

## 3. Waterbodem-gerelateerde archeologie

### 3.1 Inleiding en achtergrond

De afgelopen jaren is de waterbodem-gerelateerde archeologie, ook wel maritieme archeologie genoemd, beleidsmatig sterker onder de aandacht gekomen. Bij een evaluatie van de archeologiewetgeving in 2011, bleek de borging van en de kennis omtrent de omgang met maritieme archeologie bij veel gemeenten te ontbreken. Vanuit de RCE is daarop het Maritiem programma opgezet om de archeologie van waterbodems dezelfde ondergrond te verschaffen als de landbodem-archeologie.

#### *Wet- en regelgeving*

Een gemeente heeft niet alleen de zorg voor het bodemarchief op het land, maar ook voor de archeologie op of in de bodem van rivieren, meren en watergangen. Dit is ook het geval bij watergangen die door Rijkswaterstaat of een waterschap worden beheerd. Deze instanties zijn verantwoordelijk voor de waterkwaliteit, doorgang en veiligheid, maar de gemeente is de instantie die voor een goede omgang met het archeologische erfgoed in de gemeentelijke wateren dient zorg te dragen.

Bij het maken van bestemmingsplannen is een gemeente dan ook verplicht om rekening te houden met eventuele archeologische waarden in of op waterbodems. Wanneer vervolgens ingrepen plaatsvinden die de vastgestelde omvang en diepte, vastgelegd in de planregels overschrijden, dient ook hier archeologisch onderzoek plaats te vinden.

Het is ook mogelijk dat sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling die door provincie of Rijk wordt ingezet of waarbij deze instanties zijn betrokken (ontgrondingen, Rijksmonument). Wanneer tegelijkertijd ook een omgevingsvergunning wordt aangevraagd, zullen de gemeente en de andere betrokken overheid of overheden met elkaar in overleg treden en afstemmen over de omgang met de archeologie, zodat er sprake is van één beleid. Het is mogelijk dat Rijk of Provincie in een dergelijk geval optreedt als bevoegd gezag inzake de archeologie in plaats van de gemeente. Maar een provincie kan bijvoorbeeld in een ontgrondingsvergunning ook verwijzen naar de eisen omtrent archeologie die in een omgevingsvergunning zijn vastgelegd.

#### *Waterwet en waterbeheerder*

Wanneer de waterbeheerder initiatiefnemer is, dienen de plannen getoetst te worden aan het gemeentelijke bestemmingsplan. In het algemeen zullen deze ontwikkelingen vergunningplichtig zijn. Voorafgaand dienen waterschap en hoogheemraadschap op basis van de Waterwet, projectplannen op te stellen waarin ook de omgang met, en eventuele gevolgen van de geplande ingrepen voor, het archeologische erfgoed staan aangegeven.

In enkele gevallen kan, ondanks een bestemming 'Waarde - Archeologie', afgeweken worden van de noodzaak een (aanleg)vergunning aan te vragen bij de gemeente. In welke gevallen hiervan sprake is, regelt de provincie middels een provinciale verordening.

#### *Erfgoedwet*

Met de komst van de Erfgoedwet verandert er wat betreft archeologie in of op waterbodems wel het een en ander. Voorheen moest worden aangetoond dat bodemverstoring had plaatsgevonden. Nu wordt in de Erfgoedwet het opgravingsverbod vervangen door een systeem van certificering. Tevens wordt opgenomen dat het strafbaar is om cultureel erfgoed onder water te verwijderen en te verplaatsen, indien dit zonder certificaat gebeurt. Er hoeft dus in het geval van handhaving niet meer aantoonbaar sprake te zijn van verstoring van de bodem.

#### *De AMZ<sup>4</sup>-cyclus van archeologisch onderzoek in waterbodems*

De eisen waaraan het archeologische onderzoek dient te voldoen, zijn vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie voor Waterbodems (KNA Waterbodems).

Het archeologische onderzoek verloopt in vergelijkbare stappen als dat van landbodems:

---

<sup>4</sup> Archeologische MonumentenZorg

Na een bureauonderzoek, waarin de archeologische verwachting wordt opgesteld, vindt toetsing van de archeologische verwachting plaats door inventariserend (veld)onderzoek. De eerste fase bestaat uit een inventariserend onderzoek Opwater. Hierbij worden technieken, zoals *multibeam sonar* of *side scan sonar*, ingezet die een beeld geven van het reliëf in de waterbodem, en zo mogelijk informatie over aanwezige archeologische resten. Hierna kan inventariserend veldonderzoek Onderwater plaatsvinden. Op basis van de inventariserende onderzoeken neemt de bevoegde overheid een besluit over de behoudenswaardigheid van de aangetroffen archeologische resten. Op basis van het besluit, en de voorgenomen ingrepen, kan dan worden besloten tot een opgraving. In voorkomende gevallen kan ook een Archeologische Begeleiding van de ingrepen aan de waterbodems plaatsvinden.

### 3.2 Waterbodems en archeologie in Stichtse Vecht

Bij het opstellen van de archeologische beleidskaart in 2010, is voor de meest voor de hand liggende waterlopen, zoals de rivier de Vecht, een archeologische verwachting aangegeven; deze is echter verder niet gedifferentieerd. Het is echter mogelijk om, analoog aan de landbodems, een verwachting te formuleren in 'hoog', 'midden' en 'laag'. Voor de keuzes hierin voor de waterbodems in Stichtse Vecht is in onderstaande paragraaf een verantwoording gegeven.

Gemeente Stichtse Vecht heeft in de archeologische beleidskaart uit 2010 al een paragraaf en een verwachting 'water' opgenomen voor de meest voor de hand liggende onderdelen, zoals de rivier de Vecht, die van oudsher een belangrijke verkeersader vormde. Om onduidelijk redenen was hier echter geen beleid aan gekoppeld.

#### Perioden, typen water en archeologische verwachting

##### *Prehistorie tot en met Romeinse tijd*

Natuurlijke waterlopen, voormalige waterlopen en begraven waterbodems

##### *Pleistocene ondergrond*

Vanaf het begin van het Holoceen vormt zich op het grondgebied van stichtse Vecht een wadden- en lagune-milieu. Dit waddenmilieu werd ook benut door mensen voor jacht en visvangst terwijl de hogere gebieden geschikt waren voor (tijdelijke) bewoning of als *special activity area* zoals jachtkampjes. Door de vernatting en de daaropvolgende veengroei die in de duizenden jaren daarna plaatsvindt, zullen de organische en andere resten veelal goed geconserveerd zijn. Doordat vanaf de late middeleeuwen het veen is afgegraven, en deze veenplassen vervolgens weer zijn drooggemalen, ligt in sommige gebieden van gemeente Stichtse Vecht dit lagune-gebied vrij dicht of zelfs aan het maaiveld. Aangetroffen kunnen worden vuursteen, organische resten zoals hout en bot al dan niet in verbrande of verkoolde vorm, en sporen van menselijke activiteit. Voor deze resten en sporen geldt een hoge archeologische verwachting waarbij voor gebieden waar onderzoek uit het verleden al dergelijke resten heeft aangetoond een hoge archeologische waarde geldt.

##### *Rivieren, crevasses en avulsies*

Op het grondgebied van Stichtse Vecht zijn enkele rivieren actief geweest. Het grote systeem van de Vecht-Angstel en de Oud-Aa, beiden onderdeel van het Oude Rijn systeem.

Ten opzichte van de geologische informatie ten tijde van het opstellen van de beleidskaart voor Stichtse Vecht in 2011 is er wel nieuwe informatie bijgekomen. Belangrijk hierbij zijn enkele oeverwaldoorbraken (crevasses) van het Vecht-Angstel systeem, hernieuwde dateringen van de avulsies (riviervleggingen) bij Loenen en Breukelen en de extra informatie over de totstandkoming en dichtslibbing van de veenmeren (Bos 2010) (zie ook paragraaf 2.4).

De hoofdstromen van de Vecht en de Angstel hebben beiden in de beleidskaart van 2011 al een verwachting gekregen. Beide rivieren hebben in het verleden hun loop van tijd tot tijd veranderd.

De loop van de Vecht is na 300 v. Chr. vrijwel niet meer veranderd.<sup>5</sup>

Op de stroomgordels van het Vecht-Angstelsysteem, en dat van de Oud-Aa heerst al een (hoge) archeologische verwachting aangezien de oevers naast deze rivieren goede woonplaatsen waren voor de mens. Op de hogere oevers langs de rivieren kon wat meer permanente bewoning plaatsvinden, alsook akkerbouw. Veeteelt was, afhankelijk van de diersoort, overal in het gebied mogelijk. Rondom woonplekken zal het water ook gebruikt zijn als dumpplek voor afval. Daarnaast moet rekening gehouden worden met oversteekplaatsen, bruggen en waterwerken zoals duikers. Daarnaast valt te denken aan steigers, beschoeiingen en structuren te relateren aan visvangst. Vervoer vond zeker deels plaats over water. Bewijs hiervan is de IJzertijd-kano die bij Nigtevecht is ontdekt en dateert uit de Vroege IJzertijd, circa 600 v. Chr. (Van Holk et al. 1998; Dütting 2017).

De crevasses en opgevlude rivierarmen ten gevolge van de rivierverleggingen (avulsies) bij Loenen aan de Vecht en Breukelen, die door Cohen et al. (2012) zijn aangegeven en die ook deels zichtbaar zijn op het Actuele Hoogtebestand Nederland, leiden eveneens tot een archeologische verwachting. Deze gronden zijn geschikt geweest voor menselijke bewoning en gebruik in het verleden. Het gaat hierbij met name om verwachting vanaf de Vroege, Midden en Late IJzertijd en later. De omvang van deze crevasses is veelal beperkt ten opzichte van de eerdere omvang op basis van Berendsen en Stouthamer (2001); hierdoor zijn ook de zones met een hoge archeologische verwachting in omvang afgenomen. Oeverwallen zijn smaller dan tot dusver werd aangenomen; hierbij kan het in sommige gevallen gaan om meer dan 100 meter versmalling. In sommige gevallen blijken doorbraken beperkter van omvang.

Afwatering van het veen vond plaats via talrijke stroompjes die uiteindelijk in een meer of groter rivierensysteem uitkwamen. De mogelijkheden voor bewoning langs deze stromen zijn nihil vanwege de continue veengroei. Gebruik is natuurlijk mogelijk als waterweg, of voor jacht en visvangst. Het is grotendeels onbekend waar deze stroompjes liepen, en de vondsten hierin zullen het karakter hebben van een toevalsvondst. Daarom is hiervoor geen archeologische verwachting opgenomen.

#### *Meren en vennen.*

Zoals duidelijk is geworden uit het geologische deel, zijn voor archeologische resten in waterbodems ook de meren en vennen van belang die hier in de prehistorie waren gevormd. Al deze grote en kleine wateroppervlakten leenden zich uitstekend voor jacht en visvangst. Hoewel de vorm van de meren vrij stabiel moet zijn geweest (Bos 2010, 91-92), zal bewoning aan de oevers nauwelijks plaats hebben gevonden. Dit was een gebied met continue veengroei en daardoor onaantrekkelijk voor menselijke bewoning.

Voor de voormalige meren zelf is er daarom kans op de vondst van visvangst-gerelateerde objecten (denk aan fuiken, weersystemen, losse vondsten van haken, visroeden en dergelijke) en van vaartuigen die zijn vergaan, al dan niet met lading.

De dichtslibbing van de meren vond in een relatief korte tijd plaats. De wijze van dichtslibbing is beschreven door Bos (2010). Onbekend is in hoeverre deze dichtslibbing een eroderend effect heeft gehad op de archeologische resten in of op de bodem van de meren, of juist heeft gezorgd voor een conservering van dergelijke resten.

Water speelde ook een rol bij religieuze gebruiken. Uit (voormalige) rivieren, meren en moerassen komen regelmatig voorwerpen boven die als offergave werden achtergelaten (Rensink 2008). Moerassen en vennen werden daarnaast ook gebruikt voor de conservering van bijvoorbeeld voedsel. Het is niet mogelijk op voorhand aan te geven welke specifieke locaties hiervoor in aanmerking zouden komen.

---

<sup>5</sup> In 2007 is een bureaustudie verricht naar de archeologische verwachting t.a.v. de waterbodem van de Vecht (Van den Brenk, Waldus & Van Breda 2007), waarbij in het gebied tussen Nigtevecht en Muiden opwateronderzoek (Van den Brenk, Van Mierlo & Waldus 2008) duikinspecties zijn verricht (Van den Brenk, Waldus e.a. 2008). Hierin zijn archeologische vondsten voor de Nieuwe en Nieuwste tijd aan het licht gekomen. Bij het verzamelen van vondsten bij de vervolgens uitgevoerde baggerwerkzaamheden zijn bijzondere vondsten gedaan (Waldus & Langelaar 2013). Het ligt daarom in de lijn der verwachting dat de Vecht ook elders in de gemeente Stichtse vecht de nodige archeologische vondsten kan herbergen.

Er is nog te weinig informatie om aan de voormalige meerbodems, meeroevers en moerassen een gedifferentieerde verwachting te geven. Daarom is aan deze gebieden een lage verwachting toegekend voor de prehistorische periode. Er bestaan op dit moment geen onderzoeksmethoden om nader te preciseren waar dergelijke archeologische resten zich zouden moeten bevinden. In het merendeel van de gevallen zal het aantreffen van archeologische resten in deze gebieden gaan om toevalsvondsten.

Door monitoring en regelmatige evaluatie in de komende jaren van hetgeen bij ruimtelijke ontwikkelingen en archeologisch onderzoek wordt aangetroffen, en eventueel verder onderzoek vanuit andere gerelateerde disciplines zoals geologie, kan in de toekomst wellicht een gedifferentieerde verwachting voor (delen van) deze meren worden opgesteld. Er kan dan op dit punt een aanpassing van het archeologische beleid plaatsvinden.

#### *Middeleeuwen en Nieuwe tijd, periode 500-1800*

In de periode vanaf de 3<sup>e</sup> tot de 7<sup>e</sup> eeuw na Chr. lijkt de Vechtstreek verlaten. Mogelijk wordt de Vecht nog wel als verkeersader gebruikt.

Vanaf de 7<sup>e</sup> eeuw raakte de streek opnieuw bewoond. Zeker in de Vecht nabij historische kernen, maar ook op oevers waar sprake was van bruggen, oversteekplaatsen, beschoeiingen, kades en dergelijke, is de verwachting op archeologische resten hoog. Uit archeologisch onderzoek tijdens het uitbaggeren van de Vecht, is gebleken dat de ouderdom van de vondsten vooral afhangt van de baggerdiepte. Dit omdat al gedurende langere tijd baggerwerkzaamheden ten behoeve van de scheepvaart hebben plaatsgevonden. Uit de gepubliceerde vondstgegevens van Waldus & Langelaar (2013) blijkt echter dat de hoeveelheid, diversiteit en inhoudelijke kwaliteit van de vondsten hoog is (Waldus & Langelaar 2013).

#### *Ontginningen*

Vanaf de 8<sup>e</sup> eeuw wordt de Vechtstreek intensiever in gebruik genomen. Het veen werd ontgonnen door vanaf de oevers van bestaande waterlopen zoals de Vecht te ontgraven.

Door inklinking van het gebied, en later de vorming van de Zuiderzee, werd het belangrijk om voor een goede en beheersbare ontwatering te zorgen. Watergangen werden verbreed, oeverwallen opgehoogd en later de bestaande kades verhoogd en gaandeweg in een aantal gevallen verbreed.

Naast vondsten op of in de waterbodems zelf, zijn er ook aan de ontginningen gekoppelde fenomenen zoals kades, beschoeiingen, bruggen, havens en andere infrastructuur. Waar deze heden ten dage nog aanwezig zijn, zullen deze zijn opgenomen als historisch monument op de Cultuurhistorische Waardenkaart (in wording ten tijde van het opstellen van deze notitie). De verdwenen waterwerken waarvan mogelijk nog sporen in de ondergrond aanwezig zijn, zijn door De Boer et al. (2010) op basis van historisch kaartmateriaal al op de archeologische verwachtingskaarten opgenomen en in het archeologische beleid verwerkt. De gegevens hieruit zijn onverkort overgenomen.

#### *Versterkte huizen en kastelen buitenplaatsen, en forten*

Bij versterkte huizen en kastelen die beschikten over een of meer grachten, of gelegen waren naast de Vecht of andere waterlopen geldt, net zoals voor buitenplaatsen en forten, voor de waterbodems een (hoge) archeologische verwachting. Hierbij kan het gaan om fenomenen zoals bruggen of verdedigingswerken, maar ook dumpplekken van afval of neerslag van oorlogshandelingen (wapens en munitie, uitrustingen en gerelateerde vondsten). Overigens is uit archeologisch onderzoek gebleken dat in een aantal gevallen de slotgrachten in het verleden zijn geschoond en weinig tot geen archeologische informatie opleveren (dit geldt bijvoorbeeld voor Slot Zuylen, Gunterstein en Cronenburgh; zie Verweij 2013).

#### *Turfwinning: sloten en vaarten*

Doordat aan het einde van de middeleeuwen vanuit de steden in toenemende mate de vraag ontstond naar (goedkope) brandstof, werden de veengebieden binnen Stichtse Vecht ontgonnen en in de loop van de eeuwen daarna steeds verder werden afgegraven. De zo ontstane veenplassen werden vanaf

de 19<sup>e</sup> eeuw weer drooggemalen. Voor deze (voormalige) veenplassen geldt geen verwachting voor waterbodems-gerelateerde archeologie. In het beste geval is sprake van incidentele vondsten van vaartuigen of visserij-gerelateerde objecten.

#### *Kruisingen van land- en waterwegen*

Nabij (historische) kruisingen van land- en waterwegen is het mogelijk dat zich bruggen, oversteekplaatsen en overslagplaatsen bevonden. De resten hiervan kunnen zich nog in de ondergrond (land- of waterbodems) bevinden. De verwachting voor het aantreffen van deze resten is hoog omdat deze oversteekplaatsen vaak gedurende meerdere eeuwen (of langer) in gebruik waren. Ook veerkades vormen onderdeel van deze wegen en eveneens van infrastructurele werken (zie verder). Het merendeel van deze doorgaande routes bevindt zich overigens al in zones met hoge archeologische verwachting zoals dorpskernen.

#### *Watergerelateerde infrastructuur, inclusief waterbeheersing*

Hierbij kan het gaan om havens, aanlegsteigers, jaagpaden, veerkades en overslagplaatsen van goederen. Nabij deze locaties kan sprake zijn van afvaldumps en restanten van bouwwerken en installaties. Daarnaast zijn sluizen, duikers en andere bouwwerken voor waterbeheersing van belang. Wanneer deze nog bovengronds aanwezig zijn, zijn deze als cultuurhistorische waarde op de cultuurhistorische waardenkaart opgenomen. Wanneer zij zich in de ondergrond bevinden, is sprake van een hoge archeologische verwachting voor land- of waterbodems (zie bijvoorbeeld de watermolens in Breukelen).

#### *Oude Hollandse Waterlinie*

Op het grondgebied van Stichtse Vecht is sprake van enkele forten uit de Oude Hollandse Waterlinie. Grachten, bruggen, aanlegsteigers, sluizen en inundatiegebieden vormen onderdelen van deze verdedigingswerken. Hiervoor bestaat een hoge archeologische verwachting. De gebouwde monumenten vormen onderdeel van de waarden op de Cultuurhistorische Waardenkaart. In hoofdstuk 4 wordt verder ingegaan op deze en andere archeologische resten van het militaire erfgoed.

#### *Nieuwste tijd en Recente ontwikkelingen: periode 1800- heden*

##### *Droogmakerijen*

Het droogmaken van de veenplassen vanaf de 19<sup>e</sup> eeuw betekende dat er ter plekke van de droogmakerijen installaties kwamen. Dit heeft ertoe geleid dat hier geen archeologische verwachting geldt voor waterbodems. Door het droogmaken kwam in sommige gebieden wel het pleistocene oppervlak dicht onder het maaiveld te liggen. Ook hierin kunnen zich begraven waterbodems bevinden; op dit moment bestaat er echter onvoldoende inzicht in landschapsvorming op kleinere schaal om hierover uitspraken te kunnen doen. In principe hebben deze gebieden nu reeds een hoge verwachting voor landbodems, waarmee ook de prehistorische waterbodems zijn geborgd.

##### *Waterlinies*

Op het grondgebied van gemeente Stichtse Vecht is sprake van forten, aard- en waterwerken en andere verdedigingswerken van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Deze zijn tijdens de Eerste en Tweede Wereld (deels) opnieuw ingebruik genomen en aangevuld, terwijl delen ervan tijdens de Tweede Wereldoorlog ook deel uitmaakten van de Hintere Wasserstellung. De gebouwde monumenten vormen onderdeel van de waarden op de Cultuurhistorische Waardenkaart. In hoofdstuk 4 wordt verder ingegaan op deze en andere archeologische resten van het militaire erfgoed.

##### *Grote vaarwegen: Merwedekanaal en Amsterdam-Rijnkanaal.*

In 1892 werd het Merwedekanaal geopend dat de verbinding tussen Amsterdam en de Rijn moest verbeteren. Voor die tijd deed de Keulse vaart dienst als verbindende schakel, die grotendeels de bestaande waterwegen zoals de Vecht benutte. Na de opening van het Noordzeekanaal werd Amsterdam weer toegankelijk voor zeeschepen. Hierdoor nam het goederentransport toe en de ontwikkelingen in de scheepvaart vroegen om een snellere en bredere verbinding. Voor de totstandkoming van het Merwedekanaal werden grote landschappelijke ingrepen gepleegd. Rondom het kanaal was sprake van infrastructuur zoals bruggen, veren, sluizen en diverse installaties, havens

en aanlegsteigers ten behoeve van het scheepsverkeer. Het Merwedekanaal op zijn beurt was na enkele decennia alweer niet meer toereikend. Als vervolg hierop kwam het Amsterdam-Rijnkanaal tot stand; het werd in 1952 geopend. Hierbij werd het oorspronkelijke deel van het Merwedekanaal fors uitgebreid. Het Amsterdam-Rijnkanaal zelf werd ook verbreed en verdiept naarmate de eisen van de goederenscheepen toenamen.

### 3.3 De archeologische verwachting per categorie

Hieronder is een schematisch overzicht gegeven van de verwachting; de motivatie voor de gekozen verwachting is te vinden in hoofdstuk 3.2.

#### *Natuurlijke waterlopen (rivieren, meren, vennen)*

Nabij historische kernen en voor bekende oversteekplaatsen: hoge archeologische verwachting.

Elders (waterlopen): lage archeologische verwachting.

Begraven waterbodems Vecht-Angstelsysteem: hoge archeologische verwachting.

#### *Ontginningen*

Sloten en vaarten rondom historische kernen: hoge verwachting.

Elders: lage verwachting.

#### *Versterkte huizen en kastelen buitenplaatsen, en forten*

Grachten en andere gegraven waterlopen behorende bij dit fenomeen: hoge archeologische verwachting. In een aantal gevallen is reeds onderzoek verricht waarbij duidelijk is dat de archeologische verwachting omlaag kan. Om technische redenen is afgezien van het aanpassen van de archeologische verwachting op deze locaties.<sup>6</sup>

#### *Turfwinning: sloten en vaarten*

Lage archeologische verwachting.

#### *Turfwinning: veenplassen*

Geen archeologische verwachting.

#### *Kruisingen van land- en waterwegen*

Hiervoor geldt een hoge archeologische verwachting.

#### *Watergerelateerde infrastructuur, inclusief waterbeheersing*

Rondom infrastructurele locaties: hoge archeologische verwachting.

Bekende waterbeheersingsinstallaties: hoge archeologische verwachting.

#### *Droogmakerijen*

De drooggemalen veenplassen krijgen geen archeologische verwachting voor waterbodem-gerelateerde archeologie. Door het afvenen en het droogmaken is in sommige gebieden het prehistorische landschap aan de oppervlakte gekomen; hiervoor geldt een hoge archeologische verwachting voor prehistorische resten voor landbodems en voor de eventueel hierin gelegen begraven waterbodems.

#### *Waterlinies*

Hoge archeologische waarde en/of verwachting; voor details zie hoofdstuk 4.

#### *Grote vaarwegen: Merwedekanaal en Amsterdam-Rijnkanaal.*

Grote vaarwegen: geen archeologische verwachting.

---

<sup>6</sup> *Achterliggende reden: de grachten maken deel uit van terreinen van hoge archeologische waarde; het aanpassen van de verwachting voor uitsluitend de waterbodems kan leiden tot verwarring over de beleidsmaatregel op de rest van het terrein. Verder kan de precieze ligging of omvang van de grachten in de loop van de tijd veranderd zijn.*

#### *Ingrepen aan waterbodems en vergunningen*

Hoewel het mogelijk is om de vergunningverlening voor waterbodems analoog te laten lopen aan die voor landbodems, is het raadzaam om ingrepen aan waterbodems die vergunningplichtig dienen te zijn, specifiek te benoemen. Dit kunnen zijn onderhouds- en saneringsbaggerwerkzaamheden, het slaan van damwanden, werkzaamheden aan beschoeiingen of oevers, het verdiepen, verbreden of aanleggen van waterlopen en vaargeulen, werkzaamheden aan oevers, aanleggen van kabels en leidingen, de bouw van bruggen of aanlegsteigers en dergelijke.

### 3.4 Het beleid voor waterbodem-gerelateerde archeologie

Het archeologische beleid voor waterbodems volgt het archeologische beleid inzake de aangrenzende landbodems.

1. Voor waterbodems die gelegen zijn in of direct grenzen aan een gebied met Zeer Hoge Archeologische Waarde en die hiervan deel (hebben) uitgemaakt, een beleid krijgen waarbij in principe geen verstoring van de waterbodem is toegestaan;
2. Voor waterbodems in of grenzend aan gebieden met een hoge archeologische waarde geldt als beleidsmaatregel een onderzoeksplicht conform de AMZ-cyclus voor plangebieden met een verstoring van de waterbodem van meer dan 50 m<sup>2</sup> én de waterbodem dieper wordt geroerd dan in de laatste 50 jaar is gedaan. Voor waterbodems in of grenzend aan gebieden met een hoge archeologische verwachting geldt als beleidsmaatregel een onderzoeksplicht conform de AMZ-cyclus voor waterbodems bij bodemverstoringen en te bebouwen oppervlakten van meer dan 500 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,30 m;
3. Voor waterbodems in of grenzend aan gebieden met een lage of geen archeologische verwachting geldt geen onderzoeksplicht.

### 3.5 De archeologische beleidskaart voor waterbodems

Op de archeologische beleidskaart zijn voor waterbodems drie beleidscategorieën opgenomen. Het gaat daarbij om de categorieën:

- Hoge verwachting; hierbij is de kans hoog op het aantreffen van archeologische resten in of op de (begraven) waterbodems;
- Lage verwachting: voor het gebied geldt een lage verwachting op archeologische resten in of op de (begraven) waterbodems;
- Geen verwachting: er bestaat geen archeologische verwachting voor dit gebied.



## 4. Het archeologische beleid voor militair erfgoed

### 4.1 Inleiding en achtergrond

De aandacht voor de archeologie van militair erfgoed, en met name voor relictten uit de Tweede Wereldoorlog, is een recente ontwikkeling binnen het Nederlands archeologiebeleid. Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart uit 2010 is wel ingegaan op de vestingwerken en linies uit de Tachtigjarige Oorlog, de Negenjarige Oorlog en de Napoleontische oorlogen, maar de conflicten uit de late 19<sup>de</sup>, gehele 20<sup>e</sup> eeuw en de hierbij behorende resten en structuren waren niet in de kaartlagen en beleidsrichtlijnen meegenomen. Voor de gemeente Stichtse Vecht is het noodzakelijk om militair (ondergronds) erfgoed te kunnen behouden en beheren en een transparant beleid te formuleren voor de omgang met dit specifieke erfgoed in ruimtelijke ontwikkelingen. Daarom heeft de gemeente Stichtse Vecht het onderzoek naar het militaire erfgoed laten verrichten door onderzoeks- en adviesbureau BAAC. Het complete onderzoeksrapport en de achterliggende thematische kaarten zijn als bijlage bij dit beleidsadvies gevoegd (Warmerdam 2017). Dit hoofdstuk is een korte samenvatting van de bevindingen van Warmerdam (2017), waarbij het merendeel van de toelichtende tekst één-op-één is overgenomen; literatuurverwijzingen naar specifieke bronnen zijn te raadplegen in het complete rapport van Warmerdam (2017). Warmerdam's beleidsadviezen zijn bediscussieerd met de beleidsambtenaar van Stichtse Vecht en dit heeft geleid tot enkele aanpassingen in de archeologische verwachting en het bijbehorend beleidsadvies die in dit en volgende paragrafen en hoofdstukken zijn verwerkt. De archeologische verwachtingsskaart die BAAC heeft gemaakt (zie bijlage 3), is geïntegreerd in de uiteindelijke Archeologische Beleidskaart voor Stichtse Vecht.

### 4.2 De inventarisatie van het Militaire Erfgoed

Bij het opstellen van de archeologische verwachting is onderscheid gemaakt in de volgende perioden:

- Versterkte huisplaatsen en kastelen;
- De Oude Hollandse Waterlinie (1672-1815);
- De Nieuwe Hollandse Waterlinie (1815-1914);
- De Nieuwe Hollandse Waterlinie: De Eerste Wereldoorlog (1914-1918);
- De Nieuwe Hollandse Waterlinie: De mobilisatie en de meidagen (1939-1940);
- De Tweede Wereldoorlog en de Hintere Wasserstellung (1940-1945).

Elke periode kent een vaste set aan structuurvormende elementen, zoals verdedigingswerken, inundatiewerken, stellingzones en steunpunten. Per periode zijn deze structuurvormende elementen en de hierbij behorende verwachting gespecificeerd.

#### 4.2.1 Versterkte huizen en ridderhofsteden

*Verdedigingswerken: Versterkte huizen en ridderhofsteden.*

*Verwachting: AMK- terrein of hoge archeologische verwachting.*

In de gemeente Stichtse Vecht zijn tijdens de middeleeuwen, en dan vooral de late middeleeuwen, veel versterkte huizen en ridderhofsteden gebouwd. Tegenwoordig staan deze bouwwerken beter bekend als kastelen. In de periode waarin ze gebouwd werden, werd deze term echter nog niet gehanteerd. In de middeleeuwen woonde in deze versterkte bouwwerken adellijke families. De versterking van de woningen was noodzakelijk door de vele conflicten tussen het Sticht en de graven en edelen uit Holland en Gelderland. De Vecht, waarlangs de 'kastelen' werden aangelegd, was namelijk een belangrijke handelsroute richting de Oostzee. De versterkte huizen waren dan ook niet alleen bedoeld ter verdediging. De bouwwerken hadden ook een functie als lokaal bestuurscentrum, met in veel gevallen een economische functie. Dat de verdediging noodzakelijk was, blijkt ook wel uit de daadwerkelijke belegeringen en de oorlogen uit de late-middeleeuwen waarin de versterkte huizen een belangrijke rol spelen en onderdeel waren van de daadwerkelijke strijd.

Als we kijken naar het uiterlijk van de versterkte huizen, dan gaat het in de meeste gevallen om stenen bouwwerken (huizen of torens), met zware, dikke muren, zoals de muren van het versterkte huis



Aastein. De muren van de toren waren hier 1,4 meter dik. Een van de belangrijkste kenmerken van een versterkt huis was dan ook dat deze bouwwerken verdedigd konden worden, of dat ze er verdedigbaar uitzagen. De versterkte huizen en ridderhofsteden in de gemeente Stichtse Vecht zijn, wanneer ze niet zijn gesloopt of vernietigd tijdens een periode van conflict, vanaf de 17<sup>de</sup> eeuw omgebouwd tot buitenplaatsen. In het geval van versterkte huizen en ridderhofsteden gaat het in alle gevallen om verdedigingswerken. Op de locaties van versterkte huizen en ridderhofsteden geldt een hoge archeologische verwachting, waarbij een groot deel al geregistreerd staat als beschermd archeologisch monument.

#### 4.2.2 De Oude Hollandse Waterlinie

In 1672 werd onder dreiging van de oprukkende Franse troepen tussen de voormalige Zuiderzee en de Biesbosch de Hollandse Waterlinie (de latere Oude Hollandse Waterlinie) aangelegd. Hoewel het eerste plan voor de aanleg van een waterlinie al in 1589 werd uitgewerkt, was het nooit tot een volledige uitvoering gekomen door de verbeterende situatie op militair gebied. In het rampjaar van 1672 was er echter geen keuze meer en moest een geïmproviseerde verdedigingslinie worden aangelegd om de oprukkende Franse troepen buiten het gewest Holland te houden. Bij de aanleg van deze waterlinie werd voornamelijk gekeken naar gebieden die snel en makkelijk onder water gezet konden worden. Aanvankelijk lag de linie toen nog alleen op Hollands grondgebied. Het belangrijkste element van de verdedigingslinie bestond uit zogenaamde inundaties, het onderwater zetten van delen van het landschap om de vijand een doorgang te beletten. In het onder water gezette gebied lagen vestingen en op hoger gelegen terreinen en langs accés en waterwegen werden kleine aardwerken aangelegd, zoals redoutes en schansen. De provisorisch aangelegde waterlinie bewees al snel haar nut. De Hollandse Waterlinie had ondanks de chaotische organisatie het economisch hart van Nederland beschermd en de Franse troepen na een felle strijd geweerd. Door het succes van de waterlinie, werd er voor gekozen om de linie uit te bouwen tot een duurzame en permanente verdedigingslinie die ten tijden van oorlog het gewest Holland zou kunnen beschermen. In de periode 1673 tot 1796 werden er dan ook verschillende verbeteringen en versterkingen doorgevoerd die de verdediging ten goede moest komen. Na de aanleg van de Nieuwe Hollandse Waterlinie verloor de Oude Hollandse Waterlinie haar functie in 1816 vrijwel volledig.

##### 4.2.2.1 Structuur vormende elementen

*Vestingsteden: Vesting Nieuwersluis.*

*Verwachting: Hoge archeologische verwachting.*

In de Hollandse Waterlinie lagen verschillende vestingsteden, waaronder Woerden. De vesting Nieuwersluis vormt de enige vestingstad binnen de gemeente Stichtse Vecht. De vesting is in 1673 aangelegd als onderdeel van de nieuwe loop van de Oude Hollandse Waterlinie. Deze gebastioneerde vesting lag op beide oevers van de Vecht en had een dubbele omwalling. Een deel van de oorspronkelijke omwalling en gracht is nog in het landschap zichtbaar. In het noordwesten is een deel van de vesting verloren gegaan door de aanleg van het 19<sup>de</sup> eeuwse fort Nieuwersluis. Het nog aanwezige deel van de voormalige vestingstad kent een hoge archeologische verwachting door de mate van intactheid van het nog resterende deel van de vesting.

*Verdedigingswerken: Forten, redoutes, bastions, posten en schansen.*

*Verwachting: Hoge archeologische verwachting.*

Op de accésen in het landschap en langs waterwegen zijn tussen 1672 en 1796 verschillende aarden, omgrachte verdedigingswerken aangelegd. Voor de gemeente Stichtse Vecht waren dit een schans, bastions, een post en een linie. Drie van deze werken, de Linie van ter Aa, Bastion de Waakzaamheid en de Post aan de galgenwaard werden in de laatste verbeteringsfase in 1796 aangelegd. De Sterreschans en de redoute Joostendam waren al ten tijde van de Frans-Duitse oorlog (1672-1673) aangelegd en in gebruik genomen.

[N.B.: de locatie van de redoute ter hoogte van de Joostendam is op de conceptkaart Militair erfgoed onjuist geprojecteerd (voor juiste locatie zie: De Boer 2015, afbeelding 9; Wullink 2015, figuur 4). Dit is echter in de (verwachtings-)waardenkaart en beleidskaart gecorrigeerd]

Bovengenoemde verdedigingswerken verschillen in vorm en afmetingen, maar kennen wel een sterke gelijkenis wat betreft het gebruikte materiaal. Bij de aanleg is in alle gevallen gebruik gemaakt van aarde, zoden en hout. De verdedigingswerken zijn na 1816 geslecht en in onbruik geraakt. De daadwerkelijke wallichamen zijn daarom in het landschap niet meer als zodanig herkenbaar. Wel zijn de verdedigingswerken in de kadastrale grenzen nog zichtbaar.

Aan de locaties van deze aarden verdedigingswerken is een hoge archeologische verwachting toegekend. Door de omvang van de structuren en de aanzienlijke ingrepen die de aanleg met zich mee bracht, is er een hoge kans op het aantreffen van restanten van de daadwerkelijke aardwerken, de gracht, samen met een mogelijke vondstspreading. Daarnaast zijn de redoute Joostendam en de Sterreschans tijdens de Frans-Hollandse oorlog aangelegd en tijdens het conflict in gebruik geweest.

*Inundatiewerken: Inundatiegebied.*

*Verwachting: Geen specifieke archeologische verwachting opgesteld.*

Aan de inundatiegebieden is geen specifieke archeologische verwachting toegekend. Deze zone is enkel meegenomen om het verloop van de linie en de werking hiervan in relatie tot de verdedigingswerken en overig militair erfgoed inzichtelijk te krijgen.

#### 4.2.3 De Nieuwe Hollandse Waterlinie

In het voorjaar van 1815 werd door Koning Willem I opdracht gegeven tot het uitwerken van een plan voor de aanleg van een Nieuwe Waterlinie. Deze waterlinie moest ten oosten van de Oude Hollandse Waterlinie komen te liggen en omsloot zodoende ook de stad Utrecht. Het plan was niet helemaal nieuw, al onder keizer Napoleon waren er plannen uitgewerkt om de waterlinie uit te breiden en ook Utrecht in de verdediging op te nemen. Tot uitvoering kwam het toen alleen niet. In 1815 werd wel direct begonnen met de uitwerking en aanleg van een imposant inundatiestelsel en permanente forten en verdedigingswerken. In de basis kende deze nieuwe waterlinie gelijkenissen met de oude waterlinie. Net als de Oude Hollandse Waterlinie, vertrouwde en steunde ook de Nieuwe Hollandse Waterlinie op inundaties. De verdediging werd hier dan ook volledig op ingericht. De accessen en hoge delen in het landschap werden afgesloten door verdedigingswerken en ook de sluizen en waterkeringen werden beschermd door forten, batterijen en/of redoutes. In de periode tussen 1815 en 1885 werd er in verschillende fases aan de uitbouw van de linie gewerkt, waarna deze uiteindelijk vanaf de Biesbosch naar Gorinchem, langs Culemborg, over Utrecht richting Naarden zou lopen en aansluiting vond met de Stelling van Amsterdam. Tot een daadwerkelijke bezetting zou het in de eerste jaren van de aanleg niet komen. Pas tijdens de mobilisatie bij de uitbraak van de Frans-Duitse oorlog in 1870, werd de linie voor het eerst echt in stelling gebracht. Na de mobilisatie van 1870 zou de stelling pas in 1914 weer een grote mobilisatie en uitbreiding kennen.

##### 4.2.3.1 Structuurvormende elementen

*Verdedigingswerken: Forten en redoutes.*

*Verwachting: Hoge archeologische verwachting.*

Kernelementen in de verdediging van de Waterlinie waren de forten en werken die binnen de waterlinie werden gebouwd. De forten en werken sloten de accessen en hogere delen in het landschap af en beveiligden overige belangrijke objecten en steden. In de gemeente Stichtse Vecht zijn drie forten en een redoute gebouwd als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Het gaat hier om Fort Hinderham (enkel een lunet), Fort Nieuwersluis, Fort Maarsseveen en de redoute Tienhoven. Alle werken zijn nog aanwezig. De forten en redoutes kennen een hoge archeologische verwachting.

*Inundatiewerken: Inundatiegebied, sluizen en kanalen.*

*Verwachting: Sluizen: hoge verwachting.*

Kanalen en inundatiegebied: geen specifieke verwachting.

Zonder inundatiewerken zou de Nieuwe Hollandse Waterlinie haar werking verliezen. Een complex stelsel van waterwegen, sluizen en overige voorzieningen werd daarom aangelegd om het land gecontroleerd onder water te kunnen zetten en op een vooraf bepaald peil te krijgen.

Belangrijke elementen binnen het inundatiesysteem waren de verschillende sluizen, stuwen en duikers. De aanlegde sluizen zijn vandaag de dag nog steeds aanwezig.

Aan de inundatiegebieden is geen specifieke archeologische verwachting toegekend. Deze zone is enkel meegenomen om het verloop van de linie en de werking hiervan in relatie tot de verdedigingswerken en overig militair erfgoed inzichtelijk te krijgen.

#### 4.2.4 De Nieuwe Hollandse Waterlinie: De eerste Wereldoorlog (1914- 1918)

Na de mobilisatie gedurende de Frans-Duitse oorlog in 1870 moest de Nieuwe Hollandse Waterlinie in 1914 opnieuw in staat van verdediging worden gebracht. De mobilisatie kon volledig en groots plaatsvinden, omdat het leger nu voor het eerst op volle oorlogssterkte was door de ingevoerde dienstplicht in 1898. De forten en redoutes werden bemand en er werden vele plannen gemaakt om de zones tussen, achter en voor deze forten verder te versterken en in te richten door middel van batterijen en (versterkte) infanterie steunpunten. Met alleen de inundaties en de forten was de kans te groot dat een eventuele vijand alsnog zou kunnen doorbreken. De eerder versterkte forten waren namelijk in 1914 alweer verouderd en kwetsbaar voor artillerievuur. De nieuw aan te leggen verdediging moest de forten waar mogelijk ontzien. De eerste verdedigingsplannen werden al in 1914 gemaakt, waarna er gedurende de Eerste Wereldoorlog nog vele overleggen en plannen volgde om de verdediging van de Nieuwe Hollandse Waterlinie optimaal te krijgen in geval van een aanval. Tussen, achter en voor de forten en al bestaande verdedigingswerken kwam een lint van (versterkte) veldversterkingen waaronder infanterieopstellingen, geschutbatterijen, loopgraven en munitieopslagplaatsen. Tussen de veldversterkingen werden (prikkelraad)versperringen aangelegd om een vijand de doorgang te beletten. Deze werken waren in de eerste fase (1914-1915) van de versterking hoofdzakelijk opgebouwd uit aarde en hout. Pas tussen 1916 en 1918 werden er ook de eerste groepsschuilplaatsen uit beton gebouwd. Deze betonnen bouwwerken moesten de troepen een veilige schuilplaats bieden tijdens voorgevechten. Niet overal langs de linie werden grote aantallen van deze bouwwerken aangelegd. Ook boerderijen en woonhuizen werden ingericht als schuilplaats, zoals het geval was bij het grootste deel van de linie binnen de gemeente Stichtse Vecht. Tot een daadwerkelijke strijd zou het tijdens de Eerste Wereldoorlog niet komen. Nederland wist tijdens de Eerste Wereldoorlog haar neutraliteit te behouden en de waterlinie zou wederom niet gebruikt hoeven te worden.

##### 4.2.4.1 Structuurvormende elementen

*Stellingzone: Hoofdweerstandslijn.*

*Verwachting: Hoge archeologische verwachting.*

Tussen de forten en bestaande verdedigingswerken werden in de periode 1914-1918 honderden infanteriesteunpunten, batterijen, loopgraven, posten en (prikkelraad)versperringen aangelegd. Voor het deel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, dat ten oosten van de Vecht lag, is daarom een zone weergegeven waarbinnen resten van deze veldversterkingen en verdediging kunnen worden verwacht. Deze zone geeft het gebied weer waarbinnen de hoofdweerstandslijn werd aangelegd. De hoofdweerstandslijn was het gebied waar de daadwerkelijke strijd zou worden gevoerd en waar de focus en het zwaartepunt van de verdediging moest komen te liggen. Binnen deze zone liggen zowel de prikkeldraadversperringen, als de daadwerkelijke onderkomens en de (versterkte) infanteriesteunpunten en geschutbatterijen.

Voor de gehele loop van deze hoofdweerstandslijn geldt een hoge archeologische verwachting op structuren die in verband staan met de versterking van de Nieuwe Hollandse Waterlinie in de periode 1914-1918.

*Steunpunten: Infanteriesteunpunten en batterijen.*

*Verwachting: Hoge archeologische verwachting.*

Tijdens de Eerste Wereldoorlog zijn er vele kleine en grote versterkte infanteriesteunpunten (bedoeld voor een groep infanteristen) en batterijen (bedoeld voor geschut) aangelegd. Al deze steunpunten hadden als taak de accessen in het geïnundeerde landschap te beschermen en de vijand te beletten de oversteek te maken over de Vecht. De steunpunten liggen hoofdzakelijk op de hoge delen van het landschap, waaronder de wegdijken, op erven of in de kanaaldijken. Deze (versterkte)

infanteriesteunpunten bestonden overwegend uit veldversterkingen, zoals loopgraven en onderkomens. Vanaf 1916 werden er naast de veldversterkingen ook betonnen bouwwerken bijgebouwd. Veldversterkingen blijven echter de kern van de verdediging vormen. Naast de veldversterkingen die binnen de weergegeven stellingzone liggen, lagen ook steunpunten op de westoever van Vecht en voor de hoofdweerstandslijn (voorposten). De aangelegde veldversterkingen konden zowel zijn ingegraven, als op het maaiveld zijn aangelegd. De opbouw is vrij uniform. De versterkingen werden uit aarde opgetrokken en versterkt met hout (waarbij ook zware balken). In enkele gevallen konden ook staal of stukken spoorrails worden gebruikt. De werken kregen uiteindelijk gronddekking (aarde wallichaam) ter bescherming van beschietingen en granaatscherven. Prikkelraadversperringen verbonden de steunpunten en zorgden voor een passieve verdediging tussen de infanteriesteunpunten.

Resten van deze steunpunten en batterijen zijn na de mobilisatie grotendeels geslecht en geëgaliseerd. In het landschap zijn deze resten dan ook niet meer als zodanig te herkennen. Doordat de restanten hoofdzakelijk aan het maaiveld zijn verwijderd, kunnen restanten van deze steunpunten archeologisch nog wel aanwezig zijn. De voormalige locaties van deze infanteriesteunpunten en batterijen kennen daarom een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van veldversterkingen, met sporen van de aanleg en het daadwerkelijke gebruik.

*Verdedigingswerken: Betonnen groepsschuilplaatsen type 1916 I.*

*Verwachting: Hoge archeologische verwachting.*

Een uitzondering op deze veldversterkingen, vormden de betonnen groepsschuilplaatsen. De eerste testen van de bouw in beton werden al in 1915 uitgevoerd. De aarden en houten schuilplaatsen bleken de zware beschietingen van de moderne artillerie namelijk niet te kunnen doorstaan. Ook in de NHW werden daarom betonnen werken aangelegd. In de gemeente Stichtse Vecht gaat het hoofdzakelijk om één scherfvrije schuilplaats van het type 1916 I. Deze schuilplaats was bedoeld om dekking te bieden aan manschappen en had geen actieve gevechtsfunctie. Rondom deze schuilplaats waren aarden verdedigingswerken aangelegd. Het bouwwerk vormt dan ook slechts een klein onderdeel van een infanteriesteunpunt.

*Verdedigingswerken: Forten en al bestaande elementen van de NHW.*

*Verwachting: Hoge archeologische verwachting.*

Tijdens de mobilisatie van 1914-1918 werden niet alleen nieuwe veldversterkingen aangelegd en bemand, ook de al bestaande verdedigingswerken werden in gebruik genomen en waar nodig verbeterd en versterkt. Voor de periode 1914-1918 geldt voor deze structuren daarom ook een hoge archeologische verwachting.

#### 4.2.5 De Nieuwe Hollandse Waterlinie: De mobilisatie en meidagen (1939-1940)

Met de dreiging van de inval van Duitse troepen werd de kans op een nieuwe oorlog op Nederlands grondgebied reëel. De nieuwe Hollandse Waterlinie, sinds 1922 Oostfront Vesting Holland geheten, bleek alleen zeer sterk ondermaats te zijn om in een toen 'moderne' oorlogsvoering weerstand te bieden. De linie had nagenoeg geen luchtafweer en de forten en inundatiewerken waren makkelijke doelwitten voor bombardementen. Ook het geschut en overige bewapening waren sterk verouderd. Aanpassingen waren dus noodzakelijk om Nederlands hoofdverdedigingslinie volledig op defensieve sterkte te krijgen. Op korte termijnen waren deze aanpassingen niet meer mogelijk. Niet alleen de bouwwerken, maar het volledige verdedigingsconcept diende aangepast te worden. Toch werd vanaf de jaren '30 en in 1939 en 1940 met alle beschikbare middelen geprobeerd de verdediging zo efficiënt mogelijk in te richten. Net als tijdens de mobilisatie van 1914-1918, werd de verdediging tussen de forten en inundatiewerken opnieuw vormgegeven. Dit betekende voor het gebied tussen Utrecht en Nigtevecht dat er tussen de forten een lint van betonnen kazematten en groepsschuilplaatsen werden gebouwd. In totaal werden er honderden bouwwerken van beton aangelegd. Deze betonnen bouwwerken werden op hun beurt weer omsloten of verbonden door middel van loopgravenstelsels met daaraan mitrailleurposten en andere opstellingen. Het ensemble werd ook wel een groepsnest genoemd. Door de aanleg van vele, kleine en grote losse steunpunten, kan er worden gesproken van een gedecentraliseerde verdediging op kleine schaal. In plaats van een starre lijn, kwamen er nu losse steunpunten en een verdediging in de diepte op accessen in het landschap. Tot daadwerkelijke hevige

gevechten nabij en rond de nieuw aangelegde groepsnesten kwam het echter niet in de gemeente Stichtse Vecht.

#### 4.2.5.1 Structuurvormende elementen

*Verdedigingswerken: Groepsschuilplaatsen en kazematten.*

*Verwachting: Hoge archeologische verwachting.*

Een belangrijk element in de versterking van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, vormen de in de mobilisatie aangelegde betonnen bouwwerken. Het meest voorkomend in de gemeente Stichtse Vecht zijn de zogenaamde betonnen groepsschuilplaatsen van het type P. Deze bouwwerken hadden geen actieve gevechtsfunctie, maar boden alleen dekking aan een groep militairen. Een groepsschuilplaats vormde dan ook een onderdeel van grotere stellingen, zoals een groepsnest (een ensemble van verdedigingswerken, waaronder de groepsschuilplaats). Nagenoeg alle groepsschuilplaatsen zijn vandaag de dag nog aanwezig.

Een tweede groep vormen de kazematten in de gemeente. Deze bouwwerken hadden, anders dan de groepsschuilplaatsen, wel een actieve gevechtsfunctie. Dit betekende concreet dat in deze bouwwerken waren bedoeld om vanuit te vuren met geschut of een ander wapen. De kazematten die zijn aangelegd, zijn zogenoemde gietstalen koepelkazematten en V.I.S. kazematten. De V.I.S. kazematten konden zijn ingericht voor een stuk geschut of mitrailleur(s). De naam V.I.S. staat hier niet zozeer voor de aard van het bouwwerk. Het staat hier voor Voorschrift Inrichten Stellingen, een reeks handboeken waarin wordt ingegaan om het inrichten van stellingen. Hieronder viel ook het bouwen in beton. Deze kazematten werden langs belangrijke accessen en waterwegen aangelegd. Een voorbeeld binnen de gemeente Stichtse Vecht is de mitrailleurkazemat Vreeland, welke in 1935 is gebouwd. Deze V.I.S. kazemat werd hier aangelegd ter verdediging van de provinciale weg Haarlem-Hilversum. Een koepelkazemat dankt zijn naam aan de gietstalen koepel die in het beton was gegoten. De kazemat was bedoeld voor één mitrailleur. Het voordeel van deze kazematten was onder andere dat de constructie door het gebruikte staal kleiner kon worden en de bouwwerken dus minder zichtbaar waren dan de grote betonnen varianten. In het polderlandschap was dit een groot voordeel. Een ander voordeel was dat er een waterdichte variant kon worden gemaakt voor het gebruik in zeer natte omstandigheden.

*Steunpunten: Groepsnesten.*

*Verwachting: Hoge archeologische verwachting.*

Rondom de tientallen aangelegde groepsschuilplaatsen werden in 1939 en 1940 steunpunten aangelegd. De betonnen bouwwerken waren namelijk niet bedoeld om vanuit te vuren. Het waren betonnen bouwwerken met een enkele ingang, die bedoeld waren als schuilplaats tijdens (artillerie)beschietingen. Deze steunpunten stonden ook wel bekend als groepsnesten. In de gemeente Stichtse Vecht zijn deze groepsnesten in veel gevallen ingericht voor lichte- of zware mitrailleurs.

Deze groepsnesten bestonden uit enkele vaste elementen. De groepsschuilplaats en/of kazemat vormde het centrum van het steunpunt. Rondom deze betonnen bouwwerken werden loopgraven aangelegd die naar mitrailleursnesten, uitkijkposten, opslagnissen en/of schuttersopstellingen leidden. Deze loopgraven en de opstellingen die hier aan vast lagen, waren opgebouwd uit aarde, hout en andere makkelijk voor handen zijnde materialen. In die zin waren het dus geen permanente of duurzame structuren. Een deel van deze veldversterkingen werd ingegraven, maar het grootste deel van de structuren lag bovengronds of voor de helft boven maaiveld (fig. 3.1). Door de hoge grondwaterstand en het feit dat de groepsschuilplaatsen op het maaiveld waren aangelegd, was dit ook noodzakelijk. Voor de aanleg werden grond en zoden van elders aangevoerd.

In de meidagen van 1940 is de NHW op het grondgebied van de gemeente Stichtse Vecht wel in gebruik genomen, maar er hebben geen grote, aanhoudende gevechten plaatsgevonden. Na de meidagen van 1940 werden deze groepsnesten opgeheven en deels geëgaliseerd en afgebroken. Op de locatie van de groepsnesten zijn in de bodem buiten de betonnen groepsschuilplaatsen en/of kazematten mogelijk nog resten van de omringende veldversterkingen aanwezig. Ook wanneer een groot deel van deze structuren boven het maaiveld zijn aangelegd, bestaat er een kans op het aantreffen van materiaal dat verband houdt met de aanleg van deze stellingen. Zo kunnen er sporen en vondsten worden aangetroffen die in verband staan met de aanleg van de groepsschuilplaatsen en



kan er ondanks de egalisatie en het wegwerken van de steunpunten mogelijk sprake zijn van een vondstspreading. In het verleden is er nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd naar een groepsnest voor mitrailleurs. Over mogelijke conservering, gebruikte materialen en archeologische zichtbaarheid kunnen hierdoor verder geen uitspraken worden gedaan. Nader archeologisch onderzoek zou hier meer over kunnen vertellen.

*Verdedigingswerken: Forten en al bestaande elementen van de NHW*

*Verwachting: Hoge archeologische verwachting*

De al bestaande verdedigingswerken van de NHW werden ook tijdens de mobilisatie in gebruik genomen en gemobiliseerd. Op de forten en redoutes werden onder andere schuilplaatsen en kazematten aangelegd. Ook werden er noodzakelijke verbeteringen doorgevoerd.

#### 4.2.6 De Tweede Wereldoorlog en de Hintere Wasserstellung (1940-1945)

Tijdens de Tweede Wereldoorlog vervulden de waterlinies en de hierbij behorende verdedigingswerken nog steeds een functie in de verdediging van Nederland, ook bij de Duitse bezetter. Zo werden losse elementen van deze linies gebruikt als luisterposten, opslagplaatsen en werd een deel van de oude linies daadwerkelijk opgenomen in de verdediging van het Derde Rijk. Een van de verdedigingslinies die werd aangelegd tijdens de oorlog en voor een deel een oud tracé van de waterlinies volgde, was de zogenaamde Hintere Wasserstellung. Dit was vanuit de kust gezien de derde verdedigingslinie die erop was gericht om een vijand die richting het oosten wilde oprukken, te doen stoppen. De Hintere Wasserstellung was de meest oostelijk gelegen Duitse waterlinie. De linie liep vanaf Amsterdam langs het Amsterdam-Rijnkanaal, om Utrecht en door het Groene Hart naar Gorinchem, om vanaf hier verder te lopen richting Breda. De linie vertrouwde grotendeels op snel aangelegde veldversterkingen en inundaties. Tijdens de oorlog werd er niet alleen een verdedigingslinie aangelegd in de gemeente Stichtse Vecht. Ook de luchtoorlog, met bombardementen, luchtgevechten en bijbehorende vliegtuigcrashes lieten sporen na in het landschap en de bodem. In de gemeente Stichtse Vecht zijn alleen al tien crashes gemeld tussen 1939 en 1945.

##### 4.2.6.1 Structuurvormende elementen

*Stellingszone: Verloop van de Hintere Wasserstellung.*

*Verwachting: Hoge archeologische verwachting.*

De inrichting van de Hintere Wasserstellung bestond hoofdzakelijk uit steunpunten die zijn ingericht op belangrijke in- en uitvalswegen, bruggen en overgangen over het Amsterdam-Rijnkanaal. Het omringende land werd in 1944 en 1945 geïnundeerd. In Duitse terminologie worden dit ook wel Überflütungen genoemd. Alleen de hoger gelegen terreinen en militair strategische punten dienden hierdoor verdedigd te worden. In de lagere delen die bij inundatie onder water kwamen te staan, worden dan ook geen structuren uit de Tweede Wereldoorlog verwacht die in verband staan met de Hintere Wasserstellung. Van de ingegraven veldversterkingen zouden binnen de aangegeven stellingzone nog resten in de bodem aanwezig kunnen zijn van tijdens de oorlog aangelegde steunpunten en verdedigingswerken. Naast elementen van de opstellingen zelf, is het ook mogelijk hier materiaal aan te treffen dat hier tijdens de oorlog is achtergelaten of na de oorlog is gedumpt bij het opruimen van oorlogsmateriaal.

*Steunpunten: Bruggenhoofden.*

*Verwachting: Hoge archeologische verwachting.*

De Hintere Wasserstellung bestond uit verschillende losse steunpunten, of Stützpunkte. De steunpunten en verdedigingswerken lagen op en rondom de belangrijke bruggenhoofden van Maarssen, Breukelen, Loenersloot en Nigtevecht. Tijdens een eventuele aanval zouden deze locaties het meest kwetsbaar en strategisch belangrijk zijn. De bruggen waren namelijk belangrijk voor bevoorrading en het aan- en afvoeren van troepen. De inrichting van deze steunpunten was vrij uniform. Er werden geen zware betonnen- of stenen bouwwerken aangelegd. De verdediging bestond uit aarden en houten verdedigingswerken (veldversterkingen) en versperringen. De verdedigingswerken waren ingegraven en daarna versterkt met minder duurzame materialen, zoals vlechtwerk en planken. Voor een goed overzicht, dekking en bescherming tegen een hoge



grondwaterstand of inundatie, werden deze veldversterkingen op de hogere delen van het landschap ingericht. In de praktijk betekende dit dat er voornamelijk verdedigingswerken in en op de dijk- en wegtaluds kwamen te liggen. De aard van deze verdedigingswerken konden nogal verschillen. Er waren mitrailleursnests en opstellingen voor luchtafweer of veldgeschut.

Van de ingegraven veldversterkingen zouden binnen de aangegeven bruggenhoofden nog resten in de bodem aanwezig kunnen zijn. Aan het maaiveld zijn ze vandaag de dag niet meer herkenbaar. Naast elementen van de opstellingen zelf, is het ook mogelijk hier materiaal aan te treffen dat hier tijdens de oorlog is achtergelaten of na de oorlog is gedumpt bij het opruimen van oorlogsmateriaal.

#### *Vliegtuigcrashes*

*Verwachting: Lage archeologische verwachting.*

Boven Nederland zijn tijdens de Tweede Wereldoorlog bijna 6000 toestellen neergestort. Binnen de gemeente Stichtse Vecht zijn al minimaal tien crashes gemeld, waarvan er twee relatief nauwkeurig op kaart gezet konden worden. Vliegtuigcrashes zijn vaak lastig op kaart te zetten en te begrenzen. De locaties waar de toestellen zijn gecrasht zijn namelijk vaak zeer globaal beschreven en bij een crash liggen de brokstukken vaak over een groot gebied verspreid. Daarom konden er slechts twee crashes worden ingetekend. Er geldt daarom voor de gehele gemeente een lage tot middelhoge verwachting op het aantreffen van vliegtuigwrakken. Meer en diepgaander onderzoek is noodzakelijk om alle crashlocaties juist op kaart te krijgen. Op de locatie van een vliegtuigcrash zijn zowel resten van het vliegtuig, als grondsporen aanwezig die meer kunnen vertellen over de crash. Daarnaast kan het wrak ook het stoffelijke overschot van de bemanning herbergen, waardoor het tevens een veldgraf is geworden. Onderzoek naar deze locaties is dus van belang. Vanwege het feit dat de locaties van deze sites lastig nauwkeurig op kaart zijn te zetten en delen van de opgetekende wrakken al zijn geborgen, geldt voor deze locaties een lage archeologische verwachting.

#### *Bomkraters*

*Verwachting: lage archeologische verwachting/verstoord.*

In de periode 1944-1945 waren objecten binnen de gemeente Stichtse Vecht meerdere malen het doelwit van geallieerde bombardementen. De belangrijkste doelen waren de bruggenhoofden over het Amsterdam-Rijnkanaal en de spoorweg die vanaf Utrecht naar Amsterdam liep. Zowel wegen, bruggen als spoorlijnen waren voor de Duitse bezetter van groot belang bij de bevoorrading van de troepen en het algemene transport. Bij de uitschakeling van deze infrastructurele werken zou het Duitse transport ontwricht worden. Een deel van de bombardementen heeft uiteindelijk doel getroffen, waaronder die op het spoor nabij Breukelen.

De bomkraters zijn tijdens en na de oorlog dichtgegooid en geëgaliseerd. In het landschap zijn deze structuren daarom niet als zodanig herkenbaar. Er bestaat een lage verwachting op het aantreffen van puin en militair materiaal dat hier bij de egalisatie is gedumpt.

In het gebied bestaat een zeer duidelijke relatie tussen archeologie, cultuurhistorie, gebouwd erfgoed en de landschappelijke opbouw binnen de gemeente. Zeker bij militair erfgoed geldt dat deze elementen zeer sterk met elkaar zijn verbonden. Een nog groepsschuilplaats die in het landschap zichtbaar is, is bijvoorbeeld niet los te zien van het groepsnest dat hieromheen lag, de locatie in het landschap en de rest van de Nieuwe Hollandse waterlinie. Elk klein object heeft als kleine schakel in en veel groter systeem gefungeerd. Het ondergrondse erfgoed vormt slechts een klein deel van het militaire systeem en -landschap dat hier gedurende meerdere eeuwen is ontwikkeld. Het zijn hier dan ook niet alleen de daadwerkelijke militaire objecten die de identiteit van het gebied bepalen en de ontwikkeling beschrijven en verklaren. Het landschap, met de loop van de vecht, de natte polders en de accessen dicteerde en bepaalde tevens voor een groot deel waar militaire structuren gebouwd werden en waar veldslagen plaatsvonden. De objecten kennen dus een sterke relatie met het natuurlijke landschap en de geografie. Daarnaast is het militaire erfgoed typerend voor de identiteit van de gemeente Stichtse vecht. Al eeuwen heeft de regio te maken met conflict en de aanleg van versterkingen in het gebied. De laatmiddeleeuwse kastelen en versterkte huizen die de macht in de regio en de handel dienden te beschermen en de waterlinies die vanaf de 17de eeuw aanwezig waren en tot in de 20ste eeuw in gebruik waren en werden versterkt. Het leven met het water en militairgebruik is hierdoor bijna niet weg te denken.

In dit kader verdient het dan ook aanbeveling om archeologie, cultuurhistorie, gebouwd erfgoed en landschappelijke ontwikkeling niet los van elkaar te zien, maar als elkaar versterkende vakgebieden.

Archeologische (verwachtings-)waardenkaart en beleidskaart Gemeente Stichtse Vecht. Actualisatie archeologiebeleid.

Alle verschillende aspecten maken namelijk onderdeel uit van een zeer sterk gelaagd militair landschap, waarbij het verhaal en de ontwikkeling alleen begrepen en inzichtelijk kan worden gemaakt door alle elementen als een geheel te beschouwen.

### 4.3 De archeologische verwachting per categorie

Hieronder staat een overzicht van de archeologische verwachting; de motivatie hiervoor is te vinden in hoofdstuk 4.2.

#### *Late Middeleeuwen*

Verdedigingswerken: Versterkte huizen en ridderhofsteden.

Verwachting: AMK- terrein of hoge archeologische verwachting.

#### *De Oude Hollandse Waterlinie*

Vestingsteden: Vesting Nieuwersluis.

Verwachting: Hoge archeologische verwachting.

Verdedigingswerken: Forten, redoutes, bastions, posten en schansen.

Verwachting: Hoge archeologische verwachting.

Inundatiewerken: Inundatiegebied.

Verwachting: Geen specifieke archeologische verwachting opgesteld.

#### *De Nieuwe Hollandse Waterlinie*

Verdedigingswerken: Forten en redoutes.

Verwachting: Hoge archeologische verwachting.

Inundatiewerken: Inundatiegebied, sluizen en kanalen.

Verwachting: Sluizen: hoge verwachting.

Kanalen en inundatiegebied: geen specifieke verwachting.

#### *De Nieuwe Hollandse Waterlinie: De eerste Wereldoorlog (1914- 1918)*

Stellingzone: Hoofdweerstandslijn.

Verwachting: Hoge archeologische verwachting.

Steunpunten: Infanteriesteunpunten en batterijen.

Verwachting: Hoge archeologische verwachting.

Verdedigingswerken: Betonnen groepsschuilplaatsen type 1916 I.

Verwachting: Hoge archeologische verwachting.

Verdedigingswerken: Forten en al bestaande elementen van de NHW.

Verwachting: Hoge archeologische verwachting.

#### *De Nieuwe Hollandse Waterlinie: De mobilisatie en meidagen (1939-1940)*

Verdedigingswerken: Groepsschuilplaatsen en kazematten.

Verwachting: Hoge archeologische verwachting.

Steunpunten: Groepsnesten.

Verwachting: Hoge archeologische verwachting.

Verdedigingswerken: Forten en al bestaande elementen van de NHW.

Verwachting: Hoge archeologische verwachting

Stellingszone: Verloop van de Hintere Wasserstellung.

Archeologische (verwachtings-)waardenkaart en beleidskaart Gemeente Stichtse Vecht. Actualisatie archeologiebeleid.

Verwachting: Hoge archeologische verwachting

Steunpunten: Bruggenhoofden.

Verwachting: Hoge archeologische verwachting.

Vliegtuigcrashes

Verwachting: Lage archeologische verwachting.

Bomkraters

Verwachting: lage archeologische verwachting/verstoord

#### 4.4 De archeologische beleidskaart voor militair erfgoed

Op de archeologische beleidskaart voor militair erfgoed zijn vijf beleidscategorieën opgenomen. Het gaat daarbij om de categorieën:

##### 4.4.1. Beschermd Rijksmonument / Zeer Hoge Archeologische Waarde:

Hieronder zijn begrepen: de rijksbeschermden archeologische monumententerreinen en terreinen van zeer hoge archeologische waarde. Voor de beschermde archeologische terreinen geldt dat niet de gemeente, maar het rijk de bevoegde overheid is en vaste beleidsregels heeft opgesteld voor deze terreinen. Dit houdt in dat op de aangewezen archeologische rijksmonumenten geen enkele bodem verstorende activiteit of grootschalige dan wel langdurige grondwaterpeilverlaging is toegestaan. Bodemingrepen zijn alleen toegestaan als de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) daarvoor een vergunning heeft afgegeven. Deze vergunning dient via de gemeente te worden aangevraagd.

Van het militaire erfgoed binnen de gemeente Stichtse Vecht, zijn enkel kasteelterreinen en versterkte huizen aangemerkt als beschermd rijksmonument of terrein van zeer hoge archeologische waarde. Het gaat hier om twee archeologische rijksmonumenten (Groot-Ruwiel en Cronenburg). De landelijke AMK wordt regelmatig geactualiseerd. Via de RCE ([www.archis.nl](http://www.archis.nl)) of de provincie is de meest recente versie op te vragen. Naast de beschermde AMK-terreinen, bevinden zich op het grondgebied van de gemeente Stichtse Vecht vijf terreinen van zeer hoge archeologische waarde die aan militair erfgoed en conflictarcheologie gerelateerd zijn, te weten: Kasteel Oudaen, Vreeland, Loenersloot, Bolenstein en Zuilen. Hoewel de AMK-terreinen op de archeologische Monumentenkaart staan vermeld, genieten deze terreinen geen wettelijke bescherming, zoals de archeologische rijksmonumenten deze wel genieten. Voor deze terreinen geldt wel, net als bij de beschermde archeologische monumenten, dat er geen grondingrepen zijn toegestaan.

Toegestane maximale omvang bodemingreep: oppervlakte 0 m<sup>2</sup> en diepte 0 m.

##### 4.4.2 Hoge Archeologische Waarde

Hieronder zijn begrepen: de AMK-terreinen met een Hoge Archeologische Waarde (HAW), Archeologische waarde en archeologische betekenis. Hoewel deze terreinen op de archeologische Monumentenkaart staan vermeld, genieten deze terreinen geen wettelijke bescherming, zoals de archeologische rijksmonumenten deze wel genieten. De forten, groepsschuilplaatsen en kazematten kennen wel een monumentstatus. Op het grondgebied van de gemeente Stichtse Vecht liggen zes terreinen met een Hoge Archeologische Waarde en vier terreinen met een archeologische waarde die tot militair erfgoed gerekend kunnen worden. Bij de terreinen met een Hoge Archeologische Waarde gaat het om de kasteelterreinen Aastein, Oostwaard, Snaafburg, Nijenrode, Gunterstein en het voorterrein van kasteel Groot-Ruwiel.

De vier terreinen van archeologische betekenis zijn: de versterkte huizen Ter Meer, Clarenburg en Huis te Velde en een linie, de Linie ter Aa.

Het uitgangspunt voor de AMK-terreinen is om behoud van archeologische waarden in originele context (behoud 'in situ') na te streven en bodemverstoringen dieper dan 30 cm (inclusief sloopwerkzaamheden beneden maaiveld) te vermijden. De gemeente is wel vrij beschermingsmaatregelen te treffen door de AMK-terreinen bijvoorbeeld planologisch te beschermen door opname in het bestemmingsplan voor het gebied waarin zij gelegen zijn. Bij bodemingrepen in

een plangebied dieper dan 30 cm beneden maaiveld en groter dan 50 m<sup>2</sup> dient archeologisch onderzoek plaats te vinden. Uitzondering hierop vormen lineaire elementen waarbij in het geval van een verstoring dieper dan 0,3 m –mv altijd onderzoek dient te worden uitgevoerd. Indien behoud van archeologische waarden in originele context (in situ) niet mogelijk is, dan dient de initiatiefnemer zorg te dragen voor behoud van de archeologische waarden door opgraving en documentatie (behoud 'ex situ').

Toegestane maximale omvang bodemingreep: oppervlakte 50 m<sup>2</sup> en diepte 0,30 m –mv.  
Uitzondering: lineaire bodemingrepen: oppervlakte: n.v.t.; dieper dan 0,30 m –mv.

#### 4.4.3. Hoge verwachting

Hieronder zijn begrepen: zones waarbinnen op basis van cultuurhistorisch, archeologisch- en historisch onderzoek een grote kans bestaat op het op het aantreffen van archeologische waarden die in verband staan met militair handelen. De kaart geeft ook cultuurhistorische elementen aan, waaronder sluizen, nog bestaande forten, kazematten en groepsschuilplaatsen. In de ondergrond en de directe omgeving van deze cultuurhistorische elementen is de kans op het aantreffen van archeologische waarden met een militair verband groot. Te denken valt aan groepsnesten, loopgraven, versperringen en andere structuren en restanten van militaire handelingen die rondom en tussen de forten en groepsschuilplaatsen liggen. Bij ontwikkelingen op deze terreinen heeft inpassing van archeologische waarden te allen tijde de voorkeur, waarbij in acht moet worden genomen dat het bovengrondse militaire erfgoed niet los gezien kan worden van het ondergrondse, archeologische erfgoed. Binnen deze zones met een hoge verwachting vallen onder andere (permanente) verdedigingswerken, zoals forten, fortterreinen, kazematten en zones met semipermanente en/of tijdelijke verdedigingswerken (zoals veldversterkingen en groepsnesten). Meer specifiek gaat het dan om Nederlandse groepsschuilplaatsen type P, kazematten, forten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, loopgraven, groepsnesten en infanteriesteunpunten. De aan het maaiveld zichtbare bouwwerken kennen in veel gevallen al een cultuurhistorische waarde en zijn voor een deel beschermd als gebouwd monument. Voor zones met een hoge archeologische verwachting geldt dat ingrepen dieper dan 0,30 m –mv en groter dan 500 m<sup>2</sup> onderzoeksplchtig zijn.

Toegestane maximale omvang bodemingreep: oppervlakte 500 m<sup>2</sup> en diepte 0,30 m –mv.

- 1- Een uitzondering op de toegestane maximale omvang van bodemingrepen vormen de binnen de gemeente aangelegde fortterreinen die een zeer sterke militaire gelaagdheid kennen. Hier voor geldt dat ingrepen groter dan 50 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,30 m –mv niet zijn toegestaan;
- 2- Een tweede uitzondering vormen de aangelegde groepsnesten op het grondgebied van de gemeente Stichtse Vecht. Deze militaire structuren zijn veelvuldig aangelegd, maar nog nooit archeologisch onderzocht en gewaardeerd. Door de beperkte omvang van deze groepsnesten geldt dat ingrepen, groter dan 250 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,3 m –mv niet zijn toegestaan;
- 3- Een derde uitzondering vormen de locaties van groepsschuilplaatsen en kazematten. Deze bouwwerken kennen een monumentstatus en zijn op de kaart als contour ingetekend. De polygoon vormt hier dus het gebouwde monument. Voor deze bouwwerken geldt dat ingrepen, groter dan 0 m<sup>2</sup> en dieper dan 0 m –mv niet zijn toegestaan;
- 4- De laatste uitzondering vormen de lineaire bodemingrepen waarbij in het geval van een verstoring dieper dan 0,3 m –mv altijd onderzoek dient te worden uitgevoerd.

Uitzondering 1: forten NHW, vesting Nieuwersluis en mogelijke locaties kasteelterreinen: oppervlakte: 50 m<sup>2</sup>; diepte maximaal 0,30 m –mv.

Uitzondering 2: Groepsnesten: oppervlakte: 250 m<sup>2</sup>; diepte 0,30 m –mv.

Uitzondering 3: groepsschuilplaatsen en kazematten: oppervlakte: 0m<sup>2</sup> en diepte 0m –mv.

Uitzondering 4: lineaire bodemingrepen: oppervlakte: n.v.t.; dieper dan 0,30 m –mv.

#### 4.3.5. Lage verwachting

Hieronder zijn begrepen: de zones waarbinnen op basis van archeologisch, historisch, landschappelijk en cultuurhistorisch onderzoek geen grootschalige militaire ingrepen zijn verwacht of zijn geregistreerd. Locaties met vliegtuigcrashes.

Toegestane maximale omvang bodemingreep: oppervlakte 10 ha en diepte 0,30 m –mv.

Uitzondering: lineaire bodemingrepen: oppervlakte: n.v.t.; diepte maximaal 0,30 m –mv.

#### 4.3.6. Verstoord

Hieronder zijn begrepen: gebieden die tot onder het archeologische niveau zijn verstoord door infrastructurele werken, bouwactiviteiten, industriële werkzaamheden of waar een sanering heeft plaatsgevonden. Binnen de gemeente Stichtse Vecht kan worden gedacht aan de verbreding van het Amsterdam-Rijnkanaal, waarmee veel restanten van de Duitse bruggenhoofden en dijkverdediging van de Vordere Wasserstellung zijn verdwenen, de aanleg van de rijksweg en de uitbreiding van de bebouwing rond de dorpskernen en aanleg van bedrijventerreinen. In het geval van militair erfgoed, kunnen ook de bomkraters tot verstoringen worden gerekend. Door de ligging in, tijdens de Tweede Wereldoorlog, buitengebieden en de snelle opvulling tijdens de oorlog is de kans klein dat deze zijn gevuld met militairmateriaal.

Toegestane maximale omvang bodemingreep: oppervlakte onbeperkt; diepte onbeperkt.

Lineaire bodemingrepen: oppervlakte: n.v.t.; diepte onbeperkt.