

# Archeologische monumentenzorg in 2012

door Alexander Jager

De Kamper archeologie ondergaat momenteel een reeks substantiële veranderingen, die in verschillende stadia van vordering zijn. Gemeentelijke archeologie omvat beleids- en advieswerk, veldonderzoek en depotbeheer. Op dit moment zijn al deze drie werkterreinen in beweging. Dit jaar wordt - volgens gemeentelijke planning - een erfgoednota opgesteld die onder meer archeologiebeleid bevat. Voor betere systematisering van het veldwerk is Kampen eind 2012 een samenwerkingsovereenkomst aangegaan met de gemeente Zwolle. De archeologische dienst van Zwolle is thans de vaste uitvoerder van archeologisch veldwerk in onze gemeente. Als laatste ontwikkeling moet het Van Heutszproject worden genoemd. Indien dit plan doorgang vindt, krijgt gemeentelijke archeologie, samen met de Openbare Bibliotheek, het Gemeentearchief, de IJsselakademie en mogelijk andere partners, een onderkomen in de Van Heutszkazerne. Depotbeheer en onderzoek aan de gemeentelijke archeologiedecollectie kan dan in een passende accommodatie plaatsvinden. In het najaar van 2012 is ook een club van enthousiaste vrijwilligers van start gegaan met de ontsluiting van de archeologiedecollectie. De historische vereniging voor de IJsseldelta Jan van Arkel levert de leden en de gemeente faciliteert onder coördinatie van de gemeentearcheoloog.

## **Hernieuwde samenwerking met Zwolle**

De ontwikkelingen in de Kamper archeologie lopen in hoofdlijnen parallel met een meer algemene Nederlandse trend. Twee kernproblemen vormden langdurig een struikelblok: de hoeveelheid onderzoek en vervreemding van het publiek. In de late jaren tachtig van de vorige eeuw kwam de huidige Monumentenwet tot stand, maar die voorzag niet in de kwantitatieve behoefte van de archeologie. Beter gezegd: de vakwereld kon de hoeveelheid projecten niet bijhouden. Door de stortvloed aan ruimtelijke ordeningsprojecten waarbij bodemkundig onderzoek vereist was, raakte het archeologisch bestel overbelast, zodat uitbreiding van veldwerkcapaciteit gewenst was. Hiermee werd het pad geëffend voor de commerciële archeologie, die

thans veel van het uitvoerend archeologisch onderzoek voor haar rekening neemt. Veel, want nog steeds zijn archeologische afdelingen van sommige universiteiten actief betrokken bij veldonderzoek, en wordt vooral door een aantal gemeentelijke archeologische diensten continue onderzoek verricht. Eén van die diensten heeft de gemeente Zwolle.

Het cluster archeologie van Kampen werkte van 1987 tot 2002, zonder formele overeenkomst, samen met de archeologische dienst van Zwolle. Het veldonderzoek in de gemeente Kampen vond daarbij plaats onder de verantwoordelijkheid van Zwolle, die over zelfstandige opgravingsbevoegdheid beschikt en daar de capaciteit voor heeft. In 2002 is deze samenwerking opgeheven doordat Kampen van het rijk zelfstandige opgravingsbevoegdheid verkreeg, zonder aan de voorwaarden hiervoor te voldoen. Kampen heeft deze bevoegdheid dan ook niet kunnen effectueren. Vanaf 2002 zijn voortdurend verschillende archeologische bedrijven ingeschakeld, waarbij het onderzoek gecoördineerd en gecontroleerd is door de gemeente-archeoloog.

In Nederland beschikken verschillende gemeenten over een eigen archeologische dienst met een opgravingsvergunning. Met deze bevoegdheid en de benodigde capaciteit, kan de archeologische dienst zelfstandig voorzien in de uitvoering van archeologietaken op het gebied van beleid, onderzoek, uitwerking en opslag (depotbeheer). Een aantal van deze diensten verzorgt ook archeologietaken voor één of meer buurgemeenten. Zo behartigt de dienst van Zwolle archeologische monumentenzorg voor de eigen gemeente, en die van de gemeenten Zwartewaterland en Hattem. Hierbij verzorgt de dienst het beleid, de adviestaken, het archeologisch onderzoek (veldwerk) en soms het depotbeheer.

Belangrijk is dat de aangegane samenwerking geen inbreuk betekent op de bevoegdheden die Kampen nu heeft. De gemeente behoudt de volledige beleidstaak en voert tevens zelfstandig depotbeheer. Kampen houdt dus de regie over het onderzoek dat de archeologische dienst van Zwolle uitvoert op het grondgebied van de gemeente Kampen. Verder vindt de opslag van documentatie en objecten in het eigen depot plaats.

Formeel krijgt de archeologische dienst van de gemeente Zwolle als hoofdtak archeologisch onderzoek uit te voeren op het grondgebied van Kampen. Hierbij wordt dynamische samenwerking beoogd. Ambtenaren profiteren wederzijds van elkaars expertise; capaciteit en middelen worden doelmatig ingezet en de maatschappelijke betekenis van archeologie wordt vergroot. De gemeente wordt directer betrokken bij onderzoek, waardoor betrokke-

nen: projectontwikkelaars, bestuurders, pers en publiek, sneller ingelicht kunnen worden over de resultaten.

### **Het archeologisch kapitaal van Kampen**

De IJsseldelta, de enige Nederlandse rivierdelta die binnenlands uitstroomt, vormt een unieke archeoregio. Het goed geconserveerde rivierlandschap bevat een wijdvertakt netwerk van dijken, meer dan tweehonderd boerderijterpen en kernen van dorpen die hun ontstaan aan de ontginning te danken hebben. Kampen is waarschijnlijk in oorsprong eveneens een ontginningskern, maar groeide door overzeese en inlandse handel, ambachtelijke activiteit en andere factoren uit tot een relatief grote stad. Onze archeoregio omvat de archeologische complextypen: stad, dorpen, terpen en dijken. Hiernaast zijn er nog de complextypen: kerklocaties, steentijdvindplaatsen en havezaten.

In 2007 is de Monumentenwet 1988 herzien op het onderdeel archeologie. De wetsherziening verplichtte gemeenten eigen beleid te formuleren in de periode 2007-2009 door het opstellen van een beleidsnota en de samenstelling van een archeologische waardenkaart. Nadrukkelijk geldt het zogenaamde behoudsbeginsel; het archeologisch erfgoed dient - zoveel mogelijk - in de grond (in 'situ') behouden te blijven.

Alle bekende archeologische complextypen in het Kamper grondgebied zijn genoteerd op de archeologische waardenkaart, waar de gemeente sinds 2009 over beschikt. Naast de archeologisch waardevolle vindplaatsen geeft de kaart locaties aan waarvan verwacht wordt dat er archeologische waarden aanwezig zijn. De verwachtingswaarden (uitgedrukt in hoge, middelmatige en lage verwachtingswaarden) zijn een indicatie in welke mate een locatie kansrijk is op het aantreffen van archeologische resten. De bijbehorende beleidsvoorschriften zijn opgenomen in de erfgoedverordening die in 2011 vastgesteld is. In 2013 zal Kampen nu een erfgoednota opstellen die ook archeologiebeleid omvat. Met dit beleid zal Kampen zoveel mogelijk recht proberen te doen aan het archeologisch kapitaal van de gemeente.

### **Publieksparticipatie**

Eén van de grote toekomstige uitdagingen voor de archeologische vakwereld is het betrekken van geïnteresseerd publiek bij opgravingen, documentatie en collectiewerk. Archeologische opgravingen kunnen rekenen op draagvlak bij het grote publiek, maar vormen voor ruimtelijke planologen soms een belemmering. Terecht wordt dan ook vaak gevraagd wat het grote publiek

van de onderzoeksinspanningen en -kosten terugziet. Door publieksvriendelijke publicaties, rondleidingen, educatieve programma's, tentoonstellingen en een website moet de archeologie een vertaalslag maken van de vakinhoudelijke kennis naar publieksvriendelijke producten en diensten. Vrijwilligers moet ruimte worden geboden activiteiten te ontplooiën bij opgravingen en depotwerk. Hiervoor heeft de gemeente, in samenwerking met de vereniging Jan van Arkel, een werkgroep opgezet, die periodiek bijeenkomt in het gemeentelijke archeologiedepot. Verder is voor 2013 een overzichtstentoonstelling van de Kamper archeologie in het Stedelijk Museum Kampen gepland. Publieksparticipatie bij de ontsluiting van archeologisch erfgoed in de bodem en het depot is één van de bouwstenen voor de synergie die het ideële fundament moet vormen voor het Van Heutszproject. De gemeente zal een website voor archeologie opzetten om de onderzoeken overzichtelijk te structureren. Verder is begin 2013 een module archeologie op Atlantis - een digitaal registratieprogramma - aangeschaft voor het collectiebeheer. Gemeentelijke archeologie neemt een veelzijdige taakstelling op zich om algemeen geïnteresseerden de mogelijkheid te bieden zich te verdiepen in de rijke historie van Kampen.

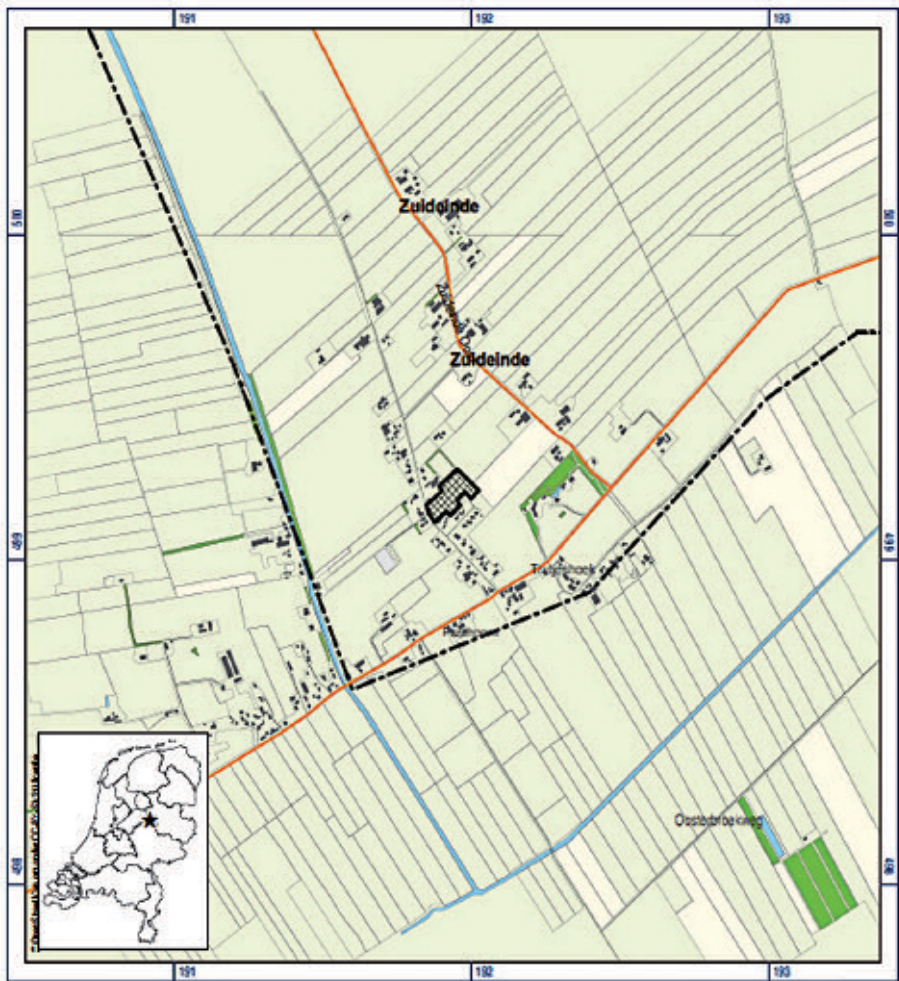
### **Onderzoek in 2012**

Planvorming in de ruimtelijke ordening stuit vaak op archeologische belangen en vereist soms veldwerk, waarbij twee typen onderzoek te onderscheiden zijn: IVO (Inventariserend Veld Onderzoek, oftewel: vooronderzoek), waarmee witte vlekken op de waardenkaart worden gecheckt op aanwezigheid van monumenten. Het tweede type is het documenteren van complextypen, locaties waarvan de archeologische waarde aangetoond is, door middel van een DAO (Definitieve Archeologische Opgraving, oftewel opgraving).

In 2012 is zowel in Zuideinde West als Oost te Kamperveen een verkennend onderzoek verricht. De uitwerking van de grote opgraving op het Myosotis-terrein in 2011 heeft stagnatie opgelopen. Het meest opzienbarende archeologische onderzoek in de gemeente Kampen in 2012 vond onder water plaats: het waarderend onderzoek naar de middeleeuwse scheepsresten in de IJssel ter hoogte van de Koggewerf.

### **Zuideinde West**

Kamperveen bestond ooit uit de kernen Zuideinde, de Zande, het Oenen en de Leidijk/Hogeweg. Het Oenen bestaat niet meer door de inbraak van een getijdengeul van de Zuiderzee.



De ligging van het plangebied Zuiddeinde-West (gearceerd).

Ten behoeve van woningbouw wordt een plangebied in Zuiddeinde West ontwikkeld. Omdat het plangebied aan de historische kern van Zuiddeinde grenst, en dichtbij de nederzettingen de Leidijk en de Hogeweg gelegen is, is opdracht verleend aan archeologisch adviesbureau Raap om ter plaatse een verkennend booronderzoek te verrichten. De ondergrond van het plangebied bestaat uit dekzand, dat wordt afgedekt door een pakket humeuze grond. Hieronder is een uitspoelingslaag geconstateerd. In een deel van de boringen kwam hieronder direct de C-horizont voor. In de ove-

rige boringen was de B-horizont nog aanwezig. Deze bodemopbouw kan geïnterpreteerd worden als een laarpodzol. Het is echter ook mogelijk dat de humeuze laag het resultaat is van beakkering, waarbij een oudtijds gevormd veendek is opgenomen in de bouwvoor.

Tijdens het veldonderzoek zijn in twee boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft in beide gevallen een fragment roodbakken aardewerk uit de nieuwe tijd, in een menglaag onder de bouwvoor. Ze vormen geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te veronderstellen.

### **Zuideinde Oost 13**

Archeologisch onderzoeksbureau SyntheGra heeft in opdracht van Stalbouw.nl een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een karterend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan het Zuideinde Oost 13 in Kamperveen. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een stal.

Aan het plangebied is op grond van het bureauonderzoek een middelhoge verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals hardkuilen, en bevinden zich in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. De natuurlijke podzolgrond bleek in de helft van de boringen niet meer aanwezig. In de andere helft van de boringen is een intacte B-horizont aangetroffen onder een 40 à 65 centimeter dik pakket humeus zand. In deze boringen zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een vuursteenvindplaats. De middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen kan daarom naar laag worden bijgesteld.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats uit deze periode.

### **Veldoven 11 in IJsselmuiden**

Op basis van een bureauonderzoek door adviesbureau Oranjewoud zijn de archeologische waarden ter plaatse van Veldoven 11 getoetst. Het plangebied bestaat geomorfologisch uit een rivierkom en een oeverwalachtige vlakte,

met bodemkundig gezien drechtvaaggronden en poldervaaggronden. Voor een deel van het gebied geldt een middelmatige verwachting.

Binnen het plangebied worden resten verwacht uit de late middeleeuwen - nieuwe tijd, samenhangend met de hoger liggende oeverwal van de IJssel. Vondsten en/of vindplaatsen uit eerdere perioden zijn in de directe omgeving van het plangebied niet bekend, de aanwezigheid hiervan kan evenwel niet worden uitgesloten. De middelhoge verwachting geldt alleen als er sprake is van een (deels) intact bodemprofiel. Verwacht wordt dat de bodem binnen het plangebied is verstoord door licht agrarisch grondgebruik. Tevens wordt verwacht dat zich een oude weg in de ondergrond bevindt (ongeveer in het midden van het plangebied, met een noord-zuidelijke oriëntatie) en resten van een steenfabriek in de zuidoosthoek. Binnen het plangebied is ook enige kans op beschoeiingen en andere watergerelateerde bouwwerken en voorwerpen. Vanwege de mate van versterking en de geringe verwachtingswaarde is afgezien van vervolgonderzoek.

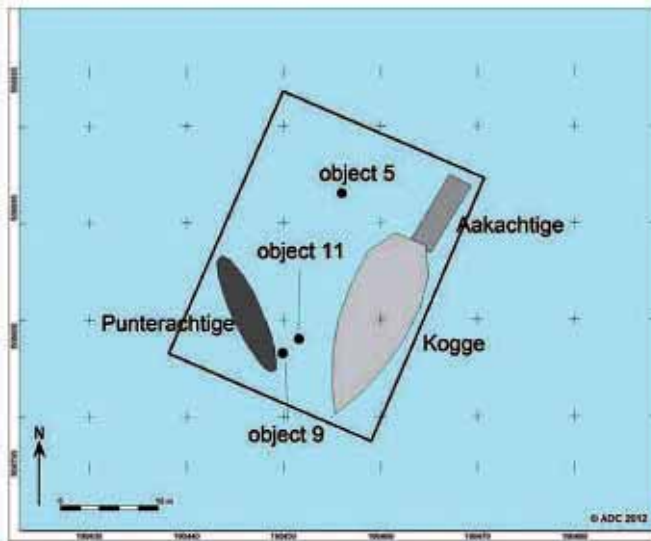
### **Maritiem erfgoed in de IJssel**

Archeologisch speurwerk in verband met werkzaamheden voor de zomerbedverlaging (bodem) van de IJssel nabij Kampen in 2011 heeft een drietal eeuwenlang in sediment verscholen scheepswrakken aan het licht gebracht. In 2012 is op deze vindplaats een waarderend onderzoek uitgevoerd en zijn een aakachtig vaartuig, een punterachtig wrak, een koggeachtig vaartuig en een aantal losse houten objecten aangetroffen. Het wrak van de koggeachtige is van deze trits het grootst, het meest compleet en vormt - zonder de waarde van de twee overige vaartuigen tekort te willen doen - de meest belangwekkende vondst. Recente documentatie van het bovenste deel van het wrak legitimeert de terechte typering van het wrak als koggeachtig. Hiermee komt het totaal van wrakken dat in Europa van dit scheepstype is aangetroffen op 31, waarvan zestien uit Nederland.

Al sinds de Tweede Wereldoorlog staat de kogge in de belangstelling van mediëvisten en maritieme historici die zich bezighouden met de hanzeatische handel. Langdurig waren historische documenten, afbeeldingen op middeleeuwse stadszegels, en voorstellingen op miniaturen de enige bronnen die gegevens verstrekten over dit scheepstype.

Voor de middeleeuwse stadszegels zijn gebruikt om een indruk te krijgen van het uiterlijk van de kogge. Uit deze sigillografische informatie is geconcludeerd dat het schip een eenmaster moet zijn geweest, met een vlakke kiel, recht vallende stevens, een kenmerkende doorbalking van de scheeps-



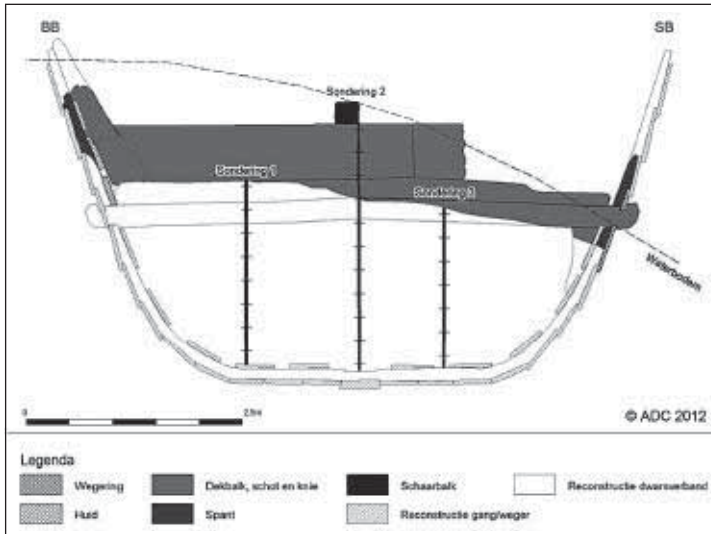


Schematische weergave van de belangrijkste vondsten.

huid en een hoog vrijboord. De stadszegels schenen er op te wijzen dat er van de kogge verschillende varianten bestonden. Geruime tijd moesten geïnteresseerden in de kogge het stellen met deze algemene indruk van dit scheepstype, tot 1962, toen havenarbeiders in Bremen het wrak van een kogge aantroffen. Deze vondst was een doorbraak in het koggeonderzoek en verschafte maritieme historici en mediëvisten veel nieuwe informatie over dit scheepstype. Vanaf toen waren resultaten uit archeologisch onderzoek leidend in het Europese koggeonderzoek. Toch was de Bremer kogge niet het eerst gedocumenteerde exemplaar van dit type. In 1944 was namelijk in de Noordoostpolder een kogge door P.J. Modderman opgegraven en gedocumenteerd.<sup>1</sup> Wat is nu de betekenis van de IJsselkogge?

Tijdens de late middeleeuwen toonde Europa grote vitaliteit. In de 12de en 13de eeuw werden onder andere de Poolse en Baltische gebieden gekerstend en vond via de Oostzee in toenemende mate exploitatie plaats van deze gebieden. In West-Europa vervulden de jaarmarkten in de Champagne langdurig een spilfunctie voor de internationale handel; in de Oostzeehandel namen de jaarmarkten op Skanor een prominente positie in. Veel Duitse steden hadden zich aangesloten bij een verbond om hun handelsbelangen in Noordwest- en Oost-Europa te reguleren, namelijk de Hanze. Bij deze stedenbond waren ook verschillende Nederlandse steden aangeslo-





Gereconstrueerde doorsnede van de gevonden kogge.

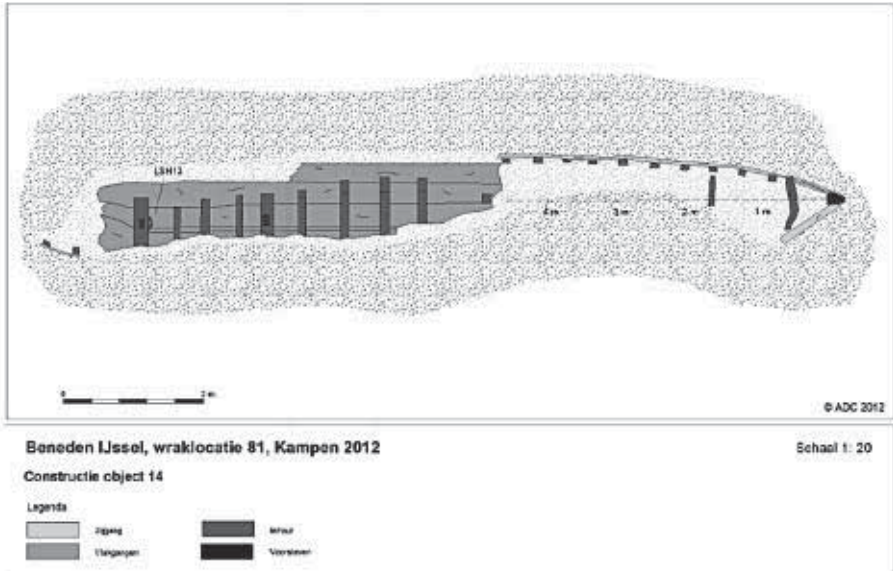
ten. De Hanze was geen uniforme stedenbond, maar bestond uit clusters van steden. Gemeenschappelijk optreden was dan ook niet aan de orde, alleen wanneer gezamenlijke belangen de Hanze hiertoe dwongen, zoals een handelsoorlog met Denemarken in 1367. Daarbij liet de Hanze zien dat ze bij een onontkoombare confrontatie een overtuigende gevechtskracht kon mobiliseren. Denemarken leed dan ook een zware nederlaag. Dergelijke confrontaties waren zeldzaam; over het algemeen kenmerkte de Hanze zich door het voeren van overleg om handelsgeschillen en concurrentie in goede banen te leiden.

De late middeleeuwen vormden voor Europa ook het tijdperk van de grote ontginningen. Na de betekenisvolle opkomst van het Frankische rijk, met Karel de Grote als meest bekende vorst, kreeg West-Europa politiek vorm. Na de Frankische rijksdelingen behoorde Nederland geruime tijd toe aan het Heilige Roomse Rijk. De ontwikkelingen waren gunstig en de bevolking in Nederland, langdurig in hun vestigingsmogelijkheden beperkt tot de relatief hoger gelegen zand- en lössgronden, was door demografische druk genoodzaakt de uitgestrekte veengebieden in het midden en de kustzone van het land te ontginnen. Het hart van Nederland werd gevormd door een veenmoeras, het Almere, dat niet te ontginnen viel. Door de inbraak van de Noordzee bij het Vlie in de 12de eeuw verkreeg het Almere in toenemende

mate het karakter van een zee. Koopvaarders uit het Oostzeegebied duiden deze zee aan als 'Zuiderzee'.

Een belangrijke factor die bijdroeg aan de totstandkoming van de Zuiderzee was het toegenomen stroomdebiet van de IJssel. Omstreeks 650 verkreeg de rivier verbinding met de Rijn, waardoor de IJssel substantieel meer water te vervoeren kreeg. Nabij Kampen mondde de rivier in het Almere/ de Zuiderzee uit, maar langdurig blokkeerde het veenmoeras de uitstroming, zodat de uitmonding het karakter van een delta verkreeg. Het toegenomen waterdebiet van de rivier veroorzaakte ook afzetting van sediment uit de rivier over het veengebied in de rivierdelta. Vanaf circa 950 was agrarische exploitatie van de IJsseldelta mogelijk en vestigden kolonisten zich in dit gebied. In de 12de eeuw werd ter plaatse van het huidige Kampen een nederzetting gevestigd, die zeer waarschijnlijk aanvankelijk agrarisch van aard was.

De IJssel was inmiddels over het volledige tracé bevaarbaar en kwam daarvoor binnen het blikveld van Duitse kooplieden in het Rijnland, die een handelsroute naar het Oostzeegebied nodig hadden. Van de bestaande nederzettingen selecteerde men Kampen, dat als handelsknooppunt werd ingericht. Hiermee was de basis gelegd voor succesvolle handelsvaart, zowel over zee als over de rivier. Het aardige is nu dat de vondst van de IJsselkogge gepaard ging met het aantreffen van twee typische rivierschepen, namelijk een aak en een punter. Hiermee zijn de scheepstypen vertegenwoordigd waarmee handelswaar overzee en rivieropwaarts vervoerd werd. Van de scheepsrestanten zijn monsters genomen voor een dendrochronologische datering. Voor de punterachtige is geen datering verkregen. De bouwdatum van de koggeachtige is na 1399 en die van de aakachtige na 1410. Beide wrakken zijn gelijktijdig afgezonken. Het tijdstip van afzinken moet later dan 1410 zijn geweest, na de bouwdatum van de aakachtige. Aangezien houten schepen algemeen circa dertig jaar meegaan, heeft men de schepen waarschijnlijk vóór 1440 naar hun laatste bestemming gebracht. De al op basis van stadszegels vastgestelde variatie in koggen wordt bevestigd door archeologische vondsten. Scheepsbouwers produceerden in 'koggetraditie' boten die voor de binnenvaart bestemd waren en exemplaren voor de overzeese vaart. Te onderscheiden zijn kleine koggen met een lengte over alles tot ongeveer 14 meter, een middencategorie met een lengte rond 16 meter en grote schepen met een lengte over de stevens van meer dan 20 meter.<sup>2</sup> De IJsselkogge behoort in de laatste categorie en is daarmee een zeegaand schip geweest.



Schematische weergave van het gevonden punterachtige schip.

Niet het volledige koggewrak is onderzocht, maar de gedocumenteerde delen volstaan voor een scheepkundige typebepaling. Aangetroffen en gedocumenteerd zijn onder andere de zeer kenmerkende stevenhaak, doorbalking, scheepshuid en sintels. Bij dit scheepstype kwam als eerste de karveel beplankte bodem tot stand, en vervolgens de overnaads uitgevoerde beplanking van de bovenbouw, die met behulp van de dwarsbalken stabiliteit verkreeg, voorafgaand aan de verdere afbouw. Verspreid rondom de scheepswrakken in de IJssel ligt nog wat hout, mogelijk resten van het kasteel van het koggeachtige schip.

De datering van de IJsselkogge aan het begin van de 15de eeuw, verschaft de indruk van een relatief jonge zeegaande variant. Een tegenhanger voor de binnenvaart vormt de Almere Kogge, waarvan de bouwtijd gesteld is in het eerste kwart van de 15de eeuw.<sup>3</sup>

Koggen kunnen op verschillende plaatsen in Europa gemaakt zijn. Het oorsprongsgebied is echter onbekend. In het scheepstype zijn elementen van de scheepsbouwtraditie der Vikingen (overnaadse planken) met mediterrane technieken (planken in karveeltechniek) gecombineerd. Vrij onlangs zijn enkele Deense koggen dendrochronologisch gedateerd. De exemplaren gevonden bij Kollerup (circa 1150) en Kolding (circa 1189) blijken de oudste

koggen in Europa te zijn. Is Denemarken daarmee de bakermat van de kogge? Er is te veel verschil tussen de grote Viking handelsschepen en de koggen om deze veronderstelling te steunen.<sup>4</sup> De herkomst van de kogge blijft nog een vraagteken.

Hoe ziet het vervolg er voor de IJsselkogge uit? Tussen de vindplaats van de scheepswrakken en de rivierkade aan de kant van Kampen zijn misschien nog meer scheepswrakken gelegen. Door Rijkswaterstaat zal in 2013 hier naar een vervolgonderzoek in de vorm van boringen worden uitgevoerd.

### Geraadpleegde literatuur

A.F.L. van Holk, 'Maritieme archeologie van de Kogge', in: H. Brand en E. Knol (red.), *Koggen, kooplieden en kantoren* (Hilversum 2009) 124-143.

F.M. Hocker en K. Vlierman, *A small cog wrecked on the Zuiderzee in the early fifteenth century* (Lelystad 1996) [NISA excavation report 19].

### Rapporten

H.J.N. Engeldorp Gastelaars en N. Bouma, *Evaluatierapport Kampen - Burgwal, Sint Geertruidengasthuis. Een definitief archeologisch onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving* (Amersfoort 2012) [ADC ArcheoProjecten].

E. Goossens, *Plangebied Zuideinde West te Zuideinde, gemeente Kampen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, karterende fase* (Weesp 2012) [RAAP-notitie 4183].

I.N. Kaptein, *Bureauonderzoek Veldoven 11 te IJsselmuiden, verzinkerij Kampen* (Heerenveen 2012) [Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/81].

H. Kremer, *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek. Zuideinde Oost 13 te Kamperveen, gemeente Kampen* (Doetinchem 2012) [Synthegra archeologie rapport].

W.B. Waldus, K. van Campenhout en J. Verweij. *De IJsselkogge. Inventariserend Veldonderzoek Onderwater - Waarderend* (Amersfoort 2012) [ADC Maritiem] 2012.

### Noten

1. Van Holk, 'Maritieme archeologie'.
2. Van Holk, 'Maritieme archeologie', 133.
3. Hocker en Vlierman, *A small cog*.
4. Van Holk, 'Maritieme archeologie', 140.