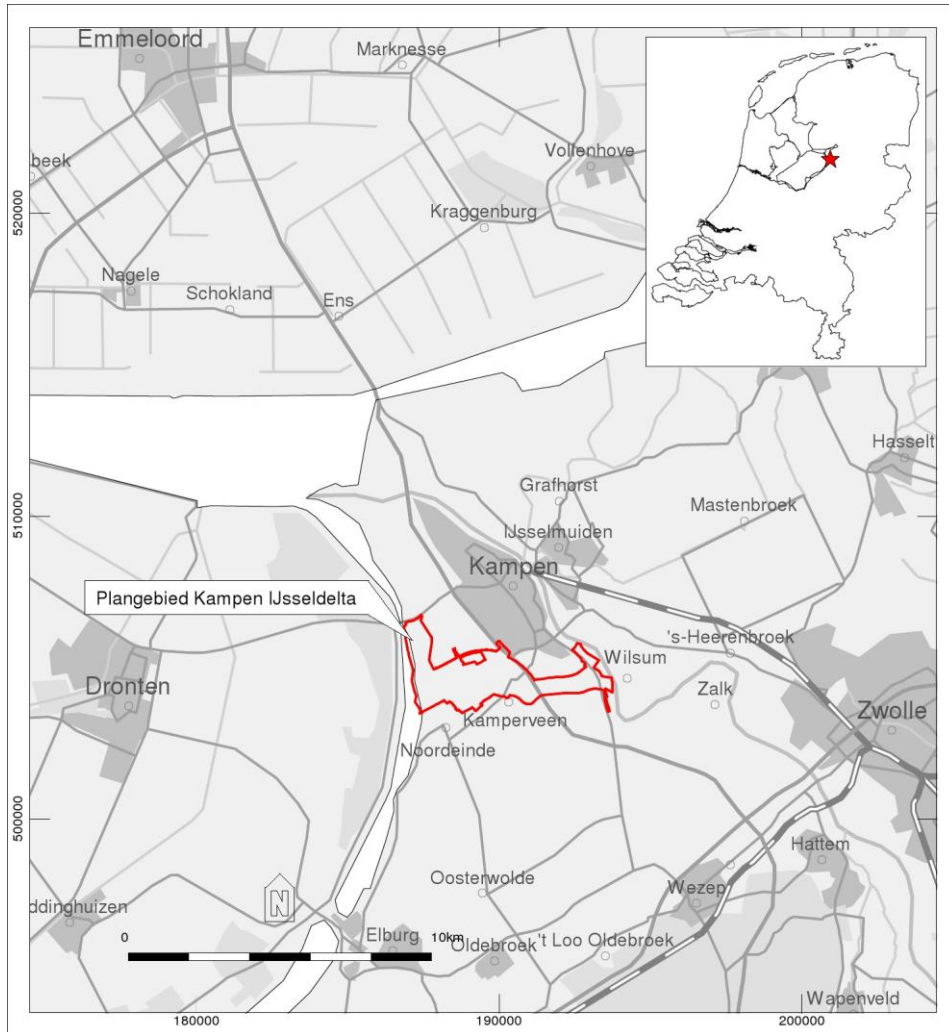


Programma van Eisen

| | | | |
|--|---|--------------|--------|
| Locatie | Kampen, gemeente Kampen (Overijssel) | | |
| Projectnaam | IJsseldelta-Zuid, Kampen, bypass & Reeve | | |
| Projectnummer | 1576 | | |
| Plaats binnen archeologisch proces | | | |
| 0 IVO - Proefsleuven (IVO-P) | | | |
| X IVO - Overig (IVO-O; verkennend booronderzoek) | | | |
| 0 Opgraven (eventueel direct als doorstart na de IVO-P) | | | |
| 0 Archeologische begeleiding (AB) | | | |
| 0 Archeologische begeleiding met beperkte verstoring (AB-bv) | | | |
| Opsteller | Naam, adres, telefoon, e-mail | datum | paraaf |
| Auteur | Dhr. prof. dr. A.V.A.J. Bosman The Missing Link Pelmolenlaan 12-14 3447 GW Woerden Tel: +31(0)348 437 788 E-mail: a.bosman@the-missinglink.nl | 01-08-2011 | |
| Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring) | Dhr. drs. B. Goudswaard The Missing Link E-mail: b.goudswaard@the-missinglink.nl | 03-08-2011 | |
| Projectleider (controle/goedkeuring) | Dhr. drs. J. de Jong The Missing Link E-mail: j.dejong@the-missinglink.nl | 02-08-2011 | |
| Opdrachtgever | Naam, adres, telefoon, e-mail | datum | paraaf |
| | Gemeente Kampen (mede namens provincie Overijssel) Burgemeester Berghuisplein 1 Postbus 5009 8260 GA Kampen Mevr. ir. S. Hafkenscheid S.Hafkenscheid@kampen.nl | ...-...-2011 | |
| Goedkeuring bevoegde overheid | | | |
| | Naam, adres, telefoon, e-mail | datum | paraaf |
| X Gemeente | Gemeente Kampen | ..-..-2011 | |

| | | | |
|-------------|--|--|--|
| 0 Provincie | Contactpersoon: dhr. drs. A. Jager | | |
| 0 Rijk | E-mail: a.jager@kampen.nl | | |
| 0 Overig | | | |

Fig. 1. Topografische kaart van Kampen met aanduiding van het plangebied (rode contour).



INHOUDSOPGAVE:

| | |
|---|-----------|
| HOOFDSTUK 1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied | 5 |
| HOOFDSTUK 2 Aanleiding en motivering van het onderzoek | 6 |
| 2.1 Aanleiding en motivering | 6 |
| HOOFDSTUK 3 Eerder uitgevoerd onderzoek | 7 |
| HOOFDSTUK 4 Archeologische verwachting | 8 |
| 4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context | 8 |
| 4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en) | 14 |
| 4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en) | 14 |
| 4.4 Structuren en sporen | 14 |
| 4.5 Anorganische artefacten | 14 |
| 4.6 Organische artefacten | 14 |
| 4.7 Archeozoologische en botanische resten | 14 |
| 4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen | 15 |
| 4.9 Gaafheid en conservering | 15 |
| HOOFDSTUK 5 Doelstelling en vraagstelling | 16 |
| 5.1 Doelstelling | 16 |
| 5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders | 16 |
| 5.3 Vraagstelling | 16 |
| 5.4 Onderzoeksvragen | 17 |
| HOOFDSTUK 6 Methoden en technieken | 18 |
| 6.1 Methoden en technieken | 19 |
| 6.2 Strategie | 20 |
| 6.3 Structuren en grondsporen | 20 |
| 6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek | 20 |
| 6.5 Anorganische artefacten | 20 |
| 6.6 Organische artefacten | 20 |
| 6.7 Archeozoologische en -botanische resten | 20 |
| 6.8 Overige resten | 20 |
| 6.9 Dateringstechnieken | 21 |
| 6.10 Beperkingen | 21 |
| HOOFDSTUK 7 Uitwerking en conservering | 22 |
| 7.1 Structuren, grondsporen, vondstspredingen | 22 |
| 7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens | 22 |
| 7.3 Anorganische artefacten | 22 |
| 7.4 Organische artefacten | 22 |
| 7.5 Archeozoologische en -botanische resten | 22 |
| 7.6 Beeldrapportage | 23 |
| 7.7 Selectie materiaal | 23 |
| 7.8 Conservering materiaal | 23 |
| HOOFDSTUK 8 Deponering | 24 |
| 8.1 Eisen betreffende depot | 24 |
| 8.2 Te leveren product | 24 |
| HOOFDSTUK 9 Randvoorwaarden en aanvullende eisen | 26 |
| 9.1 Personele randvoorwaarden | 26 |
| 9.2 Overlegmomenten | 26 |
| 9.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie | 26 |
| 9.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen | 26 |

| | |
|---|-----------|
| HOOFDSTUK 10 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE | 28 |
| 10.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk | 28 |
| 10.2 Belangrijke wijzigingen | 28 |
| 10.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk | 28 |
| 10.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering | 28 |
| Literatuur en bijlagen | 29 |
| Literatuur | 29 |
| Bijlagen | 30 |

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

| | |
|--------------------------------|--|
| Projectnaam | IJsseldelta-Zuid, Kampen, Reeve & bypass |
| Provincie | Overijssel |
| Gemeente | Kampen |
| Plaats | Kampen |
| Toponiem | Diverse {het plangebied heeft een zeer grote omvang} |
| Kaartbladnummer | 21 C en 21 D |
| x,y-coördinaten | Hoekcoördinaten plangebied: ZW: x 187384; y 503496 NW: x 186800; y 506703 NO: x 193412; y 505812 ZO: x 193925; y 503677 |
| CMA/AMK-status | AMK 4332, 4333, 4334, 4335, 4336, 4337, 4338, 4339, 4345 |
| Archis-monumentnummer | n.v.t. |
| Archis-waarnemingsnummer | 64, 68, 69, 70, 74, 78 |
| Onderzoeksmelding (art. 46 Mw) | Volgt na aanmelding bij Archis. |
| Oppervlakte plangebied | Het plangebied is ca. 800 ha groot. |
| Oppervlakte onderzoeksgebied | Het te onderzoeken deel van het plangebied bedraagt circa 234 ha. Het betreft zones waar een middelhoge of hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden aanwezig is. Tevens is dit de zone waar civiele graafwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd die eventueel behoudenswaardige archeologische resten kunnen aangetasten. |
| Huidig grondgebruik | Het plangebied is een open polderlandschap met verspreid liggende boerderijen. Het meeste onbebouwde gebied is grasland; een klein deel van de kavels is in gebruik als bouwland. |

Onderhavig PVE is gebaseerd op Jager, 2011.

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding en motivering

| Aanleiding, motivering en selectiebesluit | |
|---|--|
| Aanleiding | <p>Ter plaatse van het plangebied zal de bestaande agrarische bestemming deels worden vervangen door nieuwbouw van een woonwijk, met infrastructuur en kabels & leidingen. Tevens zal het gebied worden doorsneden door de aanleg van een bypass van de IJssel in het oosten in de richting van de Flevopolders in het westen. Deze civiele werkzaamheden zijn van dien aard dat eventuele archeologische resten verstoord/vernietigd kunnen worden.</p> |
| Motivering | <p>In het plangebied is uit het bureauonderzoek een potentie gebleken voor het aanwezig zijn van sporen uit de (niet nader gedefinieerde) prehistorie en de periode vanaf 950 n.Chr. Dit is sterk afhankelijk van de landschappelijke gaafheid en afwisselende perioden van aanwas en overstroming.</p> <p>Het onderhavige booronderzoek (KNA 3.2, protocol 4003) is in eerste instantie niet gericht op het opsporen van archeologische waarden, maar vooral als geo-archeologisch onderzoek te beschouwen en gericht op het Pleistocene landschap en de rivierduinen en dient als een geo-archeologisch onderzoek beschouwd te worden. Het vormt een vervolg op een geofysisch onderzoek naar het Pleistocene landschap, dat als doel had om de morfologie hiervan in kaart te brengen. In latere stadia kan door middel van een karterend vervolgonderzoek (boringen of proefsleuven) gericht naar kansrijke archeologische locaties in het plangebied worden gezocht.</p> <p>Dit verkennend onderzoek is gefocust om te achterhalen of het dekzand reliëf vertoond en locaties te detecteren zijn waar dit niet is geërodeerd.</p> |
| Selectiebesluit | <p>N.v.t. Volgt na afloop van een waarderend onderzoek.</p> |

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

| | |
|------------------------|--|
| Soort onderzoek | Bureauonderzoek |
| Uitvoerder | Gemeente Kampen |
| Uitvoeringsperiode | 2009 |
| Rapportage | A. Jager, 2009 , Archeologisch onderzoek plangebied IJsseldelta-Zuid in de gemeente Kampen. ISBN/EAN: 978-90-9024485-3. |
| Vondsten/ documentatie | Gemeente Kampen |

| | |
|------------------------|--|
| Soort onderzoek | Grondradaronderzoek |
| Uitvoerder | Oranjewoud BV |
| Uitvoeringsperiode | 2009 |
| Rapportage | A. Vissinga, 2009 , Bypass IJsseldelta-Zuid. Een pilot-studie naar dekzandhoogtes door middel van grondradarmetingen. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/026 projectnr. 187477 revisie 00 16 februari 2009. |
| Vondsten/ documentatie | Gemeente Kampen |

| | |
|------------------------|---|
| Soort onderzoek | Grondradaronderzoek |
| Uitvoerder | GT Frontline Archeo |
| Uitvoeringsperiode | 2010 |
| Rapportage | Roest, D.v.d., & G. Hobson, 2010 , Geofysisch onderzoek Bypass Kampen. GT Frontline Archeo. Asselerweg 3, 7217 MA Harfsen. |
| Vondsten/ documentatie | Gemeente Kampen |

| | |
|------------------------|---|
| Soort onderzoek | Booronderzoek |
| Uitvoerder | RAAP BV |
| Uitvoeringsperiode | 2003 |
| Rapportage | Leijnse, K., 2003 , Hanzelijn, tracédeel Oude Land. Een inventariserend archeologisch onderzoek: aanvullingen op IVO fase 1. RAAP-rapport 953. |
| Vondsten/ documentatie | Provinciaal depot Overijssel |
| Opmerking | Dit onderzoek vond plaats in het kader van de aanleg van de Hanzelijn, maar overlapt gedeeltelijk met het terrein van plangebied IJsseldelta-Zuid. |

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

| Landschap en Context | |
|--|--|
| Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken | <p>Rivierontginningslandschap, op een ondergrond van dekzand en rivierduinen, met fluviatiele afzettingen, fossiele riviergeulstelsels, veenpakketten, een mariene inbraakgeul en getijdenafzettingen.</p> <p>In 2010 is het plangebied grotendeels vlakdekkend onderzocht met behulp van grondradar en is globaal de laagopbouw (veen-kleizand) driedimensionaal in beeld gebracht (v.d. Roest & Hobson, 2010). Hieruit blijkt dat het gebied in drie delen is te onderscheiden (zie figuur in bijlage 3). Een westelijk deel waar het pleistoceen dekzand sterk geërodeerd lijkt te zijn, een middendeel waar de top van het pleistoceen dekzand nog in belangrijke mate intact lijkt te zijn en een oostelijk deel waar het pleistoceen dekzand voor grote delen door geulen van de IJssel is doorsneden. Of en in hoeverre deze veronderstellingen juist zijn zal nog geverifieerd moeten worden d.m.v het verkennend booronderzoek.</p> |
| Regionale archeologische context en verwachting | <p>In het onderzoeksgebied is een bureauonderzoek uitgevoerd en is enig geofysisch onderzoek uitgevoerd. De verwachte archeologische waarden zijn op basis van dit onderzoek geformuleerd.</p> <p>In het plangebied kunnen drie typen archeolandschap onderscheiden worden:</p> <ul style="list-style-type: none">- Laat-Pleistoceen/vroeg-Holoceen zanddek.- Veengebied.- Sedimentatiedek van IJssel en Zuiderzee. <p>verwachtingsmodel (Jager, 2011) Bij de bepaling van de archeologische betekenis van het bodemarchief in het plangebied wordt uitgegaan van bekende cultuurhistorische objecten in het landschap en een verwachtingspatroon voor mogelijk aanwezige archeologische waarden op basis van beschikbare kennis. Met behulp hiervan kan een inschatting worden gemaakt in welke mate omgevingsfactoren (landschappelijke en ecologische omstandigheden), en het organisatorisch niveau en de technische kennis van de bewoners, een succesvolle bestaanswijze mogelijk maakten. De verschillende uitgangspunten zijn gerangschikt onder: 1. landschap, 2. type object en 3. kwaliteit en betekenis van de objecten.</p> <p>1. Landschap (Jager, 2011) Op grond van fysisch-geografische gegevens kan een drietal landschappen in het plangebied worden onderscheiden: Een Pleistoceen archeolandschap en twee Holocene archeolandschappen.</p> <p>1A Het Pleistocene landschap strekt zich over het gehele plangebied uit. Elementen met een hoge verwachting, waar een eventuele trefkans op prehistorische sporen en objecten - theoretisch- het hoogste is, zijn: rivierduinen, dekzandruggen en -</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>koppen.</p> <p>1B Het tweede archeolandschap is het veenpakket, waarvan vooral in het centrale deel van het plangebied delen behouden zijn gebleven. De geboden omstandigheden in dit landschap zijn onvoldoende bekend om een inschatting te maken in hoeverre de mens mogelijkheden had hier een bestaan op te bouwen. De verwachting ten aanzien van bewoning in dit archeolandschap zijn laag, maar vondsten van rituele aard, bijvoorbeeld depotvondsten, zijn niet uitgesloten. Er zijn geen aanwijzingen welke locaties potentieel archeologische vindplaatsen kunnen bevatten.</p> <p>1C De vorming van het tweede Holocene archeolandschap is bepaald door de IJssel en de Zuiderzee. Vanaf het Onderdijks tot ruwweg de Enk is een pakket riviersediment aanwezig, en ten westen daarvan afzettingen van de Zuiderzee. Lokaal is in de ondergrond van de deklaag met sedimenten nog veen aanwezig, maar zowel langs de voormalige zeekust (thans de oever van het Drontermeer) en de oever van de IJssel, is het veen sterk gereduceerd door fluviaatiele en mariene erosie, en door oxidatie als gevolg van menselijk ingrijpen (ontwatering door sloten en weteringen).</p> |
|--|--|

| | |
|---|--|
| <p>Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken</p> | <p>Voor archeolandschappen 1 (pleistoceen zanddek) en 2 (veenpakket) kunnen geen concrete objecten (vindplaatsen) worden vermeld. In archeolandschap nr. 3 kunnen de volgende landschappelijk/ cultuurhistorische elementen worden vastgesteld.</p> <p>De oostzijde wordt gevormd door het zuidelijke deel van de uiterwaard Het Onderdijks. In het Onderdijks-Zuid is de bodem is opgebouwd uit een reeks riviersedimenten. Dit 'waard'-gebied had aan landzijde een natuurlijke en een kunstmatige grens. Het resterende agrarische deel van het Onderdijks-Zuid kent nog de oorspronkelijke, onregelmatige, blokverkaveling.</p> <p>De voormalige uiterwaard bezat ooit een natuurlijke grens in de vorm van een zijtak van de IJssel, de Oude IJssel, die in de middeleeuwen verland is. Ten westen van de Oude IJssel is de oeverwal van de rivier gelegen, bestaande uit zware zavel en lichte klei.</p> <p>De Venedijk, door Kamperveners aangelegd, vormt de kunstmatige begrenzing van de Oude IJssel. Ondanks de dijk aanleg hield overstromingsgevaar aan. Geregeld brak de dijk door, waar de aanwezigheid van diverse kolken getuigen. Aan de westzijde van de Venedijk is in het plangebied een kolk gelegen, de Koerskolk, te midden van een pakket overslaggronden, dat als een enclave gelegen is in een zone met drechtvaaggronden.</p> <p>Ten westen van de Koerskolk bevindt zich een strook agrarisch gebied (van Kamperveen) met slotenverkaveling. Er is een duidelijk verschil in verkaveling. In de 'punt' waar de Venedijk en de Slapert(dijk) elkaar naderen kent het agrarische gebied (van Kamperveen) een onregelmatige blokverkaveling. Ten zuiden daarvan vertoont de verkaveling het voor veengebieden kenmerkende slagenpatroon.</p> |
|---|--|

| | |
|--|---|
| | <p>De vaaggronden markeren de overgang naar het centraal gelegen restant-veengebied. Ter hoogte van het plangebied is het veen overdekt met een enorm pakket overslaggronden. Aan de oostzijde gaat het om rivierafzettingen, aan de westzijde eindigend in een strook met laarpodzolgronden.</p> <p>Te midden van de overslaggronden is de huidige Enk gelegen, het restant van een getijdengeul van de Zuiderzee, verantwoordelijk voor de aanvoer van de meeste overslaggrond op het centrale deel van het plangebied. Langdurig hebben de Kamperveners het overtollig water in hun gebied laten afstromen via de Enk naar de Zuiderzee.</p> <p>Ten westen van de Enk is het gehucht De Roskam gelegen. Hier eindigen de Voorwetering en Achterwetering, respectievelijk ten oosten en westen van de Hogeweg. Via weteringen voerde Kamperveen overtollig water langs deze dijk (Hoge weg) af op de Zuiderzee (Enk).</p> <p>Op de kruising met de Nieuwendijk ligt een pleistocene opduiking met een mestdek, waarin 12de en 13de-eeuws aardewerk is aangetroffen. Hier ligt waarschijnlijk een deel van de nederzetting het 'Oenen' of 'Onden' die in de 14de eeuw bij de aanleg van de Slapert is verdeeld tussen Kampen en Kamperveen.</p> <p>Aan de westzijde wordt het pakket overslaggronden rondom de Enk afgebakend door de Nieuwendijk.</p> <p>Ten westen van de Nieuwendijk, is een restant van een inbraakgeul gelegen, gevuld met zeeklei (nesvaaggronden). Dit restant van de getijdengeul De Enk, ligt ingebed in een strook zavelige afzettingen ten noorden en overslaggronden.</p> <p>Westwaarts, aansluitend op de geul met nesvaaggronden, strekt zich een geul met zware zeeklei uit. Na een strook met een verloop in westelijke richting, buigt dit pakket sediment noordwaarts af, het beloop van de Buiten Reeve volgend.</p> <p>De Oude Dronther Zeedijk, aangelegd, in 1597, is deels over de verlande geul aangelegd. Het gebied ten westen van de voormalige zeedijk kenmerkt zich door kwelderwallen en sedimentatievlakten van zware zeeklei.</p> <p>Voor de afvoer van het overtollig water van Kamperveen bleef men aangewezen op de Zuiderzee, dat via de Enk moest worden geloosd. Door het ontstaan van de polder Dronten en de ingepolderde aanwassen ten westen hiervan (Zeeburg) was onderhoud vereist om deze afwatering in stand te houden. Het gekanaliseerde restant van de Enk is thans de Buiten Reeve. De feitelijke uitmonding vond vroeger plaats via de Dronther sluis, thans is dat de Doornse sluis.</p> |
|--|---|

| | |
|---|---|
| <p>Archeologische verwachting Verwachtingsmodel</p> | <p>Bij de bepaling van de archeologische betekenis van het bodemarchief in het plangebied wordt uitgegaan van bekende cultuurhistorische objecten in het landschap en een verwachtingspatroon voor mogelijk aanwezige archeologische waarden op basis van beschikbare kennis. Met behulp hiervan kan een inschatting worden gemaakt in welke mate omgevingsfactoren (landschappelijke en ecologische omstandigheden), en het organisatorisch niveau en de technische kennis van de bewoners, een succesvolle bestaanswijze mogelijk maakten. De verschillende uitgangspunten zijn gerangschikt onder: 1. landschap, 2. type object en 3. kwaliteit en betekenis van de objecten.</p> <p>1. Landschap Op grond van fysisch-geografische gegevens kan een drietal landschappen in het plangebied worden onderscheiden: Een pleistoceen archeolandschap en twee holocene archeolandschappen.</p> <p>1A Het pleistocene landschap strekt zich over het gehele plangebied uit. Elementen met een hoge verwachting, waar een eventuele trefkans op prehistorische sporen en objecten - theoretisch- het hoogste is, zijn: rivierduinen, dekzandruggen en -koppen.</p> <p>1B Het tweede archeolandschap is het veenpakket, waarvan vooral in het centrale deel van het plangebied delen behouden zijn gebleven. De geboden omstandigheden in dit landschap zijn onvoldoende bekend om een inschatting te maken in hoeverre de mens mogelijkheden had hier een bestaan op te bouwen. De verwachting ten aanzien van bewoning in dit archeolandschap zijn laag, maar vondsten van rituele aard, bijvoorbeeld depotvondsten, zijn niet uitgesloten. Er zijn geen aanwijzingen welke locaties potentieel archeologische vindplaatsen kunnen bevatten.</p> <p>1C De vorming van het tweede Holocene archeolandschap is bepaald door de IJssel en de Zuiderzee. Vanaf het Onderdijs tot ruwweg de Enk is een pakket riviersediment aanwezig, en ten westen daarvan afzettingen van de Zuiderzee. Lokaal is in de ondergrond van de deklaag met sedimenten nog veen aanwezig, maar zowel langs de voormalige zee kust (thans de oever van het Drontermeer) en de oever van de IJssel, is het veen sterk gereduceerd door fluviatiele en mariene erosie, en door oxydatie als gevolg van menselijk ingrijpen (ontwatering door sloten en weteringen).</p> <p>2. Type object Het verwachtingspatroon is dus gericht op bepaalde typen landschappen, maar voor archeolandschap 1A en 1B kunnen geen bekende objecten worden aangegeven. De inschatting is overigens dat de begrenzing tussen archeolandschapstypen 1A en 1B qua verwachtingswaarde niet scherp is. Nog geruime tijd nadat de veenvorming was begonnen, moeten er nog bestaansmogelijkheden zijn geweest op het pleistocene zanddek. De bekende objecten, ofwel in dit geval cultuurhistorische waarden, in het plangebied beperken zich tot het derde holocene archeolandschap, in de vorm van verkavelingssysteem, dijkpatronen, andere werken in verband met waterbeheersing (sluizen, dammen etc.) en bewoningssporen.</p> <p>3. Kwaliteit en betekenis van de objecten Het Holocene dek van het plangebied is gevormd door rivier en zee uit veen, klei, zavel en zand. Vanaf de ontginningstijd is een</p> |
|---|---|

verkavelingspatroon aangebracht. In een later stadium zijn dijken opgeworpen. Invloed vanuit zowel de rivier als de zee bleef aanwezig, met gunstig en ongunstig gevolg. De kolken getuigen van dijkdoorbraken, maar door herhaaldelijke overstroming werd regelmatig sediment gedeponeerd, hetgeen gunstig was voor de vruchtbaarheid van de gronden.

Waarop zijn de verwachtingen gebaseerd:

In het westelijk deel van het plangebied is in 2003 een reeks boringen gezet in het kader van de Hanzelijn door RAAP. Hieruit is gebleken dat het dekzand vrij diep ligt (ca. 3.5 m -NAP). Tevens is hier nog een diepliggende fossiele geul aangetroffen. Ten oosten van deze geul gaat het dekzand iets de hoogte in en zijn er intacte podzolprofielen aanwezig. Dit betekent dat de pleistocene ondergrond zeker niet volledig geërodeerd is. Uit de metingen van GT Frontline in 2010 vertoont het dekzand zich als een tamelijk vlakke eenheid in het westelijke deel van het plangebied.

Voor het centrale deel van het plangebied, rondom de Enk verschaft het grondradar onderzoek door GT Frontline in 2010 enige duidelijkheid. Hier vertoont zich een dekzandrug, waarbij het zand vrijwel tot het maaiveld reikt. Op basis van het RAAP onderzoek in 2003 kunnen ook intacte podzolbodems in het centrale deel worden verwacht.

Ten noorden van het oostelijke deel van het plangebied bevindt zich het Onderdijks, waar in de periode 2001-2005 gefaseerd archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden. In de hier aanwezige rivierduinen bevond zich verstoord steentijdmateriaal. De achterliggende komgronden leverden geen vondsten of sporen op.

Conclusie:

In zowel het dekzand als het rivierduin kunnen bewoningssporen aanwezig zijn. Voor de laaggelegen delen, die zich onder de lagen veen en riviersediment bevinden geldt dat dit slechts prehistorische resten kunnen zijn.

Voor het lagenpakket op de zandondergrond, in het overgangsgebied tussen de oeverwallen en het rivierduin, geldt de verwachting dat hier geen bewoningsresten aanwezig zijn. Tijdens de fase van veenvorming en de langdurige sedimentatie was bewoning nagenoeg onmogelijk.

Op basis van historisch onderzoek en het ontginningspatroon kan het begin van de permanente bewoning worden gesteld op ca. 950.

Verwacht kunnen dus worden sporen en voorwerpen uit de prehistorie en de periode vanaf 950 tot nu.

Over de gaafheid van de bodemlagen en de conservering van de voorwerpen en organisch materiaal uit menselijke context kan niets met zekerheid worden gezegd. In dit plangebied is namelijk daarvoor nog onvoldoende onderzoek verricht.

De verwachtingenkaart van Kampen IJsseldelta-Zuid is opgenomen in bijlage 2.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

| | |
|------------------------------------|---|
| Aard en ouderdom van de vindplaats | Tijdens het bureauonderzoek is er een verwachting geformuleerd voor de kans op het aantreffen van prehistorische nederzettingen en ontginningen, inclusief huisplaatsen, vanaf ca. 950 n.Chr. |
|------------------------------------|---|

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

| | |
|--|---|
| Begrenzing en oppervlakte van de <u>totale</u> vindplaats (dus ook <u>buiten</u> het onderzoeksgebied) | N.v.t. in deze fase van het onderzoek waarin nog geen compleet beeld van de (eventuele) vindplaatsen aanwezig is. |
| Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats <u>binnen</u> het onderzoeksgebied | Idem. |

4.4 Structuren en sporen

| | |
|-------------------------------------|---|
| Archeologische structuren en sporen | N.v.t. in deze fase van het onderzoek waarin nog geen compleet beeld van de vindplaatsen aanwezig is. Op dit moment zijn namelijk uit het plangebied geen antropogene lagen met indicatoren, van welke aard dan ook, bekend. De verwachting is dat deze niet uitgesloten zijn. Verwacht kunnen worden: prehistorische resten en uit de middeleeuwen resten van boerenerven (putten, omheiningen, gebouwrusten), landbouwsporen (eergetouw of ploegvoren), veeteelt (botten, fosfaatvlekken), woonsporen (artefacten, houtskool), enz. |
|-------------------------------------|---|

4.5 Anorganische artefacten

| | |
|-------------------------|---|
| Anorganische artefacten | Er zijn nog geen vondsten bekend, op basis van de verwachte periodes zullen deze waarschijnlijk bestaan uit: vuursteen, natuursteen, aardewerk, metaal en glas. |
|-------------------------|---|

4.6 Organische artefacten

| | |
|-----------------------|--|
| Organische artefacten | Idem, maar mogelijk kan er sprake zijn van bewerkt hout, gewei of bot. |
|-----------------------|--|

4.7 Archeozoölogische en botanische resten

| | |
|--|--|
| Archeozoölogische en - botanische resten | Idem, maar mogelijk kan er sprake zijn van bot, hout of houtskool. |
|--|--|

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

| | |
|---|---|
| Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen | De feitelijke diepteligging van eventuele gelaagdheden met archeologische resten is onbekend. Mede om dit te achterhalen dient het verkennend onderzoek te worden uitgevoerd. |
|---|---|

4.9 Gaafheid en conservering

| | |
|---|--|
| Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, paleo-ecologische resten) | Gaafheid en conservering zijn nog grotendeels onbekend en een onderzoeksvraag voor het vervolgonderzoek. |
|---|--|

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

| | |
|------|---|
| Doel | <p>Het geoarcheologisch verkennend booronderzoek is gericht op het Pleistocene landschap en de rivierduinen en dient daarom als een geo-archeologisch onderzoek beschouwd te worden. Het vormt een vervolg op het reeds uitgevoerde geofysisch onderzoek naar het Pleistocene landschap, dat als doel had om de morfologie hiervan in kaart te brengen. Bij eventueel vervolgonderzoek kan door middel van een karterend veldonderzoek (boringen of proefsleuven) gericht naar kansrijke archeologische locaties in het plangebied worden gezocht.</p> <p>Onderhavig verkennend onderzoek is met name gericht op het detecteren van het reliëf in het dekzand en locaties waar wel of geen erosie heeft plaatsgevonden.</p> |
|------|---|

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

| | |
|---|---|
| Onderzoekskader, relatie met NOaA en synergie | <p>De volgende hoofdstukken uit de NOaA¹ zijn relevant voor het onderhavige onderzoek:</p> <ul style="list-style-type: none">• 11. De Vroege Prehistorie.• 17. De Late Prehistorie in Noord, Oost en Zuid Nederland en het Rivierengebied.• 20. De Romeinse tijd, Middeleeuwen en vroegmoderne tijd in Midden en Oost Nederlands zandgebied. <p>Vanwege de vroege fase in het Archeologische Monumentenzorgproces (AMZ-proces) is er nog geen duidelijkheid op welk onderzoek of onderzoeksprogramma onderhavige IVO-O zal aansluiten.</p> <p>Afhankelijk van de resultaten van het geplande onderzoek, evenals van de mate van onverstoordheid van de bodemopbouw, de kwaliteit van de archeologische sporen en vondsten ter plaatse, bestaat de mogelijkheid om in grote lijnen tot een reconstructie van de bewoningsgeschiedenis van de regio in de Prehistorie en Late Middeleeuwen te komen en een beeld te krijgen van de landschapsontwikkeling gedurende deze en latere perioden. Het onderzoek kan daar wellicht een bijdrage aan leveren.</p> |
|---|---|

5.3 Vraagstelling

| | |
|---------------|---|
| Vraagstelling | <p>De vraagstelling is gericht op het hierboven gestelde doel en is vertaald in een serie onderzoeksvragen (zie onder). Deze richten zich vooral op de reconstructie van het (bruikbare) landschap, en in tweede instantie op de activiteiten die de mensen hebben verricht in dit landschap. De interactie tussen mens en landschap staat centraal. Het centrale uitgangspunt in het onderzoekskader vormt de perceptie (in sociaal, economische en religieuze optiek) van de toenmalige bewoners die zij hadden van dat landschap. De</p> |
|---------------|---|

¹ www.noaa.nl

| | |
|--|--|
| | <p>aanwezigheid van mensen en de activiteiten in het landschap maakt dat we het (gevormde) landschap moeten benaderen als een cultuurlandschap. De mens gaf betekenis en vorm aan het landschap, waaronder ook de waterrijke onderdelen moeten worden gerekend. Om deze perceptie en de diachrone ontwikkelingen daarin te kunnen vaststellen is een multi- en interdisciplinair onderzoek een vereiste. De onderzoeksvragen zijn op verschillende niveaus ingericht, maar zijn tevens complementair en diachroon. Naarmate het onderzoek vordert en specifiek zal inzoomen op deelgebieden, vindplaatsen of activiteitenconcentraties, neemt ook de mate van detail in de onderzoeksvragen toe.</p> |
|--|--|

5.4 Onderzoeksvragen

| | |
|--|---|
| <p>Onderzoeksvragen (gebaseerd op Jager, 2011)</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Hoe ziet de bodemopbouw er ter plaatse uit? 2. Wat is de geogenese van het onderzoeksgebied? 3. Kan gesteld worden dat er in zones met veen op zand sprake is van intacte bodemprofielen in het dekzand en de rivierduinen? 4. In welke delen van het onderzoeksgebied is de top van het dekzand en de rivierduinen (grotendeels) intact en in welke delen zijn het dekzand en de rivierduinen geërodeerd? 5. Welke gebieden komen in aanmerking voor een karterend booronderzoek? 6. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, wat is dan, voor zover dit in deze onderzoeksfase kan worden bepaald, de omvang, gaafheid, conservering en datering ervan? 7. In hoeverre worden eventuele archeologische resten bedreigd door de voorgenomen plannen of bodemverstoring? 8. Welke delen van het plangebied, vindplaatsen of individuele vondsten lenen zich om gebruikt te worden in het kader van het gebruik van het verhaal van het verleden, kennis die verder reikt dan wetenschappelijke inhoud alleen of anderszins benut kunnen worden? |
|--|---|

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Methoden en technieken

| | |
|------------------------|--|
| Methoden en technieken | <p>Methoden en technieken algemeen:</p> <p>Het doel van het verkennend booronderzoek is om een aangescherpt en gedetailleerd verwachtingsmodel ten aanzien van het pleistocene landschap op te stellen en locaties aan te duiden waar op het dekzand en de rivierduinen archeologische vindplaatsen aanwezig kunnen zijn. Basis is het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek, gemeentelijke archeologische waardenkaart (zie bijlage 2) en de gegevens uit het geofysisch onderzoek. In het geofysischonderzoek is de morfologie van het pleistocene landschap in beeld gebracht. Of delen van het pleistocene dekzand en de rivierduinen zijn geërodeerd dan wel nog intact zijn kan op basis van het radaronderzoek nog niet met zekerheid worden gesteld. Analyse van deze gegevens kan voor een belangrijk deel inzichtelijk maken waar het pleistocene landschap is geërodeerd. Dit dient d.m.v. de verkennende boringen gestaafd te worden in het veld.</p> <p>Centraal zal de geëigende aanpak staan zoals is beschreven in Tol e.a. 2004 (RAAP-rapport 1000).</p> <p><u>Specificatie</u></p> <p>Als uitgangspunt gelden de Administratieve Bepalingen en Algemene Voorwaarden behorende bij dit bestek en KNA 3.2 specificatie VS01. In aanvulling daarop of in afwijking daarvan geldt:</p> <ul style="list-style-type: none">• De opdrachtnemer maakt een draaiboek voor alle fasen van het onderzoek. Het draaiboek bestaat uit een lijst met functionarissen en hun taken en verantwoordelijkheden, een planning van de werkzaamheden, een veiligheidsplan (elementen: route dichtstbijzijnde hulpdienst, EHBO-diploma, in het veld ten minste twee personen), een Artikel 46-melding, KLIC gegevens en verplichte verzekeringen. Tevens bevat het draaiboek het boorplan. <p><u>Strategie/beslissingen</u></p> <p>Voor aanvang van het veldwerk is er een <i>start-up</i> overleg met de directievoerder. De opdrachtnemer levert een concept draaiboek voor aanvang van het veldwerk.</p> <p><u>Producten</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Overleg met de opdrachtgever (project start up);• Een concept draaiboek voor aanvang van de werkzaamheden;• Een goedgekeurd draaiboek twee weken na start van het veldwerk;• KLIC melding; |
|------------------------|--|

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Artikel-46 formulier ingevuld. <p>LANDMETING</p> <p>Conform vigerende versie van de KNA.</p> |
|--|--|

6.2 Strategie

| | |
|-------------------------|---|
| Strategie (Jager, 2011) | <p><u>Verkennde boringen</u></p> <p>Boortype: Bij de uitvoering van het booronderzoek dient standaard een Edelmanboor te worden gebruikt, of, indien de bodemkundige gesteldheid dit vereist, een guts. De boorkern wordt afhankelijk van het boortype gesneden, verbrokkeld en waar mogelijk gezeefd om archeologisch indicatoren veilig te stellen.</p> <p>Diameter boor: Indien verschillende boren/ boordiameters worden gebruikt, dan dient dit op een overzichtskaart te worden geregistreerd.</p> <p>Diepte boringen: De diepte van de boringen dient zowel in meters minus maaiveld als ten opzichte van NAP te worden aangegeven.</p> <p>Positionering boringen: De raaien van de boringen worden als volgt geplaatst:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In het westelijke deel ten zuiden van de Buiten Reve worden 2 raaien boringen in west-oostelijke richting geplaatst tot ca. de Slapert. De afstand tussen de opeenvolgende boorpunten bedraagt 50 m en de boordiepte is tot 30 cm in het pleistocene zand. • In het centrale deel worden 4 raaien gezet met een zuidwestelijke-noordoostelijke oriëntatie. De afstand tussen de opeenvolgende boorpunten bedraagt 50 m en de boordiepte is tot 30 cm in het pleistocene zand. • In het oostelijke deel worden over de twee rivierduinen 4 raaien gezet met een zuidwestelijke-noordoostelijke oriëntatie. De afstand tussen de opeenvolgende boorpunten bedraagt 50 m en de boordiepte is tot 30 cm in het pleistocene zand. <p>Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/ paleolandschap: Er is te weinig bekend over de ondergrond om de positionering van de boringen hierop af te stemmen.</p> <p>Wijze onderzoek/ beschrijving boorkolom: De boorkolommen dienen te worden opgesteld volgens de ASB (<i>archeologische standaard boorbeschrijving</i>), waarbij de relevante bodemlagen lithologisch worden beschreven volgens de NEN 5104 en bodemkundig volgens het bodemclassificatiesysteem van De Bakker en Schelling (1989).</p> <p>Aanvullende informatie: Indien omwonenden, of anderen, relevante kennis aandragen met betrekking tot de locatie (bijvoorbeeld over graafwerkzaamheden), dan dient deze te worden verwerkt in de basisrapportage.</p> |
|-------------------------|---|

6.3 Structuren en grondsporen

| | |
|---------------------------|---|
| Structuren en grondsporen | In deze fase van het onderzoek nog niet van toepassing, anders dan dat vermoedelijke sporen kunnen worden aangeboord, en als zodanig, indien mogelijk als zodanig worden geregistreerd. |
|---------------------------|---|

6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek

| | |
|-------------------------------|--|
| Fysisch-geografisch onderzoek | <p>Door middel van het onderzoek dient een beeld verkregen te worden met betrekking tot de geologische en bodemkundige opbouw van het landschap ter plaatse van de onderzoekslocatie. Het profiel wordt door een fysisch geograaf beschreven middels bodemkundig en lithogenetisch beschreven boringen.</p> <p>Hierbij is van het belang in hoeverre dit onderzoek nieuwe informatie oplevert in vergelijking tot het eerder uitgevoerde onderzoek.</p> <p>Daarnaast dient het onderzoek informatie op te leveren over de stratigrafische eenheden die in het gebied kunnen worden onderscheiden en op welke manier deze zich verhouden tot de eerder vastgestelde stratigrafie van de eerdere onderzoeken. Er dient een goed beeld verkregen te worden met betrekking tot de relatie tussen de eventueel aanwezige archeologische resten en hun relatie met bepaalde typen sedimenten/stratigrafische eenheden.</p> |
|-------------------------------|--|

6.5 Anorganische artefacten

| | |
|-------------------------|--|
| Artefacten: anorganisch | Alle aangetroffen vondsten worden globaal gedetermineerd en gerapporteerd. |
|-------------------------|--|

6.6 Organische artefacten

| | |
|-----------------------|------------------|
| Artefacten: organisch | Als anorganisch. |
|-----------------------|------------------|

6.7 Archeozoologische en -botanische resten

| | |
|--------------------------|--|
| Paleo-ecologische resten | Kansrijke houtskoolrijke of humeuze grondsporen worden voor monsternamen voor paleo-ecologisch onderzoek geregistreerd. Er worden geen monsters verzameld ten behoeve van botanisch, micromorfologisch enz. onderzoek. Indien de uitvoerder bemonstering van lagen ten behoeve van nader laboratoriumonderzoek nodig acht met betrekking tot de geogenese, dan wordt contact opgenomen met de opdrachtgever. |
|--------------------------|--|

6.8 Overige resten

| | |
|----------------|--------|
| Overige resten | N.v.t. |
|----------------|--------|

6.9 Dateringstechnieken

| | |
|---------------------|--------|
| Dateringstechnieken | N.v.t. |
|---------------------|--------|

6.10 Beperkingen

| | |
|-------------|---|
| Beperkingen | <p>De werkzaamheden tijdens het archeologisch graafwerk dienen rekening te houden met de aanwezigheid van leidingen in het plangebied.</p> <p>Er zijn gegevens bekend over aanwezige bodemvervuiling en/of niet gesprongen explosieven (NGE).</p> <p>Bij het onderzoek dient rekening te worden gehouden met de resultaten van de eerder uitgevoerde onderzoeken in de nabijheid en deze moeten worden meegenomen in de uitwerking van het onderhavige onderzoek.</p> |
|-------------|---|

HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen

| | |
|---------------------------|--------|
| Structuren en grondsporen | N.v.t. |
|---------------------------|--------|

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

| | |
|----------------------------|---|
| Analyse fysische geografie | Tijdens het onderzoek dient rekening gehouden te worden met de resultaten van de al uitgevoerde onderzoeken. Het doel is de beantwoording van specifieke onderzoeksvragen die via fysisch-geografische analyse beantwoord kunnen worden. Deze zijn in de vraagstelling van dit PvE opgenomen. |
|----------------------------|---|

7.3 Anorganische artefacten

| | |
|-------------------------|---|
| Artefacten: anorganisch | Vondsten worden globaal per materiaalcategorie beschreven, voor zover noodzakelijk voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Bij vergankelijke vondsten dient minimaal de staat waarin ze zijn aangetroffen te worden gestabiliseerd (conform richtlijnen KNA 3.2 en de eisen van het depot van de gemeente Kampen). |
|-------------------------|---|

7.4 Organische artefacten

| | |
|-----------------------|---|
| Artefacten: organisch | Vondsten worden globaal per materiaalcategorie beschreven, voor zover noodzakelijk voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Bij vergankelijke vondsten dient minimaal de staat waarin ze zijn aangetroffen te worden gestabiliseerd (conform richtlijnen KNA 3.2 en de eisen van het depot van de gemeente Kampen). |
|-----------------------|---|

7.5 Archeozoologische en -botanische resten

| | |
|--------------------------|--------|
| Paleo-ecologische resten | n.v.t. |
|--------------------------|--------|

7.6 Beeldrapportage

| | |
|---|---|
| Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten, e.d.) | Op te nemen conform KNA 3.2 en de Handleiding Veldarcheologie. |
|---|---|

7.7 Selectie materiaal

| | |
|--------------------|---|
| Selectie materiaal | Alle aangetroffen vondsten worden globaal gedetermineerd en gerapporteerd. |
|--------------------|---|

7.8 Conservering materiaal

| | |
|---|--|
| Conservering geselecteerd materiaal (zie CvAK-leidraad nr. 1) | Van de vondsten dient in eerste instantie de staat waarin ze gevonden zijn gestabiliseerd te worden. In overleg met opdrachtgever/directievoerder en bevoegde overheid wordt bepaald welke vondsten in aanmerking komen voor duurzame conservering en eventueel restauratie. |
|---|--|

HOOFDSTUK 8 DEPONERING

8.1 Eisen betreffende depot

| | |
|-------------|--|
| Eisen depot | <p>De vigerende eisen zijn die van het depot voor bodemvondsten van de gemeente Kampen.</p> <p>Ten aanzien van de deponering van eventuele vondsten: Deze vondsten worden zodanig verpakt dat ze geschikt zijn voor opslag in een archeologisch depot. Het materiaal dient gecodeerd te zijn, en voorzien van bijbehorende documentatie en veldgegevens, zodat het materiaal kan worden overgedragen aan het depot van Kampen: Engelenbergplantsoen 5 te Kampen (KNA-DS02/DS03).</p> <p>Aangezien in deze fase de hoeveelheden vondsten zal het verwerken van de richtlijnen voor (de)selectie van vondsten (PS06) nog geen rol spelen, anders dan de centrale focus op de onderzoeksvragen gebiedt.</p> |
|-------------|--|

8.2 Te leveren product

| | |
|--------------------|--|
| Te leveren product | <p>Het eindproduct is een rapport volgens KNA-specificatie VS05 en volgens onderstaande bepalingen in dit hoofdstuk van dit PvE. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.</p> |
| Inhoud eindrapport | <p>In aanvulling op KNA VS05 bevat de eindrapportage minimaal de volgende hoofdstukken:</p> <ul style="list-style-type: none">• Inleidend hoofdstuk;• Hoofdstuk met samenvatting resultaten vooronderzoek;• Hoofdstuk waarin de landschappelijke ontwikkeling en de archeologische context wordt geschetst;• Hoofdstuk met de probleem-, doel- en vraagstelling van het archeologisch onderzoek;• Hoofdstuk met de beargumenteerde beschrijving van de gebruikte methoden en technieken;• Hoofdstuk met de beschrijving van de fysische geografie, inclusief dateringsresultaten;• Hoofdstuk met bespreking (beschrijving en interpretatie) van de aangetroffen vindplaatsen;• Hoofdstuk met bespreking (beschrijving en interpretatie) van de aangetroffen vondsten (deelrapporten);• Hoofdstuk met de synthese;• De samenvatting. <p>De rapportage bevat minimaal de volgende figuren:</p> <ul style="list-style-type: none">• Topografische kaartuitsnede met locatie van projectgebied (schaal 1:25000) met overzicht boorraaien. |

| | |
|-------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • kaart met deelzones plangebied met boorpunten (schaal 1: 5.000) • uitsnede gemeentelijke archeologische waardenkaart • eventuele vindplaatsenkaart • een geogenetische kaart • boorstaten |
| Verschijsning en oplaag eindrapport | <p>Goedkeuring:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Van het rapport verschijsnt een conceptversie en vervolgens een definitieve versie. Alle rapportages worden zowel digitaal (in een enkele pdf) als analoog aangeleverd; • De conceptversie is volledig (dus tekst en figuren verwerkt in het document) en wordt geleverd aan zowel de directievoerder/opdrachtgever als de bevoegde overheid; • Het concept wordt van commentaar voorzien door (of namens) de opdrachtgever en de bevoegde overheid; • De definitieve versie wordt in 10-voud aan de opdrachtgever geleverd, samen met een volledig opgemaakt digitaal exemplaar. De opdrachtgever stuurt 2 exemplaren en de digitale versie door naar de bevoegde overheid. Hierna zorgt de opdrachtnemer, na toestemming van de opdrachtgever, zelf voor de exemplaren die bestemd zijn voor eigen gebruik en voor de verplichte deponering bij de RCE. De opdrachtnemer draagt zorg voor verdere verspreiding van exemplaren naar de KB, provincie Overijssel, lokale amateurverenigingen en Universiteitsbibliotheken. |
| Deponering | <p>Na afloop van het veldwerk en de vondstverwerking dienen gegevens van vindplaatsen en vondsten te worden aangeleverd aan ARCHIS. De archeologische objecten en onderzoeksdocumentatie dienen aanvullend op de KNA specificaties, conform de eisen van de het Gemeentelijk Depot Bodemvondsten Kampen te worden aangeleverd zoals geformuleerd in het document Eisen ten behoeve van aanlevering van vondsten en onderzoeksdocumentatie, Gemeentelijk Depot Bodemvondsten Kampen.</p> <p>Het Gemeentelijk Depot Bodemvondsten Kampen dient bij de start van het onderzoek een melding te krijgen van de toekomstige aanlevering van vondsten. De vondsten en documentatie worden op zijn vroegst na goedkeuring van het conceptrapport aangeleverd aan het Gemeentelijk Depot Bodemvondsten Kampen (OS17).</p> <p>Alle digitale producten dienen mede gedeponerd te worden. Deze omvatten in ieder geval: boringenkaart, boorbeschrijvingen, gedigitaliseerde profielen, vondstenlijst, tekeningenlijst. Deze digitale deponering omvat in ieder geval ook volwaardig toepasbaar GIS-bestanden: topologisch correcte vectortekeningen gekoppeld aan de databases. Alle digitale producten dienen mede gedeponerd te worden. Deze omvatten in ieder geval: de alle-boringenkaart, boorstaten, gedigitaliseerde profielen, sporenlijst, vondstenlijst, tekeningenlijst. Deze digitale deponering omvat in ieder geval ook volwaardig toepasbaar GIS-bestanden: topologisch correcte vectortekeningen gekoppeld aan de databases.</p> |

HOOFDSTUK 9 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

9.1 Personele randvoorwaarden

| | |
|---------------------------|--|
| Personele randvoorwaarden | De uitvoerder dient te beschikken over een opgravingvergunning in het kader van de Monumentenwet 1988. Het betreft een onderzoek met een standaardcomplexiteit. Het booronderzoek wordt verricht door een bedrijf of een organisatie die ruime kennis en ervaring heeft met het uitvoeren van geo-archeologische onderzoeken. Het onderzoek zelf moet onder leiding staan van een gekwalificeerde fysisch geograaf met meer dan zes jaar ervaring in geo-archeologisch onderzoek. Dit moet blijken uit publicaties van onderzoeken in perimariene of fluviatiele geo-regios. Voor boringen en boorbeschrijvingen in het veld dient een ervaren fysisch geograaf te worden ingezet. Dit geldt ook voor de analyse van bestaande boorgegevens en het opstellen van een geogenetische kaart van het plangebied. |
|---------------------------|--|

9.2 Overlegmomenten

| | |
|---------|--|
| Overleg | Tijdens de uitvoer vindt directievoerend overleg plaats tussen uitvoerder, directievoerder (namens de opdrachtgever) en de bevoegde overheid. Tijdens dit overleg wordt de gang van zaken besproken en ook eventuele afwijkingen op dit PvE, bijvoorbeeld na het aantreffen van onverwachte fenomenen, geagendeerd. Dit overleg vindt zo vaak plaats als nodig wordt geacht. |
|---------|--|

9.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

| | |
|--|--|
| Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie | Vier weken na afronding van het onderzoek levert uitvoerder een (concept)rapportage aan met de resultaten van het inventariserend veldonderzoek voor toetsing aan de gemeente. Het rapport bevat een waardering, conform de vraagstelling in het PvE (KNA- VS06/ VS07). Het conceptrapport zal namens opdrachtgever en gemeente geëvalueerd worden door de gemeentearcheoloog van Kampen. Bij ingrijpende wijzigingen ten aanzien van de overeenkomst is (schriftelijke) toestemming van de gemeente, mede namens de opdrachtgever, vereist. |
|--|--|

9.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

| | |
|---|--|
| Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk | Wordt contractueel tussen opdrachtgever en opdrachtnemer vastgesteld en vastgelegd in de uitvraagbrief en/of administratieve bepalingen. |
| Uitvoeringscondities veldwerk | <ul style="list-style-type: none">Afwijkingen op het PvE worden door uitvoerder aan de directievoerder voorgelegd. Deze treedt hierover in contact met de opdrachtgever en bevoegde overheid. Omgekeerd communiceert de gemeente via directievoerder en opdrachtgever over eventuele afwijkingen of noodzakelijke bijstellingen van het onderzoek; |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • De betredingstoestemming is geregeld door de opdrachtgever; • De gangbare veiligheidseisen bij een project van deze aard worden in acht genomen; <p><i>Werkvoorbereiding:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Het terrein is bereikbaar vanaf de weg. Het plaatsen van een keet, het dichten van de boorgaten, de vergunningen (art. 41 op de Monumentenwet) wordt door uitvoerder geregeld. Tevens doet uitvoerder zelf een KLIC-melding, en verricht werkzaamheden met inachtneming van deze gegevens. |
| Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eindrapport | <p>Wordt contractueel tussen opdrachtgever en opdrachtnemer vastgesteld en vastgelegd in de uitvraagbrief en/of administratieve bepalingen.</p> <p>Na goedkeuring door de opdrachtgever, en gemeente Kampen, verschijnt het eindrapport na 2 weken.</p> <p>Uiterlijk 4 weken na inzending van de rapportage wordt de digitale documentatie overgedragen aan de RCE (KNA-RS11).</p> <p>De opdrachtgever krijgt het recht om het rapport meteen na overdracht te publiceren met vermelding van de auteursnaam en naam van het uitvoerende bedrijf. Wijzigingen en toevoegingen geschieden alleen met toestemming van de auteur. Het rapport is na goedkeuring door de bevoegde overheid vrijelijk beschikbaar (met inachtneming van het auteursrecht).</p> |
| Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie | Vondsten, monsters en documentatie zullen na oplevering van het definitieve rapport worden overgedragen aan het depot van de gemeente Kampen. |
| Procedure toetsing eindproduct door bevoegde overheid | Na goedkeuring van het conceptrapport dient een definitief rapport ingediend te worden. De bewijzen van overdracht van vondsten en documentatie zullen aansluitend op het definitief maken van het rapport volgen. |

HOOFDSTUK 10 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

10.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

| | |
|----------------------------------|--|
| Wijzigingen tijdens het veldwerk | Indien tijdens het veldwerk wijzigingen in de strategie of werkwijze noodzakelijk of wenselijk worden, dient de uitvoerder in overleg te treden met de directievoerder en de bevoegde overheid. Hiermee dienen afspraken te worden gemaakt aangaande deze wijzigingen en de daarmee samenhangende planning van de werkzaamheden alsmede eventueel meer- of minderwerk. |
|----------------------------------|--|

10.2 Belangrijke wijzigingen

| | |
|-------------------------|--------|
| Belangrijke wijzigingen | N.v.t. |
|-------------------------|--------|

10.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

| | |
|--|--------|
| Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk | n.v.t. |
|--|--------|

10.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

| | |
|--|--|
| Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering | Indien t.a.v. de vraagstellingen, methodiek, conservering of rapportage ingrijpende wijzigingen optreden, dient dit tijdig met de directievoerder en de bevoegde overheid te worden besproken. |
|--|--|

LITERATUUR EN BIJLAGEN

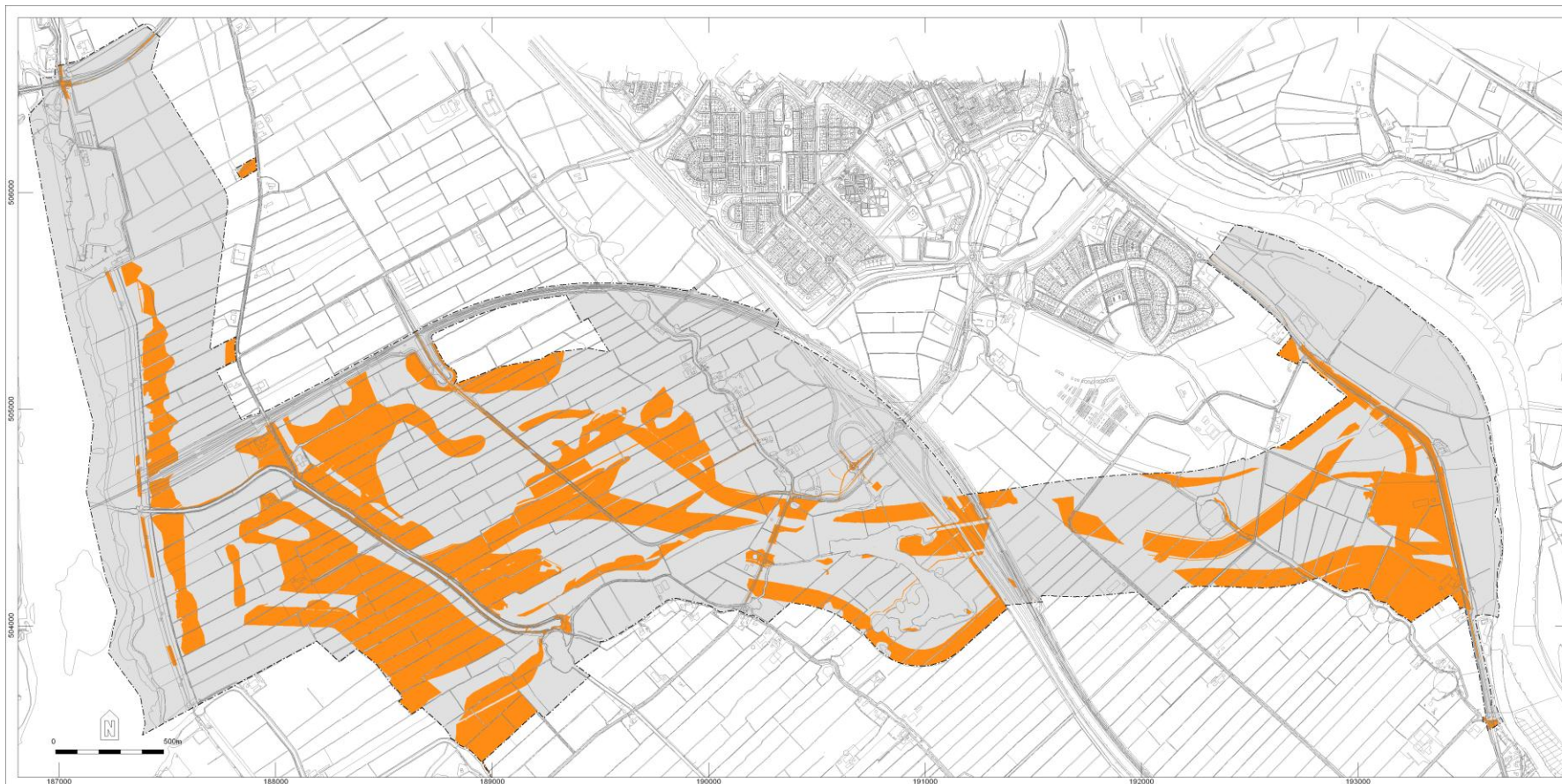
Literatuur

- **Berendsen, H.J.A., 1996**, *De vorming van het land*, Assen.
- **Borsboom, A.J. & J.W.H.P. Verhagen, 2009**, *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*, Gouda
- **Bosman, A.V.A.J. & J. Lendering, 2010**, *De rand van het Rijk, De Romeinen in de Lage Landen*, Amsterdam.
- **Groenewoudt, B.J., 1994**. Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden. NAR 17. ROB, Amersfoort.
- **Jager, A., 2008**, Het bodemarchief van de IJsseldelta, Beleidsnota Archeologie Gemeente Kampen 2009-2012
- **Jager, A., 2011**, Programma van Eisen IVO- verkennend booronderzoek, geo-archeologisch, IJsseldelta-Zuid, bypass Kampen. Gemeente Kampen, versie 26-11-2011.
- **KNA 3.2:** www.sikb.nl/
- **Nationale Onderzoeksagenda Archeologie:** <http://www.noaa.nl/>
- **Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen, 2004**, Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. RAAP-rapport 1000, Amsterdam.
- **Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006**, KNA Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek, Gouda.

Bijlagen

1. Contouren onderzoeksgebied
2. Verwachtingenkaart
3. Figuur uit geofysisch onderzoek: onderverdeling landschappelijke eenheden

BIJLAGE 1 - CONTOUREN ONDERZOEKSGBIED

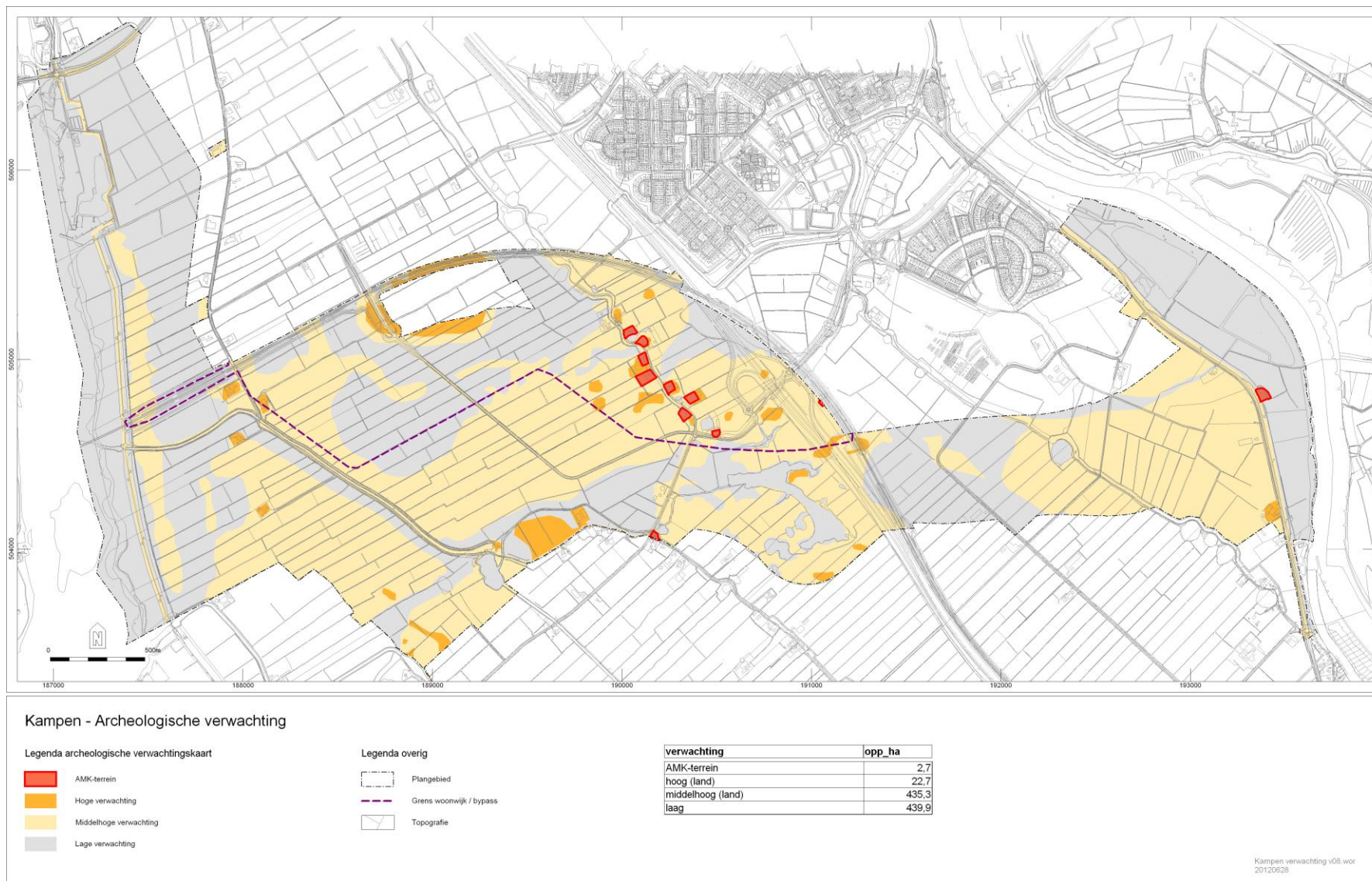


Kampen - Onderzoeksgebied

Legenda archeologische verwachtingskaart

- Onderzoeksgebied
- Rest plangebied (geen onderzoek noodzakelijk)
- Plangebied
- Topografie

BIJLAGE 2 - VERWACHTINGENKAART KAMPEN IJSSEDELTA-ZUID



BIJLAGE 3 - LANDSCHAPPELIJKE EENHEDEN O.B.V. GEOFYSISCH ONDERZOEK

Bron: Roest, D.v.d., & G. Hobson, 2010, Geofysisch onderzoek Bypass Kampen. GT Frontline Archeo, p.9.

