

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Winterswijk

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Winterswijk heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2016 een actualisatie doorgevoerd van de archeologische vindplaatsen-, verwachtingen- en beleidskaart van de gemeente Winterswijk (RAAP-rapporten 1878¹ en 2033²). De actualisatie betreft het bijwerken van de bestaande archeologische vindplaatsen- en verwachtingenkaart uit 2009 en de beleidskaart uit 2010 alsmede het bijwerken van de achterliggende databestanden met nieuwe/aanvullende archeologische, historische en landschappelijke gegevens en inzichten. Het datamodel voor de verwachtingslaag van de kaart is aangepast aan een regionaal karteringsmodel welke in samenspraak met de regioarcheoloog voor de regio Achterhoek is opgesteld. Daarmee wordt een inhoudelijke vereffening bereikt waardoor de kaartgrenzen tussen regiogemeenten aansluiten.

Verder heeft de actualisatie vanuit een bredere cultuurhistorische en ruimtelijke analyse plaatsgevonden ten opzichte van de inventarisaties uit 2009. De meest opvallende *wijziging* aan het kaartbeeld is het toevoegen van historisch gezien belangrijke terreinen waarvan het op basis van historisch onderzoek zeer aannemelijk is dat zich hier archeologische en/of bouwhistorische resten bevinden of hebben bevonden. Met name voor de historische stad- en dorpskernen geldt dat hier vaak sprake is van langdurige continuïteit in bewoning en/of grondgebruik, een daarmee samenhangende complexe opbouw van archeologische lagen en een hoge mate van archeologische informatie. Het merendeel van deze terreinen betreft historische nederzettingslocaties: historische erven of stads- en dorpskernen waarop in 1832 één of meerdere gebouwen stonden of waarvan bekend is dat er niet lang daarvoor gebouwen gestaan hebben. Deze terreinen zijn in de geactualiseerde kaart integraal opgenomen in een samengevoegde en vlakdekkende archeologische verwachtingslaag. Voor deze locaties is een nieuwe verwachtingswaarde aan het verwachtingsmodel toegevoegd.

Om verder voldoende recht te doen aan het specifieke karakter en de kwetsbaarheid van het archeologisch bodemarchief in de natte landschapzones (beekdalen en voormalige moerasgebieden) is eveneens een meer specifieke verwachtingswaarde toegekend. De generieke lage verwachte dichtheid aan archeologische (nederzettings-)resten is gehandhaafd, maar wel met de specifieke aanwijzing dat hier een verhoogde trefkans voor bijzondere watergerelateerde archeologische resten bestaat. Dit betreft onder meer de resten van grondstofwinning en -verwerking, jacht, en locaties met bijzondere deposities.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

Archeologie, cultuurlandschap en gebouwde monumenten spelen een steeds grotere rol bij ruimtelijke ontwikkelingen. Opgraving of inpassing van archeologische vindplaatsen, het historisch cultuurlandschap als een creatieve input voor ontwerp, bescherming en herbestemming van bouwkundig erfgoed: het zijn allemaal manieren waarop bewust aandacht wordt besteed aan de boven- en ondergrondse historische kwaliteiten van een gebied. Het zichtbaar en beleefbaar maken van cultuurhistorie kan een gebied een eigen identiteit geven. Daardoor wordt niet alleen de intrinsieke waarde voor de lokale bevolking verhoogd, maar ontstaan ook economische kansen. Een voorbeeld daarvan is een fraaie historische dorpskern, maar het geldt ook voor landelijke gebieden waar bijvoorbeeld fietsrecreanten op afkomen. Een zorgvuldige omgang met cultuurhistorie en benutting van historische kwaliteiten kan dus economisch lonend zijn, zo is uit wetenschappelijk onderzoek gebleken.³

De gemeente Winterswijk heeft al in 2009 een archeologische verwachtingenkaart laten vervaardigen als gevolg van de toenemende rol voor gemeentelijke overheden bij de omgang met het archeologisch erfgoed.⁴ In de bijbehorende rapportage is uitgebreid ingegaan op beleidsaspecten, het fysisch-geografisch landschap, de archeologische vindplaatsen en bewoningsgeschiedenis en op de samengestelde verwachtingenkaart zelf. In 2010 is door RAAP een beleidskaart vervaardigd.⁵

1) Cultuurhistorische Atlas Winterswijk, 2009

2) Archeologisch beleid van de gemeente Winterswijk, 2010

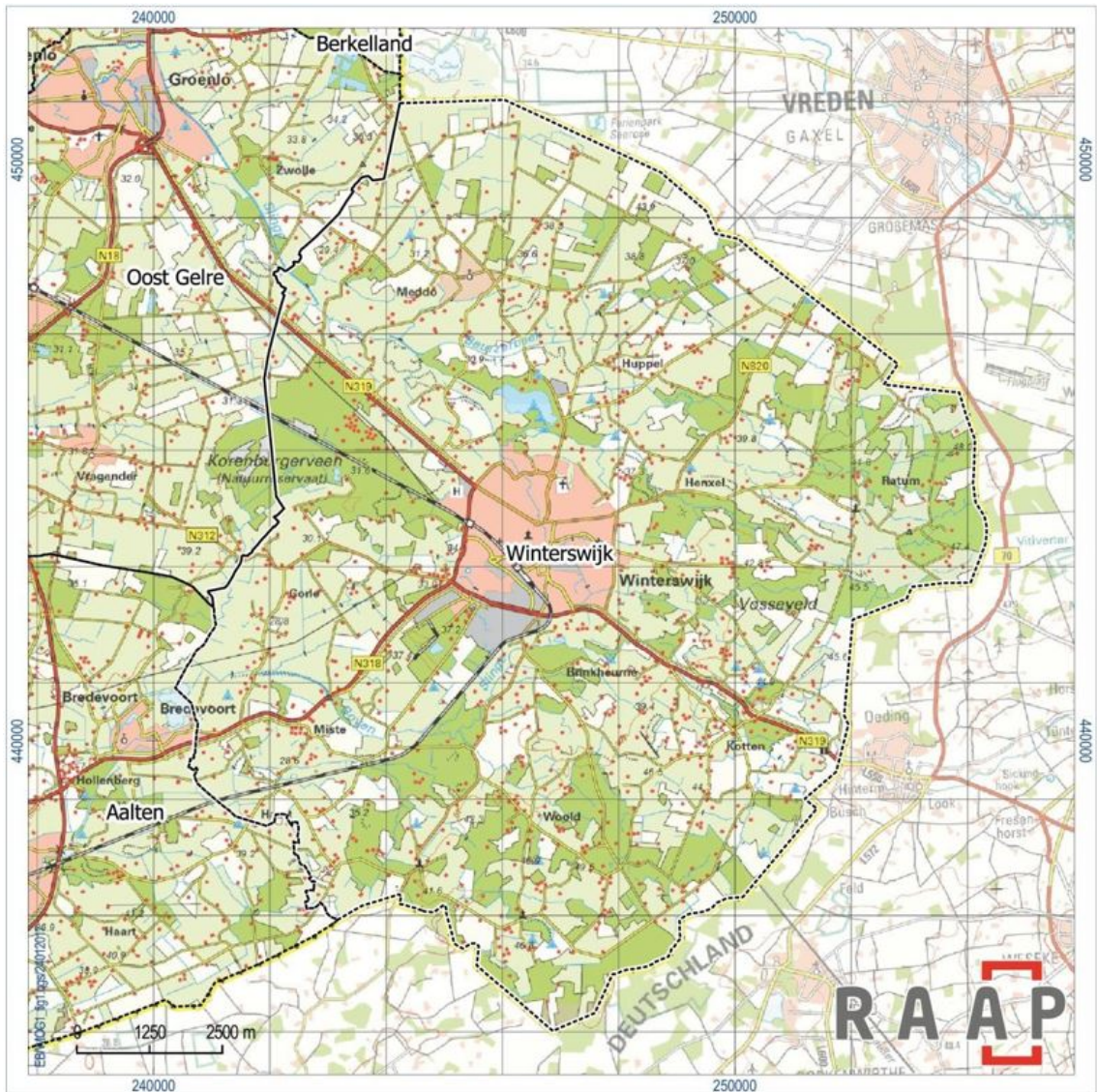
3) Bijvoorbeeld: Bade & Smid, 2008

4) Neefjes & Willemse, 2009

5) Willemse, 2010

Omdat - zeker de laatste jaren - het aantal archeologische onderzoeken landelijk enorm is gestegen, is het zaak om de archeologische waarden- en verwachtingenkaart periodiek te laten actualiseren. In opdracht van de gemeente Winterswijk heeft RAAP daarom een actualisatie doorgevoerd van bestaande archeologische verwachtingenkaart. De actualisatie betreft:

- 1) Het bijwerken van de bestaande kaartgrenzen (langs de gemeentegrenzen). Deze aanpassing was wenselijk om de kaarten van Winterswijk (en het gelijktijdig lopende project van de actualisatie van de kaarten van Oost Gelre) te laten aansluiten op die van andere gemeenten in de Regio Achterhoek (Berkelland, Montferland, Doetinchem) waar reeds een actualisatie plaatsvond.
- 2) Het bijwerken van de achterliggende databestanden met nieuwe/aanvullende archeologische en landschappelijke (geomorfologische) gegevens en inzichten. Daarnaast is de reeds aanwezige laag met archeologisch interessante locaties op basis van historische bronnen aangepast.
- 3) Het aanpassen van de beleidskaart aan het vigerende archeologiebeleid binnen de Regio Achterhoek.



Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied.

1.2 Onderzoeksofzet

De actualisatie van de kaarten heeft betrekking op het aardkundige, archeologische en historisch-bouwkundige erfgoed op het grondgebied van de gemeente Winterswijk (figuur 1). Gestreefd is naar een naadloze inhoudelijke aansluiting op al dan niet recentelijk geactualiseerde archeologische waarden- en verwachtingenkaarten van de burugemeenten Aalten en Oost Gelre. Ook de resultaten van de bijgewerkte inventarisatie van historische nederzittingslocaties zijn geïntegreerd in de geactualiseerde archeologische waarden- en verwachtingenkaart (kaartbijlage 2). De 'historische erven' waren veelal (burger)woningen of boerderijen met bijgebouwen, maar het kan ook gaan om vrijstaande schaapskooien

en/of schuren, windmolens, een watermolen of een landhuis. Funderingen (muurwerk, poeren, grondsporen van gebinten), water- en beerputten, overblijfselen van materiële cultuur en grachten met vulling zijn voorbeelden van sporen en vondsten die op deze locaties gedaan kunnen worden. Met name voor de historische stad- en dorpskernen geldt echter dat hier vaak sprake is van langdurige continuïteit in bewoning en/of grondgebruik, een daarmee samenhangende complexe opbouw van archeologische lagen en een hoge mate van archeologische informatie.⁶

1.3 Leeswijzer

Het doel van de beknopte rapportage betreft een methodische toelichting op de actualisatie en het geven van een lijst met aanpassingen. In hoofdstuk 2 worden de bronnen genoemd en de methoden behandeld, waarna in hoofdstuk 3 de inhoudelijke verantwoording volgt van de archeologische verwachtingenkaart en de beleidskaart in hoofdstuk 4. De geactualiseerde kaarten zijn bijgevoegd als kaartbijlage 1 (aardkundige kaart met reliëfvormen en ontstaanswijzen, schaal 1:20.000) en kaartbijlage 2 (archeologische waarden- en verwachtingenkaart schaal 1:10.000 in drie bladen). De beleidskaart (schaal 1:16.000) is bijgevoegd als kaartbijlage 3.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Achterin dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven.

6) Zie ook: De Groot e.a., 2011, 89 e.v.

Geologische perioden			Archeologische perioden			
Tijd vak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Recente tijd	1945		
			Nieuwe tijd	C	1850	
	B	1650				
	A	1500				
	Vroeg Subatlanticum	0	Middeleeuwen	Laat B	1250	
				Laat A	1050	
			Vroeg	D: Ottoonse tijd	900	
				C: Karolingische tijd	725	
				B: Merovingisch tijd	525	
				A: Volksverhuizingstijd	450	
	Romeinse tijd	-0	Laat	270		
			Midden	70 na Chr.		
Vroeg			15 voor Chr.			
Subboreaal	-450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	250		
			Midden	500		
			Vroeg	800		
Atlantium	-3700	Bronstijd	Laat	1100		
			Midden	1800		
			Vroeg	2000		
		Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850		
			Midden	4200		
			Vroeg	4900/5300		
Boreaal	-7300	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450		
			Midden	8640		
			Vroeg	9700		
Preboreaal	-8700	Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Midden		
					Eemien	-9700
Jong B	16.000					
Jong A	35.000					
Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050			
		Allerød	11.500			
		Vroege Dryas	12.000			
		Bølling	12.500			
		Vroegste Dryas	13.500			
	Preiglaciaal	Laat	Denekamp	30.500		
			Hengelo	60.000		
		Vroeg	Moershoofd	71.000		
			Odderade	114.000		
			Brerup	126.000		
Saalien II	-126.000	Saalien I	250.000	Oud		
					Oostermeer	236.000
					Saalien I	241.000
					Belvédère/Holsteinien	322.000
					Glaciaal x	336.000
					Holsteinien	384.000
					Elsterien	416.000
					463.000	

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Methoden en bronnen

2.1 Analyse van de archeologisch-landschappelijke context

De archeologische waarden- en verwachtingenkaart voor de gemeente Winterswijk is niet alleen gebaseerd op een analyse van bekende archeologische vindplaatsen en terreinen, maar in nog hogere mate op de fysiek-landschappelijke en bodemkundige context daarvan (vereenvoudigd weergegeven in kaartbijlage 1). In de archeologische studie die van het gemeentelijk grondgebied is gemaakt, kunnen op grond van geomorfologische kenmerken en de bodemgesteldheid namelijk verschillende landschappen worden onderscheiden (weergegeven in figuur 2) die ieder eigen ontwikkelingen en bewoningsmogelijkheden hebben gekend. Juist door analyse van deze bewoningsmogelijkheden en ontwikkelingen door de tijd heen kan een verwachtingsmodel worden opgesteld. De actualisatie van de kaarten en het onderliggende verwachtingsmodel is gebaseerd op:

- nieuwe vindplaatsgegevens;
- een actualisatie van de historische nederzittingslocaties en de historische kern van Winterswijk;
- controle van de kaarteenheden bij de gemeentegrenzen;
- het toepassen van een conversiemodel voor de vertaling van de oude kaarteenheden naar het regionale model voor de Achterhoek.

2.2 Bronnen

2.2.1 Archeologische vindplaatsen

Algemeen

Archeologische vindplaatsen zijn (punt)locaties waar (in het verleden) vondsten/waarnemingen zijn gedaan die van archeologisch belang zijn en die het mogelijk maken bepaalde uitspraken te doen over de archeologische betekenis van een locatie. Veelal betreft het een locatie waar antropogene grondsporen en al dan niet in los verband voorkomende materiële resten, zoals aardewerk, vuursteenartefacten of organische artefacten voorkomen. De aard, ouderdom, verspreiding, gaafheid en conservering hiervan kunnen worden benut om de aan- of afwezigheid van vergelijkbare maar nog onbekende resten elders in het landschap (tot op zekere hoogte) te voorspellen.

Veel archeologische waarnemingen uit het verleden staan geregistreerd in een landelijke database: ARCHIS (Archeologisch Informatiesysteem, de nationale archeologische databank van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed). Buiten deze registraties zijn echter nog veel meer waarnemingen bekend en al dan niet opgenomen in collecties van heemkundeverenigingen. Ook historische bronnen geven ons informatie over plekken in het landschap, soms zelfs tot 1200 jaar terug, waar in de afgelopen eeuwen gewoond en gewerkt werd.⁷ Op dit moment is het, gezien het huidige maatschappelijke gezichtspunt ten aanzien van de omgang met materieel erfgoed, vanzelfsprekend om ook deze bronnen te gebruiken bij het opstellen van een verwachting ten aanzien van cultuurhistorisch erfgoed.

Terreinen van archeologische waarde

Hoofddoel van archeologisch vooronderzoek in het kader van de archeologische monumentenzorg (AMZ) is om 'voorafgaand aan vergunningverlening en bestemmingsplanwijzigingen de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate vast te stellen'. Daartoe wordt gekeken naar de kwaliteit, de zeldzaamheid en de contextwaarde van (eventueel) aanwezige archeologische resten. Dit wordt 'waardestelling' genoemd. Deze waardestelling wordt in een aantal onderzoekstappen (de AMZonderzoeksketen) bepaald. Van een aantal terreinen is deze waardestelling reeds door het Rijk (i.c. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed [RCE]) bepaald. De meeste van deze terreinen zijn ondergebracht op de provinciale archeologische monumentenkaart (AMK). De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed te Amersfoort trad tot 2014 op als beheerder van de archeologische monumenten en droeg – samen met de provincie – zorg voor de actualisering. Sinds 2015 wordt de AMK echter niet meer geactualiseerd. De gegevens in kaartbijlagen 2 en 3 zijn ontleend aan de vigerende versie van de AMK gepubliceerd door de RCE (versiedatum juli 2014).

ARCHIS-gegevens

Belangrijkste uitgangspunt voor de archeologische inventarisatie zijn de in ARCHIS aangemelde onderzoeken en waarnemingen. Elk in Nederland uit te voeren archeologisch onderzoek wordt in dit systeem onder een unieke numerieke code, het ARCHIS-*onderzoeksmeldingsnummer* (in ARCHIS3 het Zaaknummer) aangemeld. Tot deze registratie horen ook geografische (toponiem, locatie, omvang) en andere administratieve gegevens (uitvoerder, opdrachtgever, aanleiding).

Nadat het onderzoek is uitgevoerd en afgemeld, wordt het onderzoek in ARCHIS afgemeld. Eventueel aangetroffen archeologische resten (individuele vondsten, complextypen, etc.) worden eveneens in ARCHIS geregistreerd. Ook deze vondstmelding valt binnen ARCHIS3 onder het zaaknummer.

7) Van Beek, 2009

Binnen de gemeente Winterswijk waren tijdens de inventarisatie van RAAP in 2008 232 waarnemingen geregistreerd. Deze zijn in het kader van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart uit 2008 reeds gecontroleerd op het voorkomen van onvolkomenheden en doublures. De nieuwe ARCHIS-vindplaatsgegevens (peildatum 31 maart 2016) zijn eveneens gecontroleerd. Daarnaast hebben veel ARCHIS-waarnemingsnummers betrekking op waarnemingslocaties die rond eenzelfde centrumcoördinaat staan geregistreerd. Vaak betreft het hetzelfde complex met sporen en/of artefacten. Deze zijn op grond van *expert judgement* samengevoegd tot één vindplaats(locatie). Enkele vindplaatsen zijn voorzien van administratieve coördinaten; de exacte locatie van deze vindplaatsen is niet bekend.

2.2.2 Historische nederzettingslocaties

Historische bronnen geven ons informatie over plekken in het Oost-Nederlandse landschap waar in de afgelopen eeuwen, soms zelfs tot 1200 jaar terug, gewoond en gewerkt werd.⁸ Vanuit die optiek vinden we het vanzelfsprekend dat ook deze bronnen, zoals kaarten, gebruikt worden bij het opstellen van archeologische waarden- en verwachtingenkaarten.

Al op de kaart uit 2009 waren deze locaties aanwezig. Op basis van kaart- en literatuurstudie is vooral het onderdeel 'landweren', dat tot heden voornamelijk uit puntlocaties bestond, nader aangevuld met zones waarbinnen de landweer te vinden zou moeten zijn.

2.2.3 Onderzoeksgebieden

In kaartbijlage 2 zijn de ruimtelijke gegevens met betrekking tot het archeologisch onderzoek in het verleden verwerkt. De bron van deze gegevens is ARCHIS (peildatum 31 maart 2016).⁹ Het betreft hierbij de begrenzingen van de onderzoeken die zijn afgerond en gerapporteerd. Van een groot aantal van deze terreinen is de definitieve waardering nog niet bekend; weliswaar heeft hier al onderzoek plaatsgevonden maar deze terreinen zijn nog niet definitief gewaardeerd.

2.2.4 Bodemverstoringgegevens

Bodemverstoringen zijn op drie verschillende manieren in kaart gebracht. Slechts ten dele kon gebruik gemaakt worden van de gegevens van de als GIS beschikbare detailkarteringen van Alterra. In het GIS-bestand staan perceelsgewijs aangegeven de diep uitgegraven, vergraven/verwerkte, geëgaliseerde en opgehoogde terreinen. Deze gegevens zijn aangevuld met gegevens aanwezig bij de gemeente in de GIS-tabel WIOG1_WW_Bodemverstoring. In deze GIS-tabel zijn ook de terreinen opgenomen waarvoor de provincie Gelderland in het verleden ontgrondingsvergunningen heeft afgegeven. Behalve deze gegevens is alleen door een meer gedetailleerd bureauonderzoek en/of verkennend booronderzoek de mate van verstoring tot op perceelsniveau te specificeren. De inventarisatie van bodemverstoringen heeft zich daarmee beperkt tot de bekende en meest ingrijpende vormen.

2.3 Structuur digitale kaartbestanden (GIS)

Het belangrijkste eindproduct van de kaartactualisatie zijn de aan een geografisch informatiesysteem (GIS) gekoppelde kaartbeelden. Het betreft ruimtelijke informatie gekoppeld aan database-tabellen waarin per punt, lijn, of vlakelement verschillende soorten van informatie zijn opgeslagen. De GIS-tabellen zijn aangeleverd als losse bijlage (bijlage 7, aangeleverd op cd-rom) en bevatten de exacte gegevens over de geografische ligging en aard van (mogelijk) waardevolle archeologische terreinen en objecten, bodemverstoringeninformatie, vindplaatsgegevens, gegevens over de archeologische onderzoeksgebieden, en gegevens met betrekking tot de gewaardeerde archeologische terreinen. Alle bestanden (zie hieronder, tabel 2) zijn voorzien van een heldere, logische en begrijpelijke naam, die verwijst naar de inhoud en de productiedatum. De standaardprojectie is het Rijksdriehoekstelsel (non-earth meters).

In de hiernavolgende paragraaf 2.4 (methoden) beschrijven we per thema de tabelstructuur en tabelinhoud van de GIS-tabellen. In vet vermelde attributnamen zijn de betreffende velden waarop de kaartlagen zijn gethematiseerd voor de productie van de analoge kaarten. Cursief én onderstreept (ID25 in kaartbijlage 1 en COD10 in kaartbijlage 2) zijn de attributen op basis waarvan de kaartlabels zijn aangemaakt.

Tabelnaam	Type
Landschappelijke eenheden, verwachtingszones, beleidszones <i>WIOG1_WW_vw_jjjjmmdd</i>	<i>Vlak, verwachtingszone</i>

8) Van Beek, 2009

9) ARCHIS is daarin verre van compleet. Pas na 1 april 2005 dienden alle veldonderzoeken aangemeld te worden (KNA versie 2.2), gevolgd door het aanmelden van archeologische booronderzoeken (1 november 2005) en het aanmelden van bureaustudies in het kader van AMZ-onderzoek (1 januari 2007; KNA versie 3.1).

Archeologische vindplaatsen, AMK-terreinen en hist.nederzettingslocaties WIOG1_WW_vp_20160331	<i>Puntobject, vindplaats</i>
<i>WIOG1_WW_histned_punt</i>	<i>Puntobject, hist.nederz.</i>
<i>WIOG1_WW_histned_vlak</i>	<i>Vlak, hist. nederz.</i>
<i>WIOG1_WW_histnedbuf</i>	<i>Vlak, attentiezone</i>
<i>WIOG1_WW_AMK_20140701</i>	<i>Vlak</i>
WIOG1_WW_rijksmonumenten	<i>Puntobject</i>
WIOG1_WW_gemeentelijke_monumenten	<i>Puntobject</i>
Archeologische onderzoeksgebieden WIOG1_WW_ozk_20160331	<i>Vlak</i>
Bodemverstoringgegevens WIOG1_WW_bodemverstoringen	<i>Vlak</i>

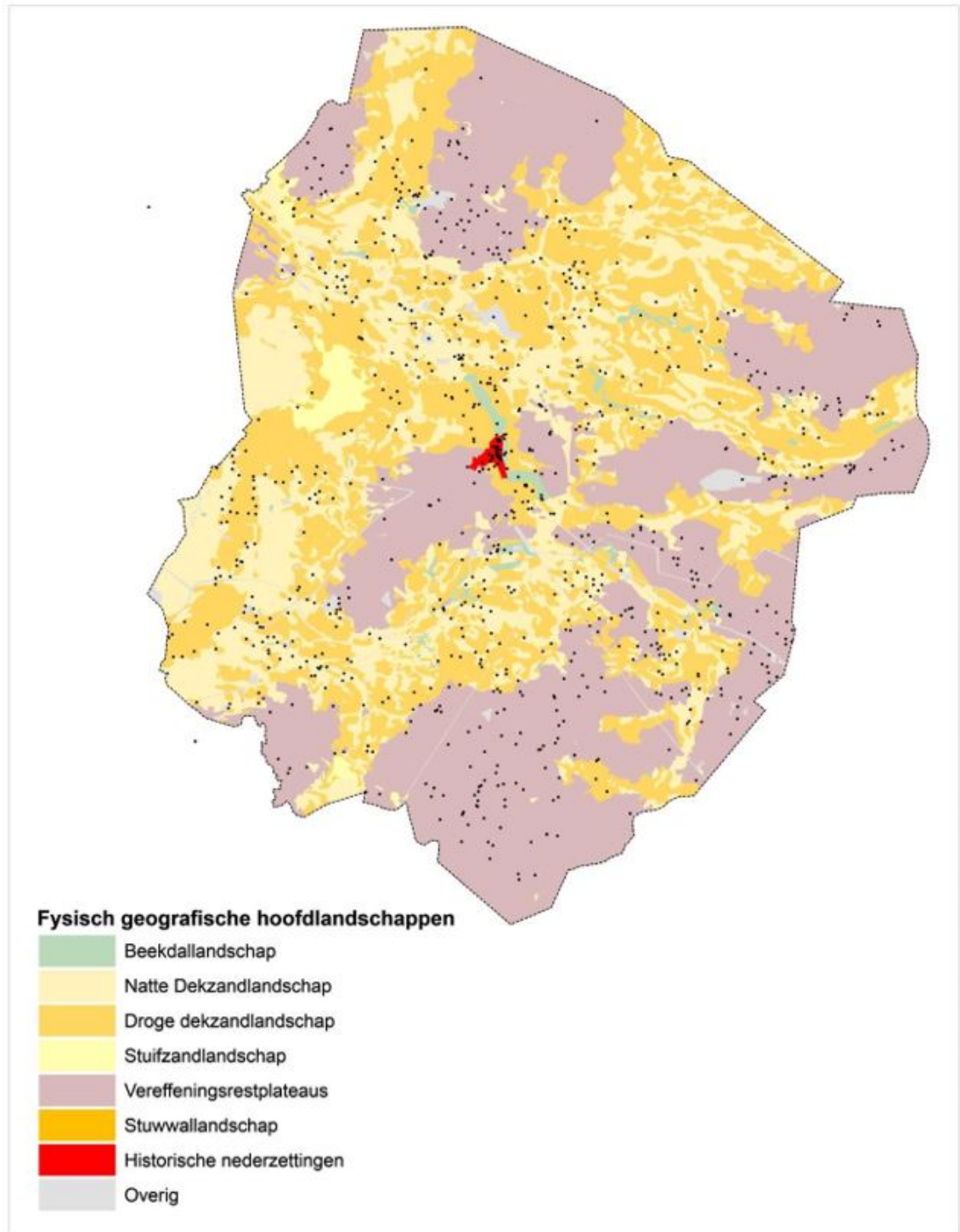
Tabel 2. GIS-tabellen behorende bij de kaartbijlagen 1 en 2

2.4 Actualisatie

2.4.1 Landschappelijke eenheden en verwachtingszones

Inhoudelijke vereffening

Voor de nieuwe kartering zijn de begrenzingen en kaartclassificaties van de bestaande detailkarteringen integraal overgenomen en via een conversiemodel vertaald naar de nieuwe regionale legenda-eenheden. Dit model is besproken met de regioarcheoloog en voorziet in een inhoudelijke en ruimtelijke vereffening van de verschillende archeologische waarden- en verwachtingenkaarten binnen de Regio Achterhoek. Het regionale karteringsmodel betreft een getrappt systeem van landschapsbeschrijving. De hoofdgroep betreft de dominante vormende kracht in het landschap, zoals windwerking (hoofdcode E), gletsjerwerking (G), tektoniek (opheffing, T) etc. Daarna volgt op een lager abstractieniveau de terreinsoort (b: beekdallandschap; d: dekzandlandschap; g: grondmorenelandschap etc.), gevolgd door de terreinvorm (r: rug, w: welving, v: vlakte, etc.). In het model wordt daarna via een numerieke code aangegeven wat zowel de toegekende archeologische verwachtingswaarde (verwachte dichtheid aan archeologische resten) als de mogelijke diepteligging van de top van het archeologische niveau is (zie daartoe tabel 3). Als laatste wordt het bodemtype aangegeven. Deze classificatie is opgenomen in kaartbijlage 2 als kaartcode binnen de afzonderlijke kaartvlakken (bijvoorbeeld Ed19e: dekzandlaagten met natte zandeerdgronden en een lage verwachte dichtheid aan archeologische resten in de bovenste 30 cm van de bodem).



Figuur 2. De fysisch-geografische hoofdlandschappen binnen de gemeente Winterswijk (Tabel 4, Attribuut 'Landschap').

Er is in overleg met de regioarcheoloog besloten om in het aangeleverde GIS-bestand [WIOG1_WW_vw_jj-jjmmdd] zowel de originele bodemkundige karteringseenheden (inclusief de omschrijving) op te nemen, als de conversie-eenheden (zie tabel 4). Het primaire doel van de erfgoedkaarten is het begrenzen van archeologische verwachtingszones. De nieuwe kaarteenheden (tabel 4: Terreinvoorm10, Terreinvoorm25) hebben dan ook voornamelijk een archeolandschappelijke betekenis. Achterliggende informatie is echter behouden en kan naar wens worden gebruikt voor andersoortige kaarten (figuur 2). Zie verder tabel 4 voor het datamodel en de verzamelde gegevens.

Datastructuur

RAAP hanteert voor zijn vlakdekkende landschapskarteringen een eigen karteringsmodel dat zowel geomorfologische als bodemkundige eigenschappen combineert met archeologische verwachtingen in een zogenaamde profieltypenkaart (zie hierboven en tabel 3). De profieltypen doen een uitspraak over de verwachte diepteligging van het archeologisch niveau en de mate van conservering (tabel 3).

profieltype	verwachte dichtheid aan archeologische resten en mate van conservering
11	zeer hoog, historische nederzittingslocatie (stads- of dorpskern, kasteelterrein etc.)
1	hoog + conserverend dek > 50 cm
2	hoog + conserverend dek 30-50 cm
3	hoog, zonder conserverend dek
4	middelmatig + conserverend dek > 50 cm
5	middelmatig + conserverend dek 30-50 cm
6	middelmatig, zonder conserverend dek
7	laag + conserverend dek > 50 cm
8	laag + conserverend dek 30-50 cm
9	laag, zonder conserverend dek
12	laag, specifieke verwachtingswaarde voor natte landschappen
14	zeer hoog, waterpartijen bij historische nederzittingslocatie (gracht, vijver, etc.)
15	water, onbekende archeologische verwachting

Tabel 3. Profieltypen voor de archeologische verwachtingswaarden (verwachting en dikte van een eventuele conserverende laag naar klassen: 0-30; 30-50; > 50 cm).

Daarnaast is in de GIS-tabellen andersoortige informatie geregistreerd zoals de bodem- en geomorfologische typering die gebruikt worden voor landelijke kaartseries en voor de diverse bodemkarteringen. Zie verder onderstaande tabel 4 voor het datamodel en de verzamelde gegevens. Met behulp van dit vlakkenbestand zijn meerdere thematische kaarten (aardkundige eenheden, verwachtingen, bodemeenheden, hoofdlandschappen) te genereren op verschillende kaartschalen.

Attribuutnaam	Attribuutwaarde/-verklaring
ID	Uniek numeriek identificatienummer, koppel-ID
ID10	Numeriek identificatienummer voor de 1:10.000 polygonen
COD10	Samengestelde kaartcode voor 1:10.000 polygonen (kaartbijlage 2).
Terreinvorm10	Typering van de terreinvorm, zoals 'dalvormige laagte'
Bijzonderheid10	Bijzonderheden, zoals 'met kleidek' of 'gracht'
BOD10	Originele legendacode van de gebruikte detailbodempkartering
BOD10Type	<i>Niet ingevuld</i>
BOD10Conversie	<i>Niet ingevuld</i>
BronPolygoon	Bron waaruit de polygoon overgenomen is
ID25	Numeriek identificatienummer voor de 1:20.000 polygonen (kaartbijlage 1)
COD25	Lettercode voor 1:20.000 polygonen. Zie legenda bij kaartbijlage 2
Terreinvorm25	Algemene typering van de aard van de terreinvorm (kaartbijlage 1)
Landschap	Fysisch Geografisch hoofdlandschap (figuur 2)
Profieltype	Verwachtingsprofiel volgens tabel 3 (kaartbijlage 2)
VW_omschrijf	Tekstveld, verwachte dichtheid en kwetsbaarheid
GKN50	<i>Niet ingevuld</i>

NEBO50	Dominant bodemtype (Schelling 1949/Schelling& Bakker 1966)
BELEIDSZONE	Aanduiding beleidscategorie
BELEID	Uitgangspunten archeologiebeleid (incl. onderzoeksverplichting)
Oppervlakte	Oppervlakte van polygoon in vierkante meter

Tabel 4. Tabelstructuur van het fysisch-geografisch basisbestand WIOG1_WW_vw_jjmmdd. In vet de attributen waarop de vlakken voor de aangegeven kaarten en figuren zijn gethematiseerd. Gecursiveerd en onderstreept de attributen die voor de betreffende kaartlabels zijn gebruikt.

2.4.2 AMK-terreinen

Archeologische monumenten (AMK-terreinen) zijn gerangschikt naar archeologische waarde. Een deel van de AMK-terreinen is (nog) niet of nauwelijks gewaardeerd. Veelal is sprake geweest van *expert judgement* op basis van vondstmateriaal en waarnemingen. Verder is de begrenzing van deze terreinen veelal afgestemd op eigendomsrechten, en hebben archeologisch-landschappelijke afwegingen een ondergeschikte rol gespeeld. Voor een deel van deze AMK-terreinen is echter reeds wél gesteld dat ze op grond van kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde behoudenswaardig zijn. In dat geval wordt door het Rijk gesproken over archeologische (rijks)monumenten. Binnen de gemeente Winterswijk zijn 14 AMK-terreinen aanwezig:

- 4 terreinen van archeologische waarde;
- 9 terreinen van hoge archeologische waarde;
- 1 terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd (archeologisch rijksmonument).

Een onderverdeling van de AMK-terreinen naar vindplaatscategorie levert het volgende beeld op:

1 Akker/tuin
 1 Landweer
 6 Nederzettingen
 2 Schans
 1 Stad
 1 Steen-/pannenbakkerij
 2 Urneveld

De AMK- terreinen zijn op kaartbijlagen 2 en 3 opgenomen als terrein van ((zeer) hoge) archeologische waarde of als beschermd archeologisch monument (zie voor de verzamelde gegevens tabel 5 en bijlage 2).

Attribuutnaam	Attribuutwaarde/-verklaring
<u>Monumentnr</u>	monumentnummer (registratienummer) op de archeologische monumentenkaart (AMK)
Waarde	Waarde volgens de archeologische monumentenkaart
Complex	Beschrijving van de aard van de archeologische resten binnen het terrein
BeginPeriode	Geeft aan wanneer (archeologische periode) het element/de vindplaats (vermoedelijk) tot stand kwam.
EindPeriode	Geeft aan wanneer (archeologische periode) het element/de vindplaats (vermoedelijk) is verdwenen, afgebroken of wanneer de functie verviel
Datum	Versiedatum van het landelijke AMK-bestand (01-07-2014)

Tabel 5 Tabelstructuur van het bestand WIOG1_OG_AMK_20140701. In vet de attributen waarop de kaartsymbolen in kaartbijlage 2 zijn gethematiseerd. Gecursiveerd en onderstreept de attributen die voor de betreffende kaartlabels zijn gebruikt.

2.4.3 Vindplaatsgegevens

Binnen de gemeente Winterswijk waren tijdens de inventarisatie van RAAP in 2008 232 waarnemingen geregistreerd. Deze zijn in het kader van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart uit 2008 reeds gecontroleerd op het voorkomen van onvolkomenheden en doublures. Voor elke geïnventariseerde archeologische vindplaats is een catalogusnummer uitgedeeld. Dit betekent dat één vindplaats meerdere perioden en/of vindplaatstypen kan omvatten en meerdere ARCHIS-waarnemingsnummers. Deze staan in bijlage 1 onder hetzelfde catalogusnummer, maar in een andere regel ('rank') opgenomen. De nieuwe ARCHIS-vindplaatsgegevens (peildatum 31 maart 2016) zijn eveneens gecontroleerd. De catalogusnummers zijn overgenomen uit RAAP-rapport 1878 en daarna doorgenummerd. Door clustering van de verzamelde archeologische gegevens zijn binnen het gemeentegebied¹⁰ uiteindelijk 274 vind-

10)Inclusief een bufferzone van 200 m rondom de buitengrens

plaatsen gedefinieerd binnen de gemeente Winterswijk (bijlage 1). Alle vindplaatsen zijn op kaartbijlage 2 opgenomen en van elkaar onderscheiden op begin- en einddatering (archeologische periode) en type complexgroep (zie tabel 6).

In tegenstelling tot de archeologische waarnemingslocaties, zijn de uit historische bronnen overgenomen nederzittingslocaties (zie hieronder) niet opgenomen in de vindplaatscatalogus (bijlage 1). De reden is dat de aanvullende informatie veelal beperkt is in relatie tot de enorme hoeveelheid locaties (680 stuks) voor opname in deze catalogus. Voor meer informatie over dit type vindplaats dient dan ook, naast de kaart, het GIS-bestand (WIOG1_WW_histned_punt) te worden geraadpleegd.

Zie tabel 6 voor alle geïnventariseerde archeologische gegevens.

Datamodel

Voor de kaartlagen die betrekking hebben op 'vindplaatsen' zijn naast beschrijvende velden ook de relevante administratieve gegevens opgenomen

Attribuutnaam	Attribuutwaarde/-verklaring
ID	Numeriek identificatienummer
<i>RAAPCatNr</i>	Catalogusnummer zoals vermeld op kaartbijlage 2
Rank	Opeenvolging van waarnemingen behorende onder hetzelfde catalogusnummer
ArchisWaarnemingsNummer	Uniek registratienummer 'waarnemingen' in ARCHIS, dan wel het zaaknummer in ARCHIS3
ARCHISVondstmeldingNummer	Uniek registratienummer voor 'vondstmeldingen' in ARCHIS2
ARCHISVondstnummer	Uniek registratienummer voor 'vondsten' in ARCHIS2
CISCode	Uniek registratienummer 'onderzoeksmelding' in ARCHIS, dan wel het zaaknummer in ARCHIS3
OverigeCodes	
Verwerving	Wijze waarop waarnemingen zijn gedaan, zoals 'metaaldetectie'
Toponiem	Toponiem indien vermeld of bekend
Plaats	Plaatsnaam
Gemeente	Gemeente is Winterswijk
ComplexGroep	Algemene typering van de functie van de archeologische resten
ComplexType	Archeologische typering van de functie van de archeologische resten volgens het archeologisch basisregister (ABR)
Vondstbeschrijving	Beschrijving van de aangetroffen archeologische resten
Toelichting	Toelichting bij de waarneming
BeginDatering	Geeft aan wanneer (archeologische periode) de vindplaats (vermoedelijk) tot stand kwam.
EindDatering	Geeft aan wanneer (archeologische periode) de vindplaats (vermoedelijk) is verdwenen, afgebroken of wanneer de functie verviel
DatumMelding	Datum van de aanmelding van waarnemingen, indien bekend
RDXm	Centrumcoördinaat in meters volgens de Rijksdriehoekmeting (RD)
RDYm	Centrumcoördinaat in meters volgens de Rijksdriehoekmeting (RD)
Bron	bron waaruit de informatie afkomstig is (met datum raadpleging)

Tabel 6. Tabelstructuur van het bestand WIOG1_WW_vindplaatsen_jjjmdd. In vet de attributen waarop de kaartsymbolen in kaartbijlage 2 zijn gethematiseerd. Gecursiveerd en onderstreept de attributen die voor de betreffende kaartlabels zijn gebruikt.

2.4.4 Historische nederzittingslocaties

Puntlocaties en vlakinformatie kadastraal minuut

In de bestaande kaart van Winterswijk was al een laag met historische nederzittingslocaties en andere relicten op basis van historische bronnen opgenomen. Anders dan in andere regiogemeenten hoefde

deze inventarisatie daarom niet meer van niets af opgebouwd te worden. De werkzaamheden bestonden voor Winterswijk daarom uit het volgende:

- aanpassing van de structuur van de GIS-bestanden (kolomopbouw) aan gelijksoortige lagen in kaarten van andere regiogemeenten;
- aanpassing van de bestandsopbouw (aantal bestanden, namen bestanden) aan gelijksoortige bestanden in kaarten van andere regiogemeenten;
- opschoning van de bestanden, waarbij objecten zonder directe archeologische betekenis uit de bestanden verwijderd worden;
- omzetting van puntlocaties naar vlakken/zones, waar dat mogelijk is, voor m.n. landweren;
- aanpassing van de contouren van de historische kern van Winterswijk op basis van voortschrijdend inzicht;
- aanpassing van de buffers rondom de historische nederzettingslocaties volgens het gehanteerde model voor de Achterhoek (200 meter rond middeleeuwse erven, 50 meter rond nieuwtijdse erven en meer plaatsvaste objecten).¹¹

Attentiezones voor archeologische resten rondom historische nederzettingslocaties

Boerderijgebouwen waren in het verleden door hun wijze van funderen meer aan slijtage onderhevig dan tegenwoordig, omdat ze tot ver in de Volle Middeleeuwen met hun houten palen in het zand stonden. Bovendien was ook de plek niet statisch; boerderijen werden vaak binnen het eigen bezit over een bepaalde afstand verplaatst. Tot omstreeks 1200 kon die verplaatsing – in meerdere fasen – wel tot 200 meter bedragen, later door verbeterde funderingstechnieken en een meer aan regels gebonden ruimte hoogstens enkele tientallen meters en ook veel incidenteler. Aan de bestaande buffers van de verwachtingenkaart uit 2009 zijn aanpassingen verricht waarbij onderscheid gemaakt is tussen grotere buffers voor de erven met een middeleeuwse oorsprong en de recentere erven met een kleinere buffer.

Datastructuur

Alle verzamelde data is verwerkt in GIS-bestanden die hoofdzakelijk bestaan uit (dimensieloze) puntbestanden. Hieronder (tabel 6) laten we de tabelstructuur zien van de aanwezige lagen:

Attribuutnaam	Attribuutwaarde/-verklaring
ID	numeriek identificatienummer
Categorie	default: Historische nederzettingslocaties
Type	typering van de gebruiksfunctie zoals 'boerderij of woonhuis'
<u>Naam</u>	toponiem indien vermeld en/of bekend
Ouderdom	periode waaruit het erf minstens dateert
Opmerkingen	aanvullende duiding van het object
Buffer	straal van de attentiezone rond het object voor resten van erfstructuren of voorgangers
Bron	bron waaruit de informatie afkomstig is.
Alternatie	alternatieve naam
Toevoeging	al dan niet verdwenen
Opmerkinge	historische informatie
Verponding	nummer in het verpondingsregister
Nijverheid	duiding van al dan niet betekenis als nijverheidsobject
M_ddeleeuw	middeleeuwse betekenis van het object
Landweer	duidt de naam van het object op een landweer?
Scholtengo	Hebben we te maken met een scholtengoed?
Type_1650	Hoe werd het object omstreeks 1650 voor het verpondingskohier getypeerd?
Bezit1650	Aan wie hoorde de boerderij of rechten daaruit in 1650 toe?
Grootgrond	Welke grootgrondbezitter bezat rechten op het object?

11) De landweerindicaties die we niet konden vertalen naar een vlak/zone, veelal op basis van bekende veldnamen, zijn niet van een buffer voorzien. Daarvan was immers de ligging onvoldoende zeker. Ook voor de leemkuilen zijn dergelijke buffers niet opgenomen omdat de archeologische relevantie zich beperkt tot de leemkuilen zelf.

Tabel 7. Tabelstructuur van het bestand WIOG1_WW_histned_punt. In vet de attributen waarop de kaartsymbolen in kaartbijlage 2 zijn gethematiseerd. Gecursiveerd en onderstreept de attributen die voor de betreffende kaartlabels zijn gebruikt.

Attribuutnaam	Attribuutwaarde/-verklaring
ID	numeriek identificatienummer
Categorie	default: Historische nederzittingslocaties
Type	typering van de gebruiksfunctie zoals 'boerderij of woonhuis'
<u>Naam</u>	toponiem indien vermeld en/of bekend
Ouderdom	niet ingevuld
Opmerkingen	Algemene inhoudelijke opmerkingen zoals 'leen van Huis Keppel'
Bron	bron waaruit de informatie afkomstig is.

Tabel 8. Tabelstructuur van het bestand WIOG1_WW_histned_vlak. In vet de attributen waarop de kaartsymbolen in kaartbijlage 2 zijn gethematiseerd. Gecursiveerd en onderstreept de attributen die voor de betreffende kaartlabels zijn gebruikt.

De GIS-tabel WIOG1_WW_histned_bufdif bestaat uit slechts een cosmetische laag en bevat geen gegevens.

2.4.5 Onderzoeksgebieden

Op kaartbijlage 2 en in bijlage 3 (op cd-rom) zijn alle bekende archeologische onderzoeksgebieden binnen de grenzen van de gemeente Winterswijk opgenomen. Deze kaartlaag is bijgewerkt aan de hand van de meest recente versie van ARCHIS (versie 31 maart 2016). In ARCHIS2 (actief tot en met mei 2015) waren de onderzoeksgebieden opgedeeld naar onderzoekmeldingsgebied (het onderzoek is alleen aangemeld in ARCHIS), en onderzoeksgebieden (het onderzoek is uitgevoerd en afgemeld in ARCHIS). Vanaf juni 2015 is echter ARCHIS3 actief. Deze nieuwe versie van ARCHIS maakt gebruik van een gewijzigde databasestructuur. In de beschikbare GIS-bestanden van ARCHIS3 staan alleen de onderzoeksgebieden (afgeronde onderzoeken met een rapportage) vermeld.

In totaal zijn binnen de gemeente Winterswijk in ARCHIS 290 onderzoeken bekend. Het betreft:

- 60 bureauonderzoeken;
- 2 veldkarteringen;
- 1 inspectie;
- 176 booronderzoeken;
- 2 onbekende onderzoeken
- 13 proefsleuvenonderzoeken;
- 24 begeleidingen;
- 1 scriptie-onderzoek;
- 11 opgravingen.

De onderzoeksresultaten zijn zelf zijn overigens niet (altijd) in ARCHIS vermeld. Het is namelijk niet verplicht om de exacte resultaten te vermelden. Om te bepalen of een terrein afdoende archeologisch is onderzocht, dienen de afzonderlijke onderzoeksrapportages geraadpleegd te worden.

Attribuutnaam	Attribuutwaarde/-verklaring
Id	Unieke numerieke code
OZK_nr	Onderzoeknummer bij ARCHIS2
identificatie	Identificatienummer in ARCHIS3 (het zaaknummer)
Omg_nr	Of CIS-code. Uniek onderzoekmeldingnummer bij ARCHIS2
Toponiem	Toponiem bij het onderzoek, indien vermeld
Plaats	Plaatsnaam, indien vermeld
TyeOnderzoek	Typering van het archeologisch onderzoek, zoals 'archeologische begeleiding'
Uitvoerder	Instelling die het onderzoek heeft aangemeld/ uit gaat voeren
DatumGereed	Gereedmelding van het onderzoek
Toelichting	Beschrijvende tekst
PeilDatumBron	Peildatum, defaultwaarde: "ARCHIS(20150521)"

RDX	Centrumcoördinaat in meters (Rijksdriehoekmeting)
RDY	Centrumcoördinaat in meters (Rijksdriehoekmeting)

Tabel 9. Tabelstructuur van het bestand WIOG1_WW_ozk_jjjjmmdd. In kaartbijlage 2 zijn alleen de grenzen van de onderzoeksgebieden aangegeven. Voor de achterliggende gegevens dient het GIS-bestand geraadpleegd te worden.

2.4.6 Bodemverstoringgegevens

Bodemverstoringgegevens in de GIS-tabel WIOG1_WW_Bodemverstoring zijn afkomstig uit detailkarteringsgegevens van Alterra, het bestand vergraven gronden van Alterra en de ontgrondingsgegevens van de provincie Gelderland. Hierbij is onderscheid gemaakt in locaties waar vaststaat dat het archeologisch relevante niveau verstoord is en locaties waar onbekend is of het archeologisch relevante niveau verstoord is.

Er is geen gebruik gemaakt van de algemene gegevens van de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. In het verleden zijn de genoemde gegevens met betrekking tot bodemverstoringen wel bij archeologische verwachtingenkaarten gebruikt om een indicatie te geven van de mate van bodemverstoring en de archeologische potentie van een gebied. Op de landelijke bodemkaartserie staan weliswaar afgegraven, geëgaliseerde, opgeworpen en vergraven zones vermeld, maar deze zijn deels gebaseerd op zeer grove aannamen ten aanzien van de effecten van voormalig landgebruik. Op basis van veldervaringen kan geconcludeerd worden dat het weergegeven oppervlak met bodemverstoringen meestal veel kleiner is dan het werkelijke oppervlak met verstoorde bodems.

Wat betreft de kwaliteit van de bodemverstoringgegevens kan verder gesteld worden dat deze gegevens een zeer incompleet beeld geven van de werkelijkheid. Voor beleidsmatige afwegingen (selectiebesluiten) of het bepalen van een onderzoekstraject zijn globale gegevens met betrekking tot bodemverstoringen dan ook van weinig waarde. Gebieden waar overduidelijk is vastgesteld dat de verstoring dieper reikt dan het archeologisch relevante niveau zijn als 'grijs' weergegeven op zowel de verwachtingen- als beleidskaart.

Attribuutnaam	Attribuutwaarde/-verklaring
Id	Uniek identificatienummer
Type	Type bodemverstoring
Bron	Bron waaruit de gegevens afkomstig zijn
Diepte_verst	Diepteaanduiding voor de bodemverstoring
Oppervlakte	Oppervlakte van de verstoringpolygoon in vierkante meter

Tabel 10. Tabelstructuur van het bestand WIOG1_WW_Bodemverstoring

3 Toelichting op de kaartbijlagen 1 en 2

3.1 De aardkundige kaart met reliëfvormen en ontstaanswijzen

3.1.1 Kaartopbouw

De aardkundige kaart heeft een eenvoudige opzet. De basis van de kaart wordt gevormd door de landschappelijke eenheden, gethematiseerd naar reliëfvormen. De basis voor deze landschappelijke eenheden betreft de aardkundige kaart uit het onderzoek uit 2009 en is met name langs de gemeentegrens met Oost Gelre aangepast zodat een doorlopend kaartbeeld ontstond. Dit, naar een kaartschaal van 1:20.000 gegeneraliseerde, kaartbeeld is voorzien van aanvullende gegevens als archeologische gegevens (archeologische en historische vindplaatsen als puntlocatie), historische nederzettingzones (als vlak) en is verder voorzien van bodemverstoringen (dieper dan 40 cm afgegraven bodem, ophogingen en infrastructuur).

3.2 De archeologische waarden- en verwachtingenkaart

3.2.1 Kaartopbouw

De archeologische waarden- en verwachtingenkaart is gethematiseerd naar archeologische verwachting, maar de onderliggende (gedetailleerde) aardkundige eenheden zijn zichtbaar in de vorm van kaartlabels (figuur 3).

De kaart is uitgebreid met een weergave van terreinen waarvan de archeologische waarde reeds is vastgesteld, dan wel terreinen met een nog niet nader vastgestelde archeologische waarde (archeologische en historische vindplaatsen). Als ondergrond is de GBKN gebruikt en worden de belangrijkste toponiemen vermeld.

3.2.2 Actualiseren van zonering verwachte waarden

Voor het algemene archeologische verwachtingsmodel voor de gemeente Winterswijk wordt verwezen naar RAAP-rapport 1878. De herziene kaart verschilt echter op enkele punten van de kaart uit 2009. Op basis van uitgevoerd veldonderzoek en de conversie van de detailbodemkarteringen naar een nieuw karteringsmodel zijn enkele polygonen toegevoegd, geherinterpreteerd, of aangepast. Tevens zijn er enkele fouten uitgehaald. Een andere aanpassing is dat de verwachtingswaarden nu een uitspraak doen over zowel de verwachte dichtheid aan archeologische resten (zeer hoog, hoog, middelmatig of laag) als de verwachte conservering. Hiervoor is het principe van de profieltypen toegepast (zie tabel 3 en § 2.4.1).

3.2.3 Archeologisch en bouwhistorisch kansrijke locaties

De meest opvallende wijziging aan het kaartbeeld is het toevoegen van nieuwe buffers rond een aantal historisch gezien belangrijke terreinen waarvan het op basis van historisch onderzoek zeer aannemelijk is dat zich hier archeologische en/of bouwhistorische resten bevinden of hebben bevonden: de mate van verstoring door herbouw of nieuwbouw op deze locaties is niet onderzocht. Het merendeel van deze terreinen betreft historische nederzettingenlocaties: historische erven of stads- en dorpskernen waarop in 1832 één of meerdere gebouwen stonden. Deze terreinen zijn in de geactualiseerde verwachtings- en beleidskaart integraal opgenomen in een samengevoegde en vlakdekkende archeologische verwachtingslaag. Met name voor de historische stad- en dorpskernen geldt dat hier vaak sprake is van langdurige continuïteit in bewoning en/of grondgebruik, een daarmee samenhangende complexe opbouw van archeologische lagen en een hoge mate van archeologische informatie.¹² Funderingen (muurwerk, poeren, grondsporen van gebinten), water- en beerputten, overblijfselen van materiële cultuur en grachten met vulling zijn voorbeelden van sporen en vondsten die hier gedaan kunnen worden. Aan het kaartbeeld zijn – op basis van de historische kaartinventarisatie – bouwblokken, en stads- of dorpskernen toegevoegd. Deze zijn niet opgenomen in de vindplaatscatalogus. Voor de archeologische en bouwhistorisch kansrijke gebieden is een nieuwe verwachtingseenheid, die van de *zeer hoge archeologische verwachting (profieltype 11)*, aan de verwachtingslaag toegevoegd.

Opbouw kaartcodes		2 Terreinsort	5 Bodemtypen		
E	1 genesegroep: terreinvorm door windtransport	d	dekzandrelief	P	plaggendek > 50 cm dik
Ed	2 terreinsort: dekzandrelief	t	fluviaale terrasrest	p	dun plaggendek (30-50cm)
Edr	3 terreinvorm: rug (relief 1,5 - 5 m)	w	afspoelingswaaier	y	moderpodzolen
Edr1	profieltype 1 (zie tabel in § 2.4.1)	(E)s	stuifzanden	x	keileemgronden
Edr1h	5 bodemtype: hydropodzol	(G)s	ijsmeltwatervormen	h	hydropodzolen
		h	erosiehellingen	g	(zand)vaaggronden
		k	rivierkommen	e	natuurlijke eerdgronden
		e	erosiedalen	s	stuifzandbodems
		b	beekdalen	k	komkleien
		G(m)	grondmorene	d	hoge kleibodems
				n	lage kleibodems
				K	pleistocene kleibodems
1 Genesegroepen		3 Terreinvorm		antropogene terreinvormen	
E	terreinvorm ontstaan door windtransport	a	antropomorf (plaggendekken e.d.)	Aop	opgebrachte grond
F	fluviaale terreinvormen (Holoceen, beken)	l	niet-dalvormige laagten	Aaf	afgegraven
FP	fluviaale terreinvormen (Pleistoceen)	d	dalvormige laagte	Abh	historische bebouwing
T	tektonische terreinvormen (opheffing)	v	vlakten (0-0.5m, hellingen 0-2%)	Aow	overig: water
G	terreinvorm ontstaan door gletsjerwerking	w	welvingen (0.5-1.5m)	Aoi	overig: infrastructuur (wegen/spoorlijnen)
A	antropogene terreinvormen (zie onder)	r	ruggen/koppen (1.5-5m)		
		g	glooiingen (2-5%)		
		h	hellingen (5-10%)		
		v	vlakte		

Figuur 3. Opbouw van de kaartcodes van kaartbijlage 2. De ingekaderde code Edr1h linksboven is bedoeld als voorbeeld van een willekeurige codeopbouw.

3.2.4 Aanpassingen in de GIS-tabel

Voor alle geïnventariseerde gegevens geldt dat de beschrijvende velden in de verschillende databestanden zijn aangepast en ten behoeve van de digitale toepassing voorzien zijn van zowel waarde- als adviesvelden (zie tabel 4).

3.2.5 Terreinen met een verstoorde bovengrond

Als gevolg van forse landschappelijke ingrepen (vergravingen, ontgrondingen, egalisaties) is een enkel terreindeel zodanig aangetast dat betwijfeld kan worden of er zich nog archeologische waarden in de

12)Zie ook: De Groot e.a., 2011, 89 e.v.

bodem bevinden. In gebieden waar de bodem diep verstoord is¹³, mag worden aangenomen dat er geen belangrijke archeologische sporen (meer) aanwezig zijn. Voor deze gebieden geldt geen archeologische verwachting meer. Een voorbehoud moet worden gemaakt voor resten die zich op nog grotere diepte in de ondergrond (kunnen) bevinden. Op kaartbijlage 2 zijn naast de ontgrondingspercelen alleen nog de meest in het oog lopende ernstige bodemverstoringen aangegeven. Het betreft afgravingen die ondubbelzinnig te interpreteren waren. Wel zijn egalisaties en vergravingen als arcering op de kaart weergegeven. Deze arceringen moeten als signalering worden gezien.

In bebouwde gebieden buiten de historische stads- en dorpskernen (en andere historische nederzittingslocaties) is de bodem waarschijnlijk over een groot oppervlak verstoord en zijn archeologische resten ten dele aangetast. Dit zijn onder andere plaatsen waar huizen of andere gebouwen met een diepere fundering staan (of hebben gestaan) en waar wegen zijn aangelegd. Op basis van eerder archeologisch onderzoek kan echter worden geconcludeerd dat verspreid in de bebouwde kom tevens zones voorkomen waar de bodemverstoring tot op heden gering is geweest en waar de aanwezigheid van gave bodemprofielen en hierin aanwezige archeologische waarden niet kan worden uitgesloten. Omdat de bebouwde kommen soms zijn uitgebreid in gebieden met plaggendecken, is de kans groot dat hiermee uitgestrekte archeologische vindplaatsen binnen de bebouwde kom zijn terechtgekomen. Met uitzondering van de diepe verstoringen (gebouwen, wegcunetten, etc.) moet daarom ook in de bebouwde kommen rekening worden gehouden met het voorkomen van gave bodemprofielen en hierin aanwezige archeologische waarden. Te denken valt aan groenzones, overhoekjes, (aaneengesloten) particuliere tuinen en overige terreinen waar een diepe bodemverstoring niet op voorhand vaststaat. Alleen door meer gedetailleerd bureauonderzoek en/of booronderzoek is de mate van verstoring tot op perceelsniveau te specificeren.

4 Archeologische beleidskaart

4.1 Status, doel en inhoud

De archeologische beleidskaart (kaartbijlage 3) is een beleidsmatige uitwerking van de geactualiseerde archeologische waarden- en verwachtingenkaart (kaartbijlage 2). De archeologische beleidskaart dient als afwegingsinstrument (onderlegger) bij processen in de ruimtelijke ordening. De beleidskaart kan juridisch-planologisch worden verankerd bij het opstellen van (nieuwe) bestemmingsplankaarten en beheersverordeningen conform de Wro. De voorliggende versie bevat de uitgangspunten van de archeologische beleidszones zoals die door de gemeente Winterswijk worden gehanteerd.

4.2 Uitgangspunten

Algemeen

Een zorgvuldige omgang met archeologische erfgoed betekent dat archeologische (of breder: cultuurhistorische) waarden bijdragen aan de inrichting (en daarmee aan de kwaliteit) van de leefomgeving. Dat er iets bijzonders in de grond zit, kan op verschillende manieren in de architectuur, beplanting of ruimtelijke structuur terugkomen. Hier is een belangrijke taak weggelegd voor ontwerpers. Stedenbouwkundigen en landschapsarchitecten kunnen zich laten inspireren door archeologische waarden. De gemeente kan dat aansturen en stimuleren. Een zorgvuldige omgang met het archeologische erfgoed betekent niet dat er niets kan.

Totstandkoming

De archeologische beleidskaart is tot stand gekomen in samenwerking met RAAP Archeologisch Adviesbureau. De inhoud van de archeologische beleidskaart en deze rapportage is besproken met dhr. K. Meinderts van de gemeente Winterswijk.

Uitgangspunten beleidskaart

De gemeenteraad dient bij de vaststelling van een bestemmingsplan of een beheersverordening bij de bestemming van gronden altijd rekening te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische monumenten (archeologische waarden). Deze bestemmingsplanverplichting brengt met zich mee dat de gemeente het kader moet stellen voor de archeologische monumentenzorg. In 2016 is in opdracht van de gemeente Winterswijk een archeologische waarden- en verwachtingenkaart vervaardigd. De bij dit rapport opgenomen archeologische waarden- en verwachtingenkaart (kaartbijlage 2) is, in opdracht van de gemeente Winterswijk, voor de toepassing op beleidsmatig, gemeentelijk niveau 'vertaald' naar een beleidskaart (kaartbijlage 3).

Op de archeologische beleidskaart staat kort aangegeven wat het gewenste beleid is ten aanzien van de onderzoeksverplichting. De onderliggende gegevens, i.c. kaartbijlage 2 en de daarbij horende gege-

¹³Dieper dan circa 45 cm gerekend vanaf het oorspronkelijke maaiveld. In afgedekte situaties (bemestingsdekken, kleidekken, stuifzanden etc.) geldt deze verstoringsmaat dus niet voor het huidige maaiveld. Bij vergravingen waar de bodem ter plaatse is doorwoeld kunnen nog wel archeologische vondsten worden gedaan. De oorspronkelijke context van deze vondsten zal zijn verstoord.

vens(bestanden), zijn van een zodanig gedetailleerd schaalniveau dat de kaart direct van toepassing is voor gebruik op perceelsniveau.

4.3 Legenda-eenheden op de beleidskaart

Op de archeologische beleidskaart is geen onderscheid gemaakt in archeologische perioden en wordt de archeologische verwachting aangeduid met de termen hoog en afgedekt, hoog, middelmatig, laag en 'laag voor nederzettingsresten, hoog voor water gerelateerde archeologische resten'. Op de archeologische beleidskaart staat kort aangegeven wat het gewenste beleid is, hetgeen in dit hoofdstuk verder is uitgewerkt. Op de archeologische beleidskaart zijn de volgende eenheden te onderscheiden:

Archeologisch Waardevolle Gebieden (AWG)

Het op de verbeelding van het bestemmingsplan plaatsen van bekende en onbekende archeologische waarden is een belangrijke stap om het belang van archeologie in de ruimtelijke ordening aan te geven. Van Archeologisch Waardevolle Gebieden weet men (globaal) wat er aanwezig is en er is sprake van een duidelijke, vaak kadastrale, begrenzing. Hierbij worden de volgende zes categorieën onderscheiden:

- Archeologische rijksmonumenten (AWG categorie 1a)
- gemeentelijke archeologische monumenten (AWG categorie 1b; momenteel niet aanwezig binnen de gemeente);
- Archeologische monumenten (AMK-terreinen) met attentiezone van 50 m (archeologisch monument; AWG categorie 2);
- De middeleeuwse kern van Winterswijk (AWG categorie 3a);
- Overige historische stads- of dorpskern (AWG categorie 3b);
- Bekende archeologische vindplaats of historische nederzettinglocatie met rondom attentiezone van 50 m (AWG categorie 4).

Archeologische Waardevolle Verwachtingsgebieden (AWV)

Op basis van archeologische kennis en fysieke kenmerken van het landschap zijn zes verwachtingsgebieden onderscheiden waarin sprake is van verschillen in de verwachte dichtheid waarin archeologische resten voorkomen. Deze gebieden zijn relevant in het buitengebied en in delen van de bebouwde kom buiten de historische kern van Winterswijk. In tegenstelling tot de voornoemde terreinen van archeologische waarde (AWG categorieën 1 en 2) is in deze gebieden de dichtheid aan (en de ligging, omvang en conservering van) terreinen met archeologische resten slechts in grote lijnen bekend.

De verwachtingsgebieden worden op de beleidskaart aangeduid als Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied (AWV) waarbij nog wel een onderscheid in de mate van verwachting (hoog, middelmatig en laag) wordt aangebracht. De volgende vijf categorieën Archeologisch Waardevolle Verwachtingsgebieden worden onderscheiden:

- geomorfologische eenheden met een conserverend plaggendek of stuifzand, gebieden met een hoge archeologische verwachting, (AWV categorie 5);
- overige gebieden met een hoge archeologische verwachting, inclusief de bufferzones rondom historische nederzettinglocaties (AWV categorie 6);
- gebieden met een middelmatige archeologische verwachting (AWV categorie 7);
- gebieden met een lage archeologische verwachting (AWV categorie 8);
- gebieden met een lage verwachting voor nederzettingsresten, maar met een hoge verwachting voor watergerelateerde archeologische resten (AWV categorie 9);

Tot slot worden gebieden zonder een archeologische zonder archeologische verwachting weergegeven (Grijze zones). Voor deze zones is vastgesteld dat de ondergrond tot onder het archeologische relevante niveau verstoord is.

4.4 Beleidsuitgangspunten gemeente Winterswijk

4.4.1 Ten geleide

De wet- en regelgeving rond archeologie en ruimtelijke ordening in ons land is sterk in beweging. Sinds 1 september 2007 is het wettelijk kader voor archeologie, de Monumentenwet 1988, via een wijzigingswet herzien. Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden waarmee de Monumentenwet 1988 is komen te vervallen. In artikel 9.1 van de Erfgoedwet wordt echter aangegeven dat tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet (medio 2021) enkele (delen van) hoofdstukken van de Monumentenwet 1988 nog van kracht blijven¹⁴. Daarnaast is de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) per 1 juli 2008 ingegaan. Gemeenten dienen bij de vaststelling van een bestemmingsplan of beheersverordening als bedoeld in artikel 3.1 en 3.38 Wro altijd rekening te houden met in de grond aanwezige dan wel te verwachten ar-

¹⁴Het betreft hoofdstuk II paragrafen 2 en 3, hoofdstuk IV, hoofdstuk V paragrafen 1 en 9 en hoofdstuk VI van de Monumentenwet 1988

cheologische waarden. Deze bestemmingsplanverplichting brengt met zich mee dat gemeenten het kader moeten stellen voor de archeologische monumentenzorg. Zij hebben dus een kerntaak in de uitvoering van de archeologische monumentenzorg en moeten bij ruimtelijke besluitvorming het archeologische belang afwegen tegen de andere belangen. Per januari 2012 is het Besluit ruimtelijke ordening zodanig gewijzigd, dat naast archeologie ook de overige cultuurhistorische waarden (historische bouwkunst, cultuurlandschap, historische ecologie, aardkundige waarden) in het bestemmingsplan aandacht krijgen. In de toelichting dient te worden gemotiveerd hoe met al die waarden is omgegaan.

Om hieraan te voldoen wordt voor de Archeologisch Waardevolle Gebieden (AWG's) en de Archeologisch Waardevolle Verwachtingszones (AWV's) aanbevolen deze op te nemen in het gemeentelijk bestemmingsplan (aanduiding op de verbeelding en vermelden in de toelichting).

Van de AWG's is vastgesteld dat er archeologische resten aanwezig zijn; in het geval van de AWV's kan aangenomen worden dat er archeologische resten verscholen gaan waarvan de waarde gelijk of zelfs (veel) groter kan zijn dan die van de op de AMK-Gelderland opgenomen terreinen van archeologische waarde.

Binnen de verwachtingsgebieden (AWV's) kunnen alsnog grote gebieden voorkomen waarin archeologische resten grotendeels of zelfs geheel ontbreken, zelfs indien er sprake is van een hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten. Om op een goede manier met deze onzekerheid om te gaan gelden zijn twee afwegingen van belang. De eerste afweging betreft de kans dat er bij een bodemingreep van een bepaalde omvang daadwerkelijk sprake zal zijn van verstoring van waardevolle archeologische resten.¹⁵ Hierbij geldt het eenvoudige principe hoe kleiner de ingreep, hoe geringer de kans op verstoring. De tweede afweging betreft de mogelijkheden die de huidige archeologische onderzoeksmethoden bieden om de aanwezigheid van deze waardevolle resten, en daarmee de verstoring daarvan, werkelijk aan te tonen. In gebieden met een globale archeologische verwachting, waarvoor slechts op hoofdlijnen aangegeven kan worden welke archeologische resten aanwezig kunnen zijn, is het doorgaans niet mogelijk om een onderzoeksmethode te kiezen die naadloos aansluit bij het karakter van de aanwezige archeologische resten. Wanneer de archeologische verwachting niet voldoende gespecificeerd kan worden om onderzoeksmethode en -intensiteit op maat te kunnen bepalen, zal gekozen moeten worden voor een methode met een acceptabele opsporingskans voor een breed scala aan vindplaatstypen.¹⁶ Om archeologische resten te kunnen opsporen wordt daarom gebruik gemaakt van relatief goedkope standaardonderzoeksmethoden (bureau- en/of booronderzoek, proefsleuven) die gericht zijn op het steekproefsgewijs verzamelen van (globale) informatie met betrekking tot de aan- of afwezigheid van archeologische resten en hun landschappelijke context. Bij dergelijke onderzoeken is het een voorwaarde dat het aantal waarnemingen voldoende groot is en een dusdanige spreiding kent dat het mogelijk is om (via ruimtelijke analyse) tot een interpretatie van de onderzoeksresultaten en tot een waardestelling van de aangetroffen archeologische resten te komen.¹⁷

Initiatiefnemers van projecten die kleiner zijn dan 100 m² kunnen op basis van landelijke regelgeving niet worden belast met archeologische onderzoeksplicht. Afwijking van de ondergrens van 100 m² is zowel in opwaartse als in neerwaartse zin mogelijk. Op gezag van de regionaal archeoloog, drs. M. Kocken, is, in samenspraak met de gemeente en RAAP Archeologisch Adviesbureau, dat jarenlange praktijkervaring heeft met prospectief onderzoek in de Achterhoek, besloten de onderstaande oppervlakte- en dieptematen en beleidsuitgangspunten per categorie (AWG/AWV categorie 1 t/m 9 en onderzoeksmeldingen en bodemverstoringen) te hanteren. Als achterliggend verantwoordingsdocument wordt verwezen naar de vastgestelde Nota 'Archeologie met beleid'. Afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek.¹⁸ Voor de Regio Achterhoek is een onderzoek uitgevoerd naar het percentage onderzoeken waarbij een vervolgonderzoek is geadviseerd. Door de onderzoeksgebieden onder te verdelen in oppervlakte categorieën is per verwachtingseenheid een beeld verkregen van het oppervlak waaronder nauwelijks of geen vervolgonderzoek is aanbevolen. Deze resultaten hebben geleid tot regionale vrijstellingsgrenzen voor de regio Achterhoek. Op basis van uitgevoerd archeologisch onderzoek binnen de gemeenten Oost Gelre en Winterswijk is getracht de resultaten van het regionale onderzoek te verfijnen voor de twee gemeenten. Onderstaande tabellen laten per verwachtingszone de resultaten deze verfijning zien.

Hoge verwachting		Middelmatige verwachting		Lage verwachting	
wel	geen	wel	geen	wel	geen

15)Willemse & Kocken, 2012, schakel 1.

16)Willemse & Kocken, 2012, schakel 2.

17)Ibid.

18)Willemse & Kocken 2012 (RAAP-rapport 2501).

oppervlak m ²	vervolg	vervolg	vervolg	vervolg	vervolg	vervolg
0-100	0	1	0	1	-	-
100-250	0	1	-	-	0	1
250-500	0	7	1	4	1	3
500-1.000	4	6	1	6	1	1
1.000-2.500	3	11	2	11	1	0
2.500-5.000	4	11	2	7	1	6
5.000-10.000	5	5	1	9	2	3
10.000-25.000	12	5	10	7	2	5
2,5-5 ha	1	1	3	2	3	0
>5 ha	4	3	6	6	9	3
totaal	33	51	26	52	20	22

Tabel 11. Overzicht van het aantal geadviseerde vervolgonderzoeken na archeologisch vooronderzoek bij verschillende onderzoeksoppervlakten voor de gemeenten Oost Gelre en Winterswijk.

Uit de tabel blijkt dat bij de onderzoeksgebieden tot 250 m² geen vervolgonderzoek is aanbevolen en dat met name bij de hoge verwachting relatief veel vervolgonderzoek is aanbevolen bij de oppervlakte-eenheid van 500-1.000 m².

Verder zijn er, gezien het geringe aantal onderzoeken per oppervlakte-eenheid weinig harde conclusies te trekken en moet worden geconcludeerd dat een verfijning van de regionale studie niet mogelijk is. Derhalve is het verstandig om wat betreft de vrijstellingsgrenzen van de verwachtingszones aan te sluiten bij de regionale vrijstellingsgrenzen.

De beleidsuitgangspunten worden behandeld per categorie (zie kader voor een korte samenvatting van de beleidsuitgangspunten per categorie).¹⁹

Uitgangspunten archeologiebeleid (incl. onderzoeksverplichting) per categorie

Archeologisch waardevolle gebieden

- *AWG categorie 1a: Archeologisch rijksmonument.* Behouden en beschermen in huidige staat; bij planvorming is besluitname door het bevoegd gezag wettelijk verplicht (bevoegd gezag is de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed voor de archeologische rijksmonumenten);
- *AWG categorie 1b: Gemeentelijk archeologisch monument.* Behouden en beschermen in huidige staat; bij planvorming is besluitname door het bevoegd gezag wettelijk verplicht (bevoegd gezag is de gemeente Winterswijk);
- *AWG categorie 2: archeologisch monument (AMK-terrein) met attentiezone van 50 m.* Streven naar behoud in huidige staat; bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv is inventariserend archeologisch onderzoek verplicht;
- *AWG categorie 3a: De middeleeuwse kern van Winterswijk.* Streven naar behoud in huidige staat; inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 30 m² én de diepte van de ingreep dieper reikt dan 30 cm -Mv;
- *AWG categorie 3b: Historische stads- en dorpskernen.* Streven naar behoud in huidige staat; inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 50 m² én de diepte van de ingreep dieper reikt dan 30 cm -Mv.
- *AWG categorie 4: Bekende archeologische vindplaatsen en historische boerderijlocaties met rondom attentiezone van 50 m.* Streven naar behoud in huidige staat; inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht als oppervlakte van de ingreep groter is dan 50 m² én de diepte van de ingreep dieper reikt dan 30 cm -Mv;

Archeologische verwachtingsgebieden

- *AWV categorie 5: Gebieden met een hoge archeologische verwachting.* Streven naar behoud in huidige staat; inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 250 m² én de diepte van de ingreep dieper reikt dan 40 cm -Mv;
- *AWV categorie 6: Gebieden met een hoge archeologische verwachting.* Streven naar behoud in huidige staat; inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 250 m² én de diepte van de ingreep dieper reikt dan 30 cm -Mv;

¹⁹) De Regionale Norm voor archeologisch onderzoek is beschikbaar onder www.achterhoek2020.nl/wpcontent/uploads/2012/12/Normblad-archeologisch-vooronderzoek-gemeenten-Regio-Achterhoek-versie-1.2-sept-2013.docx.

- *AWV categorie 7: Gebieden met een middelmatige archeologische verwachting.* Streven naar behoud in huidige staat; inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 1.000 m² én de diepte van de ingreep dieper reikt dan 30 cm -Mv;
- *AWV categorie 8: Gebieden met een lage archeologische verwachting.* Streven naar behoud in huidige staat indien archeologische resten aanwezig zijn; inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 5.000 m² én de diepte van de ingreep dieper reikt dan 30 cm -Mv;
- *AWV categorie 9: Gebieden met een lage archeologische verwachting voor nederzettingsresten en hoge verwachting voor watergerelateerde archeologische resten.* Streven naar behoud in huidige staat indien archeologische resten aanwezig zijn; inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 5.000 m² én de diepte van de ingreep dieper reikt dan 30 cm Mv.

4.4.2 AWG categorie 1

Categorie 1a: Archeologische rijksmonumenten – Voor wettelijk beschermde terreinen van zeer hoge archeologische waarde geldt een wettelijke bescherming binnen de Erfgoedwet. Binnen het gemeentegebied van Winterswijk bevindt zich één terrein met een wettelijke bescherming.

Voor de reeds wettelijk beschermde monumenten wordt geadviseerd deze met vermelding van de wettelijk beschermde status op te nemen in het gemeentelijk bestemmingsplan (aanduiding op de verbeelding en vermelden in de toelichting). Afgeraden wordt een aanlegvergunning te laten rusten op wettelijk beschermde monumenten, omdat hiervoor al een monumentenvergunning geldt. Voor een eventuele sloop-, bouw- en/of aanlegvergunning geldt een aanhoudingsplicht totdat de monumentenvergunning is verleend.

De monumentenvergunning is onderdeel van het Overgangsrecht in de Erfgoedwet. Deze vergunning moet eerst zijn verleend voordat een omgevingsvergunning van kracht wordt voor een activiteit die (ook) een beschermd archeologisch rijksmonument raakt. Dit Overgangsrecht blijft gelden tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet (medio 2019)²⁰.

Voor de archeologische rijksmonumenten is de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed het bevoegd gezag.

AWG categorie 1b: Gemeentelijke archeologische monumenten. De gemeentelijke archeologische monumenten worden door de Gemeenteraad aangewezen. Voor de gemeentelijke archeologische monumenten wordt geadviseerd deze met vermelding van de wettelijk beschermde status op te nemen in het gemeentelijk bestemmingsplan (aanduiding op de verbeelding en vermelden in de toelichting). Afgeraden wordt een aanlegvergunning te laten rusten op wettelijk beschermde monumenten, omdat hiervoor al een regeling in de monumentenverordening is getroffen. Voor een eventuele sloop-, bouw- en/of aanlegvergunning geldt een aanhoudingsplicht totdat de monumentenvergunning is verleend.

Bij planvorming is besluitname door het bevoegd gezag wettelijk vereist. Voor de gemeentelijk archeologische monumenten is de gemeente Winterswijk het bevoegd gezag.

4.4.3 AWG categorie 2

Archeologisch monument (AMK-terrein) met attentiezone van 50 m - Het gaat hierbij in principe om gewaardeerde archeologische vindplaatsen waarin de aanwezigheid, de aard, datering en de omvang van de archeologische resten (tot op zekere hoogte) bekend zijn. Gemeenten dienen conform het Overgangsrecht in de Erfgoedwet (tot aan inwerkingtreding van de Omgevingswet) bij de vaststelling van een bestemmingsplan als bedoeld in artikel 38 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) altijd rekening te houden met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden.

De historische kern van Winterswijk staat ook als AMK-terrein geregistreerd. De begrenzing er van is echter willekeurig. Op basis van analyse van historische kaarten is de historische kern nauwkeurig in kaart gebracht en bovendien opgedeeld in een middeleeuwse kern en een uitbreidingszone uit de 16^e tot 19^e eeuw. Deze zoneringen zijn ondergebracht in AWG categorie 3a en 3b. Derhalve is er voor gekozen om de begrenzing van het AMK-terrein van de historische kern van Winterswijk te laten vervallen.

Aanbevolen wordt om deze terreinen in het bestemmingsplan op te nemen als archeologisch waardevol gebied, zowel op de verbeelding als in de regels en de toelichting. Ingrepen die kunnen leiden tot verstoring of vernietiging van de archeologische resten binnen deze gebieden dienen te worden voorkomen. In het geval dat ruimtelijke ingrepen die de aanwezige archeologische resten kunnen beschadigen onvermijdelijk zijn, dient, ongeacht de ruimtelijke omvang van de ingreep, archeologisch onderzoek uit-

²⁰<http://cultureelerfgoed.nl/dossiers/omgevingsvergunning/de-omgevingsvergunning-en-rijksmonumenten>

gevoerd te worden conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

De gemeente Winterswijk hanteert voor deze terreinen als uitgangspunt dat een archeologisch onderzoek verplicht is bij ingrepen dieper dan 30 cm of dieper dan de bekende bodemverstoring, ongeacht de oppervlakte van de ingreep. De minimum onderzoekseis is een archeologisch bureauonderzoek waarin de ingreep op zijn schadelijkheid wordt beoordeeld en waarin wordt geadviseerd over de eventueel te nemen vervolgstappen in de vorm van veldonderzoek. De intensiteit van eventueel vervolgonderzoek is afhankelijk van de exacte ligging, aard en omvang van de ingreep en van de verwachte omvang van de schade aan archeologische resten.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot verstoring van archeologische resten dienen gekoppeld te worden aan een aanlegvergunningstelsel. In de bouwregels worden voorwaarden opgenomen als het om bouwen gaat. De gemeente Winterswijk heeft ervoor gekozen om aan de terreinen van archeologische waarde een attentiezone van 50 m te geven. Voor deze zone gelden dezelfde restricties.

4.4.4 AWG categorie 3

AWG categorie 3A - De middeleeuwse kern van Winterswijk - Op basis van historisch kaartmateriaal en andere bronnen is het duidelijk dat in de historische kern van Winterswijk vanaf de Middeleeuwen sprake was van een clustering van bebouwing. In de historische waardevolle kernen komen archeologische resten in principe direct onder het maaiveld voor. Voor de historische kernen wordt geadviseerd te streven naar planologische bescherming via het gemeentelijke bestemmingsplan. Aanbevolen wordt om de desbetreffende gebieden in het bestemmingsplan op te nemen als archeologisch waardevol terrein. Ingrepen die kunnen leiden tot verstoring of vernietiging van de archeologische resten binnen deze terreinen dienen te worden voorkomen.

Het uitgangspunt van de gemeente Winterswijk voor deze gebieden is om bij ingrepen dieper dan 30 cm -Mv (of dieper dan de bekende bodemverstoring) en een omvang groter dan 30 m² een archeologisch onderzoek te verplichten, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies). Dit onderzoek dient allereerst te bestaan uit een gedetailleerd bureauonderzoek. Het bureauonderzoek spitst zich toe op archeologisch en bouwhistorisch onderzoek, een inventarisatie van de bodemverstoringen, aanvullende informatie van de afdeling bouwen en wonen van de gemeente Winterswijk en een specificatie van de archeologische verwachting met betrekking tot het onderzoeksgebied. Hierbij is van belang dat inzicht ontstaat in de aard van de te verwachten archeologische resten en in de verwachte conservering van deze resten. Bij het laatste moet gedacht worden aan gegevens met betrekking tot de omvang en diepte van de bestaande (of voormalige) bebouwing (uit het bouwkundig archief). Op basis van het resultaat van het bureauonderzoek moet een beslissing genomen worden over het al dan niet uitvoeren van een veldonderzoek en over de aard daarvan (archeologische (sloop)begeleiding of proefsleuven). Veldonderzoek zal duidelijk moeten maken welke archeologische resten op de desbetreffende locatie aanwezig zijn en wat de datering, conservering en diepteligging daarvan is. Aan de hand van de resultaten zal het vervoltraject moeten worden bepaald. Indien behoud in situ niet mogelijk is, dient rekening gehouden te worden met de noodzaak van gecombineerd bouwhistorisch en archeologisch veldonderzoek (opgraving/archeologische begeleiding) alvorens nieuwbouw gerealiseerd kan worden.

AWG Categorie 3B - Historische stads- en dorpskernen - Op basis van historisch kaartmateriaal en andere bronnen is voor de historische kern van Winterswijk een zone te duiden met bebouwing uit de periode tussen circa 1500 en 1832²¹. In deze historische kern uit de Nieuwe tijd komen archeologische resten in principe direct onder het maaiveld voor.

Voor de historische kernen wordt geadviseerd te streven naar planologische bescherming via het gemeentelijke bestemmingsplan. Aanbevolen wordt om de desbetreffende gebieden in het bestemmingsplan op te nemen als archeologisch waardevol terrein. Ingrepen die kunnen leiden tot verstoring of vernietiging van de archeologische resten binnen deze terreinen dienen te worden voorkomen.

Het uitgangspunt van de gemeente Winterswijk voor deze gebieden is om bij ingrepen dieper dan 30 cm -Mv (of dieper dan de bekende bodemverstoring) en een omvang groter dan 50 m² een archeologisch onderzoek te verplichten, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies). Dit onderzoek dient allereerst te bestaan uit een gedetailleerd bureauonderzoek. Het bureauonderzoek spitst zich toe op archeologisch en bouwhistorisch onderzoek, een inventarisatie van de bodemverstoringen, aanvullende informatie van de afdeling bouwen en wonen van de gemeente Winterswijk en een specificatie van de archeologische verwachting met betrekking

21) Voor de beschrijving van de historische stadskern, zie Neefjes & Willemse, 2009.

tot het onderzoeksgebied. Hierbij is van belang dat inzicht ontstaat in de aard van de te verwachten archeologische resten en in de verwachte conservering van deze resten. Bij het laatste moet gedacht worden aan gegevens met betrekking tot de omvang en diepte van de bestaande (of voormalige) bebouwing (uit het bouwkundig archief). Op basis van het resultaat van het bureauonderzoek moet een beslissing genomen worden over het al dan niet uitvoeren van een veldonderzoek en over de aard daarvan (archeologische (sloop)begeleiding of proefsleuven). Veldonderzoek zal duidelijk moeten maken welke archeologische resten op de desbetreffende locatie aanwezig zijn en wat de datering, conservering en diepteligging daarvan is. Aan de hand van de resultaten zal het vervoltraject moeten worden bepaald. Indien behoud in situ niet mogelijk is, dient rekening gehouden te worden met de noodzaak van gecombineerd bouwhistorisch en archeologisch veldonderzoek (opgraving/archeologische begeleiding) alvorens nieuwbouw gerealiseerd kan worden.

4.4.5 AWG categorie 4

Bekende archeologische vindplaatsen en historische boerderijlocaties met rondom attentiezone van 50 m - Het merendeel van de bekende archeologische vindplaatsen in het landelijk gebied van Winterswijk zijn gebieden zonder status. Dit wil zeggen dat het gebied niet is opgenomen op de AMK-Gelderland, omdat het over het algemeen niet gewaardeerde vindplaatsen zijn. De conservering, de omvang en de aard van de archeologische resten zijn niet of slechts ten dele bekend.

Onder deze vindplaatsen kunnen zich zowel zeer waardevolle en puntgave terreinen met archeologische resten als geheel verstoorde terreinen bevinden. Het kan gaan om een enkel fragment laatmiddeleeuws aardewerk dat met bemesting op een akker is terechtgekomen, maar ook om een intact nederzettingsterrein. De desbetreffende vindplaatsen, die wel een rol gespeeld hebben bij begrenzen van de verwachtingszones, zijn indicatief op de archeologische verwachtingenkaart opgenomen. Bij gebrek aan een begrenzing van de vindplaats is een attentiezone van 50 m rondom de centrumcoördinaat gehanteerd als zone waarbinnen een verhoogde kans bestaat op het aantreffen van archeologische resten. Indien maatregelen (ingrepen) in deze zone onvermijdelijk zijn en fysieke aantasting van de vindplaats wordt verwacht, dient in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

Het uitgangspunt voor de AWG categorie 3 gebieden van de gemeente Winterswijk is om bij ingrepen van dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en plangebieden groter dan 50 m² een inventariserend archeologisch onderzoek verplicht te stellen, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies). Op deze wijze kan de aard, datering, omvang, etc. van de vindplaats worden bepaald. Aan de hand hiervan kan een selectiebesluit worden genomen.

4.4.6 AWV categorieën 5 en 6

Gebieden met een hoge archeologische verwachting - In Winterswijk is onderscheid gemaakt tussen twee zones met een hoge archeologische verwachting. Onder AWV 5 zijn alle landschappelijke eenheden met een dikkere afdekkende laag weergegeven (profieltype 1). Voor gebieden met plaggendecken geldt bijvoorbeeld een verhoogde kans op de aanwezigheid van archeologische resten. De reden is dat gebieden waar plaggendecken voorkomen waarschijnlijk ook in de Prehistorie al aantrekkelijke vestigingslocaties waren. Mogelijk aanwezige archeologische resten zijn door het plaggende goed afgedekt en hierdoor (mogelijk) goed beschermd. AWV 6 betreft alle overige landschappelijke eenheden waarvoor een hoge verwachting geldt (profieltypen 2 en 3) evenals een bufferzone rond historische nederzettinglocaties.

In gebieden met een hoge archeologische verwachting wordt de hoogste dichtheid aan archeologische vindplaatsen verwacht. Ingrepen die kunnen leiden tot verstoring of vernietiging van de archeologische resten binnen deze terreinen dienen te worden voorkomen. Hierbij dient uitgegaan te worden van ingrepen dieper dan 40 cm (AWV 5) of 30 cm (AWV 6) of dieper dan de bekende bodemverstoring en plangebieden die groter dan 250 m² zijn.

In geval van planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening voor bodemingrepen moet vroegtijdig archeologisch onderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (kartering) worden uitgevoerd, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies). Bij vaststelling van archeologische waarden zal hiervan de omvang en gaafheid moeten worden vastgesteld aan de hand van een inventariserend veldonderzoek (waardering). De resultaten van een inventariserend veldonderzoek zouden kunnen leiden tot inpassing van vastgestelde archeologische waarden in een inrichtingsplan van een ruimtelijke ontwikkeling of tot het aanhouden of niet verlenen van een vergunning. Indien behoud niet mogelijk is, kunnen de resultaten van een inventariserend veldonderzoek aanleiding geven tot een opgraving. Hierbij wordt informatie over archeologische resten opgetekend en gedocumenteerd, waarna de geplande maatregelen zonder verdere

beperkingen kunnen worden uitgevoerd. De resultaten van een inventariserend veldonderzoek kunnen ook zodanig zijn dat verder onderzoek en/of behoud niet noodzakelijk wordt geacht. Een dergelijke keuze wordt in de vorm van een advies (selectieadvies) ter besluitvorming voorgelegd aan de gemeente als het bevoegde gezag.

4.4.7 AWV categorie 7

Gebieden met een middelmatige archeologische verwachting - In gebieden met een middelmatige archeologische verwachting (profieltypen 4, 5 en 6) wordt een lagere dichtheid aan archeologische vindplaatsen verwacht dan in gebieden met een hoge archeologische verwachting. Ook voor deze gebieden geldt dat er bij voorkeur geen werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd die tot fysieke aantasting leiden van archeologische resten. Het beleid is immers gericht op behoud van archeologische resten in de ondergrond.

In geval van planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening voor bodemingrepen moet vroegtijdig archeologisch onderzoek in de vorm van een bureauonderzoek, eventueel gevolgd door een inventariserend veldonderzoek (verkenning en indien relevant een kartering) worden uitgevoerd, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies). Dit betreft bodemingrepen dieper dan 30 cm of dieper dan de bekende bodemverstoring en plangebieden die groter dan 1.000 m² zijn. Van eventuele archeologische waarden zal de omvang en gaafheid moeten worden vastgesteld aan de hand van een inventariserend veldonderzoek (waardering). De resultaten van het inventariserend veldonderzoek zouden kunnen leiden tot inpassing van vastgestelde archeologische waarden in een inrichtingsplan van een ruimtelijke ontwikkeling of tot het aanhouden of niet verlenen van een vergunning. Indien behoud niet mogelijk is, kunnen de resultaten van een inventariserend veldonderzoek aanleiding geven tot een opgraving. Hierbij wordt informatie over archeologische resten opgetekend en gedocumenteerd, waarna de geplande maatregelen zonder verdere beperkingen kunnen worden uitgevoerd. De resultaten van een inventariserend veldonderzoek kunnen ook zodanig zijn dat verder onderzoek en/of behoud niet noodzakelijk wordt geacht. Een dergelijke keuze wordt in de vorm van een advies (selectieadvies) ter besluitvorming voorgelegd aan de gemeente als het bevoegde gezag.

4.4.8 AWV categorieën 8 en 9

Gebieden met een lage archeologische verwachting - In gebieden met een lage archeologische verwachting (profieltypen 7, 8, 9) wordt een lagere dichtheid aan archeologische vindplaatsen verwacht dan in gebieden met een hoge en middelmatige archeologische verwachting. Wel kunnen hier toevalsvondsten aangetroffen worden, waarvoor een meldingsplicht geldt. Vooral langs randen naar hogere delen in het landschap bestaat een verhoogde kans op archeologische resten.

Voor de natte gebiedsdelen geldt een lage archeologische verwachting voor nederzettingsresten, maar een hoge archeologische verwachting voor resten van beekaccessen, beekovergangen, tijdelijke jachtkampen, afvaldumps en/of verdedigingswerken, jachtattributen, rituele deposities, verdedigingswerken, oeverbeschoeiingen, aanlegplaatsen en/of visattributen. Om te benadrukken dat het hierbij om een bijzondere categorie binnen de gebieden met een lage verwachting gaat is ervoor gekozen om de beekdalen (profieltypen 12 en 15) in een eigen verwachtingszone in te delen (AWV 9). Het gaat hier om een intact (oorspronkelijk) landschap waarin zeer bijzondere archeologische resten verwacht kunnen worden. Voor de oude rivierbeddingen geldt derhalve dat er bij voorkeur geen (grootschalige) werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd die tot fysieke aantasting leiden van archeologische resten. Hierbij moet gedacht worden aan het uitgraven van restgeulen etc. Vooral als deze eenheid in samenhang met gebieden met een hogere archeologische verwachting wordt aangetroffen, is het gewenst het gehele gebied (dus hoog en laag) als geheel een hoge verwachting toe te kennen, met het daarbij horende beleid. Het beleid is gericht op behoud van zowel het landschap als ook van archeologische resten in de ondergrond.

In geval van planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening voor bodemingrepen moet vroegtijdig archeologisch onderzoek in de vorm van een bureauonderzoek, eventueel gevolgd door een inventariserend veldonderzoek (verkenning en indien relevant een kartering) worden uitgevoerd, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies). Dit betreft bodemingrepen die dieper dan 30 cm of de bekende bodemverstoring gaan en plangebieden die groter dan 5.000 m² zijn.

Bij vaststelling van archeologische waarden zal hiervan de omvang en gaafheid moeten worden bepaald aan de hand van een inventariserend veldonderzoek (waardering). De resultaten van het inventariserend veldonderzoek zouden kunnen leiden tot inpassing van vastgestelde archeologische waarden in een inrichtingsplan van een ruimtelijke ontwikkeling of tot het aanhouden of niet verlenen van een vergunning. Indien behoud niet mogelijk is, kunnen de resultaten van een inventariserend veldonderzoek aanleiding geven tot een opgraving. Hierbij wordt informatie over archeologische resten opgetekend

en gedocumenteerd, waarna de geplande maatregelen zonder verdere beperkingen kunnen worden uitgevoerd. De resultaten van een inventariserend veldonderzoek kunnen ook zodanig zijn dat verder onderzoek en/of behoud niet noodzakelijk wordt geacht. Een dergelijke keuze wordt in de vorm van een advies (selectieadvies) ter besluitvorming voorgelegd aan de gemeente als het bevoegde gezag.

4.4.9 Bodemverstoringen

Er is onderscheid gemaakt tussen bodemverstoringgegevens die afkomstig zijn uit veldbodemkundige onderzoeken door het Staring Centrum en Alterra, en gegevens betreffende ontgrondingen waarvoor een provinciale ontgrondingsvergunning is afgegeven. Voor het te voeren beleid is informatie over de bodemverstoring van grote waarde. Afhankelijk van de diepte en verspreiding van de bodemverstoringen kan de aanwezigheid van archeologische resten wel of niet uitgesloten worden. Met het oog op een zorgvuldige belangenafweging moet, voorafgaand aan bodemingrepen, in de vroegste fase van planvorming een archeologisch bureauonderzoek worden uitgevoerd, eventueel gevolgd door een veldinspectie met als doel de diepte van de bodemverstoring te bepalen.

Bij bodemingrepen in gebieden die als vergraven zijn aangegeven, wordt geadviseerd om de verstoringdiepte te achterhalen. Afhankelijk van de diepte van de bodemverstoringen kan de aanwezigheid van archeologische resten wel of niet uitgesloten worden. Met het oog op een zorgvuldige belangenafweging moet, voorafgaand aan bodemingrepen, in de vroegste fase van planvorming een archeologisch bureauonderzoek worden uitgevoerd, eventueel gevolgd door een veldinspectie met als doel de diepte van de bodemverstoring te bepalen.

4.4.10 Onderzoeksgebieden

In gebieden waar archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden, dient de gemeente de onderzoeksresultaten eerst te beoordelen om het onderzoekstraject te bepalen. Er dient opgemerkt te worden dat niet alle onderzoeksmeldingen volledig zijn ingevoerd. Hierdoor valt een groot aantal meldingen in de groep waarvan de status van het onderzoek onbekend is. Alleen door nader onderzoek (het lezen van het bij het onderzoek horende rapport) kan binnen deze groep meer onderscheid gemaakt worden. Indien archeologisch vervolgonderzoek zinvol blijkt, geldt het beleid voor de onderliggende (AWG-/AWV-)zone.

Literatuur

Bade, T. & G. Smid, 2008. Eigen haard is goud waard. Over de economische baten van cultuurhistorisch erfgoed. Utrecht

Beek, R. van, 2009. Reliëf in tijd en ruimte: interdisciplinair onderzoek naar bewoning en landschap van Oost-Nederland tussen vroege prehistorie en middeleeuwen. Wageningen Universiteit, Wageningen.

Groot, T. de, A. Koekelkoren, M. Lobbes & B. Smit, 2011. Effecten van vrijstellingen voor archeologisch erfgoed. In: Lauwerier e.a.: Onderzoek naar de effectiviteit van de onderzoeksketen, sluipende degradatie en de effecten van vrijstellingen. RAM 196.

ROB, 1998. Het handboek van ROB-specificaties - juni 1988. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

Neefjes, J. & N.W. Willemse, 2009. Cultuurhistorische atlas Winterswijk. RAAP-rapport 1878. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Willemse, N.W. & M.H.J.M. Kocken, 2012. Archeologie met beleid: afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek. RAAP-rapport 2501. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Willemse, N.W., 2010. Archeologisch beleid van de gemeente Winterswijk: de archeologische beleidskaart. RAAP-rapport 2033. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHW	Cultuurhistorische WaardenKaart
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
- Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NITG	Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen
OAT	Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
TNO	Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek

Overzicht van figuren, tabellen en (kaart)bijlagen

Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied.

Figuur 2. De fysisch-geografische hoofdlandschappen binnen de gemeente Winterswijk (Tabel 4, Attribuut 'Landschap').

Figuur 3. Opbouw van de kaartcodes van kaartbijlage 2. De ingekaderde code Edr1h linksboven is bedoeld als voorbeeld van een willekeurige codeopbouw.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Tabel 2. GIS-tabellen behorende bij de kaartbijlagen 1 en 2.

Tabel 3. Profieltypen voor de archeologische verwachtingswaarden (verwachting en dikte van een eventuele conserverende laag naar klassen: 0-30; 30-50; > 50 cm).

Tabel 4. Tabelstructuur van het fysisch-geografisch basisbestand WIOG1_OG_vw_ j j j j m m d d

Tabel 5. Tabelstructuur van het bestand WIOG1_OG_amk_ j j j j m m d d

Tabel 6. Tabelstructuur van het bestand WIOG1_OG_vp_ j j j j m m d d

Tabel 7. Tabelstructuur van het bestand WIOG1_OG_histned_punt_ j j j j m m d d

Tabel 8. Tabelstructuur van het bestand WIOG1_OG_histned_punt_ j j j j m m d d

Tabel 9. Tabelstructuur van het bestand WIOG1_OG_ozk_ j j j j m m d d

Tabel 10. Tabelstructuur van het bestand WIOG1_OG_Bodemverstoringen_ j j j j m m d d

Tabel 11. Overzicht van het aantal geadviseerde vervolgonderzoeken na archeologisch vooronderzoek bij verschillende onderzoeksoppervlakten voor de gemeenten Oost Gelre en Winterswijk.

Bijlage 1. (op cd-rom). Catalogus van archeologische vindplaatsen in de gemeente Winterswijk (MS-Excel 2010).

Bijlage 2. (op cd-rom). Catalogus met AMK-terreinen (MS-Excel 2010).

Bijlage 3. (op cd-rom). Catalogus met onderzoeksgebieden (MS-Excel 2010).

Bijlage 4. (op cd-rom). Catalogus met Rijksmonumenten.

Bijlage 5. (op cd-rom). Catalogus met gemeentelijke monumenten.

Bijlage 6. (op cd-rom). Toegekende generieke verwachtingswaarde per landschappelijke eenheid.

Bijlage 7. GIS-tabellen behorende bij kaartbijlage 1 en 2

Kaartbijlage 1. Aardkundige kaart met reliëfvormen en ontstaanswijzen, schaal 1:20.000

Kaartbijlage 2. Archeologische waarden- en verwachtingenkaart, schaal 1:10.000 (in drie bladen)

Kaartbijlage 3. Archeologische beleidskaart, schaal 1:16.000