



RAAP-RAPPORT 6738

Herziening archeologische verwachtingskaart

Gemeente Westerkwartier

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Herziening archeologische verwachtingskaart gemeente Westerkwartier

Versie: 14-11-2025

Auteur: 5.1.2e & 5.1.2e

Projectcode: VERWE2

Bestandsnaam: RAAPrap_6738_VERWE2_20251114

Autorisatie: 5.1.2e

ISSN: 0925-6229

RAAP

5.1.2e

5.1.2e Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 5.1.2e

E-mail: 5.1.2e@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2025

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

Dit rapport geeft een toelichting en verantwoording op de totstandkoming van de herziening van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Westerkwartier. Doel van de herziening was het wegwerken van een aantal tekortkomingen van de oude verwachtings- en beleidsadvieskaart die in 2014 is opgesteld. Aan de hand van gedetailleerde bodemkaarten en het AHN3 is een hogere mate van detaillering gecreëerd wat de landschappelijke onderlegger betreft. Ook is recent onderzoek en recent kaartmateriaal gebruikt en geraadpleegd bij het opstellen van de archeologische verwachtingen. Verder zijn de contouren van aanwezige AMK-terreinen en eventuele andere vindplaatsen afgebakend op basis van beschikbare bronnen. Tot slot is het voormalige deel van Middag-Humsterland dat voorheen bij de gemeente Winsum hoorde in de nieuwe kaarten geïntegreerd als onderdeel van de gemeente Westerkwartier.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
2 Bronnen	7
3 De herziening: methodologie en resultaten.....	8
3.1 Inleiding	8
3.2 Bronnenkaart	8
3.3 Landschapskaart.....	12
3.4 Archeologische verwachtingskaarten	16
3.5 Archeologische beleidsadvieskaart	24
Literatuur	29
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	30

1 Inleiding

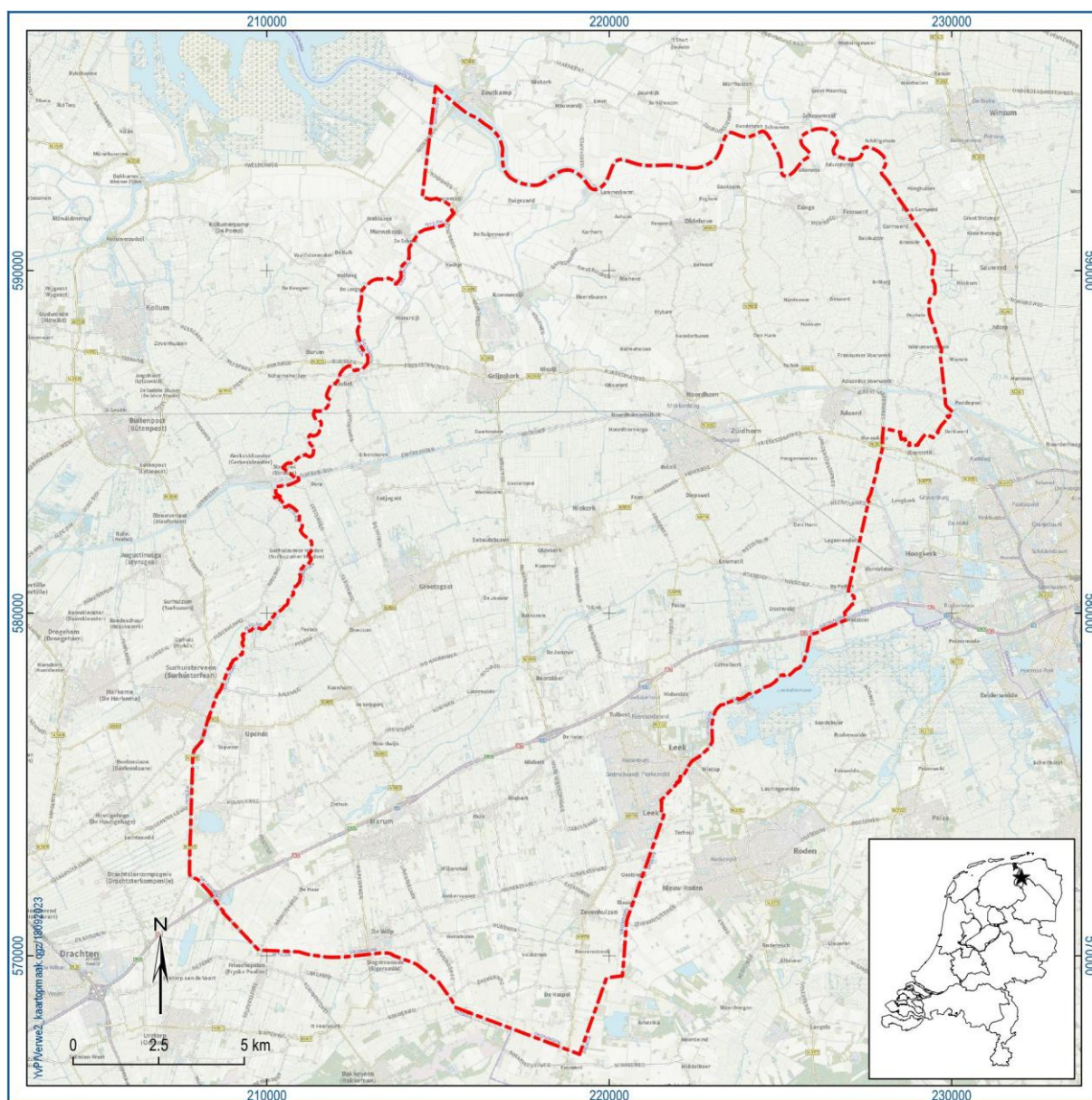
1.1 Kader

Sinds 2014 beschikt de gemeente Westerkwartier (toentertijd de samen optrekkende gemeenten Zuidhorn, Leek, Grootegast en Marum) over een gedetailleerde archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. Deze kaarten zijn destijds opgesteld door Vestigia BV (5.1.2e et al., 2014). Inmiddels blijkt dat de kaarten verschillende tekortkomingen hebben, waarna de gemeente besloot de kaarten te herzien. De tekortkomingen betreffen de wijze waarop bodemkundige/geomorfologische eenheden naar archeologische verwachtingen zijn omgezet in combinatie met de mate van detaillering c.q. schaalgrootte van de kaarten. Daarbij speelt ook het integreren van recent onderzoek en kaarten, waaronder paleogeografische kaarten en hoogtekaarten van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) een rol. Ook zijn de Archeologische monumenten (AMK-terreinen) en andere vindplaatsen in veel gevallen 1 op 1 overgenomen uit Archis, wat inhoudt dat de begrenzingen veelal administratief zijn. De doelen van het onderzoek ten behoeve van de herziene kaarten kunnen dan ook als volgt geformuleerd worden:

- Toepassing van een hoge mate van detaillering met gebruik van gedetailleerde bodemkaarten en het AHN3.
- Recent onderzoek en recent kaartmateriaal gebruiken bij het opstellen van de archeologische verwachtingen.
- AMK-terreinen en eventuele andere vindplaatsen afbakenen met daarvoor geschikte tools, zoals het AHN.
- Bij het opstellen van de kaart rekening houden met de (nieuwe) Omgevingswet.
- Voor het deel van de voormalige gemeente Winsum is in het verleden ook een archeologische verwachtingskaart opgesteld. Deze kaart dient geïntegreerd te worden in de nieuw op te stellen verwachtingskaart Westerkwartier.

Aan de hand van voorgenoemde aanpassingen en aanvullingen kan de gemeente onder de Omgevingswet beschikken over een actuele archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. Het is van belang om te realiseren dat deze kaarten niet voortbouwen op de oude kaarten, maar nieuw gegenereerde bestanden zijn. Het betreft een herziening van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart in strikte zin, dus de kaarten zelf, en daarmee onvermijdelijk ook van de kaarten waarop deze kaarten gebaseerd zijn: de archeologische bronnenkaart en de landschaps- en archeologische verwachtingskaart.

Daarnaast is ervoor gekozen om de archeologische verwachtingen op te splitsen naar periode, met als resultaat een kaart voor de periode steentijd-bronstijd en een kaart voor de periode ijzertijd-middeleeuwen. Het onderhavige rapport geeft een toelichting op/verantwoording van de herziening en bevat een handreiking ten aanzien van het archeologische beleid. Het opstellen van een beknopte gebiedsbeschrijving (fysische landschap, landschaps- en bewoningsgeschiedenis van de gemeente) valt buiten de scope van dit onderzoek; daarvoor wordt verwezen naar wat reeds eerder is gemeld in het rapport (archeologie en cultuurhistorie) van Vestigia (5.1.2e et al., 2014).



Figuur 1. Onderzoeksgebied gemeente Westerkwartier (rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).

2 Bronnen

Voor de herziening van de archeologische verwachtings- en beleidskaart zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Archeologie

- recente (2014-2022) archeologische onderzoeks- en vindplaatsgegevens uit de vigerende Archis-versie (<https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3>);
- de rapportages van de in Archis vermelde recente archeologische veldonderzoeken (2011-2022; steekproef);
- de herziening van de terreinen van archeologische waarde in de provincie Groningen (Varwijk, 2022);
- de oude archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaarten (5.1.2e et al., 2014).

Landschap en bodem

- de actualisatie van de geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) door Alterra (2019);
- de bodemkaart van Nederland (1:50.000);
- recentste versie van de paleogeografische kaarten van Nederland (Vos *et al.*, 2020);
- gedetailleerde bodemkaarten van Zuidelijk Westerkwartier uit 1974/75 (Stiboka);
- gedetailleerde bodemkaart Lutjegast-Doezum (1985);
- BRO-ondergrond data (diepte Pleistoceen, basis Holoceen);
- RAAP-boringen en gegevens Dinoloket TNO;
- Proefschrift (5.1.2e) (RUG, 2016)

Historie

- Kadastrale Minuutplans 1832;
- Topografische Militaire kaart 1850;
- Chromo-topografische kaart van het Koninkrijk der Nederlanden (Bonnebladen; 1865-1930);
- Luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog;

Remote sensing

- Actueel Hoogtebestand Nederland (versie 3);
- actuele luchtfoto's en satellietbeelden;
- Vergraven Gronden (Alterra);

3 De herziening: methodologie en resultaten

3.1 Inleiding

Voor de herziening van de archeologische kaarten van de gemeente Westerkwartier zijn vier nieuwe kaarten opgesteld. De bronnenkaart en landschapskaart vormen de basiskaarten waarop de archeologische verwachtingskaarten (steentijd-bronstijd en ijzertijd-middeleeuwen) en vervolgens de beleidsadvieskaart zijn gebaseerd. De totstandkoming (methodologie) van de kaarten en de afwegingen die daarvoor zijn gemaakt worden hieronder besproken.

3.2 Bronnenkaart

3.2.1 Archis3 registraties

Onderzoeksmeldingen

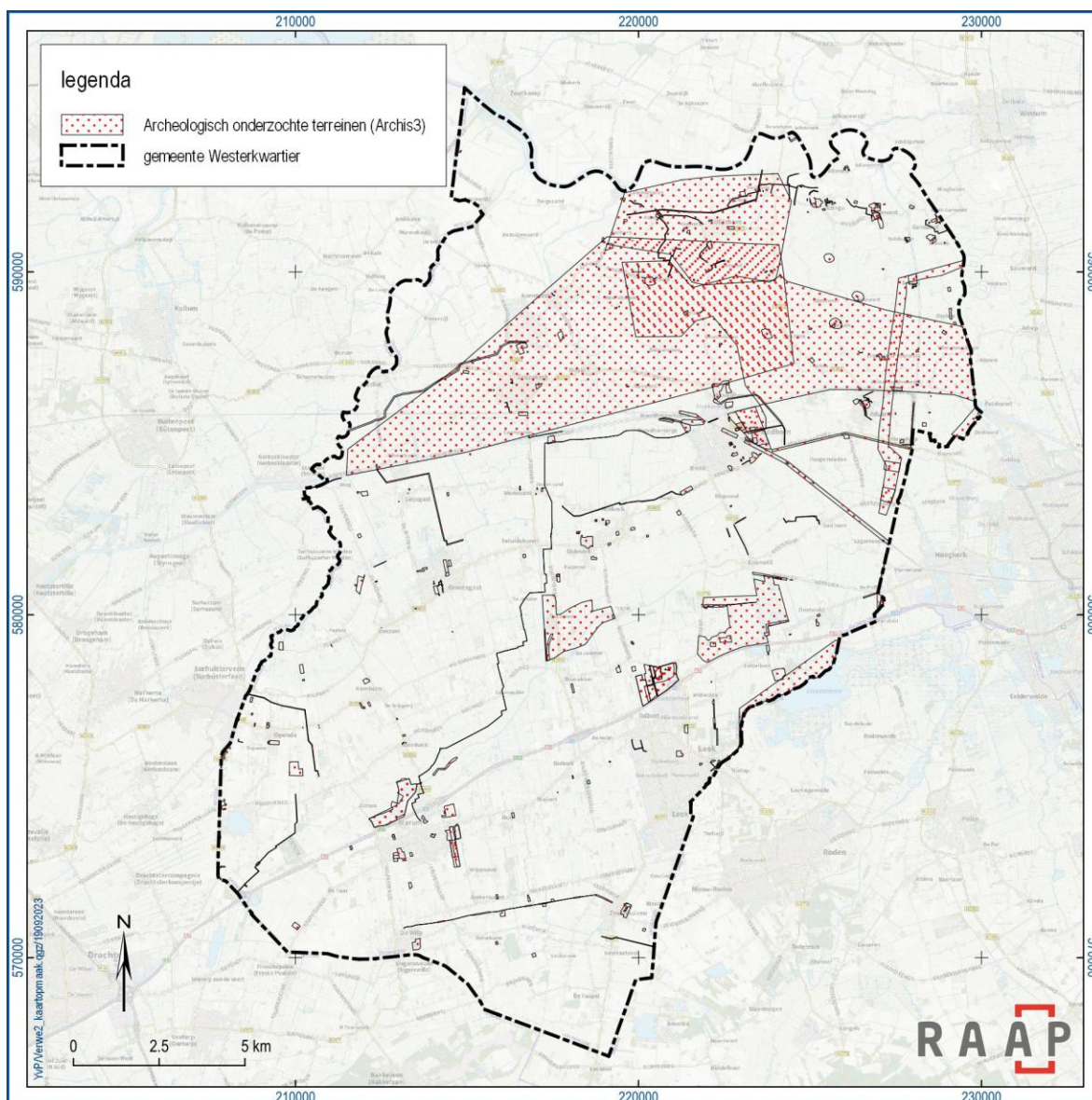
Al het door professionele bureaus uitgevoerde archeologisch onderzoek dient aangemeld te worden in Archis (het nationale digitale archeologische archief). Dit gebeurt door het plangebied in te tekenen en vervolgens het type onderzoek daarbij te vermelden evenals de uitvoeringsdatum. Wanneer het onderzoek is afgerond, worden de resultaten in Archis gemeld en wordt het onderzoek afgemeld, waarbij ook een rapport dient te worden ge-upload. In de praktijk blijkt vaak dat er grote verschillen zitten tussen de gegevens in Archis en die van het onderzoeksrapport zelf. Dit uit zich veelal in de omvang en/of begrenzing van het gebied waar daadwerkelijk onderzoek is uitgevoerd. In Archis wordt vaak een veel ruimer plangebied genomen dan daadwerkelijk onderzocht is. Ook wordt bijvoorbeeld in het advies van het rapport slechts een deel van het plangebied vrijgegeven voor activiteiten. In het geval van de gemeente Westerkwartier zijn hiervoor 345 archeologische onderzoeken (gravend- en borend onderzoek) relevant (figuur 2). Bureaustudies (niet-gravend archeologisch onderzoek) zijn buiten beschouwing gelaten, aangezien ze geen direct bewijs leveren over het al dan niet in stand houden van bestaande verwachtingswaarden; daartoe zijn altijd inzichten vanuit het veld nodig.

type	totaal	vervolgonderzoek	vrijgegeven	vindplaats	ligging onjuist	ligging correct
Booronderzoek	39	13	21	5	18	18
Begeleiding	18	8	4	10	11	3
Proefsleuven	2	1	1	1	2	0
Opgraving	5	3	1	4	3	2
Overige	3	0	0	0	2	0
totaal	67	25	27	20	36	23

Tabel 1. Overzicht van de resultaten van de steekproef van archeologische onderzoeken in de gemeente Westerkwartier.

Door Archis-onderzoeksmeldingen 1-op-1 over te nemen uit Archis op een gemeentelijke kaart ontstaat vervuiling: grenzen zijn niet correct en gebieden die vrij worden gegeven zijn dat slechts ten dele. Door de Archis-meldingen te screenen aan de hand van de bijbehorende rapporten kan dit worden voorkomen. Hiermee ontstaat een correct en juist kaartbestand (GIS) met uitgevoerd onderzoek binnen de gemeente, waarbij is gecontroleerd of een bepaald onderzoeksgebied is vrijgegeven of dat er nog een (ten dele) archeologische verwachting op ligt. In de GIS-tabel van de relevante kaartlaag kunnen dan naast de Archis-identificatie en het type onderzoek ook de belangrijkste conclusies uit het

onderzoek en het advies worden opgenomen. Als onderdeel van het huidige project is daarom binnen de 345 onderzoeksmeldingen van gravend- en borend onderzoek in de gemeente Westerkwartier een steekproef uitgevoerd: 67 willekeurige projecten zijn geselecteerd om vast te stellen in hoeverre deze het kaartbeeld vervuilen als ze zonder controleslag worden overgenomen (tabel 1).



Figuur 2. Overzicht van alle 345 onderzoeksmeldingen van veldonderzoek binnen de grenzen van de gemeente Westerkwartier.

Uit de steekproef komt naar voren dat ongeveer de helft van de archeologische projecten na afronding is vrijgegeven. Enerzijds doordat archeologisch onderzoek aantoonbaar heeft gemaakt dat geen archeologische resten aanwezig zijn, en anderzijds doordat de eindfase van de Archeologische Monumentenzorg-cyclus (AMZ-cyclus) is bereikt: alle archeologische resten zijn middels gravend onderzoek *ex situ* vrijgesteld. In de werkelijkheid ligt dit genuanceerder: in het geval van een proefsleuf, opgraving of begeleiding kan het zijn dat alle archeologische resten enkel *ex situ* zijn veiliggesteld tot en met de einddiepte van ingreep. Dat wil niet zeggen dat ook daadwerkelijk de gehele bodem (het deel dat zich onder het laatste vlak bevindt) ter plaatse vrij van archeologische resten is.

Dergelijke nuanceverschillen zijn veelal niet in de conclusies en adviezen van archeologische onderzoeken vermeld en daardoor evenmin in Archis overgenomen. Verder blijkt uit de steekproef dat 36 van de 59 onderzoeksgebieden niet correct in Archis zijn ingetekend; van acht onderzoeken konden de contouren door een gebrek aan gegevens zelfs niet gecontroleerd worden. Ook komt het regelmatig voor dat het in Archis3 weergegeven onderzoeksgebied op een andere plek ligt dan waar daadwerkelijk gegraven is. Dat het merendeel van de onderzoeksgebieden onjuist in Archis staat aangegeven, heeft tot gevolg dat aan de contouren daarvan geen gewicht (vrijgegeven, beschermen) kan worden toegekend op de archeologische beleidsadvieskaart. Immers, ook al blijkt uit Archis dat een onderzoeksgebied na archeologisch onderzoek is vrijgegeven, dan nog staat niet vast of de vrijstelling ook daadwerkelijk voor dat (hele) gebied geldt.

De uitkomsten van de steekproef zijn in november 2022 aan de gemeente Westerkwartier gepresenteerd, waarna laatstgenoemde heeft besloten niet alle andere archeologische onderzoeken ook nog te analyseren op het daaruit voortkomend advies (vervolgonderzoek, vrijgegeven) en de nauwkeurigheid van de begrenzing van de onderzoeksgebieden. Om wel een indruk van het uitgevoerde archeologisch onderzoek in de gemeente Westerkwartier te geven, zijn op de bronnenkaart (kaartbijlage 1a) de begrenzingen van alle gravende Archis-onderzoeksgebieden overgenomen. Deze begrenzingen staan echter niet op de nieuwe archeologische beleidsadvieskaart. In plaats daarvan geldt het algemene advies om bij toekomstige bodemingrepen aan de hand van Archis vast te stellen of in het verleden al archeologisch onderzoek in het desbetreffende plangebied is uitgevoerd, en zo ja, wat daar de conclusies van zijn. Aangezien dit alleen relevant is voor zones met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting, zal deze stap vanzelfsprekend onderdeel zijn van de voorbereidende fase van archeologisch onderzoek (bureaustudie).

Vondstlocaties

Sinds het verschijnen van de oude beleidsadvieskaart is Archis ingrijpend geherstructureerd (destijds was Archis2 vigerend, tegenwoordig is dat Archis3). De oude Archis-waarnemingen (vindplaatsen aangegeven met puntlocaties) zijn in de nieuwe Archis-systematiek als 'vondstlocaties' onderverdeeld in complexen, sporen (niet samenvallend met complexen) en vondsten (niet samenvallend met complexen). De nauwkeurigheid van de bijbehorende puntcoördinaten loopt sterk uiteen, van vrij nauwkeurig (op 5 m of minder) tot een nauwkeurigheid van 100 m of aanzienlijk meer. Dat laatste geldt met name voor oude vondsten die in Archis ingevoerd zijn. In totaal zijn in de gemeente Westerkwartier 373 vondstlocaties bekend. Alle locaties (complexen, sporen en vondsten) zijn op de bronnenkaart (kaartbijlage 1a) geplaatst. Om te voorkomen dat de bronnenkaart onleesbaar wordt vanwege de lange zaakidentificatienummers van de vele vondstlocaties, is besloten deze niet van een label te voorzien. Voor het achterhalen van de gegevens van iedere vondstlocatie wordt daarom verwezen naar de attributentabel die aan het desbetreffende GIS-bestand (shapefile) is gekoppeld, en naar de registraties in Archis3.

AMK-terreinen

De terreinen van archeologische waarde (in de oude terminologie de AMK-terreinen) vormen een eigen categorie binnen Archis. Zij zijn op basis van 'waarde' onderverdeeld in vier categorieën: beschermde terreinen van zeer hoge archeologische waarde (dit zijn in de regel nu archeologische rijksmonumenten), terreinen van zeer hoge archeologische waarde, terreinen van hoge archeologische waarde en terreinen van archeologische waarde. Het gaat in de gemeente Westerkwartier om 308 terreinen, waarvan 40 archeologische rijksmonumenten, 52 terreinen van zeer hoge archeologische

waarde, 198 terreinen van hoge archeologische waarde en 18 terreinen van archeologische waarde. De geometrieën van de AMK-terreinen zijn niet overgenomen uit Archis, maar bepaald op basis van de actualisatie van AMK-terreinen in Groningen (zie Varwijk, 2022). Middels dat onderzoek is van ruim 40% van alle AMK-terreinen de opdeling en begrenzing aangepast.

3.2.2 Historische elementen

Op basis van remote sensing¹ in combinatie met historische kaarten is een serie historische elementen aan de bronnenkaart toegevoegd, waarvan wordt verwacht dat ter plaatse archeologische resten in de ondergrond aanwezig zijn. Het gaat daarbij om onder andere verdwenen (omgrachte) huisplaatsen (datering onbekend, maar mogelijk middeleeuws of vroegmodern), percelen met een opvallende/afwijkende vorm, historische kernen en veronderstelde kerklocaties (Opende). Aan de hand van deze elementen zijn ook verwachte ontginningsassen/nederzettingsslinten ingetekend. Al deze historische elementen zijn als 'opvallend perceel' op zowel de bronnen- als beleidsadvieskaart afgebeeld.

3.2.3 Voordenlocaties en mogelijk Celtic field

Binnen de gemeente Westerkwartier zijn twee kansrijke voordenlocaties herkend, waarvan de mogelijke/eventuele ligging is bepaald op basis van historische kaarten uit onder andere 1832 en 1850. Het gaat dan om de ligging van bruggen, watermolens en wegen ten opzichte van waterlopen. Aangezien het enkel om kansrijke locaties gaat zonder duidelijke geometrie, is besloten deze mogelijke voorden als gebufferde puntlocaties af te beelden op zowel de bronnenkaart als beleidsadvieskaart. Verder is op basis van onthelde² AHN-kaarten vastgesteld dat direct ten westen van Marum resten van een mogelijk Celtic field op een bosrijk perceel aanwezig zijn. Tot dusver is daarvoor geen archeologisch bewijs geleverd, wat inhoudt dat het huidige perceel als attentiezone zal worden afgebeeld op zowel de bronnenkaart als beleidsadvieskaart.

3.2.4 Archeologische sporen uit de Tweede Wereldoorlog

Voor het inventariseren van resten uit de Tweede Wereldoorlog is gebruikgemaakt van de relevante Defence Overprints (Geallieerde kaarten uit 1944-'45 waarop de Duitse stellingen waren aangegeven) die zijn opgevraagd via de Library and Archives Canada. Daarnaast is ook het archief van het Bureau Registratie Verdedigingswerken (Nationaal Archief; inventarisnummer 2.13.167) geraadpleegd evenals luchtfoto's van de RAF op de locaties waar mogelijke oorlogsresten kunnen liggen. Uit de inventarisatie blijkt dat er mogelijk archeologische resten aanwezig zijn ter hoogte van Trimunt. Het gaat daarbij om radarstelling (*anlage*) 'Löwe' (Würzburg-Riese radar) waarvan bovengronds nog verschillende onderdelen (manschapbunkers, fundering radar) aanwezig zijn. Uit het bestuderen van de historische luchtfoto's in combinatie met het AHN4 blijkt dat een aanzienlijk deel van de stelling inmiddels bovengronds is verdwenen, maar waarbij niet uitgesloten is dat ondergrond nog resten liggen. Van de stelling is zowel een detailkartering in GIS uitgevoerd (alle gebouwen gedigitaliseerd), hetgeen op de archeologische bronnenkaart is geplaatst. Daarnaast is de hele stelling als vlak ingetekend ten behoeve van plaatsing op de beleidsadvieskaart. In de overige delen van de gemeente zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat daar (behoudenswaardige) oorlogsresten in de ondergrond liggen.

¹ Een techniek waarmee eigenschappen van het aardoppervlak vanuit de lucht in kaart worden gebracht. Tijdens het huidige onderzoek zijn hiervoor onder andere luchtfoto's, satellietbeelden en hoogtekaarten gebruikt. Opmerkelijke verkleuringen in het landschap evenals (subtiële) reliëfverschillen kunnen wijzen op onontdekte vindplaatsen.

² Het onthellen van een hoogtemodel houdt in dat middels een GIS-bewerking het regionale reliëf wordt weggewerkt waardoor lokale (subtiële) reliëfverschillen beter zichtbaar worden. In GIS-termen wordt gesproken van een *Local Relief Model* (LRM).

Uitzondering hierop zijn (eventueel) neergestorte vliegtuigen. De locaties daarvan zijn voorbehouden aan Defensie en niet in de kaarten opgenomen.

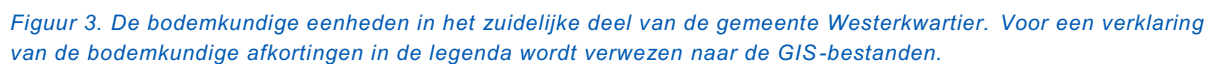
3.2.5 *Inbreng amateurarcheologen*

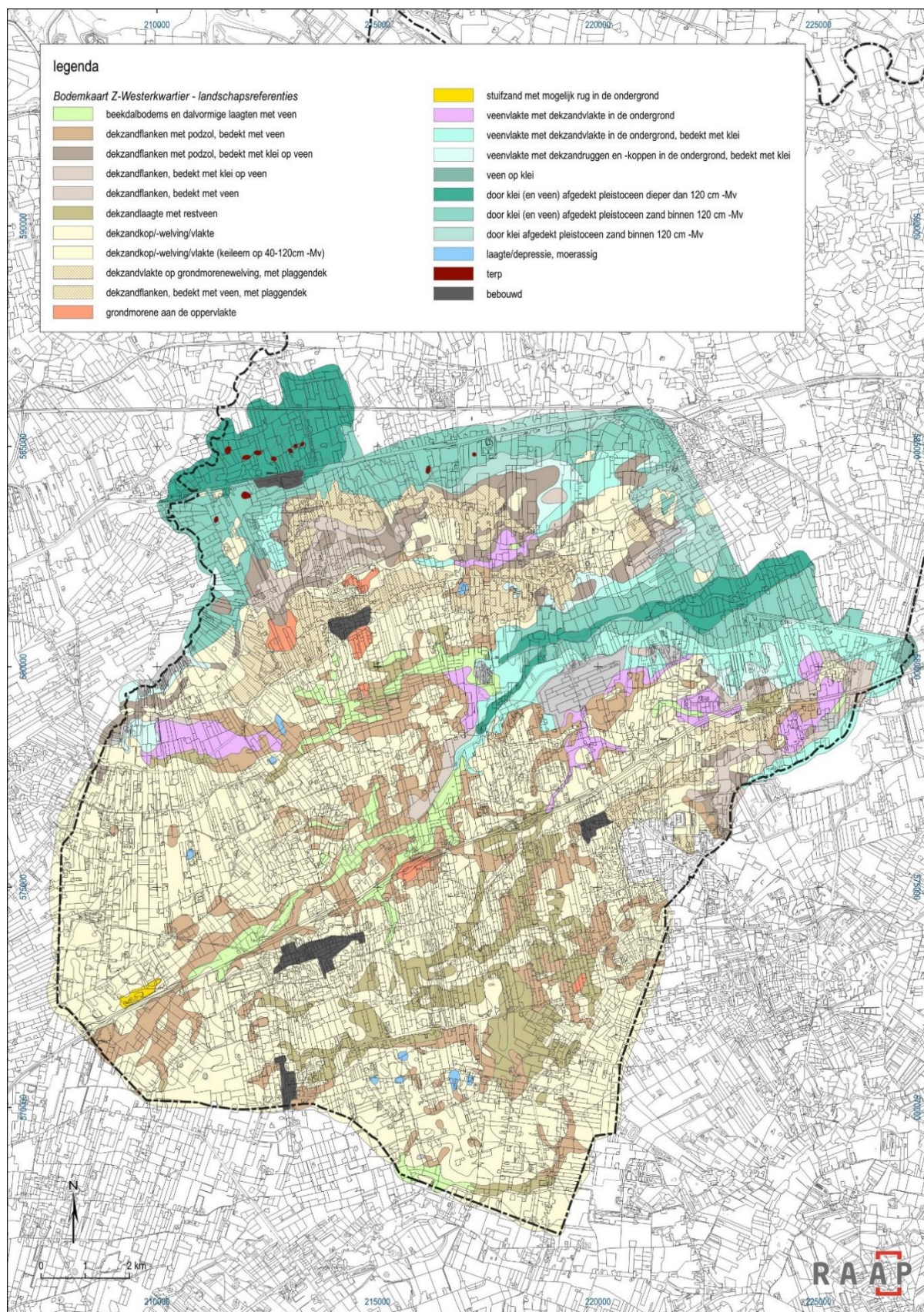
Tijdens de uitwerkingsfase van het onderzoek is contact opgenomen met verschillende amateurarcheologen die al lange tijd (lees: tientallen jaren) actief zijn binnen de huidige gemeente Westerkwartier. Dit heeft geleid tot een afspraak met twee actieve amateurarcheologen (de namen zijn bekend bij de gemeente). Zij hebben de nieuwe archeologische kaarten bekeken (landschapskaart, verwachtingskaart en beleidsadvieskaart) en deze op basis van hun kennis en ervaring van commentaar voorzien. Daaruit bleek dat de bij hen bekende (steentijd)vindplaatsen voornamelijk langs de randen van de beekdalen liggen. Na afloop van het overleg toonden de amateurarcheologen zich bereid om alle door hem verzamelde gegevens te delen, hetgeen heeft geleid tot het toevoegen van 58 (steentijd)vindplaatsen die niet in Archis zijn aangemeld. De exacte gegevens van iedere vindplaats zijn alleen bij uitvoerder en opdrachtgever bekend. Besloten is om de amateurvindplaatsen op zowel de archeologische bronnenkaart te plaatsen als op beleidsadvieskaart. In eerstgenoemde geval als puntlocatie en op de beleidsadvieskaart als bufferzones (50 m) binnen de 'attentiezone steentijd'.

3.3 Landschapskaart

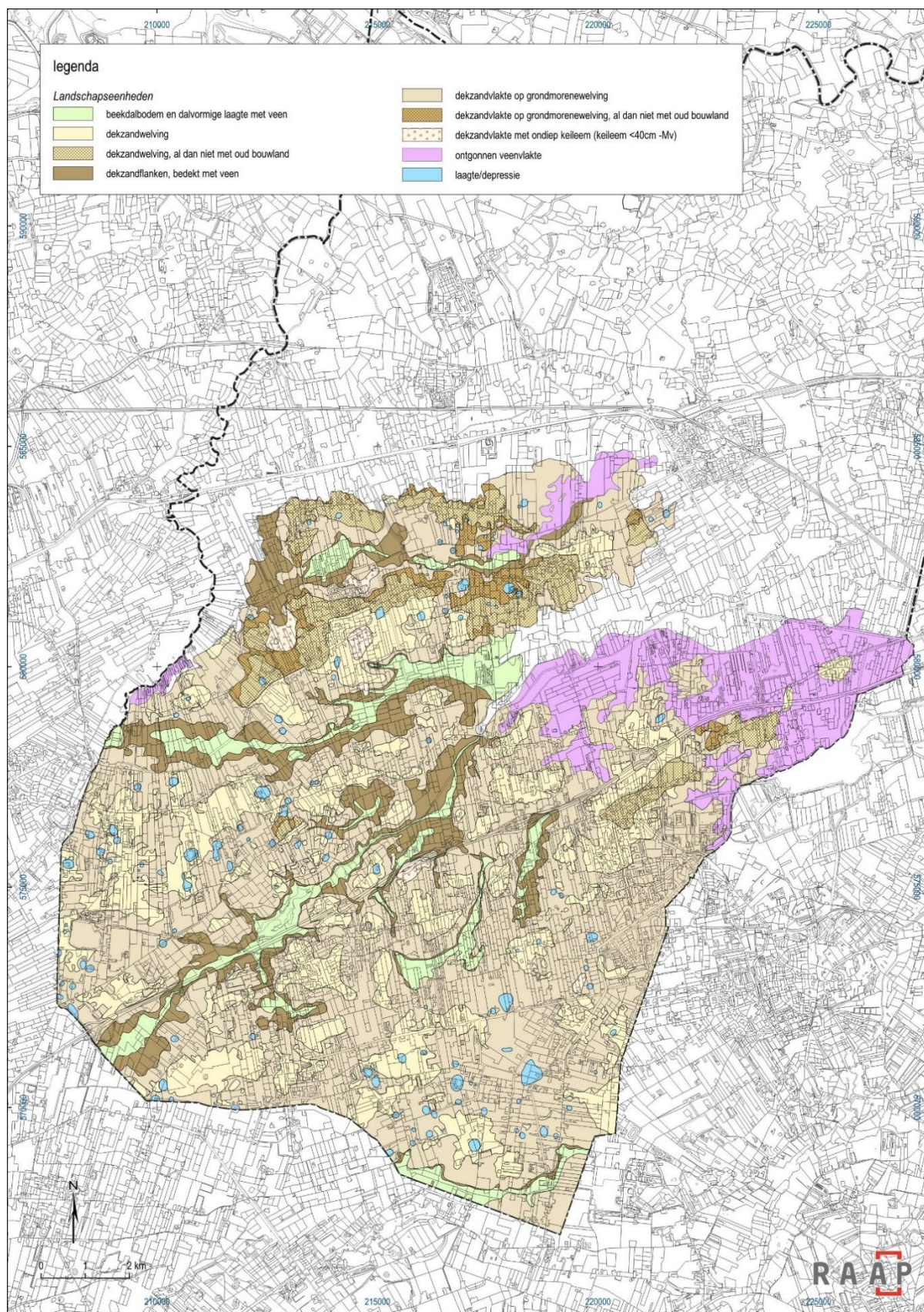
De basisvooronderstelling voor een archeologische verwachtingskaart is dat er een relatie bestaat tussen de locaties van archeologische vindplaatsen, met name die van nederzettingen (tijdelijke of permanente woonlocaties), en specifieke elementen van het landschap (bijvoorbeeld: een steentijdvindplaats op een dekzandrug). Om te komen tot een verwachtingskaart is het dus zaak zo scherp mogelijk vat te krijgen op het landschap en de wijze waarop de mens daarin aanwezig was. De gecombineerde gegevens zijn samengebracht op één landschapskaart, hetgeen weer de basis voor de verwachtingskaarten is.

Het landschap binnen de gemeente kan grofweg in tweeën worden opgedeeld: het afgedekte gebied in het noorden (de '**zeekleigronden**') waar het pleistocene oppervlak is afgedekt door jongere lagen, en de '**zandgronden**' in het zuiden, waar het pleistoceen aan het oppervlak ligt. Voor het intekenen van beide landschapsdelen geldt een eigen benadering. Voor de zeekleigronden is de in 2019 geactualiseerde geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000; Alterra) als uitgangspunt gebruikt. Dat houdt in dat de contouren en benamingen van de geomorfologische elementen zijn overgenomen op de huidige landschapskaart. Voor de zandgronden geldt dat de bodemkaart van Stiboka van het Zuidelijk Westerkwartier (1974/75) als uitgangspunt is gebruikt. De kaart is gegeorefereerd, waarna de bodemkundige eenheden daarvan zijn gedigitaliseerd (figuur 3). Ook de ondersteunende boorpuntenkaart is gegeorefereerd en gedigitaliseerd. Vervolgens is een vergelijking gemaakt tussen de boorpunten en bodemkundige eenheden uit 1974/75 en de huidige geomorfologische en bodemkundige eenheden van de landelijke kaarten (1:50.000) om eventuele onduidelijkheden/discrepancies weg te werken. De bodemkundige eenheden zijn vervolgens doorvertaald naar landschapseenheden middels een referentietabel, waarna de begrenzingen tussen gelijke eenheden via een samenvoeging (in GIS-termen een *Union* en *Dissolve*) zijn weggehaald (figuur 4). Van het zuidelijke deel van Westerkwartier is daarna een ontheld AHN3-model opgesteld (zie voetnoot 2), aan de hand waarvan de begrenzingen van en reliëfverschillen binnen de landschapseenheden daar waar nodig zijn aangepast/aangescherpt (figuur 5).





Figuur 4. Landschapseenheden in het zuidelijke deel van de gemeente Westerkwartier.



Figuur 5. Aangepaste landschapseenheden (o.b.v. ontheld AHN3) in zuidelijk Westerkwartier.

3.4 Archeologische verwachtingskaarten

Een archeologische verwachtingskaart is een grafische weergave van een archeologisch verwachtingsmodel, hetgeen weer gebaseerd is op het eerder genoemde principe dat archeologische resten niet willekeurig over een gebied zijn verspreid, maar gerelateerd zijn aan bepaalde landschappelijke kenmerken of eigenschappen (Van ^{5.1.2e}, 2005). Dit is af te leiden uit bekende archeologische vindplaatsen; vooral uit de (wijdere) omgeving, maar de gegevens uit de gemeente zelf spreken de globale trends niet tegen. Die locatievoorkeuren verschuiven overigens in de loop der tijd. Zo vertoefden jagers-verzamelaars uit het Mesolithicum graag op hoge en droge locaties nabij water (drink- en viswater), bij voorkeur op overgangszones tussen diverse landschapstypen zodat er een breed scala aan exploitatiemogelijkheden in de directe omgeving voorhanden was. Voor een gemeenschap uit het Neolithicum of de Vroege Bronstijd waren behalve hoge en droge gronden vlakbij gebieden met goede jacht-, vis- en verzamelmogelijkheden ook goede akkergronden essentieel: voldoende grote gebieden, niet te droogtegevoelig en niet te nat.

Op een archeologische verwachtingskaart wordt de verwachte dichtheid aan archeologische vindplaatsen (met name nederzettingsterreinen) weergegeven. Hoe hoger de verwachte dichtheid is, hoe hoger de archeologische verwachting. Daarbij worden drie hoofdcategorieën onderscheiden: zones met een lage, middelhoge en hoge verwachting. Aan ieder van deze verwachtingszones is in het kaartbeeld een eigen kleur toegekend. De contouren van de verschillende verwachtingszones zijn te herleiden tot de landschapskaart. Gezien de verschillen in aard, gebruik en bewoning van het landschap in respectievelijk de prehistorie en historische tijd (zie paragrafen hierna) is in overleg met de gemeente besloten om twee verwachtingskaarten op te stellen, respectievelijk voor de periode steentijd-bronstijd (kaartbijlage 3a) en ijzertijd-middeleeuwen (kaartbijlage 3b).

3.4.1 **Archeologische verwachtingskaart steentijd-bronstijd**

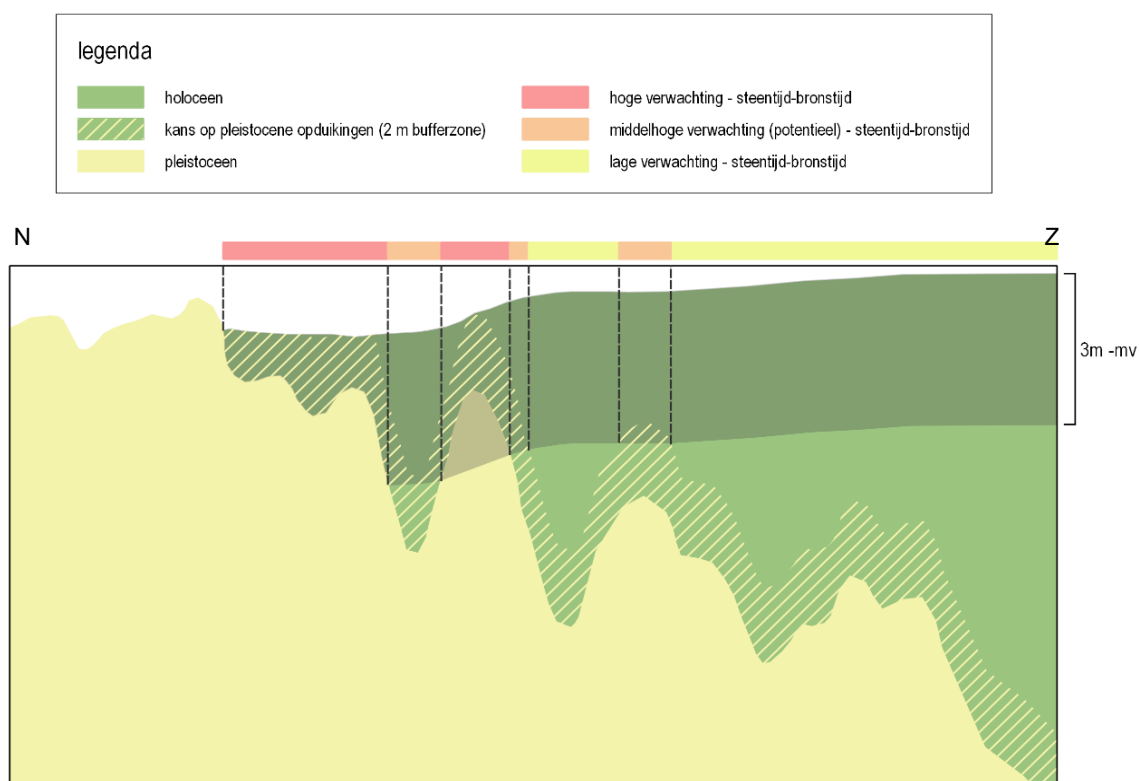
Het archeologische verwachtingsmodel

Jagers-verzamelaars gaven voor hun tijdelijke kampementen de voorkeur aan hoogten nabij water; niet alleen waterlopen, maar ook vennen en pingoruïnes (natuurlijke depressies die in de ijs tijden ontstaan zijn en lange tijd water hebben bevat).³ Maar ook op minder geprononceerde locaties langs oevers werden jachtkampen ingericht. Bij (tijdelijke) nederzettingen op zulke plekken moet ook rekening gehouden worden met de aanwezigheid van archeologisch afval in de aangrenzende moerassige laagte. Bij vroege landbouwers, waarvoor vissen, jagen en verzamelen nog belangrijke activiteiten waren, waren dergelijke locaties nog steeds in trek. Verderop, op de wat hogere en vlakke terreingedeelten, maar nog steeds relatief dicht bij open water, lagen de nederzettingen en het akkerland (met graven in de nabijheid). Of destijds ook verder van water vandaan nederzettingen hebben gelegen, is onvoldoende bekend.

³ Vennen en pingoruïnes worden vaak aangeduid onder de verzamelnaam "laagten/depressies", omdat zij zonder nader onderzoek zelden van elkaar te onderscheiden zijn. Beiden zijn namelijk natuurlijke depressies met drinkwater voor mens en dier, die zowel archeologisch als archeobotanisch van belang zijn. Zij waren aantrekkelijk voor jagers-verzamelaars, vooral in het Laat-Paleolithicum en het Vroege Mesolithicum. Die sloegen hun kampementen in de directe nabijheid ervan op. Uit gegevens van elders blijkt dat pingoruïnes in latere perioden ook gebruikt zijn als offerplek. Dankzij hun opvulling met organische afzettingen, zoals veen waarin stuifmeel en botanische macroresten goed bewaard gebleven zijn, fungeren vennen en pingoruïnes als archeobotanisch archief voor het omringende landschap, waar zulke afzettingen ontbreken of veel minder dik en jonger zijn. Via dit archief is bijvoorbeeld prehistorisch menselijk handelen te achterhalen, voor zover dit zijn weerslag heeft gehad op de vegetatie in de omgeving. Zo kan het vegetatiebeeld wijzen op naburige prehistorische ontginningen en akkertjes.

Het is niet uitgesloten dat op de hoge, droge gronden in het zuiden van de gemeente, inclusief de hoge gronden die verder van de waterlopen vandaan liggen, akkercomplexen, nederzettingen en graven van gevorderde landbouwers (Midden- en Late Bronstijd) kunnen voorkomen.

Een bijzondere categorie archeologische vindplaatsen/vondsten vormen de offergaven (rituele deposities van geïsoleerde objecten, maar ook wel van meerdere objecten bij elkaar) en allerlei andere archeologische verschijnselen die met name in beekdalen te verwachten zijn, zoals visvangstinstallaties (visweren) en kano's. Deze zijn niet op te sporen bij het gebruikelijke (betrekkelijk grofmazige) archeologische vooronderzoek, dat in feite afgestemd is op nederzettingsterreinen. Binnen de beekdalen zijn prehistorische, doorwaadbare oversteekplaatsen (voorden) te verwachten. Vaak versmalt een beekdal zich ter plaatse van een voorde.⁴



Figuur 6. Theoretisch verwachtingsmodel voor archeologische resten uit de periode steentijd-bronstijd in het noordelijke deel van de gemeente Westerkwartier.

Vertaling naar kaartbeeld

Voor de zandgronden (zie paragraaf 3.3) in de zuidelijke helft van de gemeente is op grond van bovenstaand verwachtingsmodel een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van nederzettingen toegekend aan de hoogste delen van het landschap, en met name de koppen en ruggen die op relatief korte afstand van water liggen. Een middelhoge verwachting is toegekend aan de vlakkere delen van het zandgronden die desalniettemin relatief hooggelegen zijn (dekzandvlakten, stuwwallen) vanwege mogelijke resten uit de Midden- en Late Bronstijd. Een lage verwachting hebben

⁴ Voorden zijn dikwijls te herkennen aan onder meer bodemverstevingingen van hout of veldkeien, (veel jongere) wegen en de samenkomst van (middeleeuwse) karrensporen (die in het algemeen door moderne bodembewerkingen zijn uitgewist), clustering van grafheuvels en door concentraties van offervondsten en afval. Voorden zijn niet zelden in de Nieuwe tijd overbrugd, en regelmatig ook te herkennen aan schansen (uit de 16e t/m late 18e eeuw) die vlakbij werden aangelegd om deze overgangen (strategische plaatsen) te beschermen/beheersen.

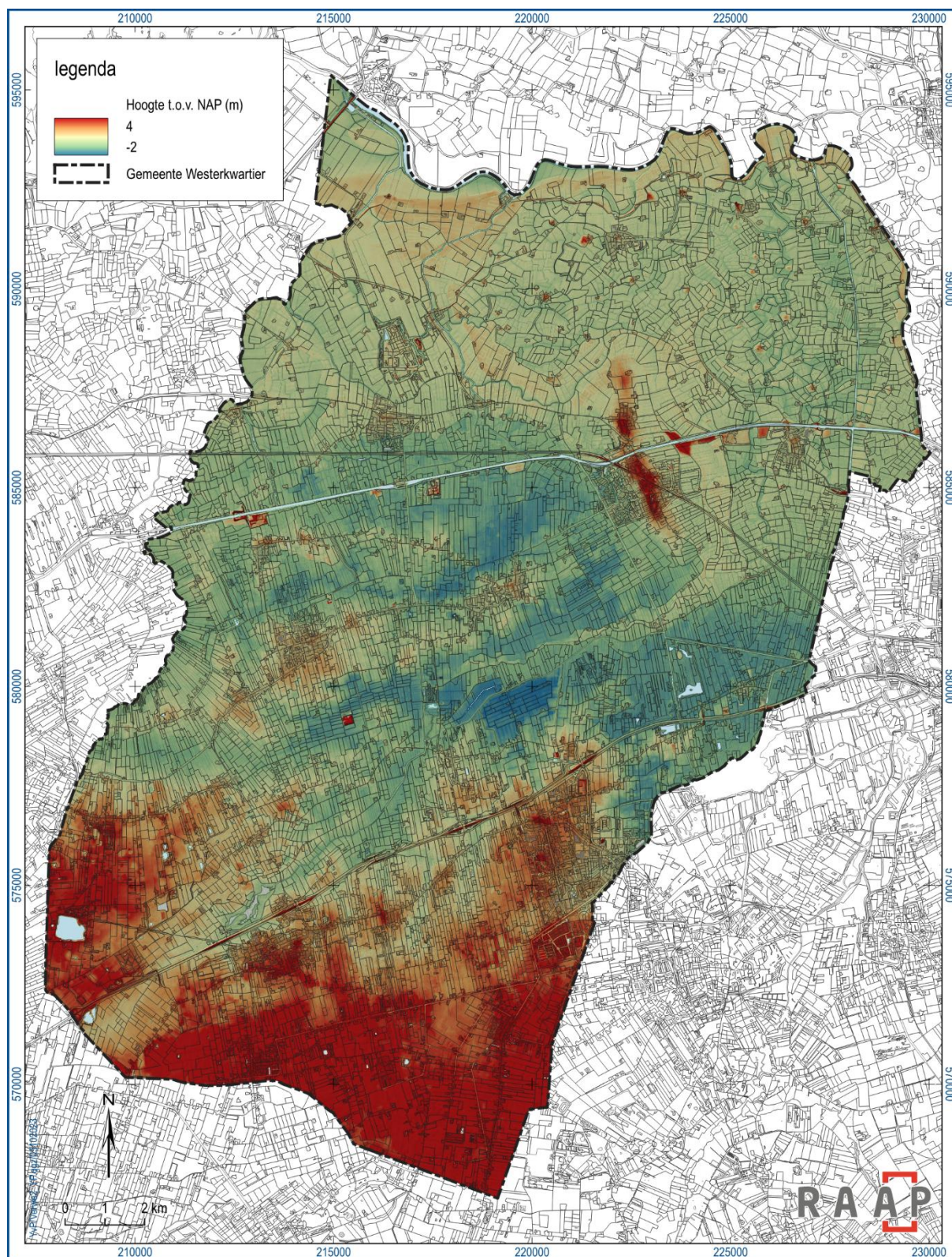
de gebieden gekregen waarvoor prehistorische bewoning niet zo voor de hand ligt: slecht gedraineerde laagten in het zandgebied (dalvormige laagten met restveen of zonder veen; droogdalen; dekzandlaagten met restveen), en slecht gedraineerde gebieden waar het keileem (bijna) tot het maaiveld reikt (dekzandvlakte met ondiep keileem). Vanzelfsprekend hebben de bekende vindplaatsen, locaties waar in het verleden al vondsten uit de Steentijd-Bronstijd zijn gedaan een hoge verwachting.

In het afgedekte gebied geldt dat nagenoeg onbekend is hoe het pleistocene oppervlak zich aftekent. Relatief ondiep onder maaiveld kunnen dekzandkoppen en ruggen aanwezig zijn waarvan de ligging op basis van boringen en ondergrondmodellen nog enigszins is achterhaald, maar de nog onbekende kleinere en diepere koppen en ruggen kunnen archeologisch minstens zo interessant zijn. Tal van zulke locaties zijn nog onontdekt en kunnen, gezien de afdekkende werking van jongere lagen, goed geconserveerd zijn. Voor de noordelijke helft van de gemeente Westerkwartier (de zeekleigronden) is voor de periode steentijd-bronstijd daarom een eigen theoretisch verwachtingsmodel uitgewerkt (figuur 6). Uitgangspunt daarvoor is dat bodemverstorende ingrepen een maximale diepte van 3 m -mv hebben.

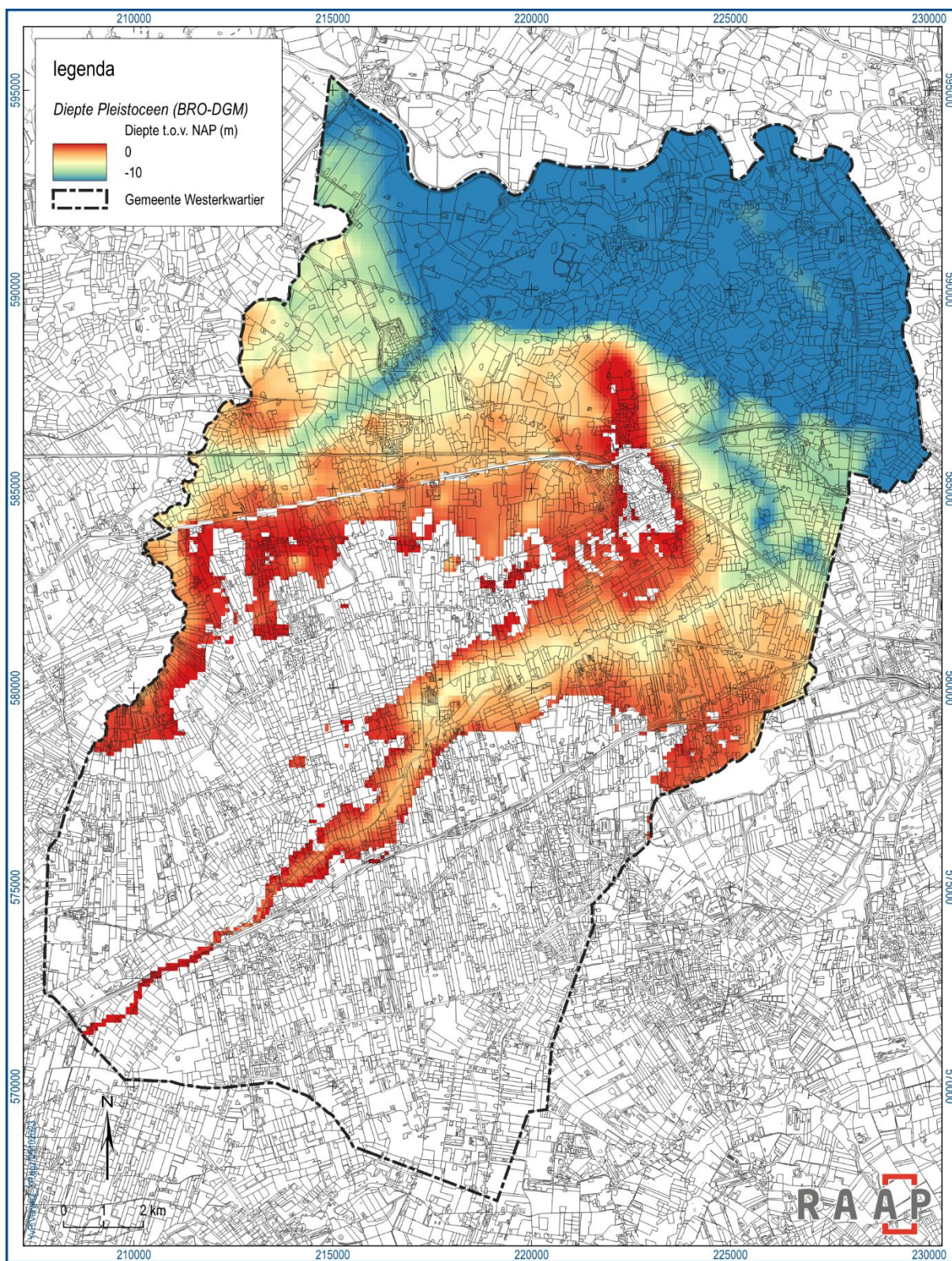
De basis van het verwachtingsmodel wordt gevormd door een dieptemodel van het afgedekte pleistocene oppervlak (figuur 7). De brongegevens zijn afkomstig van het BRO DGM v. 2.2 en de GeoTOP v1.5. Aan de hand daarvan kon ten opzichte van NAP de diepteligging van de pleistocene ondergrond worden bepaald. Echter, hiervoor zijn niet de hoogtes van de top van het dekzand (Formatie van Bortel, laagpakket van Wierden) gebruikt, omdat ook andere formaties en laagpakketten het pleistocene oppervlak vormen; in plaats daarvan is de basis (onderkant) van de Holocene afzettingen (Formaties van Nieuwkoop en Naaldwijk) gebruikt. Vervolgens is met behulp van het AHN3 een hoogtemodel van het maaiveld (t.o.v. NAP) in het onderzoeksgebied gemaakt (figuur 8). Beide rasters zijn vervolgens met elkaar gecombineerd, waarna middels een rekentool in GIS de diepte van het pleistocene oppervlak (hoogte maaiveld t.o.v. NAP minus hoogte pleistoceen t.o.v. NAP; dit om negatieve waarden weg te werken) is ontstaan (figuur 9).

Daar waar het pleistocene oppervlak zich binnen 3 m -mv bevindt, is de archeologische verwachting vervolgens op potentieel hoog gezet. De resolutie van harde data is echter relatief laag en grofweg gebaseerd op 1 grondboring per 250 tot 500 m. Daarom moet rekening worden gehouden met (kleine) opduikingen (dekzandkoppen) die zich tussen de karteringspunten bevinden en niet zichtbaar zijn in de hoogtemodellen. Om te voorkomen dat deze potentieel kansrijke zones voor archeologische resten uit de steentijd-bronstijd een lage verwachting krijgen, is een verticale bufferzone van 2 m boven de top van het pleistocene oppervlak aangelegd. In theorie houdt dit in dat, daar waar het pleistocene oppervlakte zich tussen de 3 en 5 m -mv bevindt, een middelhoge archeologische verwachting geldt voor eventuele opduikingen die meer dan 2 m boven het gemodelleerde pleistocene oppervlak liggen.

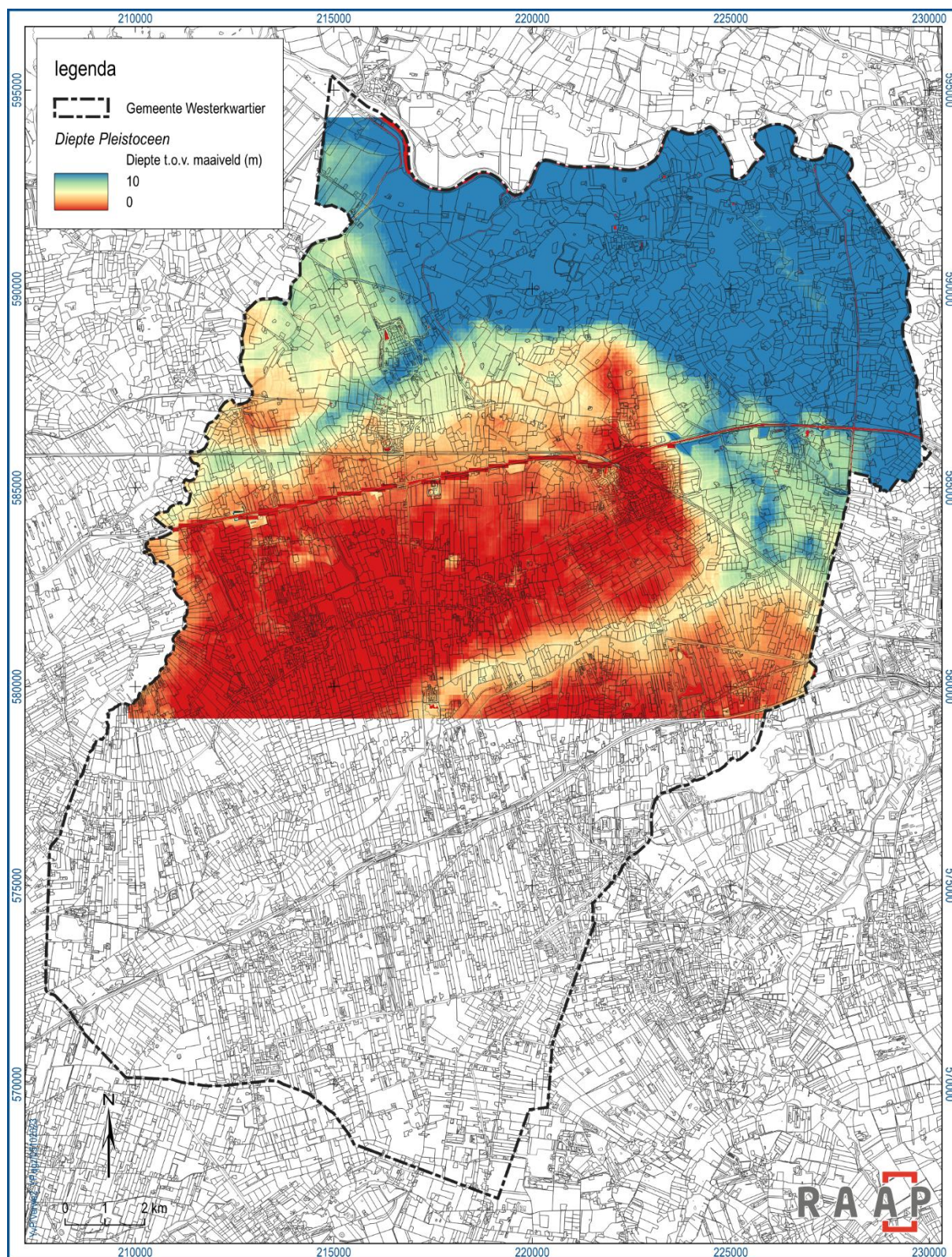
Daar waar het pleistocene oppervlak dieper dan 5 m -mv wordt verwacht, is de kans op opduikingen binnen de verstoringsdiepte van 3 m -mv niet nihil, maar wel relatief laag. Aan die zones wordt een lage archeologische verwachting toegekend. Daar waar het pleistocene oppervlak relatief hoog ligt (< 5 m -mv) kunnen eventuele archeologische resten uit de periode steentijd-bronstijd zijn opgeruimd door jongere zee-erosiegeulen. Om die reden krijgen de geomorfologische eenheden 'getij-kreekbbedding, zee-erosiegeul' (R71) en 'getij-inversierug' (B71) een lage archeologische verwachting voor de periode steentijd-bronstijd. Op de flanken van deze geulen kunnen daarentegen oeverwallen zijn gevormd, waarvoor een potentieel middelhoge archeologische verwachting op resten uit de steentijd-bronstijd geldt.



Figuur 7. Hoogtekaart van de gemeente Westerkwartier o.b.v. het AHN3 in m t.o.v. NAP.



Figuur 8. Dieptekaart van het afgedekte Pleistoceen o.b.v. het BRO-DGM in m t.o.v. NAP.



Figuur 9. Diepteligging van het afgedekte Pleistocene oppervlak in m onder maaiveld na combinatie van figuren 7 en 8.

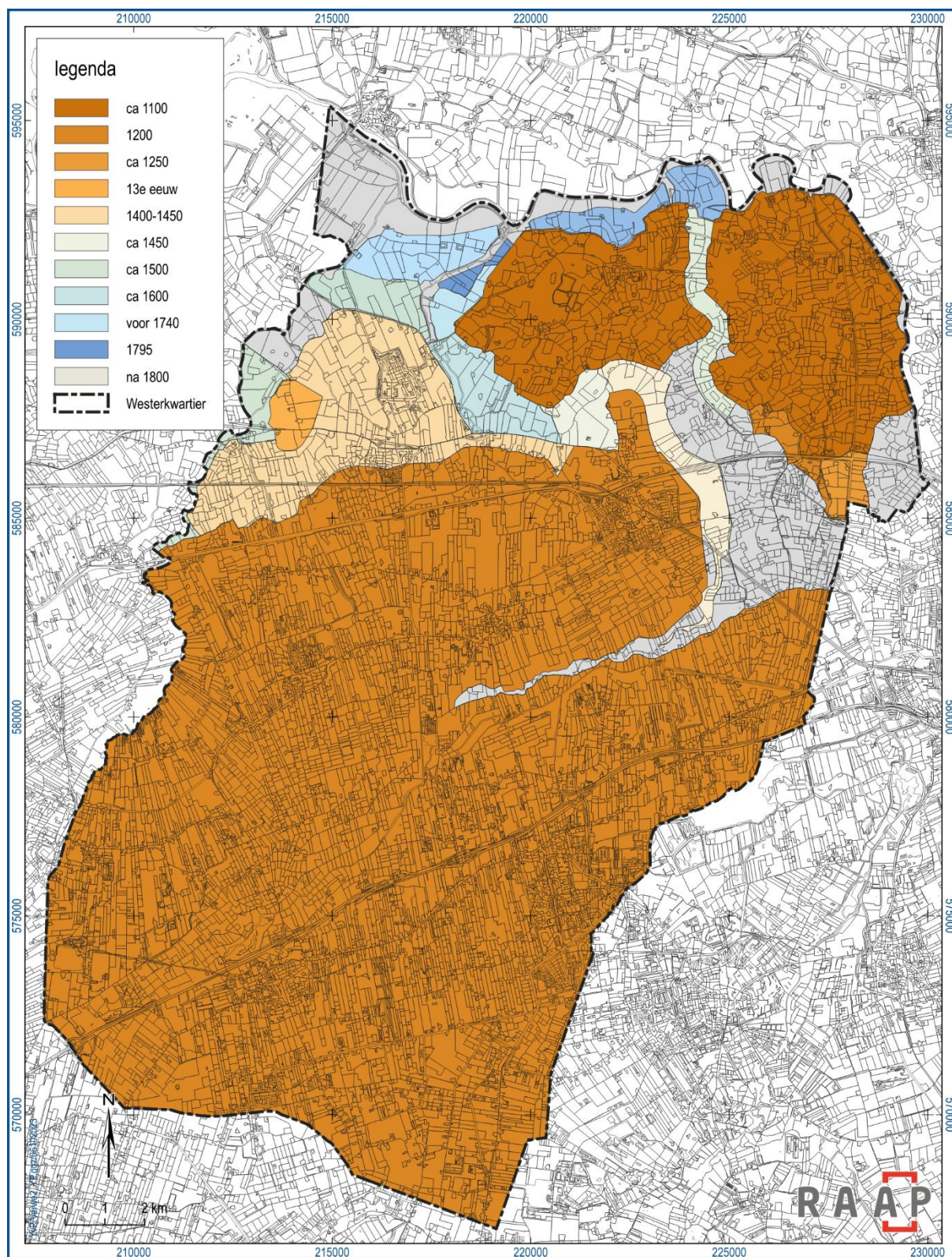
3.4.2 Archeologische verwachtingskaart ijzertijd-middeleeuwen

Het archeologische verwachtingsmodel

De algemene archeologische verwachtingen voor de periode ijzertijd-middeleeuwen zijn bepaald op basis van de aard, wijze van ontstaan en hoogteligging van de ondergrond waarop al dan niet archeologische resten worden verwacht. Hierbij is enerzijds rekening gehouden met de overvening van grote delen van het onderzoeksgebied vanaf grofweg de bronstijd en anderzijds met mariene invloed vanuit het noorden (inbraken, erosiegeulen, overslibbing) vanaf dezelfde periode. Voor de zuidelijke helft van de gemeente (zandgronden) geldt dat de hoogste delen van het pleistocene landschap mogelijk tot in de ijzertijd nog bewoonbaar bleven doordat vervening daar pas laat of niet optrad. Ook in het centrale deel van het onderzoeksgebied (ter hoogte van Grootegast) kunnen de hogere delen van het landschap nog enige tijd vrij van veengroei zijn gebleven. Om die reden is aan de dekzandwelingen in het onderzoeksgebied een middelhoge archeologische verwachting toegekend. Aan de lagere delen van het landschap (dekzandvlaktes, ontgonnen veenvlakten) is een lage verwachting toegekend: deze delen zijn naar verwachting relatief snel overveend en waren daardoor minder geschikt voor bewoning en daaraan gerelateerde activiteiten. Daarbij komt dat de veronderstelde woonniveaus (in het geval er wel sprake was van bewoning op het veen) door latere erosie en ontginningen grotendeels zullen zijn verdwenen (uitgezonderd diepere sporen).

Voor de noordelijke helft van het onderzoeksgebied geldt dat ook daar met name de hogere delen van het landschap in trek zullen zijn geweest voor bewoning en landgebruik. Het gaat daarbij dan om de kwelderwallen en oeverwallen die vanaf de ijzertijd ontstonden; aan deze landschapseenheden is een hoge archeologische verwachting toegekend. Niet alleen de hoogste delen waren in trek, ook de vlaktes daarachter (zeeboezemvlaktes en vlaktes van getij-afzettingen), zo blijkt uit bekende vindplaatsen in het gebied, zijn ondanks een wat lagere en kwetsbaardere ligging wel degelijk bewoond geweest. De vlaktes vormen echter grotendeels een *terra incognita*: de ligging van de archeologische resten laat zich in het geval van relatief kortstondige bewoning (één tot enkele eeuwen), jongere overslibbing en een gebrek aan reliëf op maaiveldniveau maar moeilijk voorspellen. Om die reden is besloten aan beide landschapseenheden een potentieel middelhoge archeologische verwachting toe te kennen. Aan de geulen in het onderzoeksgebied (zee-erosiegeulen en inversieruggen) is door hun watervoerende en erosieve werking in principe een relatief lage archeologische verwachting toegekend.

De oudste bedijking uit het onderzoeksgebied dateert uit circa 1100 n. Chr., wat inhoudt dat deze gebieden (de streken Humsterland en Middag) vanaf de 12^e eeuw betere omstandigheden voor bewoning en landgebruik boden dan de gronden die nog onbedijkt waren (figuur 10). Ook andere delen van het onderzoeksgebied werden in de 13^e eeuw en 14^e eeuw bedijkt, hetgeen beter bewoonbare gronden opleverde. Het hoge aantal middeleeuwse vindplaatsen binnen deze bedijkingen bevestigt het voorgaande. Op basis hiervan is besloten om de bedijkte gronden uit de periode 1100-1400 met een potentieel middelhoge archeologische verwachting (vastgesteld op basis van landschappelijke interpretatie) om te zetten naar een reguliere middelhoge verwachting. Voor de gronden met een hoge of lage verwachting zijn geen aanpassingen gemaakt.



Figuur 10. De verschillende fasen van bedijking in het onderzoeksgebied.

De omgekeerde situatie is ook in het verwachtingsmodel verwerkt: met name in het noordwestelijke en noordelijke deel van de gemeente duurde het tot ver in de 18^e eeuw voordat de gronden aldaar werden bedijkt. Gezien de langdurige mariene invloed in die delen van het onderzoeksgebied is besloten de archeologische verwachting daar naar beneden bij te stellen: de delen die in de 18^e eeuw nog onbedijkt waren, hebben een lage verwachting gekregen. Voor de delen die in de 16^e en 17^e eeuw zijn bedijkt is de verwachting voor de hoogste delen van het landschap op potentieel middelhoog gezet, de overige delen hebben een lage archeologische verwachting gekregen. De overgangszone tussen de hogere zandgronden en lagere zeekleigronden is omstreeks 1200 bedijkt. Aan weerszijden van de bedijking is een buffer van 500 m gelegd waarbinnen de archeologische verwachting in het geval van 'potentieel middelhoog' naar middelhoog is gezet: deze gronden zullen in de late middeleeuwen al relatief snel geschikt zijn geweest voor bewoning, hetgeen ook weer blijkt uit de aanwezigheid van een lint aan middeleeuwse wierden. Ook voor de periode ijzertijd en later verdienen de beekdalen (vanwege de eerder genoemde typische beekdalfenomenen die er te verwachten zijn, zoals beschoeiingen, vaartuigen en fuiken) en laagten/depressies wederom speciale aandacht. De betreffende gebieden zijn met een eigen verwachting in de kaart verwerkt.

3.5 Archeologische beleidsadvieskaart

De nieuwe archeologische beleidsadvieskaart is ontstaan door de archeologische verwachtingen voor de perioden steentijd-bronstijd en ijzertijd-middeleeuwen in GIS met elkaar te combineren (in GIS-terminen een *union*). Vervolgens is van iedere nieuw ontstane zone de 'hoogste' van de twee verwachtingen geselecteerd voor het vaststellen van beleidsadviezen ten behoeve van het beschermen van (te verwachten) archeologische waarden. Het gaat daarbij om vrijstellingsgrenzen op basis van oppervlakte in m² (horizontaal) en diepte ten opzichte van maaiveld in m (verticaal; -mv). Voor ingrepen met een grotere oppervlakte dan de horizontale vrijstellingsgrens **en** die dieper gaan dan de vermelde verticale vrijstellingsgrens geldt een verplichting tot het vooraf uitvoeren van archeologisch onderzoek. De vrijstellingsgrenzen zijn per legenda-eenheid verwerkt in een tabel op de beleidsadvieskaart (kaartbijlage 4). In het onderstaande wordt een overzicht gegeven van aanpassingen en aanvullingen ten opzichte van de oude beleidsadvieskaart wat vrijstellingen en adviezen betreft.

3.5.1 Onderzoeksvrijstellingen

In algemene zin wordt bij het toekennen van vrijstellingsgrenzen voorgesteld rekening te houden met agrarische werkzaamheden/bodemingrepen die als normaal landgebruik beschouwd worden. In de regel wordt op dergelijke gronden to 30 cm geploegd en tot 10 cm daaronder niet-kerend gewoeld (de "30 + 10 cm-regel"). Derhalve wordt geadviseerd de algemene vrijstellingsdiepte op 40 cm -mv te zetten; de uitzonderingen daarop worden weergegeven in tabel 3. Drainage-aanleg is in de regel niet vergunningsplichtig, uitgezonderd het aanleggen van drainage ter plaatse van bekende vindplaatsen/AMK-terreinen (Waarde Archeologie 1). De overige ingrepen (diepploegen, mengwoelen, egaliseren, ontginnen, aanleggen of rooien van bos of boomgaard (indien de stobben worden verwijderd), aanleggen, vergraven (verbreden) van sloten, aanplant van bomen of houtig gewas) zijn vergunningsplichtig, waarbij de onderzoeksvrijstellingsgrenzen van de archeologische beleidsadvieskaart gelden. Dempen van sloten en/of ophogen van de bodem is in de regel vergunningsplichtig, zeker als dit gepaard gaat met het vooraf afgraven van grond (dieper dan 40 cm -mv) en/of deze ingrepen plaatsvinden binnen zones/terreinen met een dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 1'. Uitzondering hierop zijn het dempen van sloten of het ophogen van de bodem waarvan

aannemelijk is dat dit geen of zeer beperkt negatief effect zal hebben op eventuele archeologische waarden. Het gaat in de regel dan om ingrepen binnen gronden die weinig zettingsgevoelig zijn (zand- en keileemgronden) of waarvan het ophogings-/dempingspakket van beperkte dikte (< 1 m) is. De gemeente maakt bij dergelijke ingrepen de afweging of deze vrijgesteld worden van archeologisch onderzoek.

3.5.2 Legenda-eenheden

Omdat de beleidsadvieskaart is opgebouwd uit elementen van de bronnenkaart en de landschaps- en archeologische verwachtingskaart, zijn de eerder besproken aanpassingen en aanvullingen op die kaarten doorvertaald naar de beleidsadvieskaart. Dat betekent dat veel contouren van bestaande legenda-eenheden gewijzigd moesten worden. Het gaat daarbij met name om landschapszones, maar in mindere mate ook om archeologisch waardevolle terreinen, waaronder de AMK-terreinen en rijksmonumenten. Als gevolg daarvan hebben delen van het onderzoeksgebied een zwaarder of minder zwaar regime gekregen (onder andere gebieden die ten onrechte als AMK-terrein waren aangemerkt, evenals zones met een lage verwachting). Ook zijn zones met een lage verwachting vrijgesteld van onderzoek (eerder was daar nog sprake van een inspectie bij ingrepen groter dan 5000 m²), al geldt nog wel steeds een meldingsplicht voor archeologische vondsten. Er zijn ook enkele nieuwe legenda-eenheden toegevoegd aan de beleidsadvieskaart. Het gaat dan om voordelocaties, bufferzones rondom de AMK-terreinen, opvallende percelen, WO2-archeologie, historische lijnelementen, depressies/laagten, en attentiezones voor steentijdarcheologie (gebaseerd op de gegevens van amateurarcheologen en de trefkans op verstoorte vindplaatsen uit het Midden-Paleolithicum). Hier horen dus ook nieuwe beleids- en onderzoeksadviezen bij, die zoveel mogelijk aan bestaande beleidscategorieën zijn gekoppeld.

Rapportage Vestigia (2014)		
<i>Beleidscategorieën</i>	<i>opp. vrijstelling m2</i>	<i>diepte vrijstelling m -mv</i>
Categorie 1	0	0,4
Categorie 2	0	0,4
Categorie 3	50	0,4
Categorie 4	500	0,4
Categorie 5	1000	0,4
Categorie 6	5000	0,4
Categorie 7	7500	0,4
Categorie 8	n.v.t.	n.v.t.
Bestemmingsplannen Westerkwartier (vigerend, uitgezonderd deel voormalige gemeente Winsum)		
<i>Waarde</i>	<i>opp. vrijstelling m2</i>	<i>diepte vrijstelling m -mv</i>
Archeologie 1 (rijksmonumenten)	50	0,5
Archeologie 2 (gemeentelijke monumenten)	n.v.t.	n.v.t.
Archeologie 3 (terreinen van archeologische waarde)	50	0,5
Archeologie 4 (hoge verwachting + beekdal)	500	0,5
Archeologie 5 (middelhoge verwachting)	1000	0,5
Archeologie 6 (lage verwachting)	5000	n.v.t.

Tabel 2. Overzicht van de beleidscategorieën op de oude beleidsadvieskaart van Vestigia (2014) en de Waarden Archeologie uit de vigerende bestemmingsplannen van de gemeente Westerkwartier. De Waarden uit het bestemmingsplan van de voormalige gemeente Winsum zijn hierbij buiten beschouwing gelaten, omdat deze niet onderdeel was van de vorige kaartserie.

Op de oude kaart werd gebruikgemaakt van de eenheid 'categorieën' die uiteenliepen van categorie 1 (rijksmonument) tot categorie 8 (geen verwachting). Aangezien aan alleen de omschrijving 'categorie X' niet direct herleidbaar is om welke verwachting het gaat, is ervoor gekozen deze benaming niet terug te laten keren op de huidige beleidsadvieskaart. De legendaeenheden op de kaart van Vestigia zijn in de vigerende bestemmingsplannen doorvertaald naar 'Waarden Archeologie' (tabel 2). Deze lopen uiteen van Waarde Archeologie 1 (o.a. AMK-terreinen = categorie 2) tot en met Waarde Archeologie 5 (lage verwachting = categorie 6). De beleidsadviezen voor beekdalen (categorie 7) zijn geschaard onder Waarde Archeologie 2 (hoge verwachting). Categorie 2 (gemeentelijke archeologische monumenten) bleek leeg te zijn en wordt nu gebruikt als Waarde Archeologie 2 voor onder andere zones met een hoge archeologische verwachting.

beleidsadvies	vrijstelling m2	vrijstelling m -mv	waarde
<i>verwachtingen</i>			
hoge verwachting	500	0,4	WR-A2
potentieel hoge verwachting	500	0,5	WR-A3
middelhoge verwachting	1000	0,4	WR-A4
potentieel middelhoge verwachting	1000	0,5	WR-A5
hoge verwachting (beekdal)	500	0,4	WR-A2
depressies/laagten	0	0	WR-A1
lage verwachting	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
vergraven/verstoord	n.v.t.	n.v.t.	in beginsel onderliggende waarde
<i>bijzondere terreinen</i>			
rijksmonumenten	0	0	n.v.t.
terrein van zeer hoge archeologische waarde	0	0	WR-A1
terrein van hoge archeologische waarde	0	0	WR-A1
terrein van hoge archeologische waarde, historische kern	100	0,4	WR-A1
terrein van archeologische waarde	0	0	WR-A1
bufferzone rond AMK-terrein	0/100 hist.kern	0,4	WR-A1
voordelocatie	500	0,4	WR-A2
historische lijnelementen	500	0,4	WR-A2
opvallend perceel / vindplaats / WO2-element	100	0,4	WR-A1
attentiezone steentijdarcheologie			

Tabel 3. Overzicht van de archeologische verwachtingen en beleidsadviezen op basis van het huidige onderzoek. In de kolom 'Waarde' is de meest gangbare doorvertaling naar 'Waarden Archeologie' weergegeven.

Opvallende afwezigheid tussen de nieuwe Waarden Archeologie is de verzameling archeologische rijksmonumenten. Op verzoek van de gemeente zijn deze niet doorvertaald naar een Waarde Archeologie omdat de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed namens het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (bij enkelvoudige aanvragen) verantwoordelijk is voor deze terreinen.

Op de huidige beleidsadvieskaart is ervoor gekozen om de beleidsadviezen rechtstreeks aan de archeologische verwachting te koppelen, door onderaan de kaart gebruik te maken van een referentietabel. Zodoende blijft de overgang van verwachting naar beleid transparant in zowel kaartbeeld als tekst. Ook is getracht de beleidsadviezen voor zover mogelijk te koppelen aan de

bestaande Waarden Archeologie uit de vigerende bestemmingsplannen (tabel 3). Daarvoor is de koppeling tussen enerzijds archeologische verwachting/waarde en anderzijds de dubbelbestemming-waarde opnieuw gerangschikt. Dit in verband met de Waarde Archeologie 2 die tot dusver niet werd gebruikt; uitzondering hierop is het deel van de gemeente Westerkwartier dat voorheen tot de voormalige gemeente Winsum behoorde en andere bestemmingsplanregels kende. Voorheen was de hoge archeologische verwachting bijvoorbeeld gekoppeld aan een dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 4'; door de nieuwe rangschikking is dit 'Waarde Archeologie 2' geworden.

De attentiezones voor steentijdarcheologie (gebaseerd op de gegevens van amateurarcheologen) is niet gekoppeld aan een dubbelbestemming. Voor deze zone geldt dat in eerste instantie de onderliggende verwachting en daaraan gekoppelde dubbelbestemming leidend is. Zodra geplande bodemingrepen in die zones archeologisch vooronderzoek doen opstarten, wordt vanuit de beleidsadvieskaart geadviseerd contact op te nemen met de gemeente, zodat laatstgenoemde zich kan beroepen op de inzet en input van amateurarcheologen.

3.5.3 *Vergraven/verstoord*

De kaartlaag 'Vergraven Gronden'-kaartlaag van Alterra wordt met regelmaat aan archeologische (beleidsadvies)kaarten toegevoegd, op basis waarvan veel terreinen worden vrijgegeven aangezien deze terreinen in het verleden door bodemingrepen zouden zijn verstoord. Er zijn echter ernstige twijfels over de nauwkeurigheid van die vergravingen/verstoringen en de grofschaligheid waarmee ze zijn doorvertaald naar terreinen die als verstoord zijn aangegeven. Niet in de minste plaats omdat de kaartlaag van Alterra is opgesteld in het kader van bodemgebruik en gebiedsinrichting; de dataset is nooit bedoeld geweest om te dienen als basis voor archeologische verwachtingen en beleidsadviezen. Zo zijn op meerdere plekken in Noord-Nederland grote terreinen als 'volledig vergraven' aangegeven, daar waar vandaag de dag archeologische en geologische fenomenen nog duidelijk onverstoord zichtbaar aan het maaiveld liggen dan wel afgedekt zijn.

Ook geldt voor gronden in en rondom (historische) kernen dat deze met regelmaat worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek, omdat aangenomen wordt dat deze gronden door wijkaanleg (met name na de Tweede Wereldoorlog) volledig verstoord zouden zijn. Daarbij wordt echter te generaliserend gewerkt: bij de aanbouw van een nieuwe woonwijk wordt niet per definitie alle grond geroerd, en ook de diepte van de eerdere ingrepen hoeft niet te hebben geleid tot volledige verstoring van het voor archeologie relevante bodembestand.

Op basis van het voorgenoemde is besloten om vergraven/verstoorde gronden in beginsel als een indicatieve verstoring op de beleidsadvieskaart te projecteren. Dat wil zeggen, de beleidsadvieskaart wijst erop dat de bodem ter plaatse van een geplande ingreep (ten dele) verstoord kan zijn, maar dat op basis van de situatie (diepgang en omvang van de ingrepen in combinatie met onderliggende archeologische verwachting) een afweging dient te worden gemaakt of dat gebied ook daadwerkelijk wordt vrijgegeven. De besluitvorming daarover is in handen van de gemeente. Wel is voor ieder terrein/gebied op basis van het AHN, luchtfoto's, historische kaarten en topografische kaarten gekeken of er ook duidelijk bewijs was aan te dragen voor een eventuele diepgaande vorm van bodemverstoring. In enkele tientallen gevallen was daar sprake van, en dan met name ter plaatse van zandafgravingen en (landbouw)percelen die als gevolg van afgraving duidelijk lager liggen dan de directe omgeving ervan. Laatstgenoemde geldt enkel voor gronden in het zuiden van de gemeente, daar waar de top van het Pleistoceen nagenoeg direct aan het maaiveld ligt. In het noorden van de gemeente is sprake van een gestapeld landschap en zal een afgraving of verstoring niet per definitie

tot volledige verstoring van daar aanwezige archeologische resten hebben geleid. Dat geldt onder andere ter plaatse van de verschillende wierden waarvan delen in het verleden zijn afgegraven. Ter plaatse kunnen nog altijd wierderesten aanwezig zijn (o.a. terpzolen), ook al is de bovenkant ervan verdwenen.

Verstoring als gevolg van stedelijke aanbouw (> 1945) is voor enkele gebieden in de gemeente Westerkwartier (o.a. Oostindie te Leek, Alberdaheerd II te Marum, Oostergast te Zuidhorn) omgezet naar zones met een lage verwachting, maar dan enkel voor de bebouwing in de nieuwbouwwijken en eventueel gegraven sloten en waterpartijen. Voor de groenstroken en parken is de oorspronkelijke archeologische verwachting intact gelaten.

3.5.4 Voorstel bestemmingsplanregels

In bijlage 3 is een voorstel voor bestemmingsplanregels opgenomen waarbij de archeologische waarden en verwachtingen conform tabel 3 zijn doorvertaald naar dubbelbestemmingen.

3.5.5 Actualisatie

Met de actualisatie van de beleidsadvieskaart van de gemeente Westerkwartier verschijnt weliswaar een product dat weer bij de tijd is, maar feit blijft ook dat na de eerste serie bodemingrepen en archeologische onderzoeken het product in zekere zin al niet meer up-to-date is. Dergelijke kaarten zijn en blijven statische producten. Derhalve wordt geadviseerd om na vijf jaar een korte update van het product uit te voeren, door de archeologische onderzoeken uit die periode te inventariseren en de resultaten daarvan (wat graaf- en booronderzoek betreft) te verwerken in de kaartbijlage 'Archeologische Onderzoeken' en de archeologische beleidskaart. Laatstgenoemde hoeft dan inhoudelijk verder niet aangepast worden; enkel de laag 'onderzoeksresultaten' (vrijgegeven, vindplaats, vervolgonderzoek) krijgt een update. Na tien jaar is het raadzaam om zowel de onderzoeksresultaten (tweede periode van vijf jaar) als de landschappelijke verwachtingen en beleidsadviezen onder de loep te nemen middels een nieuwe algehele actualisatie.

Literatuur

- 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e & 5.1.2e, 2014. Archeologie en cultuurhistorie in de Westerkwartiergemeenten Grootegast, Leek, Marum en Zuidhorn. Vestigia-rapport V1019a. Vestigia BV, Amersfoort.
- 5.1.2e, 2022. Onderzoeksgebied AMK-terreinen provincie Groningen. Actualisatie van de geometrieën van AMK-terreinen. RAAP-rapport 5769. RAAP B.V., Weesp.
- 5.1.2e, 5.1.2e & 5.1.2e, 2020. Atlas of the Holocene Netherlands, landscape and habitation since the last ice age. Amsterdam University Press, Amsterdam.
- 5.1.2e, 2016. Middeleeuwse veenontginningen in het getijdenbekken van de Hunze. Een interdisciplinair landschapshistorisch onderzoek naar de paleogeografie, ontginning en waterhuishouding (ca 800 – ca 1500). 5.1.2e.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Onderzoeksgebied gemeente Westerkwartier (rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Overzicht van alle 345 onderzoeksmeldingen van veldonderzoek binnen de grenzen van de gemeente Westerkwartier.	9
Figuur 3. De bodemkundige eenheden in het zuidelijke deel van de gemeente Westerkwartier. Voor een verklaring van de bodemkundige afkortingen in de legenda wordt verwezen naar de GIS-bestanden.	13
Figuur 4. Landschapseenheden in het zuidelijke deel van de gemeente Westerkwartier.	14
Figuur 5. Aangepaste landschapseenheden (o.b.v. ontheld AHN3) in zuidelijk Westerkwartier.	15
Figuur 6. Theoretisch verwachtingsmodel voor archeologische resten uit de periode steentijd-bronstijd in het noordelijke deel van de gemeente Westerkwartier.	17
Figuur 7. Hoogtekaart van de gemeente Westerkwartier o.b.v. het AHN3 in m t.o.v. NAP.	19
Figuur 8. Dieptekaart van het afgedekte Pleistoceen o.b.v. het BRO-DGM in m t.o.v. NAP.	20
Figuur 9. Diepteligging van het afgedekte Pleistocene oppervlak in m onder maaiveld na combinatie van figuren 7 en 8.	21
Figuur 10. De verschillende fasen van bedijking in het onderzoeksgebied.	23

Tabellen:

Tabel 1. Overzicht van de resultaten van de steekproef van archeologische onderzoeken in de gemeente Westerkwartier.	8
Tabel 2. Overzicht van de beleidscategorieën op de oude beleidsadvieskaart van Vestigia (2014) en de Waarden Archeologie uit de vigerende bestemmingsplannen van de gemeente Westerkwartier. De Waarden uit het bestemmingsplan van de voormalige gemeente Winsum zijn hierbij buiten beschouwing gelaten, omdat deze niet onderdeel was van de vorige kaartserie.	25
Tabel 3. Overzicht van de archeologische verwachtingen en beleidsadviezen op basis van het huidige onderzoek. In de kolom 'Waarde' is de meest gangbare doorvertaling naar 'Waarden Archeologie' weergegeven.	26

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Verklarende woordenlijst
Bijlage 3. Voorstel bestemmingsplanregels
Kaartbijlage 1: Bronnenkaart
Kaartbijlage 2: Landschapskaart
Kaartbijlage 3a: Verwachtingskaart steentijd-bronstijd
Kaartbijlage 3b: Verwachtingskaart ijzertijd-middeleeuwen
Kaartbijlage 4: Beleidsadvieskaart

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Recente tijd			
Nieuwe tijd		C	1945
		B	1850
		A	1650
Middeleeuwen		Laat B	1500
		Laat A	1250
	Vroeg		1050
		D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
Romeinse tijd		Laat	270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

label1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Verklarende woordenlijst

Afzetting

Neerslag of bezinking van materiaal.

Archeologische monumenten

Aard, omvang en kwaliteit van deze vindplaatsen rechtvaardigen blijvend behoud uit wetenschappelijke en/of cultuurhistorische overwegingen. Al naar gelang de betekenis die aan deze aspecten wordt toegekend, verdienen deze vindplaatsen te worden geplaatst op het beschermingsprogramma van Rijk, provincie of gemeente.

Archeologische verwachtingskaart

Een kaart waarop in vlakken staat aangegeven waar archeologische vindplaatsen kunnen worden verwacht. De kaart is het resultaat van een systematische analyse van relevante gegevens. De analyse is statistisch onderbouwd en wordt uitgevoerd met een GIS.

Celtic Fields

Akkercomplex uit de Late Bronstijd en IJzertijd met een regelmatig patroon en dammetjes tussen de percelen (raatakkers).

Complex

Het totaal van bij één vindplaats behorend materiaal.

Cultuurlandschap

Landschap dat door de werkzaamheid van de mens sterk veranderd is.

Dekzand

Fijnzandige afzettingen die onder periglaciaire omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).

Droogdal

Een meestal in de ijstijd gevormd dal, toen het water t.g.v. permafrost niet in de ondergrond kon dringen en bovengronds werd afgevoerd. Nu niet watervoerend.

Ex situ

Niet in of op zijn/haar oorspronkelijke positie.

Geologie

Aardkunde, leer van de bouw en de ontwikkelingsgeschiedenis van de aardkorst en van de processen die zich erin afspelen.

Geomorfologie

Verklarende beschrijving van de vormen van de aardoppervlakte in verband met de wijze van hun ontstaan.

Geul

Brede en diep uitgeslepen aan- en afvoerwegen van de eb- en vloedstroom in een waddengebied.

Grondsporen

Sporen van menselijke werkzaamheden in het verleden (kuilen, greppels, paalgaten), herkenbaar als verkleuringen en verstoringen van de bodemstructuur.

Holoceen

Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 9700 jaar voor Chr. tot heden).

In situ

Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.

Inversie (van reliëf)

Verschijsel waarbij relatief hoog (laag) gelegen gebieden door geologische of fysische processen laag (hoog) komen te liggen.

Keileem

Grondsoort bestaande uit een mengsel van leem, zand, grind en stenen (in het spraakgebruik gekoppeld aan het begrip grondmorene).

Kreek

Sterk meanderende uitloper van een geul of priel in de kwelder.

Kwelder

Begroeid en slechts bij zeer hoge vloed overstroomd buitendijks gebied.

Kwelderwal

Min of meer parallel aan een waddenkust gelegen rug welke is opgebouwd uit zavelig, van de kust geërodeerd materiaal, ontstaan tijdens één der Duinkerke-afzettingen.

Losse vondst

Enkele vondst zonder begeleidend materiaal, zonder context.

Nederzetting(-sterrein)

Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.

Oeverwal

Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.

Paleogeografie

Wetenschap die de verdeling van land, zee, rivieren, delta's, kustlijnen, enz. in elke geologische periode van de geschiedenis der aarde behandelt.

Pingo

Heuvel, ontstaan door de vorming van een ijslens in de grond tijdens de ijstijd; de ijslens vormt de kern van de heuvel. Bij afsmelting van de ijslens ontstaat een depressie waaromheen vaak een wal voorkomt (de afgegleden pingo-'huid').

Pingo-ruïne

De door afsmelting van een pingo ontstane depressie waaromheen vaak een wal voorkomt die is ontstaan door afglijding van de pingo-'huid'.

Pleistoceen

Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holocene (ca. 9700 voor Chr.).

Reliëf

De natuurlijke oneffenheid van een oppervlak.

Steentijd

Archeologische periode die zich kenmerkt door het gebruik van stenen werktuigen.

Stratigrafie

Opeenvolging van lagen.

Stuifzanden

Eolische (= wind-) afzetting in de vorm van vrij steile duinen welke door verstuiving van dekzand is ontstaan onder invloed van de aantasting van de vegetatie door de mens.

Terp/wierde

Door de mens opgeworpen woon- en vluchtheuvel.

Veen

Geheel of grotendeels uit enigszins ingekoolde, maar nauwelijks vergane plantenresten opgebouwde afzetting.

Ven

Natuurlijke veen- of waterplas in een zandgebied.

Vondstcomplex

(het totaal van) bij een vindplaats behorend archeologisch materiaal.

Voorde

Doorwaadbare plaats ter plaatse van een waterloop (beek). Op dergelijke plaatsen bestaat een hogere trefkans op het aantreffen van archeologische structuren (constructies), sporen en/of vondsten.

Bijlage 3. Voorstel bestemmingsplanregels

ARTIKEL 1 WAARDE - ARCHEOLOGIE 1

1.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ' Waarde - Archeologie 1' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor doeleinden ter bescherming en veiligstelling van de in de grond aanwezige archeologische waarden, waarbij geldt dat indien strijd ontstaat tussen het belang van het behoud en de bescherming van archeologische waarden en andere bestemmingen de bestemming ' Waarde - Archeologie 1 ' prevaleert. Het gaat hierbij om:

- A. AMK-terreinen, niet zijnde archeologische rijksmonumenten;
- B. bufferzones van AMK-terreinen en archeologische rijksmonumenten;
- C. bekende archeologische vindplaatsen;
- D. opvallende (historische) percelen;
- E. locaties waarbinnen archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog worden verwacht.

1.2 Bouwregels

- A. Op of in de in 1.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten behoeve van een overige aan deze gronden toegekende bestemming worden gebouwd, mits op basis van archeologisch (voor)onderzoek is vastgesteld dat ter plaatse geen behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn of de aanwezige behoudenswaardige archeologische waarden niet onevenredig worden geschaad.
- B. het vereiste archeologische (voor)onderzoek in 1.2.A is niet van toepassing op bouwactiviteiten die betrekking hebben op grondroerende werkzaamheden over een oppervlakte niet groter dan 100 m² en dieper dan 0,4 m -mv in het geval dit een terrein van archeologische waarde is dat als historische kern wordt getypeerd. Ook voor de desbetreffende bufferzone, opvallende percelen en locaties waar archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog worden verwacht gelden voorgenoemde vrijstellingsgrenzen.

1.3 Afwijken van de bouwregels

- A. Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in 1.2 ten behoeve van een overige aan deze gronden toegekende bestemming, indien is gebleken dat het oprichten van een bouwwerk, waarvoor de omgevingsvergunning wordt gevraagd, niet zal leiden tot een verstoring van archeologische waarden, zowel in directe als in indirecte zin.
- B. Er wordt niet afgeweken van het bepaalde in 1.2 dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkt de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Dit rapport, het onderzoeksproces dat tot het rapport heeft geleid als ook de archeologische waardestelling dienen te voldoen aan de binnen de archeologische beroepsgroep algemeen gangbare kwaliteitsafspraken en -criteria.
- C. Voor zover het oprichten van het bouwwerk, waarvoor de omgevingsvergunning wordt gevraagd, kan leiden tot een onevenredige verstoring van behoudenswaardige archeologische waarden, zowel in directe als in indirecte zin, kunnen burgemeester en wethouders afwijken

van het bepaalde in 1.2, indien aan de vergunning één, of een combinatie, van de volgende voorschriften worden verbonden:

1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
2. de verplichting tot het doen van opgravingen zoals bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet;
3. de verplichting de oprichting van een bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

1.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

1.4.1 Vergunningplicht

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is in het belang van de archeologische monumentenzorg en ter voorkoming van onevenredige aantasting van aanwezige of verwachte archeologische waarden, een omgevingsvergunning vereist:

- A. het ophogen en ontgraven van de bodem;
- B. het aanleggen, verbreden of verharderen van wegen, paden, banen of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- C. het aanleggen, verbreden en dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
- D. het verlagen of het verhogen van het waterpeil, tenzij dit een maatregel is van het bevoegd waterschap;
- E. het aanbrengen of verwijderen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie- of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies;
- F. het bebossen van gronden die op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan niet als bosgrond kunnen worden aangemerkt;
- G. het rooien van bos of boomgaard, waarbij de stobben worden verwijderd;
- H. het aanleggen van bos of boomgaard;
- I. het aanbrengen van diepwortelende beplanting;
- J. het scheuren van grasland;
- K. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe gerekend worden woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, en leggen van drainage en ontginnen.

1.4.2 Uitzondering

Het bepaalde in 1.4.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden welke:

- A. het normale onderhoud betreffen;
- B. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
- C. betrekking hebben op een oppervlakte niet groter dan 100 m² en dieper dan 0,4 m -mv in het geval dit een terrein van archeologische waarde betreft dat als historische kern wordt getypeerd;

- D. Ook voor de desbetreffende bufferzones, opvallende percelen en locaties waar archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog worden verwacht gelden voorgenoemde vrijstellingsgrenzen.

1.4.3 Voorwaarden

De genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien:

- A. door die werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, één of meer archeologische waarden van de betreffende gronden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind; en
- B. vooraf door aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport op basis van de in de beroepsgroep geldende normen is overgelegd waaruit naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate blijkt dat:
 - 1. de archeologische waarden in voldoende mate zijn zeker gesteld; of
 - 2. er geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
 - 3. de archeologische waarden niet of niet onevenredig worden geschaad.

Voor zover de in 1.4.1 genoemde werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden kunnen leiden tot een onevenredige verstoring van behoudenswaardige archeologische waarden, kunnen burgemeester en wethouders afwijken van het bepaalde in 1.4.1, indien aan de vergunning één, of een combinatie, van de volgende voorschriften worden verbonden:

- A. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- B. de verplichting tot het doen van opgravingen zoals bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet;
- C. de verplichting de oprichting van een bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

Het in 1.4.1 gestelde verbod geldt niet voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden:

- A. in het kader van archeologisch vooronderzoek en het doen van opgravingen, mits verricht door een daartoe erkende partij;
- B. waarmee is of mag worden begonnen op het tijdstip van in werking treding van het bestemmingsplan.

De in lid 2.4.2 genoemde uitzonderingsregels gelden niet indien in de periode van 24 maanden voor de datum van voorgenomen werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden een uitzonderingsregel van toepassing is geweest op aangrenzende terreinen of terreinen op een afstand van minder dan 25 meter van het onderhavige terrein.

Alvorens een omgevingsvergunning te verlenen als bedoeld in 1.4.1 winnen burgemeester en wethouders advies in van een door hen aan te wijzen ter zake deskundige.

1.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1' wordt verwijderd:

- A. indien uit deskundig archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse geen sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden;
- B. voor gronden die beschermd zijn op basis van de Erfgoedwet.

ARTIKEL 2 WAARDE - ARCHEOLOGIE 2

2.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor doeleinden ter bescherming en veiligstelling van de in de grond verwachte archeologische waarden, waarbij geldt dat indien strijd ontstaat tussen het belang van het behoud en de bescherming van archeologische waarden en andere bestemmingen de bestemming 'Waarde - Archeologie 2' prevaleert. Het gaat hierbij om:

- A. zones met een hoge archeologische verwachting;
- B. zones met een hoge archeologische verwachting voor beekdalen;
- C. historische lijnelementen;
- D. voordelocaties;

2.2 Bouwregels

2.2.1 Bouwwerken met een oppervlakte groter dan 500 m²

- A. Op of in de in 2.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten behoeve van een overige aan deze gronden toegekende bestemming worden gebouwd, mits op basis van archeologisch (voor)onderzoek is vastgesteld dat ter plaatse geen behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn of de aanwezige behoudenswaardige archeologische waarden niet onevenredig worden geschaad;
- B. het vereiste archeologische (voor)onderzoek in 2.2.1 onder a is niet van toepassing op bouwactiviteiten die betrekking hebben op grondroerende werkzaamheden over een oppervlakte niet groter dan 500 m².

2.3 Afwijken van de bouwregels

- A. Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in 2.2.1 ten behoeve van een overige aan deze gronden toegekende bestemming, indien is gebleken dat het oprichten van een bouwwerk, waarvoor de omgevingsvergunning wordt gevraagd, niet zal leiden tot een verstoring van archeologische waarden, zowel in directe als in indirecte zin.
- B. Er wordt niet afgeweken van het bepaalde in 2.2.1 dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkt de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Dit rapport, het onderzoeksproces dat tot het rapport heeft geleid als ook de archeologische waardestelling dienen te voldoen aan de binnen de archeologische beroepsgroep algemeen gangbare kwaliteitsafspraken en -criteria.
- C. Voor zover het oprichten van het bouwwerk, waarvoor de omgevingsvergunning wordt gevraagd, kan leiden tot een onevenredige verstoring van behoudenswaardige archeologische

waarden, zowel in directe als in indirecte zin, kunnen burgemeester en wethouders afwijken van het bepaalde in 2.2.1, indien aan de vergunning één, of een combinatie, van de volgende voorschriften worden verbonden:

1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
2. de verplichting tot het doen van opgravingen zoals bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet;
3. de verplichting de oprichting van een bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

2.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

2.4.1 Vergunningplicht

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is in het belang van de archeologische monumentenzorg en ter voorkoming van onevenredige aantasting van aanwezige of verwachte archeologische waarden, een omgevingsvergunning vereist:

- A. het ophogen en ontgraven van de bodem;
- B. het aanleggen, verbreden of verharden van wegen, paden, banen of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- C. het aanleggen, verbreden en dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
- D. het verlagen of het verhogen van het waterpeil, tenzij dit een maatregel is van het bevoegd waterschap;
- E. het aanbrengen of verwijderen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie- of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies;
- F. het bebossen van gronden die op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan niet als bosgrond kunnen worden aangemerkt;
- G. het rooien van bos of boomgaard, waarbij de stobben worden verwijderd;
- H. het aanleggen van bos of boomgaard;
- I. het aanbrengen van diepwortelende beplanting;
- J. het scheuren van grasland;
- K. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe gerekend worden woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen.

2.4.2 Uitzondering

Het bepaalde in lid 2.4.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden welke:

- A. het normale onderhoud betreffen;
- B. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
- C. betrekking hebben op een oppervlakte die minder dan 500 m² bedragen en die minder dan 40 cm onder maaiveld plaatsvinden.

- D. het ophogen van de bodem of het dempen van sloten betreft, waarvan aannemelijk is dat deze ingrepen geen of een zeer beperkt negatief effect zullen hebben op eventuele archeologische waarden.

2.4.3 Voorwaarden

De genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien:

- A. door die werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, één of meer archeologische waarden van de betreffende gronden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind; en
- B. vooraf door aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport op basis van de in de beroepsgroep geldende normen is overgelegd waaruit naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate blijkt dat:
- C. de archeologische waarden in voldoende mate zijn zeker gesteld; of
- D. er geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
- E. de archeologische waarden niet of niet onevenredig worden geschaad.

Voor zover de in 2.4.1 genoemde werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden kunnen leiden tot een onevenredige versterking van behoudenswaardige archeologische waarden, kunnen burgemeester en wethouders afwijken van het bepaalde in 2.4.1, indien aan de vergunning één, of een combinatie, van de volgende voorschriften worden verbonden:

- A. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- B. de verplichting tot het doen van opgravingen zoals bedoeld in de artikel 1.1 van de Erfgoedwet;
- C. de verplichting de oprichting van een bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

Het in 2.4.1 gestelde verbod geldt niet voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden:

- A. in het kader van archeologisch vooronderzoek en het doen van opgravingen, mits verricht door een daartoe erkende partij;
- B. waarmee is of mag worden begonnen op het tijdstip van in werking treding van het bestemmingsplan.

Alvorens een omgevingsvergunning te verlenen als bedoeld in 2.4.1 winnen burgemeester en wethouders advies in van een door hen aan te wijzen ter zake deskundige.

2.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat:

- A. de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' wordt gewijzigd in de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1' voor gronden die op basis van deskundig archeologisch (voor)onderzoek archeologische waarden blijken te bevatten die op grond van de gangbare

waarderingssystematiek door burgemeester en wethouders als behoudenswaardig zijn bevonden (positief selectiebesluit);

- B. de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' wordt verwijderd, indien uit deskundig archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse geen sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden.

ARTIKEL 3 WAARDE - ARCHEOLOGIE 3

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor doeleinden ter bescherming en veiligstelling van de in de grond verwachte archeologische waarden, waarbij geldt dat indien strijd ontstaat tussen het belang van het behoud en de bescherming van archeologische waarden en andere bestemmingen de bestemming 'Waarde - Archeologie 3' prevaleert. Het gaat hierbij om:

- A. zones met een potentieel hoge archeologische verwachting.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Bouwwerken met een oppervlakte groter dan 500 m²

- A. Op of in de in 3.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten behoeve van een overige aan deze gronden toegekende bestemming worden gebouwd, mits op basis van archeologisch (voor)onderzoek is vastgesteld dat ter plaatse geen behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn of de aanwezige behoudenswaardige archeologische waarden niet onevenredig worden geschaad;
- B. het vereiste archeologische (voor)onderzoek in 3.2.1 onder a is niet van toepassing op bouwactiviteiten die betrekking hebben op grondroerende werkzaamheden over een oppervlakte niet groter dan 500 m².

3.3 Afwijken van de bouwregels

- A. Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in 3.2.1 ten behoeve van een overige aan deze gronden toegekende bestemming, indien is gebleken dat het oprichten van een bouwwerk, waarvoor de omgevingsvergunning wordt gevraagd, niet zal leiden tot een verstoring van archeologische waarden, zowel in directe als in indirecte zin.
- B. Er wordt niet afgeweken van het bepaalde in 3.2.1 dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkt de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Dit rapport, het onderzoeksproces dat tot het rapport heeft geleid als ook de archeologische waardestelling dienen te voldoen aan de binnen de archeologische beroepsgroep algemeen gangbare kwaliteitsafspraken en -criteria.
- C. Voor zover het oprichten van het bouwwerk, waarvoor de omgevingsvergunning wordt gevraagd, kan leiden tot een onevenredige verstoring van behoudenswaardige archeologische waarden, zowel in directe als in indirecte zin, kunnen burgemeester en wethouders afwijken van het bepaalde in 3.2.1, indien aan de vergunning één, of een combinatie, van de volgende voorschriften worden verbonden:
 - 1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;

2. de verplichting tot het doen van opgravingen zoals bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet;
3. de verplichting de oprichting van een bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

3.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

3.4.1 Vergunningplicht

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is in het belang van de archeologische monumentenzorg en ter voorkoming van onevenredige aantasting van aanwezige of verwachte archeologische waarden, een omgevingsvergunning vereist:

- A. het ophogen en ontgraven van de bodem;
- B. het aanleggen, verbreden of verharderen van wegen, paden, banen of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- C. het aanleggen, verbreden en dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
- D. het verlagen of het verhogen van het waterpeil, tenzij dit een maatregel is van het bevoegd waterschap;
- E. het aanbrengen of verwijderen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie- of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies;
- F. het bebossen van gronden die op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan niet als bosgrond kunnen worden aangemerkt;
- G. het rooien van bos of boomgaard, waarbij de stobben worden verwijderd;
- H. het aanleggen van bos of boomgaard;
- I. het aanbrengen van diepwortelende beplanting;
- J. het scheuren van grasland;
- K. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe gerekend worden woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen.

3.4.2 Uitzondering

Het bepaalde in lid 3.4.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden welke:

- A. het normale onderhoud betreffen;
- B. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
- C. betrekking hebben op een oppervlakte die minder dan 500 m² bedragen en die minder dan 50 cm onder maaiveld plaatsvinden.
- D. het ophogen van de bodem of het dempen van sloten betreft, waarvan aannemelijk is dat deze ingrepen geen of een zeer beperkt negatief effect zullen hebben op eventuele archeologische waarden.

3.4.3 Voorwaarden

De genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien:

- A. door die werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, één of meer archeologische waarden van de betreffende gronden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind; en
- B. vooraf door aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport op basis van de in de beroepsgroep geldende normen is overgelegd waaruit naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate blijkt dat:
- C. de archeologische waarden in voldoende mate zijn zeker gesteld; of
- D. er geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
- E. de archeologische waarden niet of niet onevenredig worden geschaad.

Voor zover de in 3.4.1 genoemde werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden kunnen leiden tot een onevenredige versterking van behoudenswaardige archeologische waarden, kunnen burgemeester en wethouders afwijken van het bepaalde in 3.4.1, indien aan de vergunning één, of een combinatie, van de volgende voorschriften worden verbonden:

- A. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- B. de verplichting tot het doen van opgravingen zoals bedoeld in de artikel 1.1 van de Erfgoedwet;
- C. de verplichting de oprichting van een bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

Het in 3.4.1 gestelde verbod geldt niet voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden:

- A. in het kader van archeologisch vooronderzoek en het doen van opgravingen, mits verricht door een daartoe erkende partij;
- B. waarmee is of mag worden begonnen op het tijdstip van in werking treding van het bestemmingsplan.

Alvorens een omgevingsvergunning te verlenen als bedoeld in 3.4.1 winnen burgemeester en wethouders advies in van een door hen aan te wijzen ter zake deskundige.

3.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat:

- A. de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' wordt gewijzigd in de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1' voor gronden die op basis van deskundig archeologisch (voor)onderzoek archeologische waarden blijken te bevatten die op grond van de gangbare waarderingsystematiek door burgemeester en wethouders als behoudenswaardig zijn bevonden (positief selectiebesluit);
- B. de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' wordt gewijzigd in de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' voor gronden die op basis van deskundig archeologisch (voor)onderzoek een hoge archeologische verwachting blijken te hebben;

- C. de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' wordt verwijderd, indien uit deskundig archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse geen sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden.

ARTIKEL 4 WAARDE - ARCHEOLOGIE 4

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor doeleinden ter bescherming en veiligstelling van de in de grond verwachte archeologische waarden, waarbij geldt dat indien strijd ontstaat tussen het belang van het behoud en de bescherming van archeologische waarden en andere bestemmingen de bestemming 'Waarde - Archeologie 4' prevaleert. Het gaat hierbij om:

- A. zones met een middelhoge archeologische verwachting.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Bouwwerken met een oppervlakte groter dan 1000 m²

- A. Op of in de in 4.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten behoeve van een overige aan deze gronden toegekende bestemming worden gebouwd, mits op basis van archeologisch (voor)onderzoek is vastgesteld dat ter plaatse geen behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn of de aanwezige behoudenswaardige archeologische waarden niet onevenredig worden geschaad;
- B. het vereiste archeologische (voor)onderzoek in 4.2.1 onder a is niet van toepassing op bouwactiviteiten die betrekking hebben op grondroerende werkzaamheden over een oppervlakte niet groter dan 1000 m².

4.3 Afwijken van de bouwregels

- A. Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in 4.2.1 ten behoeve van een overige aan deze gronden toegekende bestemming, indien is gebleken dat het oprichten van een bouwwerk, waarvoor de omgevingsvergunning wordt gevraagd, niet zal leiden tot een verstoring van archeologische waarden, zowel in directe als in indirecte zin.
- B. Er wordt niet afgeweken van het bepaalde in 4.2.1 dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkt de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Dit rapport, het onderzoeksproces dat tot het rapport heeft geleid als ook de archeologische waardestelling dienen te voldoen aan de binnen de archeologische beroepsgroep algemeen gangbare kwaliteitsafspraken en -criteria.
- C. Voor zover het oprichten van het bouwwerk, waarvoor de omgevingsvergunning wordt gevraagd, kan leiden tot een onevenredige verstoring van behoudenswaardige archeologische waarden, zowel in directe als in indirecte zin, kunnen burgemeester en wethouders afwijken van het bepaalde in 4.2.1, indien aan de vergunning één, of een combinatie, van de volgende voorschriften worden verbonden:
 - 1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
 - 2. de verplichting tot het doen van opgravingen zoals bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet;

3. de verplichting de oprichting van een bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

4.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

4.4.1 Vergunningplicht

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is in het belang van de archeologische monumentenzorg en ter voorkoming van onevenredige aantasting van aanwezige of verwachte archeologische waarden, een omgevingsvergunning vereist:

- A. het ophogen en ontgraven van de bodem;
- B. het aanleggen, verbreden of verharderen van wegen, paden, banen of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- C. het aanleggen, verbreden en dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
- D. het verlagen of het verhogen van het waterpeil, tenzij dit een maatregel is van het bevoegd waterschap;
- E. het aanbrengen of verwijderen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie- of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies;
- F. het bebossen van gronden die op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan niet als bosgrond kunnen worden aangemerkt;
- G. het rooien van bos of boomgaard, waarbij de stobben worden verwijderd;
- H. het aanleggen van bos of boomgaard;
- I. het aanbrengen van diepwortelende beplanting;
- J. het scheuren van grasland;
- K. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe gerekend worden woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen.

4.4.2 Uitzondering

Het bepaalde in lid 4.4.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden welke:

- A. het normale onderhoud betreffen;
- B. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
- C. betrekking hebben op een oppervlakte die minder dan 1000 m² bedragen en die minder dan 40 cm onder maaiveld plaatsvinden.
- D. het ophogen van de bodem of het dempen van sloten betreft, waarvan aannemelijk is dat deze ingrepen geen of een zeer beperkt negatief effect zullen hebben op eventuele archeologische waarden.

4.4.3 Voorwaarden

De genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien:

- A. door die werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, één of meer archeologische waarden van de betreffende gronden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind; en
- B. vooraf door aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport op basis van de in de beroepsgroep geldende normen is overgelegd waaruit naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate blijkt dat:
 - 1. de archeologische waarden in voldoende mate zijn zeker gesteld; of
 - 2. er geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
 - 3. de archeologische waarden niet of niet onevenredig worden geschaad.

Voor zover de in 4.4.1 genoemde werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden kunnen leiden tot een onevenredige verstoring van behoudenswaardige archeologische waarden, kunnen burgemeester en wethouders afwijken van het bepaalde in 4.4.1, indien aan de vergunning één, of een combinatie, van de volgende voorschriften worden verbonden:

- A. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- B. de verplichting tot het doen van opgravingen zoals bedoeld in de artikel 1.1 van de Erfgoedwet;
- C. de verplichting de oprichting van een bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

Het in 4.4.1 gestelde verbod geldt niet voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden:

- A. in het kader van archeologisch vooronderzoek en het doen van opgravingen, mits verricht door een daartoe erkende partij;
- B. waarmee is of mag worden begonnen op het tijdstip van in werking treding van het bestemmingsplan.

Alvorens een omgevingsvergunning te verlenen als bedoeld in 4.4.1 winnen burgemeester en wethouders advies in van een door hen aan te wijzen ter zake deskundige.

4.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat:

- A. de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4' wordt gewijzigd in de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1' voor gronden die op basis van deskundig archeologisch (voor)onderzoek archeologische waarden blijken te bevatten die op grond van de gangbare waarderingssystematiek door burgemeester en wethouders als behoudenswaardig zijn bevonden (positief selectiebesluit);
- B. de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4' wordt gewijzigd in de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' voor gronden die op basis van deskundig archeologisch (voor)onderzoek een hoge archeologische verwachting blijken te hebben;

- C. de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4' wordt verwijderd, indien uit deskundig archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse geen sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden.

ARTIKEL 5 WAARDE - ARCHEOLOGIE 5

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 5' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor doeleinden ter bescherming en veiligstelling van de in de grond verwachte archeologische waarden, waarbij geldt dat indien strijd ontstaat tussen het belang van het behoud en de bescherming van archeologische waarden en andere bestemmingen de bestemming 'Waarde - Archeologie 5' prevaleert. Het gaat hierbij om:

- A. zones met een potentieel middelhoge archeologische verwachting;

5.2 Bouwregels

5.2.1 Bouwwerken met een oppervlakte groter dan 1000 m²

- A. Op of in de in 5.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten behoeve van een overige aan deze gronden toegekende bestemming worden gebouwd, mits op basis van archeologisch (voor)onderzoek is vastgesteld dat ter plaatse geen behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn of de aanwezige behoudenswaardige archeologische waarden niet onevenredig worden geschaad;
- B. het vereiste archeologische (voor)onderzoek in 5.2.1 onder a is niet van toepassing op bouwactiviteiten die betrekking hebben op grondroerende werkzaamheden over een oppervlakte niet groter dan 1000 m².

5.3 Afwijken van de bouwregels

- A. Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in 5.2.1 ten behoeve van een overige aan deze gronden toegekende bestemming, indien is gebleken dat het oprichten van een bouwwerk, waarvoor de omgevingsvergunning wordt gevraagd, niet zal leiden tot een verstoring van archeologische waarden, zowel in directe als in indirecte zin.
- B. Er wordt niet afgeweken van het bepaalde in 5.2.1 dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Dit rapport, het onderzoeksproces dat tot het rapport heeft geleid als ook de archeologische waardestelling dienen te voldoen aan de binnen de archeologische beroepsgroep algemeen gangbare kwaliteitsafspraken en -criteria.
- C. Voor zover het oprichten van het bouwwerk, waarvoor de omgevingsvergunning wordt gevraagd, kan leiden tot een onevenredige verstoring van behoudenswaardige archeologische waarden, zowel in directe als in indirecte zin, kunnen burgemeester en wethouders afwijken van het bepaalde in 5.2.1, indien aan de vergunning één, of een combinatie, van de volgende voorschriften worden verbonden:
 - 1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
 - 2. de verplichting tot het doen van opgravingen zoals bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet;

3. de verplichting de oprichting van een bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

5.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.4.1 Vergunningplicht

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is in het belang van de archeologische monumentenzorg en ter voorkoming van onevenredige aantasting van aanwezige of verwachte archeologische waarden, een omgevingsvergunning vereist:

- A. het ophogen en ontgraven van de bodem;
- B. het aanleggen, verbreden of verharderen van wegen, paden, banen of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- C. het aanleggen, verbreden en dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
- D. het verlagen of het verhogen van het waterpeil, tenzij dit een maatregel is van het bevoegd waterschap;
- E. het aanbrengen of verwijderen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie- of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies;
- F. het bebossen van gronden die op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan niet als bosgrond kunnen worden aangemerkt;
- G. het rooien van bos of boomgaard, waarbij de stobben worden verwijderd;
- H. het aanleggen van bos of boomgaard;
- I. het aanbrengen van diepwortelende beplanting;
- J. het scheuren van grasland;
- K. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe gerekend worden woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen.

5.4.2 Uitzondering

Het bepaalde in lid 5.4.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden welke:

- A. het normale onderhoud betreffen;
- B. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
- C. betrekking hebben op een oppervlakte die minder dan 1000 m² bedragen en die minder dan 50 cm onder maaiveld plaatsvinden.
- D. het ophogen van de bodem of het dempen van sloten betreft, waarvan aannemelijk is dat deze ingrepen geen of een zeer beperkt negatief effect zullen hebben op eventuele archeologische waarden.

5.4.3 Voorwaarden

De genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien:

- A. door die werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, één of meer archeologische waarden van de betreffende gronden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind; en
- B. vooraf door aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport op basis van de in de beroepsgroep geldende normen is overgelegd waaruit naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate blijkt dat:
 - 1. de archeologische waarden in voldoende mate zijn zeker gesteld; of
 - 2. er geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
 - 3. de archeologische waarden niet of niet onevenredig worden geschaad.

Voor zover de in 5.4.1 genoemde werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden kunnen leiden tot een onevenredige verstoring van behoudenswaardige archeologische waarden, kunnen burgemeester en wethouders afwijken van het bepaalde in 5.4.1, indien aan de vergunning één, of een combinatie, van de volgende voorschriften worden verbonden:

- A. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- B. de verplichting tot het doen van opgravingen zoals bedoeld in de artikel 1.1 van de Erfgoedwet;
- C. de verplichting de oprichting van een bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

Het in 5.4.1 gestelde verbod geldt niet voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden:

- A. in het kader van archeologisch vooronderzoek en het doen van opgravingen, mits verricht door een daartoe erkende partij;
- B. waarmee is of mag worden begonnen op het tijdstip van in werking treding van het bestemmingsplan.

Alvorens een omgevingsvergunning te verlenen als bedoeld in 5.4.1 winnen burgemeester en wethouders advies in van een door hen aan te wijzen ter zake deskundige.

5.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat:

- A. de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5' wordt gewijzigd in de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1' voor gronden die op basis van deskundig archeologisch (voor)onderzoek archeologische waarden blijken te bevatten die op grond van de gangbare waarderingssystematiek door burgemeester en wethouders als behoudenswaardig zijn bevonden (positief selectiebesluit);
- B. de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5' wordt gewijzigd in de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' voor gronden die op basis van deskundig archeologisch (voor)onderzoek een hoge archeologische verwachting blijken te hebben;

- C. de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5' wordt gewijzigd in de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4' voor gronden die op basis van deskundig archeologisch (voor)onderzoek een aantoonbaar middelhoge archeologische verwachting blijken te hebben;
- D. de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5' wordt verwijderd, indien uit deskundig archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse geen sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden.

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 5, 7, 16, 29