

Archeologienota Krimpenerwaard

In de archeologienota is beleid opgenomen over de omgang met archeologische waarden in de bodem.

Archeologienota deel 1

Samenvatting

In 2015 is de huidige gemeente Krimpenerwaard gevormd uit vijf gemeenten die elk een eigen archeologiebeleid kenden. Dit is nu 'geharmoniseerd' in de voorliggende Archeologienota van de gemeente Krimpenerwaard.

Hierbij is rekening gehouden met de sinds 1 juli 2016 van kracht zijnde Erfgoedwet. Deze wet bundelt de bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. De essentie van deze wet is dat waardevolle archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem behouden blijven. In een zo vroeg mogelijk stadium van de ruimtelijke planvorming dient daarom rekening te worden gehouden met het aspect archeologie.

Leidend voor het opstellen van het beleid was de volgende **visie**:

Het archeologisch erfgoed behoort niet uitsluitend toe aan de archeologen, maar aan de hele maatschappij. Het archeologiebeleid van een gemeente en de lasten die daar soms uit voortvloeien, kunnen op meer steun rekenen als deze door het grote publiek, met name de bewoners, worden gekend en geaccepteerd. Door de archeologische waarden beter te ontsluiten, burgers bewuster te betrekken alsmede kennis te laten maken met hún archeologisch erfgoed, kan het maatschappelijke draagvlak aanzienlijk worden vergroot ('gekend maakt bemind'). Aandacht voor archeologie is echter niet alleen een kwestie van cultuurbehoud, maar ook van economie. Bewezen is dat 'zichtbare en beleefbare' cultuurhistorie recreatie en toerisme stimuleert, een waardeverhogende werking heeft op de omgeving en het imago van een gemeente versterkt. Erfgoed is identiteit.

Het bodemarchief in de gemeente Krimpenerwaard staat regelmatig onder druk. Gelet op het belang dat het erfgoed heeft voor bewoners, alsook voor de wetenschap, dient die aantasting te worden beperkt, waarbij opgemerkt moet worden dat de archeologie zich in een ruimte beweegt waar ook andere belangen spelen die daar soms strijdig mee zijn zoals een agrarisch belang. Als basis voor het gemeentelijke beleid geldt dan ook de volgende **doelstelling**:

Het archeologisch beleid van de gemeente Krimpenerwaard heeft tot doel haar archeologische erfgoed te beschermen en te ontsluiten als bron van het 'gemeenschappelijke geheugen' en als middel voor wetenschappelijke studie, zonder meer maatschappelijke lasten in het leven te roepen dan strikt noodzakelijk.

Instrument

Voor het archeologiebeleid van een gemeente is een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart een onmisbaar instrument. In deel II worden deze kaarten gepresenteerd, verantwoord en toegelicht. De archeologische verwachtingskaart geeft inzicht in de aanwezigheid en de verwachte aanwezigheid van archeologische resten. Om de verwachtingskaart ook toepasbaar te maken op beleidsmatig niveau is deze vervolgens vertaald naar een beleidskaart.

Op de archeologische beleidskaart zijn gebieden waarvoor dezelfde beleidsuitgangspunten gelden samengevoegd en zijn diverse waardecategorieën ontstaan. Per waardecategorie is bepaald of archeologisch onderzoek nodig is en wanneer vrijstelling van onderzoek kan worden verleend (zogenaamde ondergrenzen), hierbij zoveel mogelijk gebruik makend van de gemeentelijke beleidsruimte. Uiteindelijk kunnen deze zones als archeologische dubbelbestemming worden overgenomen in het bestemmingsplan. Of in het kader van de verlening van een omgevingsvergunning in een plangebied archeologisch onderzoek noodzakelijk is, kan nu bepaald worden. Grote delen van de gemeente zijn aangeduid als gebieden zonder archeologische waarde. Wanneer een plangebied in zo'n gebied ligt, dan is er natuurlijk geen archeologisch onderzoek nodig. In de gebieden in de gemeente die wel een archeologische waarde hebben, is het sterk afhankelijk van de diepte van de voorgenomen bodemingrepen en de oppervlakte van het plangebied, de categorie dubbelbestemming, of er archeologisch onderzoek noodzakelijk is. De nota beschrijft hoe dit werkt, wat hierin de gemeentelijke taken zijn en welke financiële consequenties e.e.a. heeft.

Verder beschrijft deze nota divers 'beleid op maat', zeer specifiek toegespitst op de situatie in de gemeente Krimpenerwaard. Dit betreft de beleidsuitgangspunten t.a.v. heien in relatie tot archeologie, vergunningsvrij bouwen op middeleeuwse woonheuvels en begravingen uit de Nieuwe tijd. Ook wordt uitdrukkelijk aandacht geschonken aan de rol en positie van de amateur-archeologie, de omgang met toevalsvondsten en de relatie van de archeologie met bouwhistorisch onderzoek.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In 2015 is de huidige gemeente Krimpenerwaard gevormd uit de vijf gemeenten Bergambacht, Nederlek, Ouderkerk, Schoonhoven en Vlist. Elk van deze gemeenten had haar eigen archeologiebeleid.¹ Onder de wet Arhi moet dit beleid voor 1 januari 2017 worden geharmoniseerd.

Bovendien is sinds 1 juli 2016 de Erfgoedwet van kracht. Deze wet bundelt de bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. De essentie van deze wet is dat waardevolle archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem behouden blijven. In een zo vroeg mogelijk stadium van de ruimtelijke planvorming dient daarom rekening te worden gehouden met het aspect archeologie. Met deze wet is archeologie een verplicht en geïntegreerd onderdeel van het ruimtelijke besluitvormingsproces geworden waarbij de gemeente verantwoordelijk is voor het behoud van het archeologische erfgoed en een kerntaak heeft in de uitvoering van de archeologische monumentenzorg. Om optimaal gebruik te kunnen maken van de voordelen die de wet bieden, is het ontwikkelen van een eigen beleid noodzakelijk.

Voor de verschillende toenmalige gemeentes zijn in de periode 2010-2013 archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaarten gemaakt. In toelichtende teksten is een inhoudelijke verantwoording van de gemaakte keuzen opgenomen en aanvullend hierop zijn beleidsadviezen geformuleerd. De archeologische waarden en verwachtingen hebben hun uitwerking gevonden in gemeentelijke bestemmingsplannen. Alleen de gemeente Schoonhoven had destijds een aparte nota laten maken waar ook werd ingegaan op financiële aspecten.

De nu voorliggende nota van de gemeente Krimpenerwaard wil het beste van al deze documenten combineren. Uitgangspunten hierbij zijn transparantie, eenduidigheid, duurzaamheid en realisme.

1.2 Opbouw en indeling van de beleidsnota

In hoofdstuk 2 wordt de bewoningsgeschiedenis van de Krimpenerwaard kort geschetst. Tezamen met hoofdstuk 3, het wettelijk en beleidsmatig kader, vormt dit de achtergrond voor het hart van deze nota: hoofdstuk 4, het archeologiebeleid van de gemeente Krimpenerwaard, waarbij naast de wettelijke verplichtingen ook wordt ingegaan op aanvullende onderwerpen die de gemeente van belang acht voor een goede Archeologische Monumentenzorg. Ten slotte wordt in hoofdstuk 5 ingegaan op de consequenties voor de gemeentelijke financiën en middelen.

2 Archeologie in de Krimpenerwaard

2.1 Het landschap

De Krimpenerwaard maakt landschappelijk gezien deel uit van het Hollands-Utrechtse veengebied. Bepalend bij de ontwikkeling van het huidige landschap is de activiteit van vele (voormalige) riviersystemen, zoals bijvoorbeeld de Gouderakstroomgordel of de Loet. Deze rivieractiviteit in combinatie met de zeespiegelstijging heeft geleid tot de vorming van een zeer dynamisch en gestapeld landschap met bijbehorende bewoningsmogelijkheden. De afzettingen die deze rivieren hebben achtergelaten zijn in de meeste gevallen niet zichtbaar in het landschap. Aan het oog onttrokken liggen deze 'fossiele rivieren' ingebed in het veen. Een tweede zeer karakteristiek element in de Krimpenerwaard zijn de zogenaamde donken of rivierduinen waarop vele dorpjes en stadjes zijn gesticht. Bergambacht is hier een goed voorbeeld van. In het natte veengebied vormden deze duinen al in de Prehistorie goede bewoningsplekken.

Om te begrijpen hoe deze rivierduinen zijn ontstaan, het veen heeft kunnen groeien en in dit veenmoeras rivieren hebben geslingerd moeten we terug naar de ijstijden. Tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien, is het Nederlandse landschap in grote lijnen gevormd en daarmee ook de ondergrond van de Krimpenerwaard. Vrijwel onzichtbaar komen de afzettingen uit deze periode op grote diepte voor, vanaf ongeveer 10 tot 12 meter -NAP. Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, sneden zich hierin vlechtende riviersystemen in, maar relevanter, vormden zich hierlangs rivierduinen.

Door de klimaatverbetering in het Holoceen, vanaf 9800 voor Chr., ging de zeespiegel stijgen. Door de stijging van de zeespiegel steeg ook de grondwaterspiegel en langzaam begon het ijstijdlandschap te vernatten: er vormde zich veen. Afhankelijk van de hoogte van de rivierduinen raakten deze ingebed in het veen; sommige hiervan kwamen later door bemaling en klink van het veen juist weer tevoorschijn

¹) Breimer, 2011; Kloosterman, 2011a en b; Wink e.a., 2010, 2011, 2013; in deze nota is gebruikgemaakt van tekstdelen uit deze publicaties.

(figuur 1). Langzaam maar zeker ontstonden dikke veenkussens die doorsneden werden door de eerder genoemde rivierlopen. Langs deze rivieren ontwikkelden zich smalle, kleiige oeverwallen en verder van de rivier ontstonden komgebieden. Rond 3500 voor Chr. stagneerde de afvoer van rivierwater richting Noordzee door het sluiten van de kustbarrière, de strandwallen. Afwatering van het westelijk rivierengebied nam dan ook sterk af na de vorming van deze strandwallen. Het resultaat hiervan was -weer-veenvorming. De huidige rivieren de Lek en Hollandsche IJssel vormen de jongste fase van rivieractiviteit; deze werden actief rond of net na de jaartelling. Tot het moment van afdamming en bedijking hadden ook deze rivieren vrij spel. Rond 900 na Chr. vond er een uiterst belangrijke verandering plaats in de afwatering. Oorzaak was het ontstaan van nieuwe Maasmondingen. Hierdoor verbeterde de afvoer van overtollig (regen)water in het veen. De veengroei is waarschijnlijk pas gedurende de laatmiddeleeuwse ontginningen definitief tot stilstand gekomen.

2.2 Bewoning in de prehistorie en Romeinse tijd

Op de laat-pleistocene afzettingen die in de (diepere) ondergrond van de gemeente liggen (pleistocene rivierterrassen en rivierduinen), kunnen in principe archeologische resten voorkomen uit het Laat Paleolithicum of Mesolithicum, de tijd van de jagers-verzamelaars. Gezien de grote diepteligging van deze afzettingen zijn deze alleen bij uitzondering toegankelijk voor archeologisch onderzoek. In het veen waren het vooral de rivierduinen die zeer aantrekkelijke locaties waren voor gemeenschappen die leefden van jagen en verzamelen. Bewoning hierop was mogelijk totdat de top onder invloed van de stijgende zeespiegel met veen bedekt raakte. Voorbeelden van mesolithische vindplaatsen op donken zijn met name te vinden in de Alblasserwaard. Vindplaatsen uit het navolgende Neolithicum zijn wel teruggevonden in de Krimpenerwaard.

Het Neolithicum is in Nederland de periode die wordt gekenmerkt door een overschakeling van een voedselverzamelende naar een voedselproducerende economie. Het jagen, vissen en verzamelen was hiermee niet ten einde, maar ging een steeds minder belangrijke rol spelen in de voedselvoorziening ten gunste van het telen van cultuurgewassen en het houden van gedomesticeerde dieren. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technologische en sociale vernieuwingen zoals het wonen op een vaste plek in eenvoudige boerderijen. Vindplaatsen van deze vroege 'landbouwers' kunnen overigens ook voorkomen op de stroomgordels. Rond 2000 voor Chr. vond verlanding van veel van de rivieren plaats, waardoor de fossiele stroomruggen in het Laat Neolithicum en de Bronstijd gebruikt werden als bewoningslocatie. Deze boeren leefden van een combinatie van een gemengd boerenbedrijf en jacht. In de Bronstijd werden grote woonstalhuizen gebouwd.

De overgang naar de Bronstijd wordt niet alleen gekenmerkt door het in toenemende mate vervangen van stenen werktuigen door bronzen opvolgers, maar ook door een verandering in nederzettingenpatronen en daarmee een verandering van de archeologische weerslag en zichtbaarheid van resten. Vindplaatsen uit de Bronstijd kenmerken zich over het algemeen door 'duidelijk' afgebakende erven met woonstalboerderijen (mens en vee onder een dak) en bijgebouwen, zoals spiekers (graanschuren).

Resten uit de navolgende IJzertijd en Romeinse tijd kunnen in de top van het veen aanwezig zijn, maar zijn tot dusverre amper aangetroffen. Het landschap was waarschijnlijk tot aan de Late IJzertijd niet bijzonder geschikt voor bewoning. In Gouderak zijn langs de Hollandsche IJssel sporen uit de Romeinse tijd aangetroffen. De vondsten zijn gedaan in de top van het veen.

2.3 Bewoning in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd

Over de bewoningsgeschiedenis van de Krimpenerwaard gedurende de periode van de 4e eeuw tot circa 1000 na Chr. is nagenoeg niets bekend. Uit een schenkingsoorkonde uit 944 blijkt dat een leen in de gouw '*Lake et Isla*' geschonken is aan de Utrechtse kerken St. Maarten en St. Maria. Dit is de eerste geschreven bron waarin melding wordt gemaakt van de waard. Het gebied tussen de stroomgordels van de Lek en Hollandsche IJssel bestond vooral uit met bos begroeide natte kommen, waarin zich (bos)veen vormde: het woeste veengebied.

In de loop van de 11e eeuw brak een periode aan waarin bijna het gehele Hollandse en Utrechtse veengebied in cultuur werd gebracht: de zogenaamde '*Grote Ontginningen*'. De eerste 'ontginners' van de Krimpenerwaard kregen te maken met grofweg twee typen bodemopbouw; het klei-op-veenlandschap langs de rivieren en het veenlandschap in het tussenliggende gebied. Deze twee typen vereisten een verschillende aanpak van ontginning. De ontginning van de veengebieden betekende bovenal de ontwatering van het veen, zodat dit bruikbaar werd voor de landbouw. Een goed afwateringssysteem was nodig om overstroming vanuit de relatief hoger gelegen, nog niet ontgonnen gebieden te voorkomen. Ook het water van de rivieren vormde een bedreiging. Om overstromingen bij hoge waterstanden tegen te gaan werden dijken aangelegd, vermoedelijk al in de 11e eeuw.

Het in cultuur brengen van het woeste veengebied duurde tot het eind van de 13e (mogelijk tot begin 14e) eeuw en werd in drie stappen uitgevoerd. Na het aanleggen van kades langs de grote rivieren de Lek, de Hollandsche IJssel en de Vlist halverwege de 11e eeuw, kon worden begonnen met de ontginning van de veenmoerassen in de Krimpenerwaard. De ontginning vanaf deze kades 'naar binnen' zorgde voor het ontstaan van de typische langgerekte kavels. In een laatste, derde fase werden de restgebieden ontgonnen. Ook langs de Loet heeft intensieve bewoning plaatsgevonden en werd van daaruit het veen ontgonnen. Door latere wateroverlast werd deze ontginningsas echter weer verlaten.

De veenontginning was een collectief proces, een ontginning van één enkel perceel in de veenwildernis had geen kans van slagen. Een groep van percelen die gelijktijdig in ontginning werden genomen vormde een ontginningsblok of ontginningseenheid. Ontwatering werd bereikt door het graven van evenwijdige sloten, haaks op een natuurlijke waterloop of gegraven wetering. Hierdoor ontstond de zogenaamde slagen- of strokenverkaveling met door sloten afgescheiden langwerpige percelen. Een ontginningsblok werd begrensd door kades: een achterkade (veendijk of landscheiding), die de ontgonnen percelen beschermde tegen wateroverlast uit de (nog) niet ontgonnen woeste gronden; de zijkaden (zijwende of meent); en een voorkade met dwarssloot. Op deze wijze ontstond een ommegang, een afgesloten ontginningseenheid waar op kunstmatige wijze de waterstand geregeld kon worden.

De oudste ontginningen vonden geleidelijk plaats. Langs de randen van de waard werden vanuit de oevers lange, smalle kavels uitgezet, zonder vooraf een vaste achtergrens van de hoeven te bepalen, waardoor de lengte van kavels variabel was: de polders hebben een onregelmatige en op sommige punten zeer diepe achtergrens (2 à 2,5 km). De boerderijen kwamen te staan op de kop van de strookvormige kavels, langs de oeverwal van de Lek en de Hollandsche IJssel en later tegen de rivierdijken. Op enige afstand van de rivier werd een zogenaamde Tiendweg aangelegd die zeer kenmerkend is voor dit ontginningstype. Tiendwegen waren waarschijnlijk kwel sloten die de eerste dieptegrens van de ontginningen bepaalden. Bij de latere, systematische *cope-ontginningen* vonden de ontginningen gereguleerd plaats en had de ontginningseenheid vaste breedte- en dieptematen.

De aanvankelijk hogere ligging van het veenpakket in het landschap maakte in eerste instantie een natuurlijke afwatering op de inmiddels bedijkte rivieren mogelijk, latere klink van het veenpakket bracht hier drastische veranderingen in. De voortgaande ontwatering van de veengronden hadden tot gevolg dat het maaiveld onder het rivierwaterpeil kwam te liggen. Sluizen moesten worden aangelegd zodat het rivierwater kon worden gekeerd. Met behulp van vlieten werd de afwatering verplaatst. Vanaf de 15e eeuw werd een stelsel van molens, boezems en vlieten aangelegd.

Om toch op het veen te kunnen blijven wonen moesten de boeren zich aanpassen; een bovenlokale besturing van de waterschappen, een veranderde bedrijfsvoering en de introductie van verbeterde afwatering waren noodzakelijk. De oprichting van het Hoogheemraadschap Krimpenerwaard in 1430 heeft voor een groot deel te maken gehad met de schade die de St. Elizabethsvloed in 1421 in de Krimpenerwaard heeft aangericht. De introductie van de windbemaling (medio 15e eeuw) vormde een nieuw instrument om het overtollige binnenwater af te voeren en werd in deze periode een belangrijke ruimtelijk structurerende kracht. Oorspronkelijke kaden verloren hun functie en zijn doorgestoken. Nieuwe kaden werden aangelegd, waaronder de boezemkaden.

De wijze van ontginning leverde een nederzettingenstructuur op die werd gekenmerkt door linten van boerderijen met veelal een bewoningsconcentratie nabij de kerken. Langs de dijken van natuurlijke waterwegen worden de dorpen aangeduid als dijkdorp. Langs een gegraven wetering worden de dorpen aangeduid als streekdorp. Op bewoningsniveau werd de dreiging van het water beantwoord met het aanleggen en steeds onderhouden van de woonheuvels/-plaatsen (figuur 2). Veel informatie over huisterpen in de Alblasser- en Krimpenerwaard is dankzij onderzoek door lokale archeologen en historici verzameld en veilig gesteld.

Vanaf de 15e eeuw werd de bedrijfsvoering in de Krimpenerwaard gekenmerkt door een toenemende specialisatie en marktgerichtheid. Door de steeds slechter wordende afwatering werd akkerbouw minder aantrekkelijk. Dit werd versterkt door de invoer van goedkoop graan uit de Oostzeelanden. Veeteelt, voornamelijk voor de boter- en kaasproductie, werd dan ook de hoofdactiviteit. In de 15e eeuw deed ook de teelt van hennep zijn intrede. In het hennep-weidebedrijf ging het houden van melkvee (en kaasproductie) gepaard met de teelt van hennep. De bewerkte hennepplanten waren sterk en waterbestendig, zodat zij geschikt waren voor de productie van touw en zeildoek.

Deze combinatie van hennep-teelt en veehouderij - waarbij de nadruk zeker in de 16e en 17e eeuw op de hennep-teelt lag - bleek zeer succesvol. Zelfs op de markt van Gouda was hiervan het effect voelbaar. Onder andere door concurrentie van zeildoek uit Rusland en door de protectionistische politiek van Engeland en Zweden vond er vanaf 1730 een teruggang van de productie van zeildoek plaats. Dit leidde tot een inkrimping van de hennep-teelt. In de loop van de 18e eeuw werd in het hennep-weidebedrijf het accent steeds meer verlegd naar de kaasproductie. Na ongeveer 1850 verbeterden de afzetmog-

lijkheden voor kaas waardoor de hennepsteelt uiteindelijk in de 19e eeuw bijna geheel verdween uit de Krimpenerwaard.

Als gevolg van steeds maar verder gaande bodemdaling door de afwatering was windbemaling niet meer afdoende om de polders droog te houden. Halverwege de 19e eeuw maakte windbemaling dan ook plaats voor stoombemaling. Elektrische gemalen werden vervolgens in de eerste decennia van de 20e eeuw geïntroduceerd. De infrastructuur van de molenbemaling raakte in onbruik en werd grotendeels ontmanteld. Door de steeds krachtigere bemaling vond er schaalvergroting plaats van de polders. Momenteel wordt de gehele Krimpenerwaard bemalen door vijf gemalen en één molen (een zogenaamde Amerikaanse windmotor). Ook op het gebied van de infrastructuur vond schaalvergroting plaats: in de 20e eeuw werden de wegen bestraat en de provinciale wegen aangelegd, zoals de N210. Op het gebied van het grondgebruik trad een verdere specialisatie op in melkveehouderij. Deze specialisering werd reeds bevorderd door het verdwijnen van de hennepsteelt en een verbeterde afwatering door de stoombemaling. Met de introductie van kunstmest is de voormalige diversiteit van landgebruik verdwenen en kon het voor de Krimpenerwaard zo kenmerkende aaneengesloten grasland ontstaan.

3 Wettelijk en beleidskader

3.1 Het verdrag van Malta

Sinds een aantal jaar zijn archeologie en ruimtelijke ordening onlosmakelijk met elkaar verbonden. Dit is het gevolg van een aantal wijzigingen van de Monumentenwet 1988, waardoor archeologisch erfgoed moet worden opgenomen in het bestemmingsplan. Op deze wijze heeft de Nederlandse overheid invulling gegeven aan het Verdrag van Malta (ook wel Verdrag van Valletta genoemd), dat in 1992 door Nederland en een groot aantal andere Europese landen is ondertekend. Dit verdrag heeft tot doel het bevorderen van de bescherming van het archeologisch erfgoed in Europa. De belangrijkste artikelen die Nederland heeft overgenomen, zijn:

het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk ter plekke (*in situ*) te bewaren en beheersmaatregelen te nemen om dit te bewerkstelligen (artikel 4), en;

de verstoorder is verantwoordelijk voor het vroegtijdig (laten) uitvoeren van noodzakelijk archeologisch (voor)onderzoek en de financiering daarvan (het 'verstoorder-betaalt-principe'; artikel 6).

3.2 Erfgoedwet

Implementatie van 'Malta' vindt plaats middels de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) die per 1 september 2007 in werking is getreden. De wet betreft een herziening (wijzigingswet) van de Monumentenwet 1988 en een aanvulling op of wijziging van bepaalde artikelen in de Woningwet, de Wet Milieubeheer en de Ontgrondingswet. Middels de Monumentenwet heeft Nederland invulling gegeven aan het uitgangspunt om zoveel mogelijk archeologisch erfgoed in de bodem te laten zitten (*in situ*) en aan het verstoorder-betaalt-principe. Daarnaast zijn in de gewijzigde Monumentenwet een groot aantal andere artikelen opgenomen die betrekking hebben op archeologie. Belangrijkste daarvan is dat de wetgever het bestemmingsplan heeft aangewezen als het instrument om het archeologisch erfgoed te beschermen (artikel 38 t/m 40).

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Deze wet bundelt de bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. Het betreft daarbij zowel het roerend als onroerend erfgoed. Samen met de Omgevingswet die naar verwachting in 2019 ingaat, maakt de Erfgoedwet een integrale bescherming van ons cultureel erfgoed mogelijk. Voor het onroerend cultureel erfgoed zijn deze wetten van grote betekenis. Het deel van de Monumentenwet 1988 dat direct raakt aan de fysieke leefomgeving, gaat namelijk op in de Omgevingswet. Het resterende deel van de Monumentenwet gaat op in de nieuwe Erfgoedwet.

De essentie van deze wet is dat waardevolle archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem behouden blijven. In een zo vroeg mogelijk stadium van de ruimtelijke planvorming dient daarom rekening te worden gehouden met het aspect archeologie.

Met de Erfgoedwet en de Omgevingswet is archeologie een verplicht en geïntegreerd onderdeel van het ruimtelijke besluitvormingsproces geworden. Er is sprake van decentralisatie van taken en verantwoordelijkheden: de gemeente is verantwoordelijk voor het behoud van het archeologische erfgoed. De gemeente heeft een kerntaak in de uitvoering van de archeologische monumentenzorg, omdat bij de ruimtelijke besluitvorming het archeologische belang zal moeten worden afgewogen tezamen met andere belangen. Samenhangend met de specifieke verantwoordelijkheid voor de inrichting van het grondgebied liggen, volgens de logica van deze wet, op gemeentelijk niveau immers de meest praktische mogelijkheden om de kwaliteit van de leefomgeving te handhaven of te versterken.

Naast het samenbrengen van verschillende regelingen bevat de Erfgoedwet op een aantal punten nieuwe bepalingen ten opzichte van de huidige wet- en regelgeving voor het cultureel erfgoed. Zo is het vergunningstelsel voor archeologische bedrijven onder andere vervangen door een wettelijk geregelde **certificering**. Met deze certificering moeten alle opgravende partijen zich aan dezelfde kwaliteitsnormen houden. Ook gemeenten die in eigen beheer archeologische opgravingen willen doen, hebben hiermee te maken. Door het certificeringssysteem is de gemeentelijke opgravingsbevoegdheid landelijk geldig en is deze niet langer beperkt tot de gemeentegrenzen. Zo kunnen gemeenten eenvoudiger in regioverband opgravingen uitvoeren en kunnen zij met hun archeologische expertise effectiever buurgemeenten ondersteunen (bron: www.cultureelerfgoed.nl).

Omgevingswet

Veel gemeenten vinden de regels voor ruimtelijke plannen nu ingewikkeld en onduidelijk. Met de Omgevingswet wil het kabinet het omgevingsrecht makkelijker maken. Door regels te vereenvoudigen en samen te voegen is het straks makkelijker om bouwprojecten te starten.

Het omgevingsrecht bestaat uit tientallen wetten en honderden regelingen voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. En allemaal met hun eigen uitgangspunten, procedures en eisen. De wetgeving is daardoor te ingewikkeld geworden voor de mensen die ermee werken. Daardoor duurt het bijvoorbeeld langer voordat een project kan starten. Het kabinet wil het omgevingsrecht makkelijker maken en samenvoegen in één Omgevingswet. Een aantal wetten gaat in zijn geheel op in de Omgevingswet, waaronder de Wet Ruimtelijke Ordening. Van de Monumentenwet 1988 gaan alle de onderdelen over omgevingsrecht naar de Omgevingswet (bron: www.rijksoverheid.nl). Dit betreft een belangrijk deel van de monumentenzorg, namelijk de omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving: Vergunningen tot wijziging, sloop of verwijdering van rijksmonumenten
Verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie
Bescherming van stads- en dorpsgezichten
De wet gaat naar verwachting in 2019 in. De onderdelen van de Monumentenwet 1988, die in 2019 overgaan naar de omgevingswet, blijven van kracht tot de omgevingswet in werking treedt (bron: www.cultureelerfgoed.nl).

3.3 Taken en bevoegdheden overheden

Rijk

De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort is de aangewezen instantie voor uitvoering van het archeologische rijksbeleid. Dit betreft met name de zorg voor cultuurhistorische waarden van een nationaal of zelfs internationaal belang. De wettelijk beschermde archeologische monumenten vallen daarmee onder de verantwoordelijkheid van de RCE. Dergelijke monumenten liggen vooralsnog niet in de gemeente Krimpenerwaard.

Verdere voor de gemeente relevante taken en bevoegdheden van het Rijk zijn:

het Rijk zorgt ervoor dat het archeologische belang wordt betrokken in rijksprojecten (waarbij het Rijk als initiatiefnemer optreedt).

het Rijk heeft een wettelijke adviesrol bij projecten waarvoor een m.e.r. wordt opgesteld. De Provincie zal, als zij bevoegd gezag is in de m.e.r.-procedure, in principe de adviezen van de m.e.r.-commissie overnemen.

het Rijk kan bepaald onderzoek aan een universiteit toewijzen in het kader van ondersteuning van wetenschappelijk onderwijs;

het Rijk dient een Centraal archeologisch informatiesysteem (ARCHIS) in stand te houden;²
de minister (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) kan het werk stilleggen (artikel 56) en betreding van terreinen opleggen (gedoogplicht conform artikel 57).

Provincie Zuid-Holland

De provincies spelen ook een rol in de archeologische monumentenzorg. De belangrijkste taken en bevoegdheden van provincies zijn:

stimulering en advisering bij ruimtelijke plannen;

bevoegd gezag bij o.a. ontgrondingen en inpassingsplannen;

eigenaar van bodemvondsten en deponhouder.

In deze paragraaf wordt alleen dieper ingegaan op de taken van de provincie die betrekking hebben op de ruimtelijke ordening en dan specifiek hoe de provincie Zuid-Holland daar invulling aan heeft gegeven.

2) Op dit moment Archis 3

Het ruimtelijk beleid van de provincie Zuid-Holland is weergegeven in de structuurvisie 'Visie op Zuid-Holland', die vastgesteld is op 02-07-2010 en raadpleegbaar is op de website van de provincie (ruimtelijkeplannen.zuid-holland.nl). In de structuurvisie geeft de provincie Zuid-Holland haar ruimtelijke belangen aan. De structuurvisie is vooral een zelfbindend en richtinggevend document voor de provincie. Juridische verankering vindt plaats middels de Verordening Ruimte (ook via ruimtelijkeplannen.zuid-holland.nl), die regels stelt aan gemeentelijke bestemmingsplannen.

Met de inwerkingtreding van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) zijn provincies verplicht hun provinciaal belang van tevoren aan te geven. De provincie Zuid-Holland heeft 14 provinciale belangen onderscheiden, waarvan 'behouden van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS)' er één is. De CHS moet bijdragen aan de kwaliteit en diversiteit van het landschap in de provincie en is daarmee een belangrijke onderlegger voor ruimtelijke planvorming. Archeologisch erfgoed is onderdeel van de CHS. Door middel van de CHS wil de provincie het behouden of inpassen van cultuurhistorie bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen stimuleren.

In paragraaf 5.7.4 van de provinciale structuurvisie is opgenomen dat er niet altijd archeologisch onderzoek hoeft te worden uitgevoerd. Indien er sprake is van gebieden met een archeologische verwachting en er geen werkzaamheden gaan plaatsvinden dieper dan 30 cm onder het maaiveld of het plan een omvang kleiner dan 100 m² heeft, dan hoeft er geen archeologisch onderzoek plaats te vinden.

De Verordening ruimte en mobiliteit uit 2016 (<http://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/ruimte/visie-ruimte/>) stelt: "Voor de in de CHS opgenomen terreinen met hoge en zeer hoge bekende archeologische waarden geldt dat dat bescherming van groot provinciaal belang is. Deze gebieden, die minder dan 1% van het grondoppervlak van de provincie Zuid-Holland beslaan, zijn daarom ook beschermd via deze verordening [...] Een bestemmingsplan voor gronden met hoge en zeer hoge bekende archeologische waarden bevat bestemmingen die deze waarden beschermen. Dit houdt in ieder geval een verbod in op het uitvoeren van werken of werkzaamheden waarbij de grond dieper dan 30 centimeter onder het maaiveld wordt geroerd. Afwijking van dit verbod is mogelijk als door middel van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden niet worden aangetast [...] Voorts geldt dit verbod niet voor werken of werkzaamheden die de archeologische waarden niet aantasten.

Hiermee is duidelijk dat de terreinen van de Archeologische MonumentenKaart (AMK) geen vrijstelling in oppervlakte kennen en het beleid van de gemeente Krimpenerwaard hierop afgestemd dient te zijn.

Een ander instrument dat de provincie heeft ontwikkeld is de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie (POA). Hierin zijn de vijf belangrijkste archeologische onderzoeksthema's en bijbehorende onderzoeksvragen opgenomen (z.a., 2010; geactualiseerd in 2015). Deze thema's hebben voor de gemeente Krimpenerwaard een consequentie wanneer bijvoorbeeld een eigen onderzoeksagenda opgesteld zou worden.

Ten slotte heeft de provincie Zuid-Holland in haar Beleidsvisie cultureel erfgoed 2013-2016 en het daarbij behorende Uitvoeringsprogramma Erfgoedlijnen 2013-2016 (zie <http://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/landschap/cultuur-erfgoed/artikel/>) aangegeven wat deze erfgoedlijnen betreffen en wat de provincie als haar rol en taak ziet in deze. De ambitie is om dit erfgoed duurzaam te behouden voor toekomstige generaties door het te beschermen, te laten beleven en te benutten (= te herbestemmen). Bescherming is een 'operationeel doel'.

De Oude Hollandse Waterlinie, een van de erfgoedlijnen, ligt deels in de gemeente Krimpenerwaard. Niet alle elementen en structuren van deze linie hebben een archeologische betekenis. Zo zijn de inundatiekommen 'archeologieloze' fenomenen. Waar er wel een archeologische betekenis aanwezig is, bijvoorbeeld bij De Schansbrug te Vlist, dan is deze opgenomen in de kaarten bij deel 2 van dit rapport, in de lijn met het provinciaal beleid.

Gemeente

De Monumentenwet 1988 bepaalt dat het archeologisch erfgoed beschermd dient te worden middels het bestemmingsplan en conform de Erfgoedwet moet worden opgenomen in een omgevingsplan. De gemeente Krimpenerwaard heeft dan ook een kerntaak in de uitvoering van de archeologische monumentenzorg. Hier wordt invulling aan gegeven door bij het vaststellen van bestemmingsplannen en beheersverordeningen rekening te houden met (eventuele) archeologische waarden. Onder deze waarden vallen archeologisch waardevolle gebieden en gebieden met een verhoogde archeologische verwachting. Deze waarden krijgen een archeologische (mede)bestemming, die wordt vermeldt in de toelichting van een bestemmingsplan, begrensd in de verbeelding (plankaart) en voorzien van regels gekoppeld aan een vergunningstelsel.

4 Het archeologiebeleid

4.1 Visie en doelstelling

Visie

Het archeologisch erfgoed behoort niet uitsluitend toe aan de archeologen, maar aan de hele maatschappij. Het archeologiebeleid van een gemeente en de lasten die daar soms uit voortvloeien, kunnen op meer steun rekenen als deze door het grote publiek, met name de bewoners, worden gekend en geaccepteerd. Door de archeologische waarden beter te ontsluiten, burgers bewuster te betrekken alsmede kennis te laten maken met hún archeologisch erfgoed, kan het maatschappelijke draagvlak aanzienlijk worden vergroot ('gekend maakt bemind'). Aandacht voor archeologie is echter niet alleen een kwestie van cultuurbehoud, maar ook van economie. Bewezen is dat 'zichtbare en beleefbare' cultuurhistorie recreatie en toerisme stimuleert, een waardeverhogende werking heeft op de omgeving en het imago van een gemeente versterkt. Erfgoed is identiteit.

Doelstelling van het beleid

Het archeologisch erfgoed betreft overblijfselen uit ons verleden. Het vertelt ons hoe vroegere generaties leefden en hoe onze samenleving er toentertijd uitzag. Het vertelt ons iets over onszelf, onze cultuur en onze identiteit. Het is dan ook vooral van belang voor het grote publiek, met name de bewoners. Ook het bodemarchief in de gemeente Krimpenerwaard staat regelmatig onder druk. Gelet op het belang dat het erfgoed heeft voor bewoners, alsook voor de wetenschap, dient die aantasting te worden beperkt, waarbij opgemerkt moet worden dat de archeologie zich in een ruimte beweegt waar ook andere belangen spelen die daar soms strijdig mee zijn zoals een agrarisch belang. Als basis voor het gemeentelijke beleid geldt dan ook de volgende doelstelling:

Het archeologisch beleid van de gemeente Krimpenerwaard heeft tot doel haar archeologische erfgoed te beschermen en te ontsluiten als bron van het 'gemeenschappelijke geheugen' en als middel voor wetenschappelijke studie, zonder meer maatschappelijke lasten in het leven te roepen dan strikt noodzakelijk.

4.2 Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart

4.2.1 Opzet van de kaart

Voor het archeologiebeleid van een gemeente is een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart onmisbare instrument. Dergelijke kaarten zijn in de loop der jaren voor alle voormalige gemeentes gemaakt en zijn nu geharmoniseerd en samengevoegd. De archeologische verwachtingskaart geeft inzicht in de aanwezigheid en de verwachte aanwezigheid van archeologische resten. De kaart is gebaseerd op inzicht in de geologische opbouw van de Krimpenerwaard.

Om de verwachtingskaart ook toepasbaar te maken op beleidsmatig niveau is deze vervolgens vertaald naar een beleidskaart. Op de archeologische beleidskaart zijn gebieden waarvoor dezelfde beleidsuitgangspunten gelden samengevoegd. Zo zijn er acht archeologische waardecategorieën ontstaan (zie tabel 2). Per waardecategorie is bepaald of archeologisch onderzoek nodig is en wanneer vrijstelling van onderzoek kan worden verleend (zogenaamde ondergrenzen). Een gemeente mag gemotiveerd afwijken van de in artikel 41a van de Monumentenwet 1988 genoemde vrijstellingsgrens voor vergunningsaanvragen: 100 m². Niet altijd en overal is archeologisch onderzoek namelijk noodzakelijk. Het doel van een gedegen archeologiebeleid is juist om het nut en de noodzaak van archeologisch onderzoek te kunnen bepalen. In tabel 2 staan de ondergrenzen vermeld die in de gemeente Krimpenerwaard worden gehanteerd.

Met de nu opstelde verwachtingskaarten als basis, zijn de verwachtingen omgezet naar zones met een bepaalde oppervlakte- en dieptegrens. Uiteindelijk kunnen deze zones als archeologische dubbelbestemming worden overgenomen in het bestemmingsplan. Hoe dit uiteindelijk vorm krijgt wordt in § 4.3 behandeld. In de toelichting op de kaartbijlagen (deel II) worden de gekozen oppervlakte- en dieptegrenzen gemotiveerd.

4.2.2 Werking van de kaart

Ligging van het plangebied

De noodzaak van archeologisch onderzoek in een plangebied in het kader van een omgevingsvergunning is in de gemeente Krimpenerwaard ten eerste afhankelijk van de ligging van het plangebied. Grote delen van de gemeente zijn aangeduid als gebieden met een lage archeologische waarde. Wanneer een plangebied in zo'n gebied ligt, dan is er in veel gevallen geen archeologisch onderzoek nodig. In de gebieden in de gemeente die wel een hogere archeologische waarde hebben, is het sterk afhankelijk van de diepte van de voorgenomen bodemingrepen en de oppervlakte van het plangebied, de categorie dubbelbestemming, of er archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Vrijstellingsgrenzen

Voor alle categorieën dubbelbestemmingen geldt dat er een vrijstellingsgrens voor bodemingrepen tot 30 cm -Mv of zelfs dieper geldt (zie tabel 2). Dit betekent dat in ieder geval de bodemingrepen ondieper dan 30 cm -Mv zijn vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Aangenomen wordt dat boven deze grens de bodem te zeer verstoord is door bijvoorbeeld ploegen, zodat er geen archeologische resten meer te verwachten zijn. Drie categorieën dubbelbestemming kennen een vrijstellingsgrens voor de diepte van bodemingrepen die dieper ligt: 1,5 m -Mv en 3 m -Mv. Bij plangebieden met bodemingrepen die niet voorbij deze dieptes komen, hoeft er dus geen archeologisch onderzoek plaats te vinden.

dubbel-bestemming

Waarde Archeologie diepte plan oppervlakte plan (Landschaps)elementen of verwachtingen

WA-1 >30 cm -Mv 0 m² AMK-terreinen

WA-2 >30 cm -Mv >50 m² overige vindplaatsen: woonheuvels (niet AMK); historische dorpskernen; kerkterreinen met (mogelijke) begraafplaats; (dagzomende) donken; WOII stellingen, schuilplaatsen, tankgrachten en loopgraven; archeologische vindplaatsen (met buffer); (verdwenen) molenplaatsen
WA-3 >30 cm -Mv >100 m² (zeer) hoge verwachting: ontginningsassen, dijk- en polderlinten (inclusief dijk/kade)

WA-4 >30 cm -Mv >1.000 m² middelhoge verwachting: oever- en crevasseafzettingen Hollandse IJssel en Lek, Vlist, Lopikerwetering en afgedekte ondiepe rivierduinen (< ca. 2 m -Mv)

WA-5 >1,5 m -Mv >2.500 m² middelhoge verwachting: Holoceen afgedekt rivierenlandschap; stroomgordels Graaf riviersysteem.

(zeer)hoge verwachting: dieper gelegen afgedekte rivierduinen

WA-6 >3 m -Mv >2.500 m² middelhoge verwachting: Holoceen afgedekt rivierenlandschap; stroomgordels Benschop riviersysteem en zeer diep gelegen afgedekte rivierduinen (onbekende verwachting)

WA-7 >3 m -Mv >10.000 m² zones met een lage verwachting

WA-8 vanaf waterbodemp n.v.t. waterbodems

Ook de oppervlakte van een plangebied bepaalt of er een onderzoeksplicht geldt voor plangebieden.

In tabel 2 zijn de vrijstellingsgrenzen voor oppervlaktes eveneens weergegeven. Er bestaat hier een onderscheid tussen gebieden met een dubbelbestemming archeologische waarden; gebieden waarvan bekend is dat er archeologische waarden of vindplaats(en) aanwezig zijn, en gebieden met te verwachten archeologische waarden; gebieden waarvoor een bepaalde verwachting geldt voor de aanwezigheid van archeologische waarden.

Alle categorieën dubbelbestemming worden met oog op uniformiteit aangeduid als Waarde Archeologie (WA). Daarnaast kennen enkele dubbelbestemmingen een grotere vrijstellingsgrens voor de diepte. Hierbij dient opgemerkt te worden dat een archeologisch onderzoek vereist kan worden als in een plangebied beide vrijstellingsgrenzen worden overschreden: met andere woorden, de beoogde ingrepen zijn én dieper én groter dan de betreffende vrijstellingsgrenzen in de categorie waarin het plangebied zich bevindt.

Met de oppervlakte wordt de oppervlakte van het plangebied bedoeld en niet de oppervlakte van de voorgenomen bodemingrepen. Daarnaast is het ook niet de oppervlakte van de specifieke verwachtingszone binnen het plangebied. Bij een plangebied van bijvoorbeeld 8.000 m² dat grotendeels in een zone met een vrijstellingsgrens van 1 ha ligt, maar waarvan 900 m² in een zone met een vrijstellingsgrens van 1.000 m² ligt, moet er op de 900 m² toch archeologisch onderzoek plaatsvinden. Dit volgt uit het gegeven dat het totale plangebied de oppervlaktegrens van 1.000 m² overschrijdt, waarbij de categorie met de kleinste oppervlakte leidend is.

Aard van het archeologisch onderzoek

Als uiteindelijk blijkt dat in een plangebied archeologisch onderzoek moet plaatsvinden, is het natuurlijk de vraag welk type archeologisch onderzoek conform het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) uitgevoerd moet worden. In bijlage 1 is kort het AMZ-proces weergegeven met de verschillende onderzoeksvormen. Welk type archeologische onderzoek in een plangebied moet worden uitgevoerd is vaak maatwerk, omdat dit onder andere afhankelijk is van de specifieke verwachting (steentijdkampjes zijn bijvoorbeeld moeilijk d.m.v. een booronderzoek vast te stellen), mogelijkheid tot het doen van onderzoek (het gehele plangebied is nog bebouwd) en de aard van de plannen. Wel is aan te geven welke typen onderzoek in de verschillende dubbelbestemmingen voor archeologie een logische stap zijn (deel II).

4.3 Gemeentelijke taken en organisatie

4.3.1 Gemeentelijke organisatie

Het taakveld archeologie is in de gemeente Krimpenerwaard ondergebracht bij de sectie Monumenten. Voor de inhoudelijke toetsing kan de gemeente gebruik maken van de expertise van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Ook een andere gemeente met een archeologische dienst of een archeologisch bedrijf kan hiervoor worden ingeschakeld. Het gemeentelijk takenpakket archeologie omvat onder andere:

Zorg dragen voor de verdere uitwerking en implementatie van onderhavig beleid;
Adviseren over het archeologisch erfgoed bij plannen op abstracter (structuurvisie)niveau;
Beoordelen van nieuwe bestemmingsplannen (zowel ontwikkelingsgerichte als conserverende); zijn de archeologische belangen voldoende gewaarborgd?
Organiseren van kennisbijeenkomsten voor vergunningverleners, beleidsmedewerker, projectleiders en wethouders ter ondersteuning van hun werk;
Adviseren bij (lastige) vergunningaanvragen;
Adviseren bij gemeentelijke projecten;
(Uitbesteden van) begeleiden van het archeologisch onderzoekstraject (toezicht houden op het proces en beoordelen van het resultaat);
(Uitbesteden van) toetsen van Programma's van Eisen (PvE's);
Nemen van een selectiebesluit als bevoegd gezag;
Uitwerken van het beleid ten aanzien van communicatie en publieksbereik, zoals opgenomen in de Erfgoednota 2016.
Hiernaast zijn ook andere afdelingen en medewerkers van de gemeente betrokken bij de uitvoering van bovengenoemde taken. Het gemeentelijk archeologiebeleid kan alleen slagen door een goede samenwerking en beleidsafstemming tussen alle betrokken afdelingen en personen.

4.3.2 Verankering van de archeologie in de Ruimtelijke Ordening

Om archeologische belangen mee te wegen, dient de archeologische verwachtings- en beleidskaart voor de gemeente Krimpenerwaard structureel en formeel onderdeel te zijn van het planologische besluitvormingsproces. Op structuurvisie-niveau in de rol van mede-ordenend principe, op bestemmingsniveau als mede-afwegingskader en op vergunningsniveau als toetsingskader. Hoe concreter het plan, hoe gedetailleerder de kennis over het archeologische bodemarchief moet zijn. In de volgende paragrafen wordt aangegeven welke werkwijze de gemeente Krimpenerwaard hanteert in de verschillende fasen van planvorming.

Structuurniveau

Wanneer de gemeente haar toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen gaat vastleggen, houdt zij daarbij rekening met het archeologische erfgoed. Het archeologisch erfgoed dient daarbij in eerste instantie als inspiratiebron. De archeologische resten op een plek hebben namelijk een zeer lokaal verhaal te vertellen, wat onderdeel is van onze lokale identiteit. Voor velen wordt de kwaliteit van de leefomgeving deels bepaald door de herkenbaarheid van deze lokale identiteit. Archeologie wordt door de gemeente als ruimtelijke basiskwaliteit gezien en is daarmee mede-ordenend bij de inrichting. Behoud van archeologische resten is daarbij het uitgangspunt conform het Verdrag van Malta. Daarnaast is het van belang om in dit stadium van planvorming inzicht te hebben in de financiële consequenties van bepaalde ontwikkelingen. Indien bij de ontwikkeling archeologische resten worden bedreigd, is inzicht in de kosten en de tijdsduur van archeologisch onderzoek cruciaal.

De archeologische verwachtings- en beleidskaart zal dienst doen als basisdocument in deze fase van planvorming. Fysiek archeologisch onderzoek is in deze fase nog niet noodzakelijk en wenselijk.

Bestemmingsniveau ⁴

Het centrale juridische instrument in het archeologiebestel is (in ieder geval tot de inwerkingtreding van de omgevingswet) het bestemmingsplan (zie bijlage 2) of de beheersverordening (Monumentenwet artikel 38a). In de praktijk betekent dit het volgende:

Alle bestemmingsplannen en beheersverordeningen binnen een gemeente moeten 'archeo-proof' zijn; Bij het opnieuw bestemmen van gronden dient het archeologisch aspect meegewogen te worden.

Bestemmingsplannen en beheersverordeningen 'archeo-proof'

De Erfgoedwet 2016 en de Wet ruimtelijke Ordening (Wro)⁵ bieden de mogelijkheid om in een bestemmingsplan, beheersverordening, exploitatieplan en voorbereidingsbesluit een beschermingsregime ten aanzien van aanwezige en te verwachte archeologische resten op te nemen (zogenaamd 'archeo-proof' maken). De gemeente kan vervolgens in het kader van concrete projecten - waarbij een omgevingsvergunning voor een aanleg- of bouwactiviteit wordt aangevraagd - verder inzoomen op deze eventuele aanwezige resten (zie vergunningsniveau).

4) De nieuwe omgevingswet wordt nog uitgewerkt en treedt naar verwachting in 2019 in werking. Het deel van de Monumentenwet 1988 dat direct raakt aan de fysieke leefomgeving zal ook in deze wet opgaan (verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen, ontheffingen, bescherming stads- en dorpsgezichten). Omdat de exacte uitwerking hiervan nog niet duidelijk is en tot die tijd de bepalingen uit de Monumentenwet 1988 van kracht blijven, wordt hier van de huidige situatie uitgegaan (augustus 2016).

5) In de toekomst: de omgevingswet

Concreet gebeurt dit 'archo-proof' maken van een (bestemmings)plan door middel van het toekennen van een dubbelbestemming 'waarde archeologie' op de *verbeelding*. Dit houdt in dat de gebieden waar archeologische resten voorkomen of worden verwacht een plek krijgen op de verbeelding (dubbelbestemming). Aan deze dubbelbestemming worden vervolgens *regels* gekoppeld waarin de voorwaarden voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning zijn uitgewerkt. In de *toelichting* dient deze dubbelbestemming goed te worden gemotiveerd.

Opnieuw bestemmen van gronden

Soms zijn in een gebied ontwikkelingen gepland die niet voldoen aan het huidige bestemmingsplan. In dat geval wordt er een ontwikkelingsgericht bestemmingsplan opgesteld of er wordt een omgevingsvergunning aangevraagd, waarbij de uitgebreide procedure wordt gevolgd. Dit houdt in dat er een ruimtelijke onderbouwing aan de aanvraag wordt toegevoegd.

Archeologie is een facet dat mede afgewogen moet worden in de besluitvorming omtrent de nieuwe bestemming. In deze fase van planvorming dienen we dan ook te beschikken over meer gedetailleerde archeologische informatie. Om een goede, integrale afweging te kunnen maken, is het van belang om te weten of archeologische resten in het plangebied aanwezig kunnen zijn, waar deze zich bevinden en of ze behoudenswaardig zijn. Dit dient vastgesteld te worden door archeologisch onderzoek (liefst t/m waarderende fase) door een gecertificeerd onderzoeksbureau in opdracht van een initiatiefnemer.

Archeologisch onderzoek dient enkel te gebeuren in gebieden waar archeologische resten reeds zijn vastgesteld of verwacht worden. Bovendien heeft de gemeente Krimpenerwaard bepaald dat onderzoek alleen hoeft te worden uitgevoerd bij ingrepen met een bepaalde omvang en diepte (toetsingsinstrument: archeologische beleidskaart).

Indien uit het archeologisch onderzoek blijkt, dat de resten behoudenswaardig zijn en bedreigd worden door de geplande ontwikkeling, worden ze meegewogen in de besluitvorming rondom de bestemmingswijziging. Uitkomst daarvan zal zijn behoud van de archeologische resten op de locatie (planaanpassing) of behoud van de resten *ex situ* (archeologische opgraving). Een eventueel in een later stadium op te stellen gemeentelijke onderzoeksagenda kan hieraan inhoudelijk richting geven.

Zolang er waardevolle archeologisch resten in het gebied aanwezig zijn en deze niet (volledig) zijn opgegraven, dient in het bestemmingsplan een beschermingsregime te worden opgenomen (dubbelbestemming archeologie met bijbehorende regels en toelichting; zie vorige paragraaf).

Vergunningsniveau

Indien een omgevingsvergunning voor een bouw- of aanlegactiviteit wordt aangevraagd binnen een gebied met de dubbelbestemming 'waarde archeologie', dan dient de vergunningverlener aan de hand van de planregels na te gaan of archeologisch onderzoek gewenst is. Kleine 'verstoringen' worden getolereerd, maar bij grote verstoringen zal archeologisch onderzoek noodzakelijk zijn (zie tabel 2 en § 4.2). Dit onderzoek moet uitwijzen of archeologische resten in het gebied aanwezig zijn, waar deze zich bevinden en of ze behoudenswaardig zijn. Indien hiertoe aanleiding is, kan vervolgens aan de vergunning één van de volgende voorschriften worden verbonden:

de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;

de verplichting tot het doen van opgravingen of;

de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

Wanneer volgens de beleidskaart een archeologisch onderzoek verplicht is, maar de gemeente beschikt over informatie waaruit blijkt dat binnen het plangebied de archeologische verwachting naar beneden bijgesteld kan worden, is een archeologisch onderzoek **niet** verplicht.

4.3.3 Begeleiden van het archeologisch onderzoekstraject

Regelmatig zal het nodig zijn dat in het kader van ruimtelijke plannen archeologisch onderzoek moet worden verricht. Deze onderzoeken dienen uitgevoerd te worden door gecertificeerde bureaus. De gemeente is bevoegd gezag en ziet toe op de kwaliteit van het onderzoek. Dit betekent dat de gemeente bepaalt in welke gevallen onderzoek nodig is, zelf een beslissing neemt over de resultaten van de onderzoeken ([selectie]besluit) en aanvullende eisen kan stellen aan de uit te voeren onderzoeken.

Het archeologisch onderzoekstraject: de AMZ- fasering

Het proces van archeologisch onderzoek is opgebouwd uit verschillende stappen en wordt aangeduid als de fasering van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ-fasering; bijlage 1). De verschillende

onderzoeksmodule die hierin onderscheiden worden, verlopen qua zwaarte van onderzoek van licht naar zwaar. Deze opzet is gekozen om na het uitvoeren van elke onderzoeksmodule te kunnen beslissen of aanvullend onderzoek noodzakelijk is of dat er genoeg gegevens zijn verzameld om tot een goed onderbouwde beslissing te komen. Vaststellen wanneer er voldoende onderzoek heeft plaatsgevonden, is afhankelijk van de aard en omvang van de geplande ingrepen en de aard van de aanwezige waarden. Soms kan een globale indruk van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden al voldoende zijn. In andere gevallen echter zal wel heel nauwkeurig de aard, omvang, datering en diepteligging van archeologische waarden moeten worden vastgesteld. Bij een keuze tussen deze twee uitersten spelen ook tijd en geld een belangrijke rol.

De AMZ-fasering als ambtelijk besluitvormingstraject

De AMZ-fasering is behalve een archeologisch onderzoekstraject, ook een ambtelijk besluitvormingstraject (bijlage 3). Het is de taak van de gemeente, per mandaat van het afdelingshoofd Ruimtelijke Ordening, om dit traject op te starten, te bewaken en op consequente wijze in te passen in de projecten die in de gemeente plaatsvinden. Voor de gemeente zijn de volgende 3 beslisstappen te onderscheiden:

Stap 1: afweging archeologisch onderzoek noodzakelijk of niet?

Stap 2: beslissing over vervolgonderzoek na iedere fase van onderzoek

Stap 3: het selectiebesluit

1. Afweging archeologisch onderzoek noodzakelijk of niet?

Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waarbij de bodem wordt geroerd, komt vaak ook het aspect archeologie om de hoek kijken. De gemeente bekijkt in dat geval - aan de hand van de archeologische beleidskaart en/of bestemmingsplankaart of van recent uitgevoerd (bodem)onderzoek - of archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn of worden verwacht. Zo ja, dan wordt vervolgens bekeken of de plannen eventueel kunnen worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek op basis van eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek. Wanneer de ontwikkelingen de beide ondergrenzen niet overschrijden (zie § 4.2), is er vanuit archeologisch oogpunt geen bezwaar om de vergunning te verlenen of de bestemming van de gronden te wijzigen. Er hoeft derhalve geen archeologisch onderzoek plaats te vinden. Wanneer de ondergrenzen wel worden overschreden, dienen de plannen te worden aangepast of zal de initiatiefnemer een archeologisch onderzoek moeten laten uitvoeren. Dit laatste betekent dat de AMZ-fasering wordt opgestart.

De coördinatie van het AMZ-proces binnen de gemeente ligt bij de sectie Monumenten. De betreffende medewerker hoeft geen archeoloog te zijn. Hij/zij kan de beoordeling van de onderzoeksverplichting met behulp van tabel 2 zelfstandig uitvoeren. Bij twijfelgevallen en voor volgende processtappen is deskundig advies van een archeologisch adviseur van de gemeente Krimpenerwaard nodig.

2. Beslissing over vervolgonderzoek na iedere fase in de AMZ-fasering

Het archeologisch onderzoek dient vervolgens te worden uitgevoerd door een deskundig onderzoeksbureau. De gemeente dient na iedere fase in de AMZ-fasering een beslissing over het vervolgetraject te nemen. Is vervolgonderzoek al dan niet noodzakelijk? De gemeente hoeft deze keuze gelukkig niet helemaal zelf te maken. Ze wordt hierin te allen tijde geadviseerd door het archeologisch onderzoeksbureau dat het voorliggende onderzoek heeft uitgevoerd. De rapportages worden vervolgens inhoudelijk door een archeologisch adviseur van de gemeente (bijvoorbeeld de Omgevingsdienst Midden-Holland) beoordeeld. Op grond van diens advies kan de gemeente een gemotiveerde beslissing nemen.

3. Het selectiebesluit

Het uiteindelijke doel van het archeologisch onderzoek is vaststellen of er daadwerkelijk sprake is van archeologische resten in het gebied en zo ja, wat de waarde hiervan is. Op basis van de waardering door de onderzoekers wordt een *selectieadvies* uitgebracht: beschermen, opgraven, vrijgeven of een archeologische begeleiding van de werkzaamheden. Dit moet bij de aanvraag van de omgevingsvergunning duidelijk zijn, m.a.w. in het geval er een vindplaats is aangetroffen, moet de waarde hiervan ook bepaald zijn. **Dit kan betekenen dat meerdere opeenvolgende archeologische onderzoeken uitgevoerd moeten worden voordat de omgevingsvergunning kan worden aangevraagd.**

Een uiteindelijke beslissing over de omgang met een vindplaats is een gemotiveerd besluit van de bevoegde overheid (B&W), per mandaat het afdelingshoofd Ruimtelijke Ordening. Het betreft het zogenaamde *selectiebesluit*. Het selectiebesluit is de feitelijke omgevingsvergunning met bijbehorende voorwaarden. Een eventueel in een later stadium op te stellen gemeentelijke archeologische onderzoeksagenda kan richting geven aan het bepalen van het gemeentelijk belang van een behoudenwaardige vindplaats.

Na het doorlopen van het boven beschreven proces zijn er in principe 4 opties:

- a. *De vindplaats is niet behoudenswaardig, kan dan ook afgeschreven worden en er zijn geen verdere restricties voor de planvorming.*

Voorbeeld: een archeologisch uitvoerder geeft in een onderzoeksrapport aan dat er weliswaar een paar sporen uit de Late Middeleeuwen zijn aangetroffen, maar dat deze niet behoudenswaardig zijn. De archeologisch adviseur van de gemeente beaamt dit, waarna de bouwwerkzaamheden zonder belemmering kunnen worden uitgevoerd.

- b. *De vindplaats is behoudenswaardig en kan in situ behouden worden (bescherming) door planinpassing/planaanpassing. (De RCE stelt in de herfst van 2016 richtlijnen voor 'archeologievriendelijk bouwen' aan gemeentes beschikbaar. Deze worden gepubliceerd op www.archeologieinnederland.nl.)*

Voorbeeld: een archeologisch uitvoerder geeft in een onderzoeksrapport aan dat er een nederzetting uit de Bronstijd is aangetroffen en dat deze behoudenswaardig is. Er wordt gesuggereerd de plannen voor de nieuwbouwwijk te wijzigen en het park daar te realiseren waar de sporen aangetroffen zijn. De archeologisch adviseur van de gemeente onderschrijft het advies en de initiatiefnemer wijzigt de plannen.

- c. *De vindplaats is behoudenswaardig, maar behoud in situ is niet reëel. In dit geval dient de vindplaats ex situ behouden te worden, wat betekent dat er een volwaardige opgraving dient plaats te vinden. Afhankelijk van de aard van de geplande werkzaamheden of als er minder waardevolle archeologische resten zijn aangetroffen, kan ook voor archeologische begeleiding tijdens de werkzaamheden worden gekozen.*

Voorbeeld: een archeologisch uitvoerder geeft in een onderzoeksrapport aan dat er Romeinse bewoningssporen zijn aangetroffen en dat deze behoudenswaardig zijn. Er is geen mogelijkheid deze in de plannen te ontzien en er wordt een archeologische opgraving aanbevolen. De archeologisch adviseur van de gemeente onderschrijft dit, waarna de opgraving uitgevoerd zal moeten worden op basis van en nog op te stellen PvE. De initiatiefnemer bekostigt het opstellen van een PvE en het uitvoeren van de opgraving.

- d. *De werkzaamheden worden niet geaccepteerd, hetgeen meestal tot bescherming leidt.*

Voorbeeld: een archeologisch uitvoerder geeft in een onderzoeksrapport aan dat er een Merovingisch grafveld is aangetroffen en dat dit zo bijzonder is dat behoud *in situ* wordt aanbevolen. De archeologisch adviseur van de gemeente beaamt dit, waarna de bouwwerkzaamheden geen doorgang kunnen vinden.

*In geval van optie b, c of d - in principe een afweging van belangen tussen gemeente en initiatiefnemer - streeft de gemeente Krimpenerwaard altijd zoveel mogelijk naar **behoud van archeologische waarden in situ**, een bescherming ter plekke door hetzij het aanpassen van de plannen (optie b) of door af te zien van de plannen (optie d). Een archeologische opgraving of begeleiding (behoud ex situ) wordt gezien als de laatste optie.*

Standaard Programma's van Eisen

Een PvE bevat publiekrechtelijke aanwijzingen en is voorgeschreven in de vergunningvoorschriften. In de opgravingsvergunning (ex art. 39 Monumentenwet 1988) wordt gesteld dat een PvE een voorwaarde is om een opgraving te mogen verrichten. Hieronder valt ook een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (inventariserend veldonderzoek proefsleuven: IVO-P). De opdrachtgever van het archeologisch onderzoek is verantwoordelijk voor het (laten) opstellen en goedkeuren van een PvE. Onderzoekopdrachten worden op basis van het PvE aanbesteed. Een PvE is aan veroudering onderhevig. Een goedgekeurd PvE kan na een jaar door de desbetreffende bevoegde overheid ingetrokken worden, op basis van voortschrijdend inzicht.

Als definitie van een PvE geldt aldus: Het PvE geeft de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden op de vindplaats en formuleert de daaruit af te leiden eisen met betrekking tot het uit te voeren werk.

Op basis van het PvE wordt een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. Hierin worden, naast de eisen en voorwaarden uit het PvE, de eisen en voorwaarden van de opdrachtgever opgenomen. Ter verkrijging van goedkeuring wordt een PvE ter toetsing voorgelegd, primair aan een bevoegde overheid. Een PvA vereist enkel de goedkeuring van de opdrachtgever.

Een PvE is dus maatwerk, met name bij opgravingen. Het is echter voorstelbaar dat in bepaalde zich herhalende onderzoeksomstandigheden een standaard PvE de doorloop en voortgang van projecten kan bespoedigen en tot lastenverlichting kan leiden. Ook een wetenschappelijke consistentie kan hiervan een groot voordeel zijn. De gemeente Krimpenerwaard kan overwegen om initiatiefnemers en uitvoerend bedrijven hierin te faciliteren. Gedacht kan worden aan de volgende situaties:
een IVO-P op woonheuvels langs bewoningslinten of in dorpskernen;
een IVO-P op een stroomgordel of top van een rivierduin;
een combinatie hiervan.

4.4 Beleid op maat

In de navolgende paragrafen wordt aandacht besteed aan een aantal voor de gemeente Krimpenerwaard specifieke zaken en hierop toegespitst beleid.

4.4.1 Vergunningvrij bouwen op woonheuvels

In sommige gevallen is het niet noodzakelijk voor (ver)bouwwerkzaamheden een omgevingsvergunning aan te vragen. In welke gevallen dit precies is staat beschreven in Bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor) (zie <http://wetten.overheid.nl/BWBR0027464/2016-01-01#Bijlagell>). In voorkomende gevallen betreft dit aanbouwels aan bestaande woningen waarvan de bouw met grondverzet gepaard gaat. Desondanks gelden de gewone regels: de ingreep is vergunningsvrij dus archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.

Een zeer karakteristiek element van de gemeente Krimpenerwaard zijn de bewoningslinten en hier liggende woonheuvels –vele met de status van AMK-terrein- die een laatmiddeleeuwse oorsprong kunnen hebben. De AMK-terreinen met woonheuvels vallen onder categorie Waarde Archeologie 1 (WA-1). Vergunningvrij bouwen is hier niet van toepassing. De woonheuvels buiten de AMK-terreinen zijn ondergebracht in categorie WA-2. De gemeente Krimpenerwaard streeft ook naar een verantwoorde omgang met deze groep woonheuvels. Dit roept de vraag op hoe om te gaan dient te worden met vergunningvrij bouwen op dergelijke woonheuvels buiten AMK-terreinen. Wanneer is het nodig om dit te voorkomen?

De gemeente stelt zich op het standpunt dat voor aanbouwen zoals bedoeld in Hoofdstuk II, Artikel 2, lid 3f ('een op de grond staand bijbehorend bouwwerk of uitbreiding daarvan in achtererfgebied') een uitzondering dient te worden gemaakt. Indien de oppervlakte van het bijbehorende bouwwerk groter is dan 50 m² dient de noodzaak van een archeologisch vooronderzoek bepaald te worden, en indien noodzakelijk dient dit uitgevoerd te worden.

4.4.2 Richtlijnen voor minimaal te raadplegen bronnen

In de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (vigerende versie, juli 2016 is dat versie 4.0; www.sikb.nl) staat omschreven welke type bronnen bij archeologisch bureauonderzoek geraadpleegd dienen te worden. In de specificaties LS03, het 'ten behoeve van een BO opstellen gespecificeerde archeologisch verwachting' en LS04, het 'beschrijven bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden' worden de kwaliteitseisen hiervoor beschreven. Deze eisen betreffen niet-limitatieve opsommingen van typen bronnen. Ten aanzien van een paar bronnen wordt een voorbehoud gemaakt, dat wil zeggen niet perse verplicht gesteld. De gemeente Krimpenerwaard wil dit voorbehoud niet maken.

Concreet houdt dit in dat bij archeologisch bureauonderzoek in aanvulling op LS03 en LS04 de volgende bronnen, indien beschikbaar, **moeten** worden geraadpleegd:
gedetailleerdere geologische kaarten (met meer detail dan de 1:50.000-series);
gedetailleerdere bodemkaarten (met meer detail dan de 1:50.000-series);
het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
indien (voormalig) bebouwd, bouwarchief raadplegen;
raadplegen en afbeelden van al het voor de locatie beschikbare historisch kaartmateriaal;
raadpleging actieve amateurarcheologen;
in geval van WOII-resten: beschikbare RAF luchtfoto's georefereren per object;
gegevens van de Omgevingsdienst Midden-Holland, aldaar op te vragen.

4.4.3 Begravingen uit de Nieuwe tijd

In de gemeente Krimpenerwaard liggen diverse kerkterreinen en (in onbruik geraakte) begraafplaatsen. Naar blijkt is bestudering van historische kaarten en een projectie hiervan niet altijd voldoende om incidenten, zoals het aantreffen van menselijk skeletmateriaal bij bouwwerkzaamheden, uit te kunnen sluiten. Het beleid van de gemeente Krimpenerwaard dient erop gericht te zijn om dergelijk incidenten te voorkomen.

Een regulier archeologisch bureauonderzoek geeft naar blijkt niet altijd uitsluitsel over de wel/niet aanwezigheid van graven, dit omdat (historisch) kadastrale informatie of een analyse van begraafrecht op een gespannen voet staat met de werkelijkheid. Er zijn simpelweg vaak meer graven op meer locaties rond kerken dan uit bronnen blijkt.

Om die reden stelt de gemeente Krimpenerwaard het volgende:
bij (verdwenen) kerken/kloosters met een oorsprong voor 1800 dient een bufferzone gehanteerd te worden van 100 m om het gebouw waarbinnen ruimtelijke ingrepen vermeden dienen te worden. Indien dit toch noodzakelijk is dient een archeologisch onderzoek plaats te vinden.

4.4.4 Onderzoek bij heien

In 2016 zijn door de RCE richtlijnen opgesteld om gemeenten een handreiking te bieden hoe om te gaan met bouwplannen met respect voor archeologische waarden (Kroes, 2016). Een van deze richtlijnen gaat specifiek over funderingspalen. De vraag, ook in de Krimpenerwaard, is vaak 'mag er worden geheid op een plek waar archeologie wordt verwacht of aanwezig is' en 'moet er nog onderzoek plaatsvinden als er alleen maar geheid wordt?'

De RCE stelt dat funderingspalen elke archeologische vindplaats doorboren en dus in meer of mindere mate schade berokkenen. Op basis van de RCE-richtlijnen stelt de gemeente Krimpenerwaard dat in bepaalde gevallen heipalen zijn toegestaan. Wanneer ontwikkeld wordt in plangebieden met een archeologische onderzoeksverplichting, maar alleen geheid wordt onder de volgende voorwaarden, hoeft geen onderzoek uitgevoerd te worden (in volgorde van prioriteit):

In principe gaat de voorkeur uit naar een fundering op staal, dus zonder palen;

Het aantal palen dient geminimaliseerd te worden (om verstoring te minimaliseren);

Afstand tussen de palen(rijen) moet minimaal 4 m bedragen (om toekomstig onderzoek niet te belemmeren);

Typen palen gebruiken die de bodem zo weinig mogelijk verstoren, zoals grondvervangende palen; Schroefpalen of groutinjectiepalen altijd vermijden.

Wanneer wel een vindplaats (al) aangetoond is, gelden evengoed bovenstaande voorwaarden voor vrijstelling, en daarop in aanvulling:

Palen verstoren maximaal 5% van de oppervlakte van de vindplaats.^{6 7 *}

4.4.5 Combinatie met bouwhistorisch onderzoek

Een combinatie van bouwhistorisch onderzoek met archeologisch onderzoek is in sommige gevallen raadzaam omdat beide disciplines elkaar kunnen aanvullen en versterken. Dit geldt niet bij alle typen vindplaatsen. De gemeente Krimpenerwaard stelt dat een gecombineerd onderzoek uitgevoerd dient te worden wanneer:

er op archeologische vindplaatsen ook sprake is van bouwkundige bovengrondse resten (bijvoorbeeld in geval van gebouwde gemeentelijke monumenten);

of er op archeologische vindplaatsen onder de grond stenen funderingen of anderszins aanwezig zijn.

4.4.6 Inzet amateurarcheologen⁸

Amateurarcheologen worden ook wel de 'ogen en oren' in het veld genoemd. Veel amateurarcheologen hebben jarenlang kennis opgedaan van het bodemarchief in hun gemeenten. Soms hebben ze (veel) kennis die professionele archeologen ontberen. Bij het samenstellen van archeologische waarden- en verwachtingenkaarten en bureauonderzoeken worden ze vaak geraadpleegd. Zij kunnen aanvullende kennis bezitten die de moeite waard is op te nemen op een archeologische waarden- en verwachtingenkaart. Vaak vinden amateurs vondsten en melden die bij het bevoegd gezag. Bij professionele opgravingen kunnen amateurarcheologen als vrijwilliger worden ingeschakeld. Daarnaast spelen amateurarcheologen ook vaak een belangrijke rol in het beschrijven van de geschiedenis van een gemeente en het verspreiden van die kennis.

In de Erfgoedwet is opgenomen dat wanneer een gemeente een negatief selectiebesluit neemt, dat wil zeggen dat zij besluit dat er geen verder archeologisch onderzoek hoeft plaats te vinden, de betreffende locatie beschikbaar is voor onderzoek door amateurarcheologen. Zowel de gemeente als de eigenaar

6)

7) De term vindplaats is aan discussie onderhevig. Hier wordt de definitie van de RCE aangehouden: Archeologische vindplaatsen bestaan uit een complex van verschillende soorten objecten en sporen met variabele eigenschappen en gedrag. De verschillende materialen en sporen staan echter niet op zichzelf: het zijn de *combinatie* van archeologische resten en sporen, hun onderlinge relaties en ruimtelijke verhoudingen die het totaal van een vindplaats vormen. Artefacten en sporen kunnen op zichzelf waardevol zijn, maar het is het *ensemble* van verschillende soorten materialen en sporen in hun landschappelijke en stratigrafische context die een archeologische vindplaats vormen (Huisman e.a., 2011).

*) Deze maat baseert zich op 'expert judgement', namelijk de mening van dhr. drs. M. Groenendijk, stadsarcheoloog van Gouda en bezig met een promotieonderzoek naar de relatie bouwen en archeologie.

8) Onderstaande tekst is grotendeels ontleend aan de Nota archeologiebeleid gemeente Schoonhoven (Breimer, 2011).

moet hiervoor toestemming geven. Hiertoe is een Algemene maatregel van bestuur (Amvb) opgenomen bij de Erfgoedwet. Op deze wijze kunnen er dan toch nog mogelijke vondsten worden opgegraven en kunnen er door amateurs aantekeningen worden gemaakt.

Veel amateurs zijn lid van een lokale AWN-werkgroep. Schoonhoven kent de Archeologische Werkgroep Schoonhoven. De Werkgroep Archeologie Nederlek is ondergebracht bij de Historische Vereniging van Krimpen aan de Lek. Beide archeologische werkgroepen zijn aangesloten bij de AWN. Daarnaast zijn er diverse historische kringen die in meer of mindere mate archeologische activiteiten ontplooiën: Historische Vereniging Bergambacht (www.historischeverenigingbergambacht.nl); Historische Vereniging Ouderkerck op d'IJssel (www.hvouderkerck.nl); Historische Vereniging Golderake (www.golderake.nl); Historische Vereniging Lekkerkerk door de Tijd (www.lekkerkerkdoordetijd.nl); Historische Vereniging Oud Stolwijk (www.oudstolwijk.nl); Historische Vereniging Crempene, met Werkgroep Archeologie Nederlek (www.historischeverenigingcrempene.nl); Archeologische Werkgroep Schoonhoven (geen website; voorzitter de heer B. Peltenburg, tel. 0182-382762, e-mail archwerk@hotmail.com); Historische Vereniging Schoonhoven (www.historischeverenigingsschoonhoven.nl); Historische Vereniging Haastrecht (www.historischevereniginghaastrecht.nl).

4.4.7 Omgang met toevalsvondsten

Toevalsvondsten betreffen archeologische resten die ontdekt worden tijdens niet archeologische graafwerkzaamheden. Door de keuzes die de gemeente in onderhavige beleidsnota maakt, probeert de gemeente echter de kans op het aantreffen van toevalsvondsten zoveel mogelijk te beperken. Toch is het niet ondenkbaar dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt archeologische resten worden ontdekt. Welke werkwijze dient er dan gevolgd te worden?

Voor toevalsvondsten bestaat een meldingsplicht (Erfgoedwet 2016, artikel 5.10): *“Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij Onze Minister.”* Het doel van de meldingsplicht is onder andere om de informatie over het bodemarchief in het landelijke ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) up-to-date te houden. Daarvoor dient de toevalsvondst middels een meldingsformulier worden aangemeld (<http://archeologiein nederland.nl/vondstmeldingsformulier>), en dient de beleidsambtenaar en de namens de gemeente Krimpenerwaard optredend archeologisch adviseur geïnformeerd te worden.⁹

Als de toevalsvondst behoudenswaardig wordt geacht, kan de bouw worden stilgelegd (artikel 56 van de Monumentenwet 1988; dit wordt in de toekomst geregeld in de Omgevingswet). In de praktijk legt de minister alleen de bouw stil bij toevalsvondsten van nationaal belang.

Indien de toevalsvondst niet van nationaal belang is, kan de gemeente actie ondernemen. Zij zal bepalen of de vondst wel van regionaal of provinciaal belang is en in overleg met de initiatiefnemer bepalen hoe verder te handelen. Men kan ook (gemotiveerd) besluiten om de toevalsvondst verloren te laten gaan.

Indien de verstoorder aan al zijn wettelijke verplichtingen ten aanzien van archeologisch onderzoek heeft voldaan, kunnen de kosten die gemoeid zijn met de exploratie van een toevalsvondst niet verhaald worden op de initiatiefnemer. De gemeente is in dit geval een tegemoetkomende rol toebedeeld en zal de kosten voor haar rekening nemen (eventueel samen met Rijk, Provincie). Met andere woorden: als de verstoorder geen onderzoeksplicht heeft omdat de bodemingreep binnen de ondergrenzen valt, maar er tijdens de graafwerkzaamheden wel archeologische resten worden ontdekt, ligt het risico bij de gemeente en niet bij de verstoorder.

Een toevalsvondst komt in gelijke delen toe aan de vinder én de eigenaar van de roerende of onroerende zaak waarin deze is aangetroffen (artikel 13 van boek 5 van het Burgerlijk wetboek). De vondst hoeft dan ook niet aangeleverd te worden bij het provinciaal depot. Het verdient de aanbeveling om bij een toevalsvondst van grote waarde volgens de gemeente te overwegen om deze alsnog aan de bieden aan het depot.

9) Op het moment van schrijven, augustus 2016, de Omgevingsdienst Midden-Holland.

5 Financiën

In het voorgaande hoofdstuk is het inhoudelijke archeologiebeleid van de gemeente Krimpenerwaard uitgewerkt. De uitvoering van dat beleid heeft gevolgen voor de gemeentelijk organisatie, maar heeft ook financiële gevolgen. In deze paragraaf wordt daarom aandacht besteed aan de financiële gevolgen van de implementatie van het gekozen beleid.

Bij de bekostiging van de uitvoering van het archeologisch beleid is het van belang onderscheid te maken tussen de algemene uitvoeringskosten (bestuurslasten) en de projectgebonden uitvoeringskosten.

5.1 Algemene uitvoeringskosten

De algemene uitvoeringskosten van de gemeente worden voornamelijk gevormd door de hoeveelheid tijd die wordt besteed aan handhaving en uitvoering van de in dit document voorgestelde omgang met de archeologische monumentenzorg.

Het takenpakket ten aanzien van archeologie blijft na de harmonisatie vrijwel gelijk. Wel neemt de werklast toe. Momenteel beschikken we echter nog niet over voldoende gegevens om te bepalen in welke mate de werklast zal toenemen. Het is daarom van belang dat de komende jaren de werklast wordt gemonitord.

De gemeente zal de ambtelijke 'handeling' van het beoordelen van rapporten, PvE's, etc. deels in rekening brengen bij de vergunningaanvrager. Hiertoe dient de legesverordening te worden aangepast en dit gegeven moet meegenomen worden in anterieure overeenkomsten.

Paragraaf 5.2 Projectgebonden uitvoeringskosten

De gemeente als 'verstoorder'

De projectgebonden uitvoeringskosten betreffen de kosten die gemaakt worden in het kader van de archeologische monumentenzorg. Deze kosten zijn voor rekening van de 'verstoorder' (veroorzakerprincipe). In het geval de gemeente initiatiefnemer is (gemeentelijke projecten), komen deze dus ten koste van de gemeente. In tegenstelling tot de algemene uitvoeringskosten zijn deze direct te relateren aan individuele ontwikkelingsprojecten. De kosten kunnen dan ook binnen het budget van het desbetreffende project verrekend worden. Bij gemeentelijke ontwikkelingsprojecten, waarbij de gemeente kan worden aangemerkt als de rechtstreekse 'verstoorder', dienen binnen de projectbegroting dan ook standaard de benodigde middelen gereserveerd te worden voor het volgens de beleidskaart noodzakelijke archeologische onderzoek.

Gemeente als voorbereider

De gemeente draagt vaak zorg voor het bouwrijp maken van het exploitatiegebied. Indien sprake is van het oprichten van een bouwwerk zoals opgenomen in artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening moeten gemeenten op grond van de Grondexploitatiewet de door hen gemaakte kosten verhalen. Dat geschiedt door het vaststellen van een exploitatieplan waarbij aan de omgevingsvergunning een planregel wordt verbonden, dat inhoudt dat de vergunninghouder aan de gemeente een exploitatiebijdrage is verschuldigd (artikel 6.17 Wro) of middels het sluiten van een anterieure overeenkomst. Ook de kosten die de gemeente maakt in het kader van de archeologische monumentenzorg vallen hieronder en zullen derhalve via de omgevingsvergunning of bij privaatrechtelijke overeenkomst worden verhaald.

Kosten in verband met toevalsvondsten

Van een toevalsvondst is sprake als de verstoorder aan zijn wettelijke verplichtingen ten aanzien van archeologisch onderzoek heeft voldaan en er bij niet-archeologische graafwerkzaamheden alsnog behoudenswaardige vondsten (van Rijksbelang) aan het licht komen. Volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016 is de ontdekker verplicht om deze te melden bij de minister van OCW. De initiatiefnemer hoeft in dit geval niet de kosten te dragen die gemoeid zijn met de exploratie van een dergelijke vondst. De gemeente is in dit geval een tegemoetkomende rol toebedeeld en zal de kosten voor haar rekening moeten nemen. De praktijk laat zien dat vaak meerdere overheden (Rijk, provincie) bereid zijn hiervoor middelen beschikbaar te stellen.

Literatuur

- z.a.**, 2010. *Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zuid-Holland*. Provincie Zuid-Holland, Den Haag.
- Breimer, J.N.W.**, 2011. Nota archeologiebeleid, gemeente Schoonhoven. *Hazenberg AMZ Publicaties* 2011-4. Hazenberg Archeologie, Leiden.
- Huisman, D.J., J. Bouwmeester, G. de Lange, Th. Van der Linden, G. Mauro. D. Ngan-Tiilard, M. Groenendijk, T. de Ridder, C. van Rooijen, I. Roorda, D. Schmutzhart & R. Stoevelaar**, 2011. *De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Kloosterman, P.**, 2011a. Uitleg over het archeologisch beleid van Bergambacht voor de raadscommissie. *RAAP-adviesdocument* 535. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Kloosterman, P.**, 2011b. Cultuurlandschap in beleid; gemeente Vlist. Een archeologische beleidskaart. *RAAP-notitie* 3735. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Kroes, R.A.C.**, 2016. *Funderingspalen in een archeologievriendelijk bouwplan*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Wink, K., R. Klaarenbeek & G.H. de Boer**, 2010. Cultuurlandschap in kaart; gemeente Vlist: een archeologische verwachtings- en historisch-geografische waardenkaart. *RAAP-rapport* 2130. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Wink, K., G.H. de Boer & P. Kloosterman**, 2013. Archeologie en cultuurhistorie tussen Lek en Hollandsche IJssel; Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeenten Nederlek en Ouderkerk. *RAAP-rapport* 2428. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Wink, K., R. Klaarenbeek, G.H. de Boer, I.A. Schute & R.A.C. Kroes (H. Feiken red.)**, 2011. Donkbewoners en veenontginners in kaart gebracht. Gemeente Bergambacht, een archeologische verwachtings- en beleidskaart en een historisch-geografische waardenkaart. *RAAP-rapport* 2232. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen Deel I

Figuur 1. Sfeerfoto van archeologen aan het werk op de flank van een rivierduin in Bergambacht.

Figuur 2. De opgraving van een verhoogde woonplaats langs een bewoningslint.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Voorstel voor vrijstellingsgrenzen gemeente Krimpenerwaard.

Bijlage 1. De AMZ-cyclus.

Bijlage 2. Voorbeeldtekst voor bestemmingsplan.

Bijlage 3. Stappenplan bij vergunningaanvraag.

Bijlage 1: De AMZ-cyclus

Als eerste stap in het AMZ-fasering dient een bureauonderzoek te worden uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiermee kan inzicht verkregen worden in welke archeologische waarden waar verwacht worden en reeds bekend zijn en kan ook bepaald worden waar deze mogelijk door geplande bodemingrepen bedreigd worden.

Als de resultaten van het bureauonderzoek hier aanleiding toe geven, dient vervolgens een inventariserend veldonderzoek (IVO) plaats te vinden. Vaak worden het bureauonderzoek en het veldonderzoek gelijktijdig uitgevoerd, maar dan nog zijn de resultaten van het bureauonderzoek richtinggevend voor de aard van het uit te voeren veldonderzoek. Het resultaat van een IVO is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing genomen kan worden. Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau dat voldoende gegevens verzameld zijn om deze beslissing gefundeerd te kunnen nemen.

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting. Dit gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij informatie wordt verkregen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Meestal wordt eerst een verkennend of karterend booronderzoek uitgevoerd, soms aangevuld met of vervangen door een oppervlaktekartering. Door middel van deze vormen van onderzoek wordt getracht een eerste inzicht te krijgen in de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Indien geen archeologische waarden (vindplaatsen) worden aangetroffen of blijkt dat de archeologische waarden niet door geplande ingrepen verstoord worden, gelden geen verdere restricties met betrekking tot de verdere planuitvoering.

Bij vaststelling van archeologische resten dienen de omvang en gaafheid hiervan te worden vastgesteld aan de hand van een waarderend vervolgonderzoek. Ook deze waarderende fase is onderdeel van het IVO. Meestal gebeurt dit in de vorm van zogenaamde proefsleuven, wat de mogelijkheid biedt om nauwkeuriger gegevens met betrekking tot aspecten als omvang, kwaliteit en kwantiteit van de archeologische sporen te verkrijgen. Door middel van één of enkele proefsleuven worden de archeologische sporen blootgelegd en opgetekend. Proefsleuven zijn dan ook opgravingen in het klein, waarvoor min of meer dezelfde eisen gelden die aan een opgraving worden gesteld. Het onderzoek is vrij arbeidsintensief en vindt bij voorkeur ruim voor de planuitvoering plaats. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek geven uitsluitsel over de behoudenswaardigheid van de archeologische resten, op basis waarvan een selectiebesluit kan worden genomen. Hierbij bestaan verschillende mogelijkheden: De vindplaats is niet behoudenswaardig, kan dan ook afgeschreven worden en er zijn geen verdere restricties voor de planvorming.

De vindplaats is behoudenswaardig en kan *in situ* behouden worden (bescherming) door planinpassing/planaanpassing.

De vindplaats is behoudenswaardig, maar behoud *in situ* is niet reëel. In dit geval dient de vindplaats *ex situ* behouden te worden, wat betekent dat er een volwaardige opgraving dient plaats te vinden. Afhankelijk van de aard van de geplande werkzaamheden of als er minder waardevolle archeologische resten zijn aangetroffen, kan ook voor archeologische begeleiding tijdens de werkzaamheden worden gekozen.

Zowel voorafgaand aan een waarderend onderzoek als aan een definitieve opgraving en een archeologische begeleiding dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, waarin de archeologische eisen staan omschreven waaraan het onderzoek dient te voldoen. Dit PvE dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag.

Bijlage 2: Voorbeeldtekst voor bestemmingsplan

Ontleend aan: www.handreikingergegoedenruimte.nl.

Dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie x'

Artikel x: Waarde - Archeologie

x.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

- het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

x.2. Bouwregels

x.2.1. Omgevingsvergunning voor het bouwen

Voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 50 m² (of andere oppervlakte, afhankelijk van de verwachtingswaarde), moet alvorens een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt verleend, door de aanvrager een rapport worden overgelegd waarin:

- a. de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld; en
- b. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.

x.2.2. Voorwaarden omgevingsvergunning voor het bouwen

Indien uit het in lid x.2.1 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen zullen worden verstoord, kunnen één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
- c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij de vergunning te stellen kwalificaties.

x.3. Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

x.3.1. Vergunningplichtige werken en werkzaamheden

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op de gronden van toepassing zijnde bestemmingen een omgevingsvergunning vereist:

- a. het ontgronden, afgraven (waaronder het graven van watergangen en waterpartijen), afplaggen, egaliseren en ophogen van gronden en/of het anderszins ingrijpend wijzigen van de bodemstructuur;
- b. het uitvoeren van overige grondbewerkingen, heien, plaatsen van damwanden;
- c. het verwijderen en/of aanbrengen van bomen en diep wortelende beplanting;

- d. het aanleggen van ondergrondse energie-, transport- en of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur, aanleggen/vervangen van rioleringen;
- e. grondwaterpeilverlagingen.

x.3.2. Uitzondering

Het bepaalde in lid x.3.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die:

- a. het normale onderhoud betreffen, waarbij de bestaande diepte en oppervlakte niet wijzigt;
- b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
- c. in het kader van archeologisch onderzoek en het doen van opgravingen worden uitgevoerd, mits verricht door een daartoe bevoegde instantie;
- d. niet dieper gaan dan 0,30 m beneden het maaiveld en een kleinere oppervlakte dan 50 m² beslaan.

x.3.3. Toetsingscriteria

De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de archeologische waarden van de gronden.

x.3.4. Onderzoeksplicht

Een omgevingsvergunning kan pas worden verleend nadat door de aanvrager een rapport is overgelegd of indien bij de gemeente al een rapport bekend is waarin:

- a. de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld; en
- b. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.

x.3.5. Beoordelingscriteria

Alvorens de omgevingsvergunning wordt verleend moet er ten behoeve van de beoordeling van het rapport advies worden ingewonnen bij een ter zake kundige.

x.3.6. Voorwaarden omgevingsvergunning

Indien uit het in lid x.3.4 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het uitvoeren van werken of werkzaamheden zullen worden verstoord, kunnen één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden aan de omgevingsvergunning:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
- c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij de vergunning te stellen kwalificaties.

Bijlage 3. Stappenplan bij vergunningaanvraag

Afkortingen:

I Initiatiefnemer / vergunningaanvrager

V Gemeentelijk medewerker vergunningen

A Gemeentelijk adviseur archeologie

U Uitvoerend archeologisch bedrijf

B&W Burgemeester en Wethouders*

*de beslissingsbevoegdheid van B&W is gedelegeerd naar afdelingshoofd RO

Stap Actor Processtap Besluit Vervolg

1

(vergunning-aanvraag) I Vraagt vergunning aan

V Beoordeelt onderzoeksplicht (toetsingskader: bestemmingsplan)

A Adviseert V bij twijfel

V Deelt I mee of sprake is van onderzoeksplicht Nee Vergunning zonder voorwaarden

Ja Stap 2

2

(vergunning-aanvraag) V Deelt I type onderzoek mee én de daaraan gekoppelde onderzoekseisen. Bij niet gravend onderzoek: stap 3

Bij gravend onderzoek: stap 5

3

(niet gravend onderzoek; bureauonderzoek en/of verkennend/ karterend booronderzoek en/of oppervlaktekartering) I Geeft opdracht aan U voor niet-gravend onderzoek

U Voert onderzoek uit conform onderzoekseisen en stelt rapport op

I Legt het rapport ter toetsing aan de gemeente (V) en diens adviseur (A) voor

A Toetst rapport en koppelt dit terug aan V

V koppelt toetsing terug aan I

I Laat U - indien nodig - het rapport aanpassen en legt het weer ter toetsing voor aan V

A Toetst namens V het rapport opnieuw. Indien akkoord volgt advies aan B&W over noodzaak vervolgonderzoek.

B&W Beslist over vervolg. Is vervolgonderzoek noodzakelijk? Nee Vergunning zonder voorwaarden
Ja Stap 4

4

V Deelt I het besluit mee. Het vervolgtraject wordt uitgelegd én de daaraan gekoppelde onderzoekseisen.

Advies niet-gravend onderzoek: Stap 3

Advies gravend onderzoek: stap 5 e.v.

5

(PvE voor gravend onderzoek) I Geeft U opdracht tot opstellen PvE voor gravend onderzoek

U/V/A Stelt PvE op conform onderzoekseisen.

I Legt het PvE ter toetsing aan de gemeente (V) en diens adviseur (A) voor

A Toetst PvE en koppelt dit terug aan V

V koppelt toetsing terug aan I

I Laat U – indien nodig - het PvE aanpassen

A Toetst het PvE opnieuw. Indien akkoord volgt goedkeuringsadvies aan B&W

B&W Stelt PvE vast.

U/A/

B&W Ondertekenen PvE Stap 6

6 (proefsleuven, opgraving, begeleiding) I Geeft opdracht tot uitvoering onderzoek

U Voert onderzoek uit en stelt (indien relevant) evaluatierapport op

I Legt het evaluatierapport aan de gemeente (V) en diens adviseur (A) voor

A / V (B&W) Overlegt met U over inhoud evaluatierapport t.a.v. uitwerking en rapportage. Uiteindelijk besluit over de mate van uitwerking wordt door B&W genomen.

U Past evaluatierapport aan

B&W Stelt evaluatierapport vast

U/A/ Ondertekenen evaluatierapport

I Geeft U – indien noodzakelijk – een aanvullende opdracht tot uitwerking en rapportage

U Stelt conceptrapport op

I Legt het conceptrapport ter toetsing aan de gemeente (V) en diens adviseur (A) voor

A Toetst conceptrapport en koppelt dit terug aan I

I Laat U – indien nodig - het conceptrapport aanpassen

A Toetst het rapport opnieuw totdat het akkoord wordt bevonden.

B&W Keurt rapport goed Na proefsleuven volgt stap 7

Na opgraving en begeleiding volgt stap 8

Stap 7 A Adviseert B&W over noodzaak vervolgonderzoek.

B&W Neemt selectiebesluit. Is het een waardevol terrein? Nee Vergunning zonder voorwaarden

Ja Vergunning met voorwaarde: Planaanpassing of opgraving, begeleiding (stap 5 en 6).

Stap 8 U Verzorgt deponering vondsten, verspreiding rapport, registratie bij RCE Einde project

Archeologienota deel 2, toelichting op de kaarten

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de nieuwe gemeente Krimperwaard heeft RAAP in mei en juni 2016 de bestaande archeologische verwachtingskaarten van de voormalige gemeenten geactualiseerd. In 2015 is de huidige gemeente Krimpenerwaard gevormd uit de vijf voormalige gemeenten Bergambacht, Nederlek, Ouderkerk, Schoonhoven en Vlist. Elk van deze gemeenten had haar eigen archeologiebeleid. Onder de wet Arhi moet dit beleid voor 1 januari 2017 worden geharmoniseerd. Deel I van onderhavig rapport wordt gevormd door de Archeologienota, waarin naast de wettelijke verplichtingen ook wordt ingegaan op aanvullende onderwerpen die de gemeente van belang acht voor een goede Archeologische Monumentenzorg. Het voorliggende deel II vormt een korte toelichting op de totstandkoming van de harmonisatie van de kaartbeelden: archeologische (verwachtings)waardenkaarten en de beleidskaart.

Het onderzoek had tot doel de reeds bestaande kaarten¹⁰ samen te voegen tot één kaart alsmede een cartografische *restyling* door te voeren. Tevens is aan de bestaande kaarten een volledig nieuwe kaartlaag toegevoegd voor de periode van de Tweede Wereldoorlog (WOII).

¹⁰ Breimer, 2011; Kloosterman, 2011a en b; Wink e.a., 2010, 2011, 2013; in deze toelichting is gebruik gemaakt van tekstdelen uit deze publicaties.

De gemeente Krimpenerwaard beslaat 161 km². De archeologische verwachtings- en beleidskaart heeft betrekking op het gehele grondgebied van de nieuwe gemeente. De gemeente valt binnen de kaartbladen 37H, 38A, 38B, 38C en 38B van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Kwaliteit

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

1.2 Opzet en fasering

Ten behoeve van de harmonisatie van de archeologische verwachtings- en beleidskaart zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

1. in GIS samenvoegen van de bestaande (verwachtings)waardenkaarten tot één kaart;
2. toetsing a.d.h.v. bestaande boringen: diepte van de (dagzomende) donken en van kleine aftakkingen en uitlopers van stroomruggen (of van de gedefinieerde oeverafzettingen van de Lek);
3. bewoningslinten indien mogelijk aanpassen aan perceelsgrootte en bestaande kavelsloten;
4. AHN-analyse nog niet onderzochte woonheuvels;

toevoegen (voormalige) kerkterreinen en begravingen uit de Nieuwe tijd;
opnemen WOII-kaartlaag;

5. omschrijving onderzoeksmethode (BO/IVO) per verwachtingswaarde/periode;
6. analyse mogelijkheden aansluiting op verwachtingskaarten aangrenzende gemeenten Gouda en Lopik;
7. harmonisering van het archeologiebeleid tot één gemeentelijke beleidskaart.

Tijdens stap 1 zijn de bestaande morfogenetische (landschappelijke) eenheden samengevoegd en indien mogelijk op basis van recente onderzoeksresultaten herbegrensd (kaartbijlage 1). Met stap 2 is getracht middels een analyse van bestaande geologische (DINO-loket) en archeologische boringen de diepte (ten opzichte van maaiveld [Mv]) van een aantal uitlopers en aftakkingen van stroomgordels en van de ondiepere delen van (deels dagzomende) donken aan te scherpen.

Ook de kaartlagen met de historisch-geografische informatie is verwerkt tot een aaneensluitend kaartbeeld (kaartbijlage 2). De in stap 4 uitgevoerde toetsing van nooit onderzochte woonheuvels door middel van een AHN-analyse is beperkt gebleven tot een visuele inspectie: het op het AHN3 aanwezig microreliëf is per woonheuvel bepaald. Hierbij dient te worden opgemerkt dat niet met zekerheid duidelijk is of dit ook een archeologische betekenis heeft. Om dit te verifiëren dient een veldtoets te worden uitgevoerd. In het nieuwe kaartbeeld zijn met het doorlopen van stap 5 de ligging van (voormalige) kerkterreinen en begravingen uit de Nieuwe tijd zoveel mogelijk opgenomen. Tevens is een geheel nieuwe kaartlaag met (de verwachting op) resten uit de Tweede Wereldoorlog opgesteld (stap 6). Dit deel van de harmonisatie is uitgevoerd door ir. J.A.T. Wijnen (specialist Oorlogserfgoed).

De archeologisch-landschappelijke (verwachtings)waardenkaart en de historisch-geografische kaartlaag zijn uiteindelijk samengevoegd tot een kaart waarop de beleidsadviezen staan geformuleerd en weergegeven (kaartbijlage 3). In hoofdstuk 3 worden aanvullend op het kaartbeeld per beleidscategorie de te verwachten archeologische resten beschreven inclusief richtlijnen voor onderzoeksmethoden (stappen 7, 8 en 9).

2 Harmonisatie kaartbeelden

2.1 Archeologisch landschappelijke kaart

Archeologische vindplaatsen hebben (meer) betekenis wanneer ze begrepen worden in hun natuurlijke omgeving (Waters, 1992). Inzicht in de opbouw van het landschap levert ook direct meer inzicht in de archeologische potentie van datzelfde landschap: de verspreiding van met name archeologische vindplaatsen uit de Prehistorie heeft een duidelijk verband met landschappelijke eenheden. De archeologische verwachtingskaart dan ook voor een groot deel – zeker tot aan de Late Middeleeuwen – gekoppeld aan de opbouw van het landschap.

De gemeente Krimpenerwaard maakt fysisch-geografisch gezien deel uit van het Hollands-Utrechtse veengebied. Bepalend bij de ontwikkeling van het huidige landschap is de activiteit van (voormalige)

riversystemen.¹¹ In het westen van de Krimpenerwaard zijn dit de Gouderak-, Ouderkerk-, Bergambacht- en Berkenwoudestroomgordels (onderdeel van het Benschopsysteem), de Achterbroek- en Lekkerkerk-stroomgordels (onderdeel van het Graafsysteem) en de Hollandsche IJssel- en Lekstroomgordels en de Loet (onderdeel van het Krimpensysteem).

De fluviatiele activiteit in combinatie met de zeespiegelstijging heeft geleid tot de vorming van een zeer dynamisch en gestapeld landschap met bijbehorende bewoningsmogelijkheden. De opbouw en karakteristieken van verschillende riversystemen is van belang in relatie tot de archeologische verwachting.

2.2 Actualisatie archeo-landschappelijke eenheden

In de nota (deel I) is reeds een korte algemene landschappelijke beschrijving en bewoningsgeschiedenis van het gemeentelijk grondgebied beschreven. Deze paragraaf omvat een beknopt overzicht van de binnen de gemeentegrenzen aanwezige archeo-landschappelijke eenheden. Tevens wordt aangegeven of en zo ja, op basis waarvan, de eenheden zijn herbegrensd.

Pleistocene rivierterrassen

Dit zeer diep gelegen (circa 12 m -NAP) landschappelijk niveau is op het nieuwe kaartbeeld overgenomen van Cohen e.a. (2012). De begrenzing van de bijbehorende landschappelijke eenheden is hierop gewijzigd ten opzichte van de kaart van Berendsen en Stouthamer (2001), die in de bestaande kaartbeelden waren verwerkt.

Rivierduinen

De contouren van de rivierduinafzettingen op het nieuwe kaartbeeld zijn vrijwel integraal overgenomen van de bestaande kaarten. De volgende aanpassingen zijn doorgevoerd in het nieuwe kaartbeeld (kaartbijlage 1).

De contour van het rivierduin bij Stolwijk is aangepast. Vermoedelijk is het rivierduin in de ondergrond bij Stolwijk minder omvangrijk dan op de kaart van Berendsen & Stouthamer (2001) stond aangegeven. Met de herziening van de paleogeografische kaart (Cohen e.a., 2012) is ter hoogte van Stolwijk een uitgebreide zone met crevasseafzettingen aangegeven. Het bestaan van dergelijke zones met crevasseafzettingen, afgezet vanuit de stroomgordels tijdens diverse actieve perioden, is voortgekomen uit voortschrijdend inzicht in deze diep gelegen en daardoor moeilijk te vangen stroomgordels. Mogelijk zijn deze zandige crevasseafzettingen op de geologische kaart (RGD, 1992) als rivierduinafzettingen geïnterpreteerd. Op het nieuwe kaartbeeld is het rivierduin dus in omvang afgenomen. De diepte van de afzettingen is wel vergelijkbaar. Tijdens archeologisch booronderzoek is het duin aangetroffen rond 9,5 m -Mv (ca. 11 m -NAP; Kroes & Wink, 2011). Tijdens dit onderzoek zijn ook crevasseafzettingen aangetroffen op ongeveer 2,5 m -Mv (ca. 4,2 m -NAP).

Tevens is met behulp van geologische boringen uit het DINO-loket en resultaten van archeologisch booronderzoek (m.n. De Boer e.a., 2012; Kruidhof, 2005) getracht de zones af te bakenen waarin rivierduinafzettingen ongeveer binnen 2 m -Mv aanwezig zijn, alhoewel de kwaliteit van de geologische boorbeschrijvingen een interpretatie van het aangetroffen zand als rivierduinafzettingen niet altijd eenduidig toelaat. Hierbij moet opgemerkt worden dat in de herziening van de paleogeografische kaart deze boorgegevens reeds zijn verwerkt.

Dit is wenselijk om twee redenen. De hoogteligging van de top van deze afzettingen bepaalt het moment tot waarop bewoning ervan heeft plaats kunnen vinden. Met andere woorden, hoe hoger de top hoe langer bewoning heeft kunnen plaatsvinden. Tevens is de 2 m -Mv grens uit praktisch oogpunt aangehouden. Binnen deze diepte is het doen van archeologisch (gravend) onderzoek nog redelijkerwijs in het kader van de kleinere ruimtelijke ingrepen logistiek en financieel haalbaar en billijk.

Aanpassingen

Deze analyse heeft geleid tot enkele aanpassingen van de bestaande contouren van het rivierduincomplexen bij Ammerstol, Bergambacht en Lekkerkerk (kaartbijlage 1). Daar waar de geologische boringen geen uitsluitsel boden is gekozen voor een bufferzone van 50 m rondom de bekende dagzomende donktoppen. Hiermee zullen de flanken van de donktoppen binnen deze zone naar verwachting aanwezig zijn. Van de dieper gelegen delen van de rivierduincomplexen is geen gedetailleerd reliëf bekend. Deze delen vallen ook op het nieuwe kaartbeeld onder de dieper gelegen rivierduinafzettingen. Hiermee zijn in het nieuwe kaartbeeld *vier zones met rivierduinafzettingen* onderscheiden:

¹¹ Een riviersysteem wordt gedefinieerd als een complex van stroomgordels met overeenkomstige kenmerken (Berendsen & Stouthamer, 2001; Cohen e.a., 2012). Kenmerken zijn onder andere de ouderdom, het brongebied, stroomrichting en diepte van beddingzand. De bijbehorende stroomgordels zijn aftakkingen van de hoofdgeul van het desbetreffende riviersysteem.

- dagzomende donktoppen 0 - 1,5 m -Mv;
- flanken van donktoppen met bufferzone 50 m rondom, 1,5 - 3 m -Mv;
- dieper gelegen rivierduinen;
- zeer diep gelegen rivierduinen.

Holocene stroomgordels

Binnen de gemeente Krimpenerwaard komen stroomgordels van drie verschillende grote riviersystemen voor: het Benschop, Graaf en Krimpen riviersysteem (tabel 3).

De belangrijkste bron voor de herbegrenzing van de holocene stroomgordels wordt gevormd door de paleogeografische kaart van Cohen e.a. (2012). Deze kaart betreft de actualisatie van de paleogeografische reconstructie van de Rijn-Maas delta, opgesteld door Berendsen & Stouthamer (2001), welke als basis is gebruikt voor de bestaande verwachtingskaarten. Deze kaart geeft voor het gehele gemeentelijk grondgebied de driedimensionale landschappelijke opbouw weer, vanaf de op grote diepte gelegen pleistocene vlechtende riviersystemen tot aan de jongste holocene stroomgordels van de Lek en Hollandse IJssel. In dit kaartbeeld is ook informatie uit boringen van het DINO-loket verwerkt. In het kaartbeeld van kaartbijlage 1 is de ligging van de stroomgordels van de kaart van Cohen e.a. (2012) overgenomen. Dit betekent een redelijk grote aanpassing van de contouren van deze archeo-landschappelijke eenheid op het nieuwe kaartbeeld. Uit diverse archeologische booronderzoeken in de periode 2012-2015 kwam ook regelmatig naar voren dat de met boringen aangetroffen fluviatiele afzettingen niet corresponderden met de kaart van Berendsen & Stouthamer (2001). Op lokaal niveau is dit kaartbeeld aangescherpt met resultaten uit archeologisch (boor)onderzoek (m.n. De Boer e.a., 2012). Dit heeft geresulteerd in de volgende aanpassingen/handhavingen:

- De zones met crevasses die op basis van het AHN zijn gekarteerd in het nieuwe kaartbeeld gehandhaafd.
- De oeverzone van de Hollandse IJssel is relatief smal. Uit diverse onderzoeksresultaten blijkt dat deze rivier geen uitgebreide oevers heeft ontwikkeld (Jordanov & Van Hoof, 2013; De Boer e.a., 2012; De Boer e.a., 2013; De Boer, 2013). Met name aan de hand van het geoarcheologisch profiel dat in het kader van de aanleg van een nieuwe gasleiding is vervaardigd zijn de zones waarin oeverafzettingen van de Hollandse IJssel en de Lek verwacht worden gedefinieerd (De Boer e.a., 2012). Ten opzichte van de bestaande kaartbeelden betekent dit een beperking van de oeverzone van de Hollandsche IJssel naar een zone van circa 100 m en van de Lek naar een zone van circa 400 m.
- De Bergambacht stroomgordel heeft goed ontwikkelde oeverwallen (Cohen e.a., 2012). In het nieuwe paleogeografische kaartbeeld van de gemeente Krimpenerwaard is voor de stroomgordels van het Benschop riviersysteem een buffer aangebracht van 50 m om rekening te houden met de eventuele oeverafzettingen.
- Met de update van de paleogeografische reconstructie is de loop van de Berkenwoude stroomgordel grondig herzien. Delen die op de kaart van 2001 behoorden tot de Kadijk en Zuidbroek stroomgordels zijn nu ondergebracht in de Berkenwoude stroomgordel. Ook zijn twee fasen onderscheiden, die als gevolg van een avulsie (plotselinge geulverlegging) blijken te zijn ontstaan: de Berkenwoude stroomgordel in het zuiden is de oudere fase en de Ouderkerk stroomgordel in het noorden de jongere fase. Archeologisch gezien is dit van belang in die zin dat dit een ander karakter van dit deel van het riviersysteem impliceert.
- De Ouderkerk stroomgordel is vermoedelijk gevormd na een avulsie in de Berkenwoude stroomgordel. Voor deze stroomgordel is nog geen goede datering beschikbaar.
- Met de update van de paleogeografische reconstructie is de loop van de Oudewater stroomgordel grondig herzien.
- De Zuidplas stroomgordel is complex en kent een grote hoeveelheid vertakkingen. De afzettingen binnen de smalle geulen van de Zuidplas zijn vaak gestapeld in de Gouderak stroomgordel aanwezig. Dit impliceert verdrinking van de omgeving en verlies van de mogelijkheid voor (zoet water) afwatering
- In de omgeving van Stolwijk vertoont de Lopik stroomgordel meerdere avulsies en lijkt zich te vertakken in drie geulen van verschillende ouderdom (Cohen e.a., 2012).
- Binnen de grenzen van de gemeente Krimpenerwaard was de Lopik stroomgordel de hoofdgeul van het Graaf riviersysteem. De Schoonhoven, Haastrecht, Stolwijk-Beijersche stroomgordels e.d. zijn zijtakken (*distributaries*) hiervan, met een andere (kortere) actieve periode. Deze zijgeulen zijn echter nog niet goed gedateerd en hebben voorsnood de datering van de Lopik stroomgordel meegekregen. Bij de stroomgordels van het Graafstelsysteem is ook in het nieuwe kaartbeeld de oeverzone gehandhaafd.

2.3 Actualisatie historisch-geografische kaartlaag

Woonheuvels

De verhoogde huisplaatsen – woonheuvels – in de Krimpenerwaard liggen met name in het binnengebied: langs de assen Zuidbroek-Benedenberg-Bergambacht-Bovenberg, Koolwijk-Schoonouwen, Berkenwoude-Benedenkerk-Stolwijk-Bovenkerk, Achterbroek-Het Beijersche en langs de Vlist. De ligging van de woonheuvels binnen de bewoningslinten in de Krimpenerwaard is in eerste instantie overgenomen van de bestaande kaartbeelden. Op basis van een AHN-analyse zijn van de oorspronkelijk 149 woonheuvels een aantal (15) woonheuvels als mogelijk verdwenen aangemerkt op kaartbijlage 2. Uiteindelijk kan enkel op basis van veldwerk worden vastgesteld of dit ook daadwerkelijk het geval is.

Ten zuiden van de Loet lag een inmiddels verdwenen bewoningslint van ten minste 41 huisplaatsen, waarvan enkele verhoogd (Van Groningen, 1996). Een deel hiervan is onderzocht in het kader van de aanleg van de N210 en een aantal huisplaatsen is aangemerkt als AMK-terrein. Deze zijn integraal overgenomen in het nieuwe kaartbeeld (uit Wink e.a., 2013).

Bewoningslinten

Ontginning binnen de gemeente Krimpenerwaard gebeurde in drie, elkaar deels overlappende, fasen. Van deze fasen is geen precieze jaartallen te geven, maar wel een globale datering.

Fase 1 (ca. 1000 - ca. 1300): bewoning en ontginning langs de Lek, Hollandsche IJssel en Vlist. In deze fase zijn vermoedelijk ook de rivierdijken aangelegd. Met name vrije opstrek, in mindere mate cope-ontginning. Cope: Rozendaal, Vlist Oostzijde, Vlist Westzijde en Bonrepas. Niet duidelijk is of de ontginning langs de Loet gelijktijdig is met of ouder is dan de rivierontginningen.

Fase 2 (1200-1500): De bewoning aan de Loet en in polder de Nesse verdwijnt terwijl het lint langs de oostzijde van de Ouderkerkse Landscheiding ontstaat, met minimaal 7 huisplaatsen (Van Groningen, 1996). Deze bewoning verdwijnt aan het eind van de Late Middeleeuwen. Linten in het binnengebied ontstaan langs de Benendenbergseweg bij Bergambacht, grotendeels tweezijdig; Benedenkerkseweg bij Stolwijk; vanaf de zuidelijke Achterkade (Koolwijkse- en Schoonouweneseweg) ontginning van Schoonouwen; Westeinde in Berkenwoude, eenzijdig.

Fase 3 (na 1500): In deze fase worden de restgebieden ontgonnen en vindt aansluiting van ontginningsassen op elkaar plaats: assen van Berkenwoude en Stolwijk worden met een bajonetsluiting op elkaar aangesloten. De as van Benedenberg wordt in westelijke richting doorgetrokken, zodat Zuidbroek ontgonnen kan worden. Ten noorden van het Benedenbergse lint wordt het lint van Kadijk gevormd, wellicht tegelijk met Zuidbroek. Ontstaan van polders Het Beijersche en Achterbroek, beide tweezijdig met gegraven ontginningsbasis, de Voorwetering en de Boschwetering. Opkomst van bewoning aan de Tentweg/Goudseweg en enkele restontginningen, zoals Kort Schoonouwen en Klein Stolwijk.

Op kaartbijlage 2 wordt onderscheid gemaakt tussen bewoningslinten en ontginningsassen. Niet langs iedere ontginningsas is namelijk bewoning ontstaan. Op het kaartbeeld is langs bewoonde ontginningsassen een bufferzone voor het bewoningslint van 100 m aangehouden, waarbinnen een hoge verwachting op de aanwezigheid van bewoningsresten zoals (verhoogde) huisplaatsen bestaat. Ten opzichte van de bestaande kaartbeelden is deze bufferzone voor vrijwel bewoningslinten gelijk getrokken en gesteld op 100 m. Een uitzondering hierop wordt gevormd door het lint langs de Loet. Dit lint is gehandhaafd met een breedte van 400 m, aangezien deze niet meer zichtbaar is in het landschap en de ligging van onbekende huisplaatsen hierbinnen nog volledig onbekend is. De bewoningslinten vallen niet samen met de huidige kavelgrenzen, aangezien het om een verwachtingszone gaat, waarbinnen vindplaatsen te verwachten, maar nog niet aangetoond zijn.

Kerkterreinen

Een groot deel van de kernen in de Krimpenerwaard kent een van oorsprong middeleeuwse kerk (Van Groningen, 1996). Ten opzichte van de bestaande kaarten is het nieuwe kaartbeeld van de periode Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd aangevuld met nog ontbrekende kerk- en kloosterterreinen en eventueel bijbehorende begraafplaatsen/kerkhoven. Hiertoe is gebruik gemaakt van drie bronnen: historisch kaartmateriaal (kadastrale minuten en oudere historische kaarten); het naslagwerk van Van Groningen (1996); informatie aangeleverd door de Archeologische Werkgroep Schoonhoven.

Waar mogelijk is getracht een nauwkeurige begrenzing van deze terreinen aan te geven. Aangezien van de oudste en vaak inmiddels verdwenen kerken, kloosters e.d. geen precieze begrenzing voorhanden is, zijn deze als een globale zone waarbinnen resten van de funderingen en/of begravingen te verwachten zijn.

Kern Schoonhoven

De elementen van de detailkaart van de kern Schoonhoven zijn integraal overgenomen van de kernkaart uit Breimer (2011).

3 Kaartlaag WOII-resten

Bijdrage van ir. J.A.T. Wijnen

3.1 Inleiding

Naast de harmonisatie van de bestaande landschappelijke en archeologische kaartlagen is tevens een volledig nieuwe kaartlaag vervaardigd met elementen uit de periode van de Tweede Wereldoorlog (WOII). Dit onderzoek heeft verrassende resultaten opgeleverd. Een eerste inventarisatie maakte in eerste instantie duidelijk dat er over het grondgebied van de gemeente Krimpenerwaard weinig publicaties zijn verschenen met betrekking tot de Tweede Wereldoorlog. Dit is niet vreemd, omdat de algemene opvatting lijkt te zijn dat er de toenmalige gemeenten in de Krimpenerwaard in de oorlog gewoonweg “bar weinig gebeurde” (Van Wijnen, 2005). Van Wijnen schrijft in zijn boekje uit 2005 vooral over de vluchtelingen uit Veenendaal, Rhenen en Wageningen, die per boot aankwamen op de vlucht voor het oorlogsgeweld in mei 1940. Verder schrijft hij over onderduikers, wapendroppings, voedselbonnen, het verzet, de razzia’s op Joden en de *Arbeitseinsatz*. Voor de bezetter gold de Havenkazerne in Schoonhoven – waar een Duits garnizoen was gelegerd – als een ‘kuuroord’ om een beetje bij te komen van het vechten, maar verder was de Krimperwaard “niet van strategisch belang”, aldus Van Wijnen (2005).

Uit het nu uitgevoerde luchtfoto-onderzoek blijkt echter dat die laatste opmerking niet geheel klopt. De Duitsers blijken zich in de tweede helft van de oorlog wel degelijk bewust te zijn geweest van het mogelijke risico dat de Krimperwaard vormde als doortrekgebied vanaf de kust naar het oosten, of andersom, en vooral de rol van de Lek- en IJsseldijken en enkele wegen daarbinnen. Op de luchtfoto’s is goed te zien dat hiervoor op strategisch belangrijke locaties verdedigingswerken waren ingericht, die gepaard gingen met aanzienlijk graafwerk. Dit laatste gegeven is uiteraard van belang voor de archeologische zichtbaarheid van resten uit deze periode!

3.2 Onderzoeksoepzet

Voor het opstellen van de verwachtingskaart is een analyse gemaakt van luchtfoto’s van de Royal Air Force (RAF) uit de Tweede Wereldoorlog. Deze luchtfotocollectie is in beheer bij de Wageningen University Library. Het doel van deze analyse was om op hoofdlijnen een beeld te krijgen van de verdedigingswerken die in de laatste fase van de oorlog in de gemeente Krimpenerwaard zijn aangelegd.

Werkwijze

Uit het RAF-archief zijn foto’s geselecteerd die betrekking hebben op het huidige gemeentelijk grondgebied. De geselecteerde luchtfoto’s zijn gemaakt in de periode september 1944 tot en met april 1945. Deze foto’s zijn in lage resolutie onderzocht op mogelijk aanwezige sporen uit de Tweede Wereldoorlog. Als in deze eerste analyse vermoedens waren over de aanwezigheid van verdedigingswerken, werden de foto’s in hoge resolutie in detail bestudeerd. Bij het maken van deze afweging is vooral gekeken naar de hoofdlijnen. Alleen foto’s waarop meerdere loopgraven of stellingen zichtbaar waren zijn nader bestudeerd om de belangrijkste (verwachte) vindplaatsen in kaart te brengen.

In totaal zijn zes luchtfoto’s digitaal gegeoreferenciert (tabel 4). De waarnemingen zijn overgenomen in een GIS. Luchtfotonummer 4 (omgeving waaiersluis bij Gouda) is in lage resolutie gegeoreferenciert en bestudeerd.

id	luchtfotonummer	locatie	datum opname
1	74-14-3188	Schoonhoven	29-11-1944
2	192-01-4013	Ouderkerk aan de IJssel	22-1-1945
3	45-3-3079	Krimpen aan de Lek	29-11-1944
4	223-9-4235	lage resolutie omgeving Waaiersluis Gouda	11-9-1944
5	192-02-4037	Ouderkerk aan de IJssel	22-1-1945
6	192-06-4106	Goudseweg N204	22-1-1945

Tabel 4. Overzicht van de in detail bestudeerde luchtfoto’s uit het RAF-archief.

Detailniveau

Vooral grotere structuren zoals (verbindings)loopgraven en de grotere stellingen uit de Tweede Wereldoorlog zijn goed zichtbaar op de luchtfoto’s en zijn overgenomen op het kaartbeeld. Kleinere, of gecamoufleerde opstellingen – vooral in de nabijheid van bebouwing – en individuele mangaten zijn vaak niet zichtbaar op luchtfoto’s en in deze niet uitputtend geïnventariseerd. De onderhavige inventarisatie is daarom enkel indicatief te noemen.

Waarnemingen zijn steeds per object gedigitaliseerd in het GIS, dus op basis van de feitelijke waarneming op de betreffende foto. De determinatie van de objecten is slechts globaal. Er kan bijvoorbeeld wel duidelijk zijn dat op een locatie ‘stellingen’ zijn aangelegd, maar niet waarvoor die stellingen bedoeld

waren. Daarom is in de inventarisatie alleen een algemene aanduiding 'stelling' of 'loopgraaf' aangegeven. In gevallen waarin er geen zekerheid is of het wel om WOII gerelateerde objecten gaat, zijn deze in de functiegroep 'overig' geplaatst.

Afwijking

Een luchtfoto wordt in een GIS gegeoreferent op basis van herkenbare punten in de actuele topografie die overeenkomen met de luchtfoto. Dit proces heeft altijd een zekere afwijking ten opzichte van de werkelijke ligging om de volgende redenen:

luchtfoto's zijn niet vlak door de bolling van de lens, waardoor een vertekening optreedt;
er zijn soms weinig goede herkenningspunten aanwezig, vooral in gebieden waar de inrichting van het landschap sterk is veranderd, waardoor de luchtfoto niet exact kan worden gerefereerd;
een referentie kan niet nauwkeuriger zijn dan de resolutie van de foto en op afstand van de referentiepunten neemt de afwijking toe.

Met betrekking tot de plaatsing van objecten moet derhalve in de meeste gevallen rekening gehouden worden met een afwijking van 10 tot 40 m van hart tot hart ten opzichte van de werkelijke locatie. Dit kan in de Krimpenewaard betekenen dat op kaart geïnventariseerde objecten in agrarisch landschap met vele smalle percelen met sloten, in werkelijkheid in een naburig perceel waren gelegen. Voor onderhavig onderzoek was het niet mogelijk om per object apart een georeferentie uit te voeren om deze onnauwkeurigheid enigszins op te heffen. Het verdient de aanbeveling om dit in het geval van planontwikkeling alsnog te laten doen per object of plangebied aan de hand van de betreffende luchtfoto's.

Dekking

Een groot deel van de gemeente is onderzocht op basis van lage resolutie luchtfoto's, naar schatting zeker 70%. De focus lag daarbij op de directe omgeving van alle dorpjes en gehuchten in de gemeente alsmede de belangrijke wegen. Dit geeft voldoende indruk van waar zich in de gemeente de belangrijkste verwachte vindplaatsen op het vlak van stellingbouw bevinden. Zoals aangegeven in tabel 4 is vervolgens een klein deel van deze foto's in detail nader bestudeerd voor verdere analyse.

Literatuurstudie

Hoewel het onderzoek zich primair richtte op luchtfoto's is tevens een kort literatuuronderzoek uitgevoerd naar bestaande schriftelijke bronnen over de gemeente in de Tweede Wereldoorlog en zijn diverse websites geraadpleegd.¹² De resultaten hiervan zijn integraal meegenomen in de bespreking van de resultaten.

3.3 Resultaten

In totaal zijn 101 ingegraven stellingen en 83 (delen van) loopgraven en versperringen in de gemeente geïnventariseerd (kaartbijlage 2). In deze paragraaf worden de belangrijkste locaties besproken.

Schoonhoven

Kazerne

Op de luchtfoto's is de inrichting van Schoonhoven als (voormalige) vesting- en garnizoensstad goed zichtbaar met bastions en grachten, waarvan enkele vóór de Tweede Wereldoorlog al waren gedempt. Prominent in de Oude Haven is de voormalige U-vormige Artilleriekazerne met bijgebouwen te zien (Kazerneplein 4), die in de 19e eeuw door het Ministerie van Oorlog werd gebouwd voor een Artillerie Instructie Compagnie (14e compagnie van het 2e Regiment Vesting Artillerie). Na een kwakkelend gebruik in het Interbellum werd de kazerne in 1939 opnieuw bezet tijdens de mobilisatie. Welk Nederlands onderdeel er op dat moment werd gelegerd, is voornamelijk onbekend, nader archiefonderzoek kan hier meer informatie over verschaffen. Na de capitulatie kwam de kazerne in Duits gebruik. Volgens Van Wijnen (2005) was in de kazerne de *Kriegsmarine* gelegerd. Het is echter niet precies bekend welke Duitse troepen hier zaten.

Na de oorlog komt de kazerne weer terug in Nederlands gebruik en huist er kort een bataljon van de (toen al opgeheven) Prinses Irenebrigade. Daarna komt het terrein in gebruik voor het Depot Nazending Nederlands-Indië, waar dienstweigeraars met gewetensbezwaren werden vastgezet in een poging ze alsnog te bewegen dienst te nemen. Dit depot werd na de onafhankelijkheid van Indonesië in 1950 opgeheven. Relevant vanuit archeologisch perspectief is dat het depot was gehuisvest in barakken uit 1939 of 1940 die bekend stonden als 'Kamp Schoonhoven'. De bronnen zijn hierover niet duidelijk,

¹² Je Oude Kazerne Nu - geraadpleegd 18-7-2016: <http://www.jeoudekazernenu.nl/kazernes-g-l/havenkazerne/x-havenkazerne.html>;
ANP - <http://www.anp-archieff.nl/page/62390/nl>; Historische Kring Krimpen <https://www.historischekringkrimpen.nl/>; Indicatieve Kaart Militair Erfgoed www.ikme.nl.

maar het kamp stamt dus al mogelijk uit de mobilisatie, of eerder. Na vertrek van het depot zou de kazerne nog tot 1966 in militair gebruik blijven voor het Instructie bataljon Van Heutsz.

Kazerne en vesting op luchtfoto's

Hoewel de kazerne vanaf 1939 tot en met 1946 dus een gebruik kende dat te relateren is aan de krijgsinspanningen in de Tweede Wereldoorlog, zijn hier niet veel sporen van te zien op de luchtfoto uit 1944. Vooral in het oog springen een aantal loopgraven op de voormalige vestingwallen in het westen van de stad, achter de artilleriekazerne en verder bij de noordelijke en oostelijke toegangswegen tot de stad. Hierbij valt op dat het gaat om loopgraven met een getraverseerd tracé (figuur 3). Dit soort verspringende loopgraven doet meer denken aan Nederlandse bouw uit 1939-1940 dan Duitse bouw tijdens de oorlog. Het is mogelijk dat deze loopgraven dus nog stammen uit de tijd van de mobilisatie. Rondom de stad zijn geen andere gegraven verdedigingswerken gezien.

Stützpunkte

Terwijl Schoonhoven op basis van de luchtfoto's niet heel intensief in staat van verdediging lijkt te zijn gebracht, is daarentegen wel een duidelijk grotere inspanning verricht door de bezetter in het westen van de huidige gemeente Krimpenerwaard. Op de luchtfoto's is te zien hoe de dorpen en gehuchten Krimpen aan de Lek, Ouderkerk aan de IJssel, een polder bij de Kattendijk ten zuiden van Gouderak en de omgeving van bruggen en sluizen bij Gouda omringd worden door verbindingsloopgraven, stellingen en prikkeldraadversperringen (figuur 4). Deze verdedigingswerken zijn aangelegd volgens het *Stützpunkt*-concept, een strategie die door de Duitsers gedurende de oorlog werd ontwikkeld. In tegenstelling tot vooroorlogse idee van gesloten linies van loopgraven, stellingen en kazematten, waren de *Stützpunkte* gericht op het beveiligen van strategische punten met zo min mogelijk manschappen. Deze opstellingen werden ook wel *Igelstellung* genoemd. In de tussenliggende gebieden werden dan minder, of geen, verdedigingswerken aangelegd. Belangrijk bij het *Stützpunkt*-concept is dat deze verdedigingswerken vanaf alle zijden verdedigbaar moesten zijn.

Betonnen wegversperringen

Van belang voor de werking van *Stützpunkte* is dat belangrijke dijken en wegen werden afgesloten. Dit gebeurde onder andere met zware betonversperringen, die eveneens vanuit meerdere stellingen met vuur konden worden bestreken. Dit soort beton- en andere versperringen is op verschillende plaatsen waargenomen op de luchtfoto's (figuur 5). Er waren in ieder geval versperringen aanwezig over: de provinciale weg N228 ter hoogte van de Haastrechtse Molen, waar de waterplas als een natuurlijke barrière aansluit op de dijk; de Goudsevlief en Goudseweg-Schoonhovenseweg N207 te hoogte van de 'Beijersche Landscheiding'. In dit geval is de versperring waarschijnlijk een kort stuk tankgracht; de Tierendweg in Krimpen aan de Lek, ongeveer ter hoogte van de Schoolstraat; de Dorpsstraat in Krimpen aan de Lek, eveneens ter hoogte van de Schoolstraat.

De waargenomen versperringen sloten samen met de versterkingen bij de dorpen Ouderkerk en Gouderak alle doorgaande wegen van oost naar west door de Krimpenerwaard af. Belangrijk voor een goed strategisch begrip van het terrein is dat de N210 tijdens de Tweede Wereldoorlog nog niet bestond. Tot slot dient opgemerkt te worden dat bij Ouderkerk en Gouderak op de luchtfoto's weliswaar geen betonnen wegversperringen zijn waargenomen, maar dit wil niet zeggen dat deze er niet zijn geweest, of mogelijk in een andere, bijvoorbeeld verplaatsbare vorm waren aangebracht.

Niet-geïventariseerde stellingen

Op de IJsseloever tussen de Kattendijk (ten zuiden van Gouderak) en de IJsseldijk bij Gouda zijn op enkele plaatsen nog prikkeldraadversperringen waargenomen ten oosten van de IJsseldijk, die in eerste opzicht of de luchtfoto's niet gepaard lijken te gaan met intensieve stellingbouw. Echter, waar versperringen zijn, moeten stellingen zijn geweest, anders is het strategisch voordeel van de versperring gering. Deze situatie doet zich onder andere voor bij de haven bij Middelblok (ten zuiden van het huidige Bouwbedrijf Baas; zie R.A.F. luchtfotonummer 81-5-4031 van de Wageningen Universiteit).

Deze en andere waarnemingen maken het aannemelijk dat er nog op meer plaatsen stellingbouw is geweest dan evident naar voren is gekomen tijdens onderhavig luchtfoto-onderzoek, maar deze plaatsen konden niet meer worden inbegrepen in het bestek van dit onderzoek. Ten aanzien hiervan worden aanbevelingen gedaan (zie § 3.6).

Gehuchten zonder stellingbouw

Voor de volledigheid is het goed om op te merken dat bij onderzoek aan de luchtfoto's met lage resolutie geen stellingen of versperringen zijn waargenomen bij de dorpen en gehuchten Berkenwoude, Lekkerkerk, Stolwijk, het Beijersche, Vlist, Haastrecht, Bergambacht, Bergstoep en Ammerstol.

Overige sporen: crashlocatie?

Het beknopte onderzoek leverde tot slot nog een link op naar een nieuwsbericht van het ANP over een gecrashte Junkers 52 bommenwerper bij Vlist. Naar de exacte crashlocatie, en mogelijke andere vliegtuigcrashes is in dit verband geen verder onderzoek gedaan.

3.4 Conclusie

Uit het luchtfoto-onderzoek blijkt dat er in de huidige gemeente Krimpenerwaard een redelijke hoeveelheid militaire activiteit is geweest, waarvan mogelijk nog archeologische sporen in de bodem zijn achtergebleven. In totaal zijn 101 (mogelijke) ingegraven stellingen als puntobject en 83 (delen van) loopgraven en versperringen als lijnelement in de gemeente geïnventariseerd.

Kazerne Schoonhoven

De kazerne- en vestingstad Schoonhoven is vanaf de mobilisatie tot en met de eerste jaren na de bevrijding in gebruik geweest. Op het kazerneterrein, de voormalige vestingwallen en bij toegangen tot de stad zijn verdedigingswerken aangelegd in de vorm van loopgraven. De kenmerkende getraverseerde loopgraven doen eerder denken aan Nederlandse uit 1939, dan aan Duitse makelij, maar het is niet onaannemelijk dat de bezetter ze als verdedigingswerk, of als instructiemateriaal voor eigen troepen in eigen gebruik heeft overgenomen. Bij het kazerneterrein hoorde een barakkenkamp dat in ieder geval van 1940 tot 1950 dienst heeft gedaan en soms wordt aangeduid als 'Kamp Schoonhoven'.

De *Vordere Wasserstellung*

Aan de westelijke zijde van de gemeente is een aanzienlijke hoeveelheid loopgraven en stellingen waargenomen bij dorpen en belangrijke wegen. Deze verdedigingswerken zijn van Duitse makelij en aangelegd volgens het principe van '*Stützpunkte*', meezijdig verdedigbare opstellingen. De *Stützpunkte* werden verwacht op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (www.ikme.nl; IKME) en zijn door onderhavig luchtfoto-onderzoek nu ook werkelijk aangetoond. Op basis van IKME werd geconcludeerd dat het om stellingen gaan die onderdeel waren van de 1e, of *Vordere Wasserstellung*, een Duitse verdedigingslinie die is aangelegd tussen 1943 en 1945 en globaal liep van Amsterdam naar Rotterdam. Op basis van het onderzoek blijkt dat de linie bij Krimpen aan de Lek iets verder naar het oosten liep dan op basis van IKME werd verwacht. De waargenomen '*Stützpunkte*', in combinatie met enkele zware betonnen versperringen over belangrijke wegen, hadden tot doel de doorgang door gehele Krimpenerwaard van oost naar west en andersom af te sluiten tussen de IJssel en de Lek.

Overige sporen

Er zijn enkele aanwijzingen gevonden voor andere typen sporen waar in dit verband geen onderzoek naar is gedaan. In het bijzonder betreft dit de crashlocatie van een 'Junkers 52' bommenwerper bij Vlist in 1940. Naar andere vliegtuigcrashes is geen aanvullend onderzoek gedaan.

3.5 Gespecificeerde verwachting

De archeologische verwachting voor sporen uit de Tweede Wereldoorlog is afhankelijk van het soort object en de omstandigheden in het terrein bij aanleg. Stelling en loopgraven werden bij voorkeur ingegraven, omdat dit de beste dekking geeft. Verbindingsloopgraven konden worden ingegraven tot 2 m -Mv. Gevechtsoptellingen werden minder diep aangelegd, omdat een schutter, of stuk geschut, over de borstwering moest kunnen vuren.

In gebieden waar sprake is van een hoge grondwaterstand, zoals ongetwijfeld op veel plaatsen in de Krimpenerwaard, werden stelling en loopgraven waarschijnlijk hoger aangelegd, of zelfs geheel boven het maaiveld geplaatst.

Archeologische zichtbaarheid

Voor de sporen uit de Tweede Wereldoorlog in de Krimperwaard lijkt het aannemelijk dat alleen de loopgraven in Schoonhoven de diepte van 2 m -Mv gehaald hebben. De Duitse loopgraven van de *Vordere Wasserstellung* in de polder zijn waarschijnlijk minder diep ingegraven. Stellingen zijn op de luchtfoto's goed herkenbaar door een grote ronde zanddekking rond de feitelijke stelling, wat er op duidt dat veel stellingen in ieder geval gedeeltelijk bovengronds zijn aangelegd. Hoe diep sporen hiervan nu nog zijn te verwachten is zonder aanvullend onderzoek niet te zeggen, maar we adviseren rekening te houden met een verwachting op grondsporen voor de stellingen tot circa 1 m -Mv.

In gebieden die na de oorlog zijn bebouwd, is de kans op (lange stukken) intacte loopgraven en/of stellingen gering. Toch is de aanwezigheid van sporen tussen de gebouwen niet uit te sluiten. In Schoonhoven liggen de sporen van de loopgraven op het westelijke bastion vrijwel zeker nog in de tuinen van de daar gebouwde huizen.

De betonversperringen over de wegen zijn allen na de oorlog bovengronds verwijderd, maar fundamenteen kunnen nog onder het wegoppervlak aanwezig zijn. Hiervan zijn andere voorbeelden in de *Vordere Wasserstellung* bekend.

Draadversperringen bevonden zich volledig op het maaiveld – afgezien van de palen – en zijn opgeruimd na de oorlog. Hiervan zijn vermoedelijk geen archeologische sporen in de bodem bewaard gebleven.

Te verwachten overige resten

In de *Vordere Wasserstellung* werd spaarzaam gebruik gemaakt van uit beton geconstrueerde schuilplaatsen en geschutstellingen. Tijdens onderhavig onderzoek is niet onderzocht of deze in Krimpenerwaard ook aanwezig zijn, maar deze worden wel verwacht.

Op luchtfoto's worden alleen de grotere structuren van de verdedigingswerken waargenomen en dus opgenomen in het kaartbeeld. Bij loopgraven wordt daarom geadviseerd rekening te houden met een verwachting op sporen – bijvoorbeeld mangaten of munitienissen – tot op 50 m afstand vanuit het hart van de loopgraaf of stelling, waarbij de verwachte afwijking van de georeferentie nog niet bij is inbegrepen.

3.6 Aanbevelingen WOII-resten

Nader onderzoek deellooties en tussenliggende gebieden langs de IJssel

Onderhavig onderzoek moet gezien worden als een eerste aanzet tot het in kaart brengen van verdedigingswerken in de gemeente Krimpenerwaard, die aanleiding geeft tot verder onderzoek. De hoofdlijnen van de *Vordere Wasserstellung* in de gemeente zijn nu duidelijk, maar over de exacte werking per deellootie of *Stützpunkt* is nog niet zoveel bekend en dit kan onderwerp zijn van meer gedetailleerd onderzoek per locatie. Ook is nog onduidelijk of in dit deel van de *Vordere Wasserstellung* betonnen bouwwerken (anders dan versperringen) zijn gebruikt en mogelijk zelfs bovengronds nog zichtbaar zijn. Ook hiernaar is nader onderzoek, gepaard gaande met visuele inspectie en eventuele waardstelling, aanbevolen.

Ook de zones tussen de *Stützpunkte* vragen om nader onderzoek. Er zijn aanwijzingen voor meer stellingbouw tussen de grotere *Stützpunkte* direct ten oosten van de IJsseldijk – namelijk prikkeldraadversperringen - maar deze locaties konden tijdens onderhavig onderzoek niet in kaart worden gebracht. Waar bevonden zich die stellingen en hoe verhouden zones zich functioneel tot de grotere *Stützpunkte*? Aanvullend bureauonderzoek in luchtfoto- en andere archieven is hier aanbevolen.

Wetenschappelijke waarde

Het is goed om hier te benadrukken dat er nog weinig integraal onderzoek is gedaan naar de *Vordere Wasserstellung*. Het sporen van deze linie hebben daarom een wetenschappelijke waarde die met onderzoek verder kan worden ontsloten. Onderhavig onderzoek kan deel vormen van een breder onderzoek naar de opzet en werking van deze Duitse verdedigingslinie. Geadviseerd wordt om verder onderzoek naar de *Vordere Wasserstellung* te stimuleren. Erfgoedbeheer van deze linie – waarvan de Krimpenerwaard maar een stukje omvat – vraagt om een integrale gemeente overstijgende visieontwikkeling.

Cultuurhistorische en educatieve waarde

Uit de beknopte literatuurstudie blijkt dat de historie van de *Vordere Wasserstellung* niet breed onderdeel uitmaakt van het collectief geheugen in de gemeente Krimpenerwaard over de Tweede Wereldoorlog, terwijl de stellingbouw in de gemeente niet onaanzienlijk blijkt te zijn geweest. De resultaten van het onderzoek – en eventueel vervolgonderzoek – kunnen daarom aanleiding geven voor cultuurhistorisch gebruik van en educatie over dit weinig ontsloten erfgoed. De Tweede Wereldoorlog staat uiteraard nog altijd volop in de belangstelling bij het publiek en het kan uit educatief oogpunt meerwaarde hebben deze geschiedenis meer onder de aandacht te brengen.

Onderzoek naar vliegtuigcrashes

Het beknopte onderzoek leverde één link op naar een nieuwsbericht van het ANP over een gecrashte Junkers 52 bommenwerper bij Vlist. Naar deze en andere crashlocaties is in de onderhavige inventarisatie geen verder onderzoek gedaan. Aangezien crashsites in strikte zin onderdeel zijn van de archeologische neerslag van de Tweede Wereldoorlog verdient het aanbeveling aanvullend onderzoek hiernaar uit te voeren.

Opname inventarisatie in de gemeentelijke beleidskaart

Vanwege de potentieel hoge wetenschappelijke, educatieve en cultuurhistorische waarde van de sporen is een deel van onderhavige inventarisatie opgenomen in de archeologische beleidskaart van de gemeente.

4 Beleidskaart

Paragraaf 4.1 Van (verwachtings)waarden naar beleid

Aan de verschillende eenheden op de (verwachtings)waardenkaarten zijn voorschriften gekoppeld, die uit oppervlakte- en dieptegrenzen bestaan (tabel 5). Deze ondergrenzen geven aan bij welke bodemingrepen archeologisch onderzoek zou moeten plaatsvinden. De voorschriften kunnen vervolgens worden opgenomen in de bestemmingsplannen van de gemeente en bieden daarmee een beslissingskader bij de verlening van omgevingsvergunningen.

De te verwachten en bekende archeologische waarden zijn vertaald naar verschillende categorieën van *Waarde Archeologie (WA)*. Deze zones kunnen als dubbelbestemming archeologie worden overgenomen in het bestemmingsplan. Bij de vertaling naar de beleidskaart zijn de archeologisch of historische inhoudelijke aspecten weggelaten en is de verwachting met de kleinste ondergrenzen leidend geweest. Bij het volgen van de beleidsadviezen dient echter wel rekening te worden gehouden met onderliggende verwachtingskaart en historisch-geografische waarden.

Op basis van de verwachtingskaart voor de periode Prehistorie tot en met Vroege Middeleeuwen (kaartbijlage 1) en de historisch-geografische waardenkaart voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (kaartbijlage 2) zijn gebieden gedefinieerd waar archeologische waarden aanwezig danwel te verwachten zijn. Een deel van deze categorieën kent een specifieke vrijstellingsgrens voor de diepte van bodemingrepen, die ten opzichte van het maaiveld is weergegeven. Op de verwachtingskaarten voor de periode Laat Paleolithicum - Vroege Middeleeuwen zijn de diepten grotendeels ten opzichte van het NAP weergegeven. Om de diepten om te zetten, is ervan uitgegaan dat het maaiveld in de gemeente Krimpenerwaard op circa 1,5 -NAP ligt.

Hoe werkt de beleidskaart?

Op basis van de beleidskaart kan bepaald worden of in het kader van een omgevingsvergunning een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Dit wordt bepaald door:

De ligging van het plangebied op de beleidskaart

In de delen van de gemeente die een archeologische (verwachtings)waarde hebben, is het sterk afhankelijk van de diepte van de voorgenomen bodemingrepen en de oppervlakte van het plangebied, de categorie WA, of archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

De diepte van de bodemingrepen in het plangebied

Voor alle categorieën WA geldt dat er een vrijstellingsgrens voor bodemingrepen tot 30 cm -Mv of zelfs dieper geldt (zie tabel 5). Dit betekent dat in ieder geval de bodemingrepen ondieper dan 30 cm -Mv zijn vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Aangenomen wordt dat boven deze grens de bodem te zeer verstoord is door bijvoorbeeld ploegen, zodat er geen archeologische resten meer te verwachten zijn. Voor een aantal categorieën medebestemming ligt de grens voor onderzoeksverplichting op grotere diepte dan 30 cm -Mv. Bij plangebieden met bodemingrepen die niet voorbij deze diepten komen, hoeft er dus geen archeologisch onderzoek plaats te vinden.

De oppervlakte van het plangebied

De oppervlakte van een plangebied bepaalt ook of er een onderzoeksplicht geldt voor plangebieden. Een uitzondering hierop wordt gevormd door de terreinen van provinciaal belang (AMK-terreinen). Hiervoor geldt conform de provinciale Verordening geen vrijstelling wat betreft oppervlak. In tabel 5 zijn de vrijstellingsgrenzen voor oppervlakten ook weergegeven. Met de oppervlakte wordt de oppervlakte van het plangebied bedoeld en niet de oppervlakte van de voorgenomen bodemingrepen. Daarnaast is het ook niet de oppervlakte van de specifieke verwachtingszone binnen het plangebied. Bij een plangebied van bijvoorbeeld 8.000 m² dat grotendeels in een zone met een vrijstellingsgrens van 1 ha ligt, maar waarvan 900 m² in een zone met een vrijstellingsgrens van 1.000 m² ligt, moet er op de 900 m² toch archeologisch onderzoek plaatsvinden.

Hierbij geldt dat archeologisch onderzoek pas vereist kan worden indien **zowel de oppervlaktegrens als de dieptegrens** van de betreffende (kleinste) categorie waarin (een deel van) het plangebied ligt worden overschreden.

Ondergrenzen

De in Nederland gehanteerde kengetallen voor de omvang van de steekproef en het waarnemingsgrid zijn gebaseerd op aannamen over de omvang, vondst- en sporendichtheid van de meeste te verwachten vindplaatstypen en prospectiegroepen. In de omvang van bijvoorbeeld nederzettingen bestaat een enorme variatie. Een extractiekamp uit de Steentijd is vele malen kleiner dan een nederzetting uit de Romeinse tijd. De kleinste meest geïsoleerde nederzettingen in houtbouw (huisplaatsen) hebben een omvang van gemiddeld 500 tot 2.000 m². Kleine vuursteenvindplaatsen zoals extractienederzettingen

zijn veelal kleiner dan 200 m² of, in het geval van basisnederzettingen of huisplaatsen, 200-1.000 m².¹³ Indien een onderzoekseis van toepassing is, is het de vraag welk type archeologisch onderzoek conform het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) uitgevoerd moet worden.¹⁴

Recent onderzoek naar het vaststellen van ondergrenzen met betrekking tot archeologiebeleid heeft andermaal bevestigd dat over het algemeen sprake is van een recente bouwvoordikte van 30 cm (Willemse & Kocken, 2012).

dubbel-bestemming

Waarde Archeologie diepte plan oppervlakte plan (landschaps)elementen of verwachtingen

WA-1 >30 cm -Mv 0 m² AMK-terreinen

WA-2 >30 cm -Mv >50 m² overige vindplaatsen: woonheuvels (niet AMK); historische dorpskernen; kerkterreinen met (mogelijke) begraafplaats; (dagzomende) donken; WOII stellingen, schuilplaatsen, tankgrachten en loopgraven; archeologische vindplaatsen (met buffer); (verdwenen) molenplaatsen
WA-3 >30 cm -Mv >100 m² (zeer) hoge verwachting: ontginningsassen, dijk- en polderlinten (inclusief dijk/kade)

WA-4 >30 cm -Mv >1.000 m² middelhoge verwachting: oever- en crevasseafzettingen Hollandse IJssel en Lek, Vlist, Lopikerwetering en afgedekte ondiepe rivierduinen (< ca. 2 m -Mv)

WA-5 >1,5 m -Mv >2.500 m² middelhoge verwachting: Holoceen afgedekt rivierenlandschap; stroomgordels Graaf riviersysteem.

(zeer) hoge verwachting: dieper gelegen afgedekte rivierduinen

WA-6 >3 m -Mv >2.500 m² middelhoge verwachting: holoceen afgedekt rivierenlandschap; stroomgordels Benschop riviersysteem en zeer diep gelegen afgedekte rivierduinen (onbekende verwachting)

WA-7 >3 m -Mv >10.000 m² zones met een lage verwachting

WA-8 vanaf waterbodemp n.v.t. waterbodems

Beperkingen van de kaart: detail en kaartschaal

De zeggingskracht en toepasbaarheid van een archeologische verwachtingskaart wordt sterk bepaald door de kwaliteit van de gegevens die aan de verwachtingskaart ten grondslag liggen. Deels bestaan deze uit geologisch en bodemkundig kaartmateriaal – al dan niet verfijnd op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Indien het kaartmateriaal onvolledig, onnauwkeurig of zeer kleinschalig is, dan zal dit zijn weerslag hebben op het detailniveau van de archeologische verwachtingskaart.

Voor een goed onderbouwde verwachtingskaart op gemeentelijk niveau wordt bij voorkeur gewerkt met kaartmateriaal met een schaal van 1:10.000. In de praktijk blijkt echter dat dergelijk materiaal niet voor alle gebieden (vlakdekkend) voorhanden is. Dat geldt in het bijzonder voor (dieper gelegen) holoceen landschappen. In dergelijke gevallen zal gebruikgemaakt moeten worden van kleinschaliger (minder gedetailleerd) kaartmateriaal, veelal met een schaal van 1:50.000 of kleiner. Bodemkaarten zijn meestal gebaseerd op een relatief klein aantal (vaak ondiepe) boringen en waarnemingen. Hieruit volgt dat de grenzen tussen bepaalde (bodem)eenheden niet 'scherp' zijn en de bodemkaart geen informatie geeft over het dieper gelegen landschap. Boringen die zijn verkregen uit niet-archeologisch onderzoek liggen meestal onregelmatig verspreid over het te onderzoeken gebied en missen de gedetailleerde boorbeschrijvingen die nodig zijn voor gebruik binnen archeologisch onderzoek. Uit dergelijke boringen is slechts de globale lithostratigrafie af te leiden.

De verwachtingsmodellen op hun beurt zijn gebaseerd op verschillende soorten (beschikbare) archeologische data, algemeen geaccepteerde wetenschappelijke inzichten, theorieën en op 'expert-judgement'. Vanzelfsprekend bevatten deze bronnen verschillende soorten van onvolledigheid, onzekerheid en subjectiviteit. Een archeologische verwachtingskaart en de hieruit voortvloeiende beleidskaart moeten derhalve niet worden gezien als onveranderlijke, statische producten, maar veel meer als instrumenten die richting geven en die op basis van nieuwe inzichten (bijvoorbeeld naar aanleiding van nieuwe archeologische vondsten) aangepast of herzien kunnen en eigenlijk moeten worden.

Hieruit volgt dat in de praktijk uit informatie op perceelniveau over bijvoorbeeld versterking, ophoging, slootdemping en dergelijke, kan blijken dat de verwachting naar beneden bijgesteld kan worden waardoor een archeologisch onderzoek niet meer noodzakelijk wordt. In de nota wordt in deze moge-

¹³ Zie ook Willemse & Kocken (2012) voor een uitgebreide analyse van het vaststellen van ondergrenzen.

¹⁴ De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed heeft ook onderzoek gedaan naar de kwalitatieve aspecten van vrijstellingsbeleid. Het kwalitatieve effect van een vrijstellingsgrens op het erfgoed (in de vorm van verlies aan archeologische informatie) blijkt namelijk mede afhankelijk van de aanwezige typen vindplaatsen, maar ook van de zeldzaamheid en omvang van een vindplaats en de mate waarin hierover kennis bestaat. Onder andere is bepaald vanaf welke versterkingsomvang (in m²) het verlies aan informatie (waarde) dusdanig groot wordt dat cruciale onderzoeksvragen niet meer beantwoord kunnen worden. Zie hiervoor De Groot e.a. (2011: 117 e.v.).

lijkheid voorzien: *wanneer volgens de beleidskaart een archeologisch onderzoek verplicht is, maar de gemeente beschikt over informatie waaruit blijkt dat binnen het plangebied de archeologische verwachting naar beneden bijgesteld kan worden, is een archeologisch onderzoek **niet** verplicht.*

Harmonisatie van de beleidscategorieën

De nieuwe archeologische beleidskaart van de gemeente Krimpenerwaard is het product van een harmonisatie van vijf afzonderlijke gemeentelijke kaartbeelden. Alhoewel alle desbetreffende gemeenten in een zeer vergelijkbaar archeo-landschap liggen en een gezamenlijke bewoningsgeschiedenis kennen, zijn er desalniettemin (grote) verschillen tussen de kaartbeelden. De verschillen zijn onder meer het gevolg van het feit dat een groot deel van de verantwoordelijkheid en zorg voor het bodemarchief op het niveau van gemeentes is gelegd. Verwachtingskaarten op gemeentelijk niveau zijn veelal gebaseerd op kwalitatieve inschattingen, omdat het simpelweg ontbreekt aan kwantitatieve data om de modellen te voeden. Daarbij komt ook de vrijheid dat iedere gemeente met het opstellen van haar archeologiebeleid eigen (inhoudelijke) accenten mag leggen en bestuurlijke keuzes mag maken in het vaststellen van de geadviseerde ondergrenzen.

Dit leidt er onvermijdelijk toe dat bij het harmoniseren van deze kaartbeelden keuzes moeten worden gemaakt. De verschillende archeologische vindplaatsen en verwachtingszones zijn zoveel mogelijk conform de oude kaartbeelden in de nieuwe beleidscategorieën ingedeeld. Dit bleek niet altijd mogelijk. Niet in ieder voormalige gemeente komen bijvoorbeeld dagzomende rivierduinen voor. Tevens zijn op basis van recente inzichten en ervaringen met het toepassen van de beleidskaarten in de gemeentelijke praktijk de beleidscategorieën aan een kritische blik onderworpen.

4.2 Categorieën Waarde Archeologie (WA)

WA-1: archeologische monumenten

Categorie WA-1 betreft de terreinen van provinciaal belang die op de Archeologische Monumentenkaart zijn opgenomen (AMK-terreinen). In de gemeente Krimpenerwaard komen terreinen voor van (zeer) hoge archeologische waarde. Deze terreinen zijn beschermd in de provinciale Verordening Ruimte uit 2016. Dit betekent dat de AMK-terreinen geen vrijstelling in oppervlakte kennen. Het beleid van de gemeente Krimpenerwaard is hierop afgestemd. In deze categorie kunnen tevens toekomstige gemeentelijke archeologische monumenten worden opgenomen.

» WA-1: Behoud in situ; indien niet mogelijk, dan dient bij alle bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv voorafgaand aan ruimtelijke planvorming archeologisch onderzoek plaats te vinden. Doel van het onderzoek is om de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard datering, omvang en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische sporen nader in kaart te brengen.

WA-2: vindplaatsen, historische kernen, kerkterreinen en begraafplaatsen, dagzomende rivierduinen

Deze categorie betreft terreinen en/of zones waar de aanwezigheid van archeologische resten is vastgesteld of de verwachting voor de aanwezigheid hiervan (zeer) hoog is. Het gaat hierbij enerzijds om de historische dorpskernen met kerkterreinen en begraafplaatsen. Deze categorie betreft anderzijds ook de archeologische en historisch-geografische vindplaatsen, waarvoor nog geen begrenzing en waardering is vastgesteld. Deze vindplaatsen hebben een marge van 25 m rondom het centrumcoördinaat van de vindplaats, behalve wanneer de vindplaatsen onderdeel zijn van een AMK-terrein. Rondom de WOII-elementen stellingen, schuilplaatsen en loopgraven is een buffer van 50 m gehanteerd waarbinnen overige sporen zoals mangaten of munitienissen aanwezig kunnen zijn. Ten aanzien van de tankgrachten wordt een breedte van 10 m aangehouden.

Ook de dagzomende rivierduinen – donken – vallen in deze categorie, aangezien uit onderzoek blijkt dat deze toppen (vrijwel) altijd bewoond zijn geweest vanaf de Prehistorie en er derhalve sprake is van een zeer hoge archeologische verwachting.

De bescherming dient in het bestemmingsplan vastgelegd te worden. In eerste instantie wordt bij deze categorie gestreefd naar behoud *in situ*. Geadviseerd wordt om archeologisch vooronderzoek als voorwaarde bij vergunningen te stellen bij plangebieden groter dan 50 m² en met bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv.

» WA-2: Behoud in situ; indien niet mogelijk, dan dient in geval van bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 50m² voorafgaand aan ruimtelijke planvorming archeologisch onderzoek plaats te vinden. Doel van het onderzoek is om de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard datering, omvang en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische sporen nader in kaart te brengen.

WA-3: historische bewoningslinten, dijken

Deze categorie betreft de middeleeuws bewoningslinten langs de Lek, Hollandsche IJssel en in de binnengebieden (zone van 100 m), waarvoor een **(zeer) hoge verwachting** geldt ten aanzien van verspreide bewoning uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd (met name huisplaatsen en boerderijen). In tegenstelling tot de historische kernen en de bekende huisterpen geldt voor de bewoningslinten dat bewoningssporen hier niet overal zijn aangetoond, maar wel verwacht worden. Voor het weergeven van de ontginningsas ten zuiden van de Loet is zone van direct ten zuiden van de Loet tot aan de AMK-terreinen van de bijbehorende huisplaatsen gehanteerd. Deze zone is gebaseerd op de verspreiding van waarnemingen, omdat dit bewoningslint nog niet goed in kaart is gebracht. Een deel van de (mogelijke) huisplaatsen is reeds definitief archeologisch onderzocht. Hier en ter plaatse van de N210 hoeft geen onderzoek meer uitgevoerd te worden met betrekking tot het bewoningslint. Eventuele diepere archeologisch-landschappelijke eenheden dienen daar wel onderzocht te worden indien deze bedreigd worden.

De nederzettingsterreinen uit de Late Middeleeuwen kenmerken zich door het voorkomen van een veelal donker gekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag, mogelijk met ophogingslagen. In het niveau kunnen aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, bewerkt hout, as, houtskool, fosfaat en mest, bouw materiaal, glas, metaal en dergelijke voorkomen. In en onder zo'n vondstlaag kunnen zich resten van constructiehout bevinden. De resten kunnen vlak onder het maaiveld voorkomen, maar naar verwachting is de bovenste 30 cm van de bodem reeds verstoord door bijvoorbeeld ploegen.

De maat van de ondergrens is mede gebaseerd op de aard en omvang van de te verwachten vindplaatsen. De verwachte nederzettingsterreinen (huisplaatsen met erf) kenmerken zich door de aanwezigheid van een cultuurlaag en een relatief hoge vondstdichtheid. De omvang van de te verwachten huisplaatsen is in het onderzoeksgebied relatief klein (< 250 m²). Het potentieel archeologisch niveau zal zich kenmerken door de aanwezigheid van een laag met daarin (mogelijke) antropogene objecten als houtskool, bot, steen en artefacten (voornamelijk aardewerk).

Deze categorie betreft tevens de historische dijken. In geval van doorgravingen (coupures) of vergravingen aan deze dijken, is besloten om archeologisch onderzoek als voorwaarde te stellen.

- » ***WA-3 bewoningslinten: in geval van bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 100 m² is voorafgaand aan ruimtelijke planvorming een inventariserend archeologisch onderzoek (karterende fase) noodzakelijk. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de intactheid van het landschap en de aanwezigheid van archeologische resten.***
- » ***WA-3 dijken: in geval van door- of vergravingen van dijken dieper dan 30 cm -Mv over een oppervlak groter dan 100 m² dient voorafgaand aan ruimtelijke planvorming archeologisch onderzoek plaats te vinden. Doel van het onderzoek is het is het krijgen van inzicht in de opbouw en ouderdom van de dijk.***

WA- 4: afzettingen van Hollandsche IJssel, Lek, Vlist, Lopikerwetering en afgedekte rivierduinen

In deze categorie vallen de oever-, overslag- en crevassezones van de Hollandsche IJssel en de Lek. Deze liggen aan en dicht onder het maaiveld en kennen een **middelhoge verwachting** voor archeologische resten uit de periode Late IJzertijd-Middeleeuwen. De archeologische resten op deze landschappelijke eenheden kunnen vanaf het maaiveld aanwezig zijn, waardoor ook hier de vrijstellingsgrens van 30 cm -Mv toepasbaar is. De periode van sedimentatie bepaalt mede uit welke periode archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Ten aanzien van overslagafzettingen geldt dat deze oudere potentieel archeologische niveaus afgedekt of mogelijk geërodeerd hebben.

Ook voor categorie WA-4 geldt dat de afzettingen lokaal zones met rivierduinafzettingen (dieper dan ca. 1,5 m -Mv) afdekken. Bij archeologisch onderzoek zal dus niet alleen moeten worden gekeken naar vindplaatsen aan of nabij het oppervlak, maar ook naar oudere vindplaatsen die op de dieper gelegen rivierduinafzettingen liggen.

De verwachte nederzettingsterreinen uit de periode Romeinse tijd - (Vroege) Middeleeuwen kenmerken zich door de aanwezigheid van een cultuurlaag en een relatief hoge vondstdichtheid. De omvang van de te verwachten nederzettingsterreinen kan variëren van relatief klein (minder dan 250 m²) tot groot (groter dan 1 ha). Het potentieel archeologisch niveau wat betreft de fluviatiele afzettingen ligt op de oever- of crevasseafzettingen, vlak onder het maaiveld, en zal zich kenmerken door de aanwezigheid van een laag met daarin (mogelijke) antropogene objecten als houtskool, bot, steen en artefacten (voornamelijk aardewerk).

Voor de omvang van een plangebied is een vrijstellingsgrens van 1.000 m² geadviseerd om kleinere plangebieden niet onnodig te belasten. Archeologisch onderzoek wordt hier dus alleen verplicht gesteld bij de wat grotere plangebieden, vanaf 1000 m². Deze grens is gebaseerd op een studie in het kader

van het opstellen van een nieuw vrijstellingskader voor de gemeente Tiel (De Boer, e.a., 2010). Daarbij werd geconcludeerd dat een ondergrens van 1000 m² een veilige grens is, gezien het feit dat archeologisch onderzoek in kleinere gebieden met een middelhoge verwachting nauwelijks resultaat oplevert.

» **WA-4: in geval van bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 1.000 m² is voorafgaand aan ruimtelijke planvorming een inventariserend archeologisch onderzoek (verkennende fase) noodzakelijk. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de intactheid van het landschap en van de aanwezigheid van potentieel archeologisch niveaus.**

WA-5: Afdgedekt holoceen rivierenlandschap (Graaf riviersysteem) en dieper gelegen afdgedekte rivierduinen

Deze categorie bestaat uit de afdgedekte afzettingen van de stroomgordels van het Graaf riviersysteem en uit rivierduinafzettingen die niet binnen WA-2 of WA-3 vallen. Voor de rivierduinafzettingen geldt een **zeer hoge tot hoge verwachting** voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen vanaf het Laat Paleolithicum. De relatief hoog gelegen delen van de rivierduincomplexen worden 'beschermde' door de voorgaande categorieën. De ondergrens die hier gekozen zou moeten worden, zou feitelijk een directe relatie moeten hebben met de diepte van de top van het donkzand. Omdat deze diepte sterk varieert, wordt hier gekozen voor een pragmatische grens van 1,5 m -Mv. De ondergrens is bepaald voor ingrepen die dieper gaan dan 1,5 m -Mv en 2.500 m² als oppervlaktegrens. Belangrijk argument hierbij is de kleinere plangebieden niet onnodig te belasten (het redelijkheids- en billijkheidsprincipe).

Op de fluviatiele afzettingen worden nederzettingsterreinen uit de periode Neolithicum - Bronstijd verwacht, die zich kunnen kenmerken door de aanwezigheid van een cultuurlaag en een relatief hoge vondstdichtheid. De omvang van de te verwachten nederzettingsterreinen kan variëren van relatief klein (minder dan 250 m²) tot groot (groter dan 1 ha). Het potentieel archeologisch niveau ligt op de oever- of crevasseafzettingen en zal zich kenmerken door de aanwezigheid van een vegetatiehorizont met daarin (mogelijke) antropogene objecten als houtskool, bot, steen en artefacten (voornamelijk aardewerk).

Op het rivierduinzand zullen de archeologische indicatoren vooral bestaan uit een concentratie van houtskool, (onverbrand) bot, aardewerk en/of vuursteensplinters. Een eventuele vindplaats zal een vondstspreading hebben van maximaal 50 x 50 m.

Naast vindplaatsen op de rivierduin zelf kunnen er aan de flanken van het rivierduin afvallagen aanwezig zijn. Deze lagen worden gekenmerkt door het voorkomen van houtskool, ingewaaid zand en visresten en zijn aan te treffen in het veen of in de fluviatiele afzettingen. De verbreiding vanaf het aanhechtingspunt aan het rivierduin zal maximaal 15 m bedragen, de lengte langs het rivierduin maximaal enkele tientallen meters.

» **WA-5: in geval van bodemingrepen dieper dan 1,5 m -Mv en groter dan 2.500 m² is voorafgaand aan ruimtelijke planvorming een inventariserend archeologisch onderzoek (verkennende fase) noodzakelijk. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de intactheid van het landschap en de aanwezigheid van een potentieel archeologisch niveau.**

WA-6: Afdgedekt holoceen rivierenlandschap (Benschop riviersysteem) en zeer diep gelegen afdgedekte rivierduinen

WA-6 omvat de stroomgordels die behoren tot het Benschopriviersysteem. Dit riviersysteem heeft een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit het Neolithicum en Bronstijd. Op de oevers van de stroomgordels van het Benschopsysteem kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Het kan gaan om resten van (kleine) nederzettingsterreinen van boerengemeenschappen of om resten van jager-verzamelaar gemeenschappen. Laatstgenoemde vindplaatsen betreffen naar verwachting tijdelijke kampementen of visplaatsen met een geringe omvang en lage vondstdichtheid. De grotere (seizoens)kampen worden op de hoger gelegen rivierduinen verwacht.

Er bestaat nog veel onzekerheid over de begrenzing en diepteligging van deze oude stroomgordels. Omdat het Benschopriviersysteem vrij diep ligt kan met name systematisch onderzoek van voldoende omvang hier inzicht in geven. Besloten is om de ondergrens te leggen bij bodemingrepen die dieper gaan dan 3 m -Mv bij plangebieden groter dan 2.500 m².

Tot deze categorie behoren tevens de afdgedekte rivierduinen die buiten de overige categorieën vallen. De verwachting voor deze landschappelijke eenheden is zeer hoog voor het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. Voor deze perioden zijn de vindplaatsen meestal klein van omvang en met een ijle vondstspreading van voornamelijk vuursteen.

» **WA-6: in geval van bodemingrepen dieper dan 3 m -Mv en groter dan 2.500 m² is voorafgaand aan ruimtelijke planvorming een inventariserend archeologisch onderzoek (verkennende fase) noodzakelijk. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de intactheid van het landschap.**

WA-7: zones met een lage verwachting

Deze categorie betreft de zones met een lage archeologische verwachting in de komgebieden buiten de bewoningszones en/of overige verwachtingszones waarvoor een vrijstellingsgrens met een grotere diepte geldt. Een *lage* archeologische verwachting staat echter niet gelijk aan het *ontbreken* van een archeologische verwachting. Bepaalde archeologische waarden, zoals resten van rituelen uitgevoerd in natte zones, liggen juist in zones met een lage verwachting. Indien deze zone vrijgesteld zou worden van enige vorm van archeologisch onderzoek bestaat de kans dat deze – en andere vindplaatsen – niet meer onderzocht worden. Daarnaast speelt het billijkheidsprincipe een rol: op deze manier wordt voorkomen dat veel klein en naar de huidige ervaring zinloos onderzoek wordt gedaan, terwijl anderzijds de lagere (gestapelde) verwachtingswaarde wel getoetst wordt (mede ter voorkoming van een zelfbevestigend, niet meer vernieuwend beeld).

Besloten is om de ondergrens te leggen bij bodemingrepen die dieper gaan dan 3 m -Mv bij plangebieden groter dan 10.000 m². De ondergrens ten aanzien van de diepte van ingreep is gelegd bij 3 m -Mv, zodat deze overeenkomstig is met de diepste ondergrens van de overige verwachtingszones. Middels deze ruime vrijstellingsgrenzen wordt beoogd dat enkel bij zeer omvangrijke ruimtelijke ingrepen archeologisch onderzoek verplicht gesteld kan worden.

Doel is om voor deze gebieden het verwachtingsmodel te kunnen blijven toetsen en waar nodig bij voortschrijdend inzicht bij te stellen.

» **WA-7: in geval van bodemingrepen dieper dan 3 m -Mv en groter dan 10.000 m² is voorafgaand aan ruimtelijke planvorming een inventariserend archeologisch onderzoek (verkennende fase) noodzakelijk. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de opbouw van het landschap en het toetsen van de lage verwachtingswaarde.**

WA-8: waterbodems

De Lek en (gekanaliseerde) Hollandsche IJssel zijn aangemerkt als Rijkswater. Formeel betekent dit dat Rijkswaterstaat (die geadviseerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) de waterbeheerder is. Bij (geplande) ingrepen in deze waterbodems is de gemeente Krimpenerwaard alleen bevoegd gezag, als zij de overheid is die een vergunning verleent voor de werkzaamheden. Alleen dan kunnen door de gemeente eisen gesteld worden bij de vergunningverlening. Dit geldt ook voor de provincie, het Rijk of het waterschap: als één van deze partijen de vergunning verleent, treden zij ook op als bevoegd gezag en zijn zij dus eisensteller.

» **Archeologisch onderzoek onder water dient te worden uitgevoerd conform de vigerende KNA-waterbodems.**

Overige eenheden en historisch-geografische elementen

Enkele landschappelijke eenheden of elementen van de verwachtingskaarten zijn niet opgenomen op de beleidskaart. Dit betreffen bijvoorbeeld de zeer diep gelegen delen van het pleistocene terrassenlandschap met een onbekende of lage verwachting. Daarnaast zijn bepaalde historisch-geografische elementen niet opgenomen in de beleidskaart, ofwel omdat er nauwelijks sprake is van archeologische neerslag, ofwel omdat de elementen nog bestaan. Voorbeelden hiervan zijn de ontginningen buiten de linten en de tiendwegen.

Onderzochte / verstoorte gebieden

Kaartbijlage 3 geeft een overzicht van de locaties waar in het verleden reeds archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden. Het lijkt logisch dat op deze locaties bij nieuwe ontwikkelingen geen onderzoek meer hoeft plaats te vinden. Dat is echter niet altijd het geval. Als op de locatie reeds archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden, moet rekening worden gehouden met het volgende:

Type onderzoek: als in een gebied onderzoek heeft plaatsgevonden, betekent dit niet dat het gebied 'archeologievrij' is. Dit is bijvoorbeeld het geval bij veldkarteringen, waarbij alleen op het maaiveld (vooral) scherven zijn verzameld (voorbeeld Visscher, 1991).

Oud onderzoek: het uitgevoerde onderzoek voldoet niet meer aan de huidige eisen. Door voortschrijdend inzicht worden nu andere en betere technieken gebruikt dan in het verleden, waardoor mogelijk destijds vindplaatsen gemist kunnen zijn. Geadviseerd wordt de grens hierbij in ieder geval te leggen bij onderzoek dat vóór 2007 is uitgevoerd (in december 2006 is namelijk de Wamz vastgesteld).

Type bodemingreep: archeologisch onderzoek is vaak afgestemd op het type bodemingrepen dat gaat plaatsvinden, waardoor bij een nieuwe ontwikkeling het 'oude' onderzoek niet meer voldoet. Als een terrein bijvoorbeeld onderzocht is in het kader van een ontwikkeling waarbij de bodemingrepen tot 1

m -Mv zouden reiken, dan kan bij een nieuw plan met bodemingrepen tot 3 m -Mv (bijvoorbeeld een parkeergarage) nieuw onderzoek noodzakelijk zijn.

De contouren van de reeds onderzochte gebieden (zoals aangemeld in ARCHIS) zijn ter informatie weergegeven op de beleidskaart. Het achterliggende onderzoeksrapport dient geraadpleegd te worden om te bepalen of de locatie afdoende archeologisch is onderzocht. Dit geldt met name voor die zones waar op meerdere diepten potentieel archeologische niveaus aanwezig kunnen zijn.

4.3 Wanneer archeologisch onderzoek?

Stapelings van verwachtingen : uitvoeren archeologisch onderzoek

Hoewel de beleidskaart tweedimensionaal is, is het van belang te beseffen dat de bodem daaronder *driedimensionaal* is. Dat wil zeggen dat op een bepaalde locatie in de ondergrond verschillende begraven landschappen kunnen voorkomen, waardoor er sprake is van gestapelde verwachtingen (zie hoofdstuk 2).

Hieronder wordt beknopt weergegeven wat voor archeologisch onderzoek er moet plaatsvinden wanneer bodemingrepen plaatsvinden in de gebieden met archeologische waarden (WA-1 en WA-2) en met te verwachten archeologische waarde (WA-3 t/m -7). Voor rivierbodems (WA-8) wordt geadviseerd om contact op te nemen met Rijkswaterstaat. Hieronder worden *algemene richtlijnen* gegeven, waarvan kan worden afgeweken omdat elke situatie maatwerk is. Vanwege dit laatste gegeven wordt in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie expres onderzoekstechniek en IVO-onderzoeksfase gescheiden gehouden zodat voor elke onderzoeksfase en voor elke situatie de beste techniek kan worden ingezet (www.sikb.nl).

In specifieke situaties moet het mogelijk blijven voor een uitvoerder van het archeologisch onderzoek om, in overleg met het bevoegd gezag, af te wijken van de hieronder genoemde algemene richtlijnen en een andere onderzoeksmethode (of een combinatie van onderzoeksmethoden) te kiezen. In bepaalde gevallen kan het bijvoorbeeld beter zijn om geofysisch onderzoek in te zetten; bijvoorbeeld bij het opsporen van kleinere archeologische resten zoals veldovens of van funderingen. Soms is een combinatie van methoden wenselijk; bijvoorbeeld een combinatie van geofysisch onderzoek, boren en aanleggen van proefsleuven bij funderingsresten.

Voorafgaande aan een bodemingreep in een WA-gebied dient eerst gekeken te worden naar de diepte van de ingreep en de grootte van het plangebied (zie tabel 4 voor de ondergrenzen). Wanneer blijkt dat de ingreep dieper gaat, en het plangebied groter is dan de geformuleerde ondergrenzen en zodoende geen vrijstelling van onderzoek kan worden verleend, dient een bureauonderzoek en/of een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) uitgevoerd te worden.

Indien in (een deel van) het plangebied reeds een archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden dient de onderliggende rapportage te worden geraadpleegd om te bepalen of de locatie ten aanzien van alle bedreigde mogelijk archeologische niveaus afdoende is onderzocht om tot een selectiebesluit te komen.

De gemeente dient na het waarderend onderzoek (of na een ander IVO-onderzoek waaruit blijkt dat er archeologische resten in het plangebied liggen en bedreigd worden) een selectiebesluit te nemen. Er moet dan besloten worden of een vindplaats wel of niet wordt behouden.

Voor elk IVO-booronderzoek (dus ook verkennend) dienen minimaal 5 boringen per plangebied te worden gezet.

Voor het karterend booronderzoek worden de boormethoden en boorgrids aangehouden die worden aanbevolen door de SIKB (www.sikb.nl gebaseerd op Tol e.a., 2006) en Verbruggen (1992).

Alle onderzoeken dienen conform de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) worden uitgevoerd.

Mogelijk kan een bijstelling of aanpassing van de bodemingrepen ervoor zorgen dat archeologische resten niet worden verstoord, waardoor geen archeologisch onderzoek nodig is. Daarbij moet o.a. worden gedacht aan het bouwen van een huis op een andere plek, het ondieper graven van een sloot dan gepland, het bouwen op een plaatconstructie in plaats van bouwen op heipalen of het niet aanleggen van een geplande kelder.

Wanneer volgens de beleidskaart een archeologisch onderzoek verplicht is, maar de gemeente beschikt over informatie waaruit blijkt dat binnen het plangebied de archeologische verwachting naar beneden bijgesteld kan worden, is een archeologisch onderzoek *niet* verplicht.

Richtlijnen voor onderzoek

WA-1

1) uitvoeren bureauonderzoek, bestudering historisch kaartmateriaal, raadplegen lokale amateurarcheologen, opstellen gespecificeerd verwachtingsmodel

- daarbij bepalen of de bodem in het plangebied en de daarin eventueel voorkomende archeologische resten verstoord is tot op het diepste potentieel archeologisch niveau: zo ja, dan is verder archeologisch onderzoek niet nodig;
- wanneer blijkt dat dit niet het geval is dient een:

2) IVO te worden uitgevoerd om de archeologische resten te waarderen.

3) De gemeente dient na het waarderend onderzoek (of na een ander IVO-onderzoek waaruit blijkt dat er archeologische resten in het plangebied liggen en bedreigd worden) een selectiebesluit te nemen. Er moet dan besloten worden of een vindplaats wel of niet wordt behouden.

WA-2 t/m WA-7

1) uitvoeren bureauonderzoek, opstellen gespecificeerd verwachtingsmodel

- wanneer blijkt dat de bodem in het plangebied is verstoord en de daarin eventueel voorkomende archeologische resten, dan is verder archeologisch onderzoek niet nodig;
- wanneer blijkt dat er archeologische resten in het plangebied kunnen voorkomen dient in ieder geval een:

2) IVO-karterend booronderzoek te worden uitgevoerd om archeologische vindplaatsen op te sporen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in gestapelde landschappen een IVO-boren zowel karterend als verkennend kan zijn, afhankelijk van het complextype van de te verwachten vindplaatsen (jachtkamp op rivierduin afgedekt door klei-op-veen gebied met laatmiddeleeuws bewoningslint). Voor rivierduinen wordt een andere methode aangeraden dan voor rivierafzettingen. Ook het opsporen van huisplaatsen in een bewoningslint vergt wellicht een andere onderzoeksstrategie. De verwachte ligging van de donken en de rivierafzettingen staan afgebeeld op de archeologische verwachtingskaart.

- wanneer het plangebied op de flank van de donk ligt, wordt geadviseerd om de karterende methode te gebruiken die hier speciaal voor is ontwikkeld (Verbruggen, 1992). Dat betekent dat loodrecht vanaf de donktop in een raai minimaal om de 5 m een boring moet worden gezet. De raai moet worden doorgezet totdat er geen donkafzettingen meer worden aangetroffen. De boringen moeten tot 50 cm in de bodemhorizont C van het donkzand worden doorgezet.
- wanneer het plangebied niet op de flank van de donk ligt maar in het centrale deel van de donk moet de karterende boormethode B1 worden gevolgd (<http://www.sikb.nl>). Hierbij wordt minimaal gewerkt in een boorgrid van 10 bij 15 m. De boringen moeten tot 50 cm in de bodemhorizont C van het donkzand worden doorgezet.
- Voor rivierafzettingen moet de karterende boormethode D1 worden aangehouden (<http://www.sikb.nl>). Hierbij wordt minimaal gewerkt in een boorgrid van 30 bij 35 m. Worden crevasseafzettingen verwacht is een grid van 20 bij 25 m geschikter. De boringen dienen 50 cm tot in het beddingzand of ruim door overige onderliggende landschappelijke eenheden te worden doorgezet.

OPTIONEEL: in sommige gevallen kan het handig zijn om voorafgaand aan het IVO-karterend booronderzoek in gebieden groter dan circa 1 ha een IVO-verkennend booronderzoek uit te voeren. Een IVO-verkennend booronderzoek heeft als doel om de archeologische kansrijke- en kansarme zones, die zijn vastgesteld zijn in het bureauonderzoek, beter te begrenzen en vervolgens de kansarme zones uit te sluiten. Hiermee wordt voorkomen dat met intensieve onderzoeksmethodes wordt gestart in zones waar dat niet strikt noodzakelijk is. Er zijn twee redenen om een verkenning uit te voeren: bij twijfel over de betrouwbaarheid van de gebruikte aardwetenschappelijke kaarten en vermoedens van groot-schalige, diepverstorende grondbewerkingen waardoor de verwachte vindplaatsen verloren zijn gegaan (www.sikb.nl).

-Wanneer archeologische vindplaatsen worden aangetroffen tijdens een verkennend / karterend booronderzoek dient een:

4) IVO-waarderend onderzoek te worden uitgevoerd. Wanneer de archeologische resten binnen circa 2 m -Mv liggen wordt geadviseerd om een IVO-waarderend proefsleufonderzoek uit te voeren. Wanneer de archeologische resten dieper liggen dan circa 2 m -Mv wordt geadviseerd om een IVO-waarderend booronderzoek uit te voeren.

5) De gemeente dient na het waarderend onderzoek (of na een ander IVO-onderzoek waaruit blijkt dat er archeologische resten in het plangebied liggen en bedreigd worden) een selectiebesluit te nemen. Er moet dan besloten worden of een vindplaats wel of niet wordt behouden.

WA-8 Waterbodems

Voor de waterbodems van de Hollandsche IJssel en Lek kan bij werkzaamheden geadviseerd worden om contact op te nemen met Rijkswaterstaat.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Boer, G.H. de, F. de Roode & I.A. Schute**, 2010. Archeologiebeleid in de gemeente Tiel: een realistische en duurzame omgang met het archeologisch erfgoed. *RAAP-rapport* 1918. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Boer, G.H. de, J. Sprangers & W. Bosman**, 2012. Rapportage Onderzoeken Archeologie Aardgastransportleiding Beverwijk-Wijngaarden (A-803), gemeenten Beverwijk, Zaanstad, Velsen, Haarlemmerliede en Spaarnwoude, Haarlemmermeer, Kaag en Braassem, Rijnwoude, Zuidplas, Ouderkerk, Bergambacht, Nederlek, Nieuw-Lekkerland en Graafstroom; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkenkende en karterende fase). *RAAP-rapport* 2449. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Breimer, J.N.W.**, 2011. Nota archeologiebeleid, gemeente Schoonhoven. *Hazenberg AMZ Publicaties* 2011-4. Hazenberg Archeologie, Leiden.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography: catalogus: channel belts in the Rhine-Meuse Delta*. Universiteit Utrecht.
- Groningen, C.L. van**, 1996. *De Krimpenerwaard. De Nederlandse monumenten van geschiedenis en kunst*. Waanders Uitgevers, Zwolle.
- Groot, T. de, A. Koekelkoren, M. Lobbes & B. Smit**, 2011. Effecten van vrijstellingen voor archeologisch erfgoed Deel III. in: R.C.G.M. Lauwerier, T. de Groot, B.J.H. van Os & L. Theunissen (red); Vragen over Malta; onderzoek naar de effectiviteit van de onderzoeksketen, sluipende degradatie en de effecten van vrijstellingen. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 196. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Hartog, E. den**, 2002. *De oudste kerken van Holland: van kerstening tot 1300*. Utrecht.
- Kloosterman, P.**, 2011a. Uitleg over het archeologisch beleid van Bergambacht voor de raadscommissie. *RAAP-adviesdocument* 535. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Kloosterman, P.**, 2011b. Cultuurlandschap in beleid; gemeente Vlist. Een archeologische beleidskaart. *RAAP-notitie* 3735. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Kroes, R.A.C. & K. Wink**, 2011. Plangebied Hennepakkers te Stolwijk, gemeente Vlist: archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase). *RAAP-notitie* 3723. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Kroon, H. & J.M.W. de Kunder**, 1983. *De occupatie en ontginningsgeschiedenis van de Krimpenerwaard; een onderzoek naar de historisch-geografische waarde van het cultuurlandschap*. Niet gepubliceerde doctoraalscriptie Vrije Universiteit van Amsterdam.
- Makaske, B.**, 1998. *Anastomosing rivers. Forms, processes and sediments*. Ph.D. Thesis, Universiteit Utrecht.
- Mulder, J.R.**, 1986. De bodemkaart van de Krimpenerwaard, schaal 1:25.000. *Historische Encyclopedie Krimpenerwaard* 11(3/4). Stichting Krimpenerwaard, Schoonhoven.
- Povee, H.**, 2004. *Tien Eeuwen tussen Lek & IJssel. Geschiedenis van de Lopiker en Krimpenerwaard*. Uitgeverij Toth.
- Rijks Geologische Dienst**, 1992. *Geologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000. Blad Gorinchem West (38W)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport* 1000. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2006. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; deel: karterend booronderzoek*. SIKB/RAAP Archeologisch Adviesbureau, Gouda/Amsterdam.
- Verbruggen, M.**, 1992. Geoarchaeological prospection of the Rommertsdonk. *Analecta Praehistorica Leidensia* 25. Leiden.
- Vink, T.**, 1926. *De Lekstreek. Een aardrijkskundige verkenning van een bewoond deltagebied*. H.J. Paris, Amsterdam.
- Vink, T.**, 1954. *De Rivierstreek*. Bosch & Keuning, Baarn.
- Waters, M.R.**, 1992. *Principles of Geoarchaeology. A North American perspective*. The University of Arizona Press, Tuscon.
- Wijnen, F. van**, 2005. *De Krimpenerwaard tijdens de Tweede Wereldoorlog 1940-1945*. Stichting Krimpenerwaard.
- Willemse, N.W. & M.H.J.M. Kocken**, 2012. Archeologie met beleid. Afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek. *RAAP-rapport* 2501. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Wink, K., R. Klaarenbeek & G.H. de Boer**, 2010. Cultuurlandschap in kaart; gemeente Vlist: een archeologische verwachtings- en historisch-geografische waardenkaart. *RAAP-rapport* 2130. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Wink, K., R. Klaarenbeek, G.H. de Boer & P. Kloosterman, 2013. Archeologie en cultuurhistorie tussen Lek en Hollandsche IJssel; Een archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeenten Nederlek en Ouderkerk. *RAAP-rapport 2428*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Wink, K., R. Klaarenbeek, G.H. de Boer, I.A. Schute & R.A.C. Kroes (H. Feiken red.), 2011. Donkbewoners en veenontginners in kaart gebracht. Gemeente Bergambacht, een archeologische verwachtings- en beleidskaart en een historisch-geografische waardenkaart. *RAAP-rapport 2232*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Overzicht van figuren, tabellen en kaartbijlagen

Figuur 3. Loopgraven met getraverseerd tracé op het westelijke bastion in Schoonhoven (luchtfotonummer 74-14-3188).

Figuur 4. Loopgraven, stellingen en prikkeldraad van het Stützpunkt rond Ouderkerk a/d IJssel in 1945. In het midden de Kalverstraat (luchtfotonummer 192-01-4013).

Figuur 5. Versperring over de Dorpstraat in Krimpen aan de Lek (bij witte pijl; luchtfotonummer 045-03-3079).

Tabel 3. Overzicht van de holocene stroomgordels in de gemeente Krimpenerwaard (naar Berendsen & Stouthamer, 2001; Cohen e.a., 2012).

Tabel 4. Overzicht van de in detail bestudeerde luchtfoto's uit het RAF-archief.

Tabel 5. Voorstel vrijstellingsgrenzen gemeente Krimpenerwaard.

Kaartbijlage 1. Archeologische (verwachtings)waardenkaart.

Kaartbijlage 2. Historisch-geografische kaart.

Kaartbijlage 3. Beleidskaart.

Aldus besloten in de openbare vergadering van de raad van de gemeente Krimpenerwaard, gehouden op dinsdag 13 december 2016.

*de griffier, drs. K.E. Driehuijs
de voorzitter, mr. R.S. Cazemier*