o.v. het PvE wordt verwezen naar paragraaf 3.2.2.

Datum uitvoering	12 - 14, 18 en 26 november 2013.
Veldteam	P.C.Teekens (senior KNA-archeoloog).
Weersomstandigheden	Wisselend (van bewolkt, regenachtig tot zonnig).
Oppervlakte bouwput	Circa 400 m ² .
Maximale diepte werkput	5 m.
Beperkingen	Er is gewerkt in een bouwkuip (met damwanden) die rond de bestaande inlaat is geslagen voor aanvang en tijdens de sloop. De kleine ruimte, de grote diepte en wateroverlast beperkten enigszins de werkzaamheden (van zowel de aannemer/uitvoerder als de dienstdoende archeoloog). Daarnaast leverde het slaan van de damwand en later de (stagnerende) afvoer van bouw materiaal vertraging op. Zie voor een impressie afbeeldingen 4 - 6.
Afwijkingen t.o.v. het PvE	Zie hiervoor paragraaf 3.2.2.

3.2.2 Afwijkingen ten opzichte van het PvE

Aangezien er geen oudere resten van de oude inlaat/sluis, het dijklichaam dan wel van de eertijds aanwezige stoomtram zijn aangetroffen, is conform het PvE volstaan met het maken van overzichtsfoto's.

Daarnaast het volgende. Normaliter wordt er na een proefsleuvenonderzoek, opgraving dan wel archeologische begeleiding een evaluatierapport geschreven. Omdat er geen (relevante) archeologische resten zijn aangetroffen is, in overleg met mevr. Van den Ende van de gemeente Oudewater,⁹ besloten deze KNA-stap over te slaan, en direct te rapporteren.

⁷ Haar en Sophie, 2013.

⁸ Teekens, 2013.

⁹ d.d. 03-12-2013.



Afbeelding 4. Beperkingen deel 1: wateroverlast in het begin.



Afbeelding 5. Beperkingen deel 2: beperkte ruimte in werkput in het begin.



Afbeelding 6. Beperkingen deel 3: Beperkte ruimte en diepte aan het eind van de sloop.

3.3 Resultaten

3.3.1 Bodemopbouw

Vanwege de ontgraving van de inlaat, waarvoor eerst het gebied voor en achter (dus de dijk) werd weg gegraven, kon de bodemopbouw in theorie worden beschreven. De bodemopbouw binnen de bouwput bestaat uit siltige klei, met her en der baksteenresten. Het gaat om een homogene opvulling, waarin geen lagen konden worden onderscheiden. Doordat de bouwput bovendien is omsloten door een damwand, bleek het ook niet mogelijk te zijn een dwarsdoorsnede van de bodem (dan wel de dijk) te documenteren. Zie voor een impressie van de bodemopbouw afbeelding 7.



Afbeelding 7. Impressie van de waargenomen bodemopbouw.

3.3.2 *Sporen en structuren*

Tijdens de archeologische begeleiding zijn geen oudere resten aangetroffen anders dan de bestaande inlaat (uit 1883). Deze inlaat is op verschillende momenten voor, tijdens en na de sloop gefotografeerd. Tevens is de binnenzijde van het gewelf onderzocht om te zien of er nog oudere funderingen dan wel muurresten aanwezig waren. Dat was niet het geval. De inlaat is opgebouwd uit roodbakken en geelbakken bakstenen, en meten circa 20 x 9 x 4 en 17 x 10 x 4,5 cm. Er wordt hier verder niet ingegaan op de aard van de bakstenen inlaat zelf, maar wordt verwezen naar afbeeldingen 8 - 11.



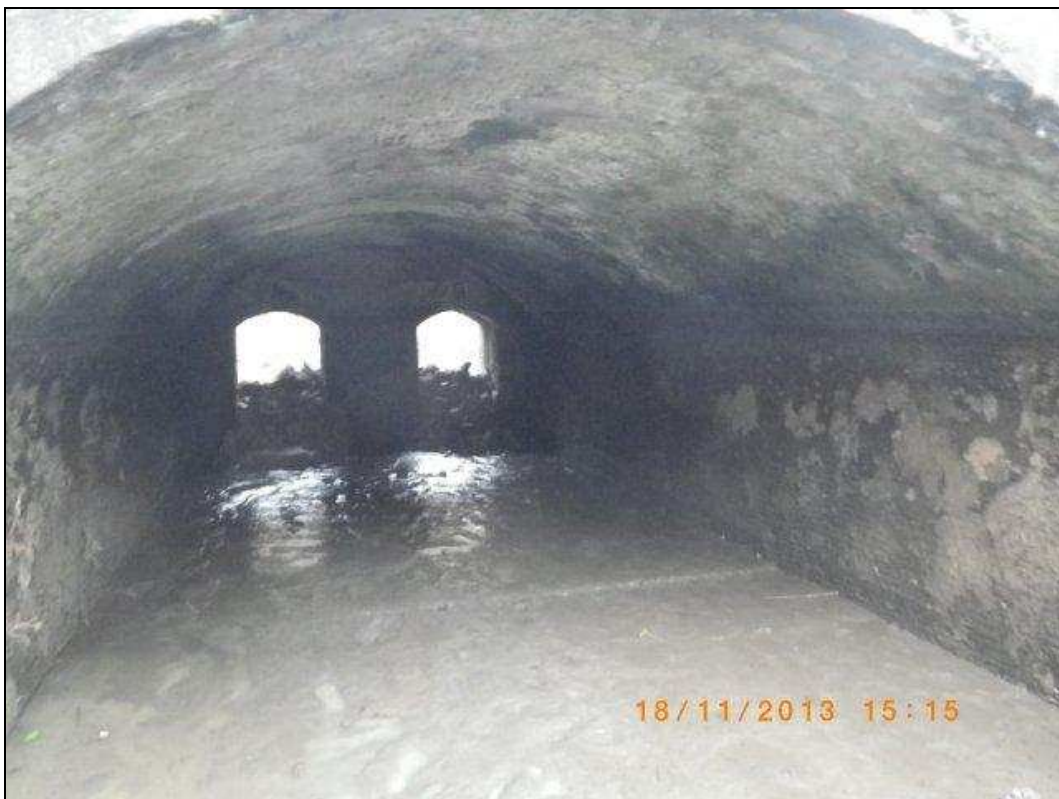
Afbeelding 8. Rechts: voorzijde inlaat (aan kant van Hollandse IJssel). Link: achterzijde inlaat (aan kant Enkele Wiericke).



Afbeelding 9. Detail van het aangetroffen muurwerk. Rechts: westzijde inlaat met gewelf. Links: oostzijde, in gewelf.



Afbeelding 10. Detail van het aangetroffen muurwerk, bestaande uit roodbakend baksteen.



Afbeelding 11. Binnenzijde inlaat, met gewelf (genomen richting de Hollandse IJssel).

Wat overigens wel het vermelden waard is, is dat de inlaat gefundeerd is op een (eiken)houten vloer (op circa 5,0 m - mv), bestaande uit min of meer noord - zuid lopende planken. Deze houten fundering, die onderdeel is van de huidige (19e eeuwse) constructie, is opgebouwd uit circa 13 m lange balken die aan elkaar zijn vast zijn geklonken door middel van ijzeren en houten pinnen. De breedte van elke plank/balk is circa 25 à 30 cm en de dikte is 10 cm. De gehele vloer heeft een oppervlak van circa 6 x 13 m (circa 78 m²).

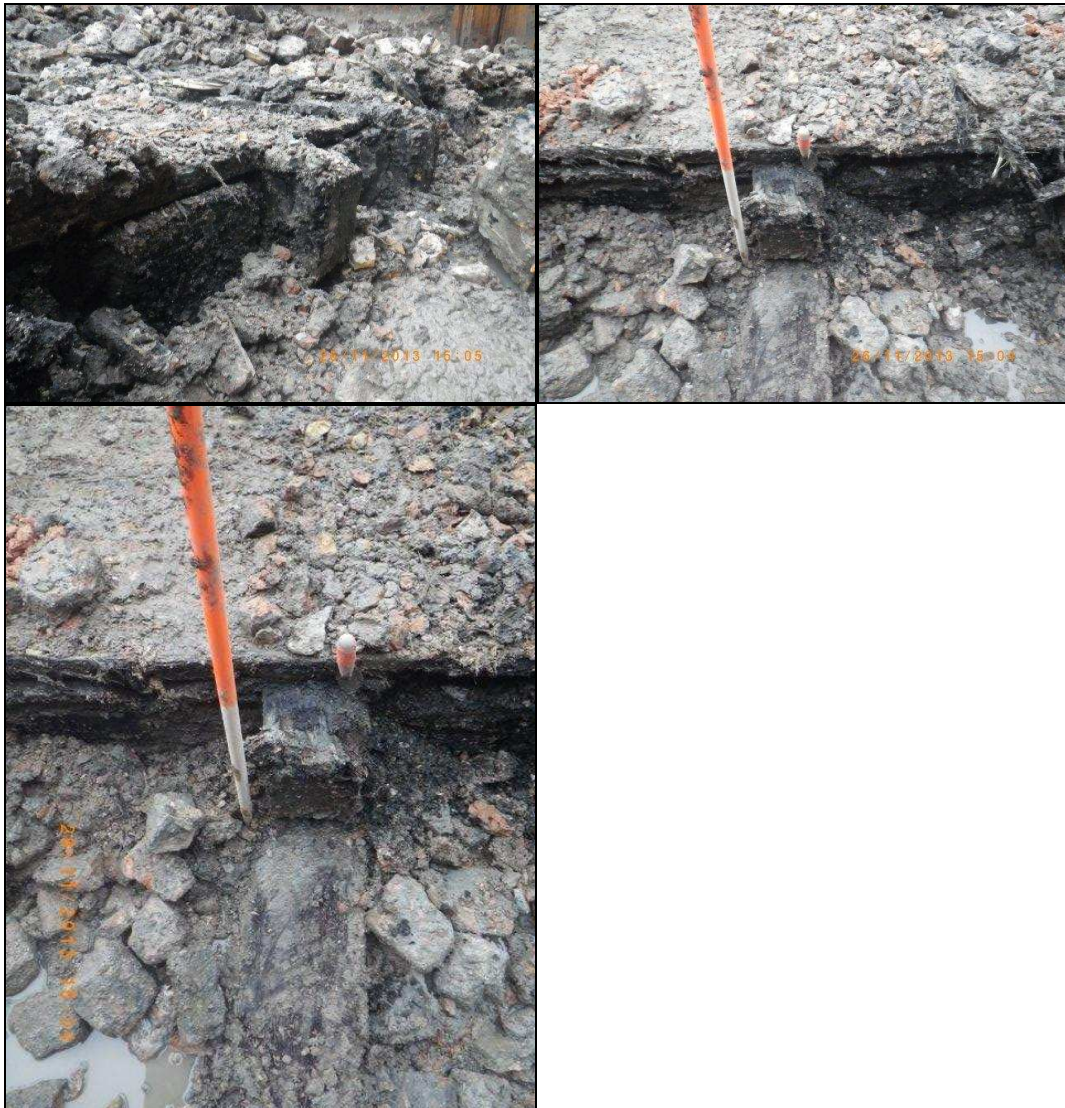
Deze houten "vloer" is zelf weer gefundeerd op min of meer oost- west liggende gelijkvormige balken. De onderliggende afstand tussen deze balken, die onderdeel zijn van dezelfde constructie en dus ook uit 1883 dateren, is circa 1 m, en de balken meten zelf 16 x 30 cm en hebben een lengte van circa 7 m (ze steken aan weerszijden van de "vloer" uit. Tevens is gebleken dat deze balken op hun beurt plaatselijk weer rusten op een circa 10 cm dikke houten plan (ook oost- west georiënteerd). Al met al gaat het om een zeer robuuste fundering. Overigens blijkt de inlaat zelf alsmede deze houten fundering te zijn aangelegd door de Genie (in 1883). Voor een impressie van deze houten, 19^e eeuwse constructie (dat onderdeel uitmaakt van de genoemde inlaat), wordt verwezen naar afbeeldingen 12 - 14.



Afbeelding 12. Houten fundering van (en onder) inlaat (gezien vanuit de dijk richting het zuidoosten; richting de Enkele Wiericke).



Afbeelding 13. Detail van de houten fundering van (en onder) de inlaat.



Afbeelding 14. Details van de dwarsbalken onder de houten funderingsvloer van de inlaat. Op de onderste is goed te zien dat er onder de dwarsbalken plaatselijk weer dwarsbalken aanwezig zijn.

3.3.3 *Vondsten*

Er zijn tijdens de archeologische begeleiding geen (relevante) archeologische vondsten aangetroffen dan wel verzameld.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het onderzoek, kunnen de onderzoeksvragen uit paragraaf 3.1. als volgt worden beantwoord:

Algemene onderzoeksvragen

1. Wat is de geomorfologische/bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied?

Vanwege de aanwezigheid van een bouwkuip en damwand kon dit niet voldoende worden waargenomen.

Indien archeologische/bouwhistorische resten worden aangetroffen, kunnen - voor zover mogelijk of relevant, onderstaande aanvullende vragen worden beantwoord:

2. Is binnen het plangebied een voorganger van de huidige inlaatsluis aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen?

Nee. De houten fundering die onder de inlaat is aangetroffen maakt onderdeel uit van dezelfde constructie en dateert uit 1883.

3. Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze resten?

Niet van toepassing.

4. Hoe verhouden de huidige inlaatsluis en zijn voorganger zich tot elkaar?

Niet van toepassing (er is geen voorganger aangetroffen; de aangetroffen houten fundering maakt onderdeel uit van de inlaat en dateert dus ook uit 1883).

5. Wat zijn de vroegste aanwijzingen voor een sluis op deze locatie en waaruit bestaan deze?

Niet van toepassing (er is geen voorganger aangetroffen).

6. Is er buiten een eventuele voorganger van de huidige sluis ook sprake van andere vindplaatsen?

Nee.

7. Is de sluis in 1883 geheel vervangen of is gebruik gemaakt van eerdere elementen?

Er zijn binnen het plangebied geen resten aangetroffen van een oudere voorganger. Aangenomen kan dan ook worden dat deze geheel is gesloopt, of dat resten hiervan buiten (dus naast) de huidige inlaat aanwezig zijn.

8. Zijn er aanwijzingen voor herstelwerkzaamheden en zo ja, in welke periode?

Ja, in de jaren 50 van de vorige eeuw zijn er aan de zijde van de Hollandse IJssel enkele beschoeiingspalen geplaatst/vervangen.

9. In geval van houten onderdelen: is sprake van hergebruikt hout?

Weliswaar is er hout aangetroffen (de eerder genoemde beschoeiingspalen uit de jaren 50 van de vorige eeuw en de houten fundering van de inlaat), maar het gaat hier niet om hergebruikt hout.

10. In geval van afval- of ophogingslagen: uit welke periode dateren deze? Hoe is het dijklichaam opgebouwd? Zijn lagen of resten te dateren?

Niet van toepassing (er zijn geen afval- of ophogingslagen aangetroffen en het is ook niet mogelijk gebleken om het dijklichaam te documenteren door de aanwezigheid van een damwand).

11. In geval van muurresten: behoren deze tot de sluis of tot bebouwing die op de 17e-eeuwse kaarten staat aangegeven?

De aangetroffen muurresten behoren geheel tot de huidige inlaat/sluit (door de Genie gebouwd in 1882).

12. Wat is de landschappelijke context van de aangetroffen archeologische resten?

De aangetroffen resten betreffen de 19^e eeuwse (1883) inlaat tussen de Hollandse IJssel en de Enkele Wiericke.

13. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten en sporen, zowel horizontaal als verticaal/stratigrafisch? In welke lithostratigrafische eenheden en/of bodemniveaus komen de archeologische resten voor?

Niet van toepassing.

14. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en wat is hun conserveringstoestand?

Niet van toepassing.

15. Bevatten de tijdens de archeologische begeleiding nader onderzochte sporen goed geconserveerde paleo-ecologische of archeozoölogische resten, al dan niet verbrand of verkoold? Wat zeggen deze resten over de landschapsontwikkeling van het gebied waar de vindplaats is aangetroffen?

Niet van toepassing.

16. Wat kan op basis van de bodemprofielen en vondsten gezegd dan wel aangevuld worden over de gebruiks-, ontginnings- en bewoningsgeschiedenis van het gebied?

Het lijkt erop dat men in 1882 een nieuwe sluit/inlaat heeft aangelegd naast de eertijds aanwezige versie. Deze is daarna vermoedelijk gesloopt. Mogelijk zijn er nog resten van voorgangers aanwezig, maar deze bevinden zich dan buiten het plangebied (de bouwput voor de nieuwe inlaat).

17. Wanneer zijn de eventueel aangetroffen archeologische resten van de voorganger van de huidige sluis in onbruik geraakt?

Niet van toepassing.

Aanvullende vragen:

18. In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?

Op basis van het bureauonderzoek werd rekening gehouden met de aanwezigheid van 1) oudere voorganger(s) van de 19^e eeuwse, te slopen, inlaat, 2) resten van het dijklichaam en 3) resten van de oude stoomtram.

In tegenstelling tot de verwachtingen zijn deze elementen niet aangetroffen. Een oudere inlaat/sluis zal geheel zijn gesloopt of resten hiervan bevinden zich buiten de bouwput. Ook zijn er geen resten van een oude stroomtrein(verbinding) aangetroffen. Wat betreft het dijklichaam; deze kon vanwege de aanwezigheid van een damwand niet worden gedocumenteerd.

19. Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

Zie hiervoor paragraaf 4.2.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat er binnen het plangebied geen sprake is van een archeologische vindplaats. Het archeologisch onderzoek kan hiermee dan ook worden afgerond.

Wel dient opgemerkt te worden dat indien er in de toekomst graafwerkzaamheden plaatsvinden ten oosten of ten westen van de nieuwe inlaat, ook hier nader archeologisch onderzoek (in de vorm van een begeleiding) dient plaats te vinden; het is immers niet uitgesloten dat een oudere voorganger hier nog (deels intact) aanwezig is.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Almere, december 2013

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Tolsma, J., en I.M.J.Vossen, 2012. *Bureauonderzoek locatie inlaat Hekendorp (gemeente Oudewater)*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/36, Heerenveen/Almere.

Haar, L.J. van der Haar en G.J.A.Sophie, 2013. *Programma van Eisen Archeologische Begeleiding Inlaat Hekendorp*. Almere.

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

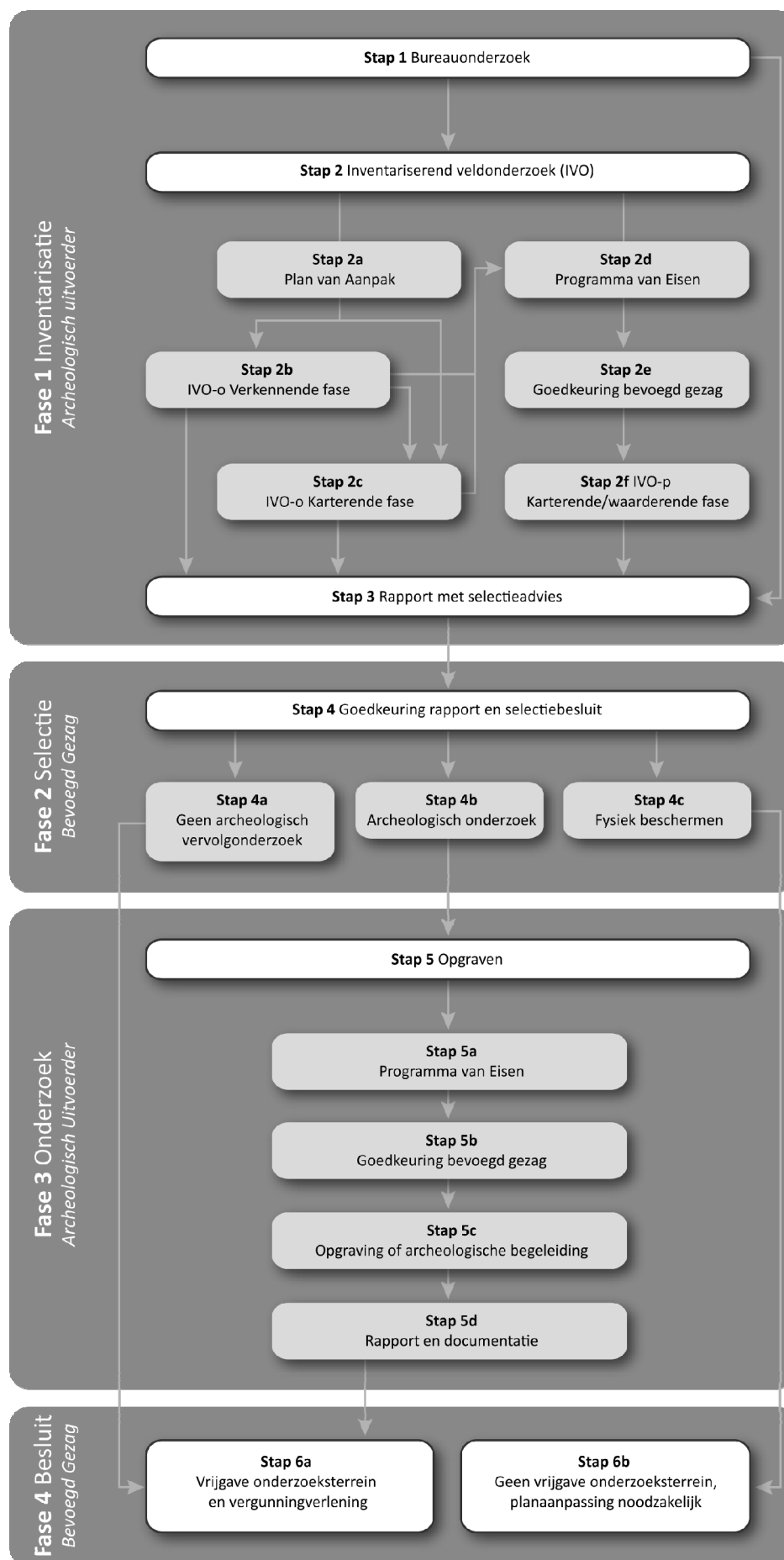
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of een opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek -proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de

verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.