

Antea Group Archeologie 2014/70
Archeologisch, cultuurhistorisch en aardkundig
bureauonderzoek voor het project
'Kwaliteitsimpuls Chaamse Beken'

projectnr. 269295
revisie 01
28 januari 2015

auteurs
M.L. Craane
M. Visser-Poldervaart

Opdrachtgever
Dienst Landelijk Gebied
Postbus 1180
5004 BD Tilburg

datum vrijgave
28-01-2015

beschrijving revisie 02
definitief

goedkeuring
G. Sophie

vrijgave
J. van der Meulen

Colofon

Titel: Antea Group Archeologie 2014/70.
Archeologisch, cultuurhistorisch en aardkundig bureauonderzoek voor het project 'Kwaliteitsimpuls Chaamse Beken'

Auteur: M.L. Craane, M. Visser-Poldervaart

ISSN: 1570-6273

© Antea Nederland B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer

Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Antea Group de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Antea Group aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Inhoud

Blz.

	Administratieve gegevens	4
	Samenvatting.....	5
1	Inleiding	7
2	Beschrijving onderzoekslocatie	9
2.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	9
2.2	Huidig en toekomstig gebruik	11
2.3	Archeologisch en cultuurhistorisch beleid en aardkundige waarden	11
2.4	Landschappelijke situatie	12
2.5	Historische situatie en mogelijke verstoringen	16
3	Bekende waarden.....	17
3.1	Archeologische waarden	17
3.2	Ondergrondse bouwhistorische waarden	18
3.3	Cultuurhistorische waarden	18
4	Archeologische en Cultuurhistorische verwachting en waarden	20
4.1	Bestaande verwachtingskaarten	20
4.2	Gespecificeerde archeologische verwachting	24
5	Conclusies en advies.....	25
5.1	Archeologie	25
5.2	Cultuurhistorische waarden	25
5.3	Aardkundige waarden	26
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	27

Bijlagen

1	Archeologische perioden
2	AMZ-cyclus

Kaarten

269295-PLAN	Locatie van de 11 plangebieden
269295-IKAW	IKAW / CHW

Administratieve gegevens

AG Projectnummer 269295
OM-nummer 61866
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Alphen-Chaam en Baarle-Nassau
Plaats Chaam, Ulvenhout AC, Strijbeek, Castelré en Baarle-Nassau
Toponiem Chaamse Beken

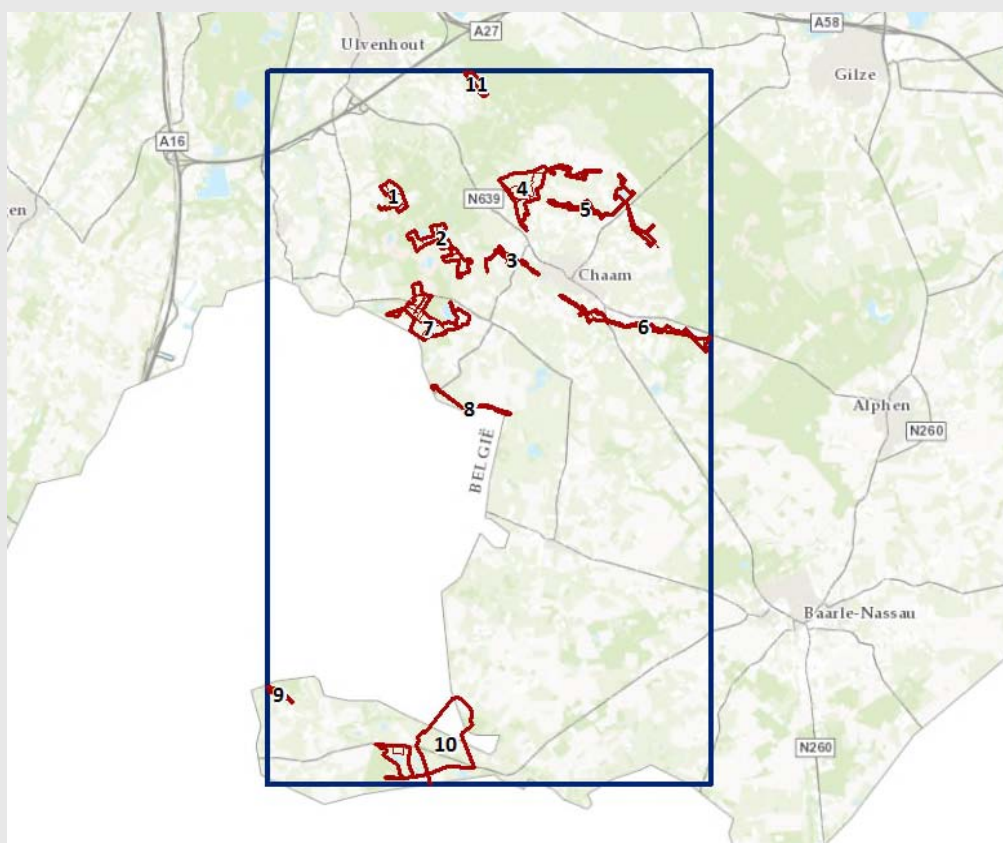
Kaartblad 50B, 50D,
Coördinaten 112236/395054 121336/395054
112236/380600 121336/380600
Kadaster zie paragraaf 2.1

Opdrachtgever Dienst Landelijk Gebied
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering 2 juni 2014
Projectteam G. Sophie (projectleider / senior KNA-archeoloog)
H.J.L.C. Koopmanschap (senior KNA-archeoloog)
M.L. Craane (KNA-archeoloog)
M. Visser-Poldervaart (adviseur Ruimtelijke Ordening)

Bevoegd gezag Gemeenten Alphen-Chaam en Baarle-Nassau

Adviseur bevoegd gezag Regio West-Brabant
Mevr. Drs. L. Weterings-Korthorst

Beheer documentatie Antea Group
Vondstdepot nvt



Afbeelding 1. Locatie plangebieden (in rood) en onderzoeksgebied in blauw)
(Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

In opdracht van Dienst Landelijk Gebied heeft Antea Group een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Chaamse Beken in de gemeente Alphen-Chaam en Baarle-Nassau. In het onderzoeksgebied is sprake van 11 plangebieden waarbinnen telkens verschillende werkzaamheden in het kader van natuurontwikkeling zullen worden uitgevoerd, zoals de aanplant van bomen, het inzaaien van gras en het graven van poelen.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat voor wat betreft **archeologie** de meeste werkzaamheden onder de vrijstellingsgrens blijven waarbij verder archeologisch onderzoek verplicht zou zijn.

Op één perceel (CHA00 K808) worden werkzaamheden uitgevoerd die boven de op dat gebied toepasselijke archeologische vrijstellingsgrens komen. Dit betreft het vergroten van het Kattenven met 1.500m². Voor dit gebied geldt er echter geen dubbelbestemming archeologie. Daarnaast wordt in plangebied 1 een schouwsloot gegraven waarvan de oppervlakte en diepte niet bekend is maar mogelijk de archeologische vrijstellingsgrens zal overschrijden. Ook voor die locatie geldt echter geen dubbelbestemming archeologie.

Daarom kan worden geconcludeerd dat er geen vervolgonderzoek noodzakelijk is voor alle werkzaamheden zoals verwoord in paragraaf 2.1. Daarom adviseren wij op de plangebieden voor de geplande werkzaamheden vrij te geven voor wat betreft archeologie

Dit advies is echter gebaseerd op de informatie van de opdrachtgever met betrekking tot de geplande bodemingrepen. Indien deze bodemingrepen wijzigen is het alsnog mogelijk dat er een archeologisch vervolgonderzoek plaats dient te vinden.

Ten aanzien van de **cultuurhistorische** waarden doen in de meeste gevallen de ingrepen ten aanzien van de kwaliteitsimpuls geen afbreuk aan de cultuurhistorische waarden. De aandachtspunten voor het vervolg bestaan uit:

- kleinschaligheid van de verkaveling: dit vraagt om ingrepen die in deze schaal passen en dit kleinschalige karakter ondersteunen. Daarbij valt te denken aan meerdere kleinschaliger ingrepen ten opzichte van een eenmalige grote ingreep die de schaal van het landschap overstijgt.
- coulissenlandschap: daar waar dit aan de orde is (met name ten noordwesten van Chaam) is het belangrijke dat ingrepen in de opgaande beplanting niet teveel grote gaten in de bestaande begroeiing brengen of teveel begroeiing op een plaats terugbrengen. Het karakter van de afwisseling van openheid en geslotenheid is hier belangrijk en vraagt om een goede uitwerking in het ontwerp.
- Direct ten zuiden van de bebouwde kom van Chaam vormen de Leg en Houtgoor met de bijbehorende houtwallen een aandachtspunt. Deelgebied 6 doorsnijdt deze cultuurhistorische waarde. Het bewaken van de eenheid van dit gebied is van belang. In de uitwerking van het ontwerp is aandacht voor deze eenheid gewenst.

De ingrepen in de deelgebieden 1, 2, 7, 9 en 10 bevinden zich in een gebied met **aardkundige waarden**. Deelgebieden 1, 2 en 7 liggen ter plaatse van het aardkundig waardevolle gebied Strijbeekse Heide en Chaamse Beek. De aardkundige waarden zijn beschermd in het bestemmingsplan (Buitengebied Alphen-Chaam 2010). Daarin is een regeling opgenomen die ingrepen in de bodem, het verlagen van grondwaterstanden en het aanleggen, dempen of wijzigen van oppervlaktewateren koppelt aan een omgevingsvergunning (zie kader).

Het is verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders (aanlegvergunning) de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

- a Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - aardkundig waardevol gebied':
1. het verzetten of vergraven van grond waarbij het maaiveld over meer dan 100 m² per perceel of met meer dan 0,40 m wordt gewijzigd of waarbij de maaiveldniveaus van een steilrand worden gewijzigd;
 2. het omzetten van grond of uitvoeren van bodemingrepen dieper dan 0,60 m onder maaiveld;
 3. het verlagen van de grondwaterstand door aanleg van drainage of bemaling;
 4. het aanleggen, dempen of wijzigen van (oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit van) oppervlaktewateren.

Als werkzaamheden in de relevante deelgebieden zijn onder andere genoemd: het plaatsen van stuwen, afgraven van grond langs de beek, aanplanten van bos en vergroten van een poel. Deze ingrepen zijn vergunningsplichtig. In overleg met de gemeente moet vastgesteld worden of de concrete maatregelen op de genoemde plaatsen daadwerkelijk leiden tot aantasting van de aardkundige waarden. Aantasting is op voorhand niet uit te sluiten.

Deelgebieden 9 en 10 liggen in het aardkundig waardevolle gebied Het Merkske. Voor deze gebieden is geen bestemmingsplan beschikbaar op ruimtelijkeplannen.nl. Als aanwijzing voor beschermregels in bestemmingsplannen zijn de volgende regels opgesteld voor deze aardkundige waarden:

- Reliëfverschillen samenhangend met bovengenoemde verschijnselen mogen niet worden ver- of afgegraven of anderszins aangetast (ontgrondingen / ophogingen);
- Natuurlijke meanderpatroon van de beken mag niet verstoord worden;
- Geen verdere aanleg of uitdieping amfibieënpoelen in het kader van natuurontwikkeling (gebiedsvreemde elementen);
- Plaatsen van stuwen en ander waterstandsverhogende maatregelen in de beken niet toegestaan, dit is funest voor de natuurlijk beekprocessen (sedimenttransport, erosie en afzetting);
- Historische beemdenpercelering mag niet aangetast worden.

Van de voorgestelde ingrepen in de deelgebieden is vooral het plaatsen van stuwen en het afgraven van gronden mogelijk conflicterend met de aardkundige waarden. Met de gemeente Baarle Nassau moet afgestemd worden op welke wijze de aardkundige waarden verder beschermd worden.

Voor beide aardkundig waardevolle gebieden is niet op een groot detailniveau aangegeven welke waarden precies beschermd zijn. In overleg met de gemeenten moeten de plannen en de impact op de aardkundige waarden daarmee nader gespecificeerd worden.

In februari 2015 volgt een gespecificeerd archeologisch, cultuurhistorisch en aardkundig verwachtingsmodel per deelgebied, waarin wordt ingegaan op de specifieke verstoringen in de deelgebieden, de implicaties daarvan, en de eventuele vervolgonderzoeken die zullen moeten worden uitgevoerd.¹

¹ Zoals afgesproken met Mevr. Drs. F. Timmermans, adviseur archeologie van de gemeentes Alphen-Chaam en Baarle-Nassau.

1 Inleiding

In opdracht van Dienst Landelijk Gebied heeft Antea Group een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Chaamse Beken in de gemeente Alphen-Chaam en Baarle-Nassau.

In het onderzoeksgebied is sprake van 11 plangebieden waarbinnen telkens verschillende werkzaamheden zullen worden uitgevoerd, zoals de aanplant van bomen, het inzaaien van gras en het graven van poelen. In paragraaf 2.1 zal hier uitgebreid op worden ingegaan.

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied uit afbeelding 1. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebieden. Bij dit archeologische onderzoek is tevens aandacht besteed aan overige cultuurhistorische waarden. Ook deze waarden zijn middels een bureauonderzoek in beeld gebracht. De cultuurhistorische waarden zijn benoemd en de voorgenomen ingrepen zijn vergeleken met de cultuurhistorische waarden.

Dit bureauonderzoek uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. De geplande werkzaamheden in het onderzoeksgebied 'Chaamse Beken' zijn zeer versnipperd en liggen verspreid over een groot areaal. Het is uit praktisch oogpunt onduidelijk om elk perceel afzonderlijk te beschrijven. Daarom zijn de percelen waar werkzaamheden gaan plaatsvinden gegroepeerd in 11 plangebieden (zie kaartbijlage 1). Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de hieronder genoemde werkzaamheden betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten of cultuurhistorische waarden worden verstoord. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen over de mogelijk aanwezige archeologische sporen in het plangebied en de in het plangebied aanwezige cultuurhistorische waarden. In tabel 1 staan per plangebied de bijbehorende kadastrale nummers en oppervlaktes vermeld.

Het onderzoeksgebied betreft in dit geval een rechthoekig kader (zie afbeelding 1) waarbinnen alle percelen zijn gelegen waarop werkzaamheden zijn gepland. Indien het in het kader van dit bureauonderzoek noodzakelijk is om een groter gebied te hanteren om de historische en landschappelijke ontwikkeling van het gebied te kunnen beschrijven wordt dit natuurlijk gedaan.

Plang.	Naam Gebied	Kadastraal perceel	Geplande Werkzaamheden	opp. (in ha)
1	CHA00 F 419	CHA00 F 419	vernieuwen raster en poort	2,1175
	Heistraat 1	CHA00 F 401	aanleggen van 3 stuwen duikers. verondiepen van watergang, inrit ophogen en aanplanten bossage	0,270
		CHA00 F 402		1,642
		CHA00 F 410		4,972
		CHA00 F 411		0,270
		CHA00 F 420		1,831
		CHA00 F 423		3,985
			graven schouwsloot	0
2	Heistraat 3	CHA00 L 6	strook van 20 m tot 40 m langs de beek afgraven, inboet van aanplant	5,286
		CHA00 L 7		7,982
		CHA00 L 8		3,169
	Heistraat 4	CHA00 L 18	herstel van steilrand langs oud pad en afgraven verrijkte toplaag (30 cm), aanplant van rij knotbomen)	4,336
	Heistraat 5	CHA00 L 3	poel vergroten met 40 m ² , vervangen raster	6,536
	Ginderdoor	CHA00 L 708	plaatsen stuw	6,006
3	Molenloop	CHA00 L 67	afgraven teeltlaag (20 cm - 30 cm)	2,1630
		CHA00 L 144		0,7585
		CHA00 L 127		0,1600
		CHA00 L 136		0,0195
		CHA00 L 138		0,1055
		CHA00 L 139		0,1830
		CHA00 L 140		0,0955
		CHA00 L 155		0,0040
	Groote of Rode beek 1	CHA00 L 90	het graven van een poel in twee sloten. De poelen en sloten worden ruim uitgerasterd	0,8215
		CHA00 L 91		0,925
4	Het Broek 1 &	CHA00 K 67	vervangen van duikers, aanplant van	18,3180

	2	CHA00 K 802	knotwilgen	3,6185
	Het Broek 3	CHA00 K 201	plaatsen van duikers, stuw en herstellen sloot	8,8080
	Het Broek 4	CHA00 K 824	verwijderen dam en duikers, plaatsen duiker en stuw, verflauwen en talud	8,6325
	Het Broek 5	CHA00 K 799	inboet van 4 houtwallen, aanplant van zwarte populieren en Hollandse eik, uitrasteren beek	8,9265
	Broekse beek 1 & 2	CHA00 K 106	aanplant knotwilgen, eiken, bramen, slaan drinkputten (10m)	0,231
		CHA00 K 112		0,973
		CHA00 K 125		3,210
		CHA00 K 166		0,615
5	t Zuur 1	CHA00 K 216	graven moerasstrook, verwijderen dam/duiker	1,0015
		CHA00 K 816		0,5515
	t Zuur 2 & 3	CHA00 K 814	aanplant knotbomen, slaan drinkputje (6m), aanbrenge duiker)	3,8690
		CHA00 K 818		3,2000
	Kattenven	CHA00 K 808	vergroten kattenven met 1500 m ² , graven poel	7,9930
	Heikant	CHA00 K 421	graven poelen, graven greppels, slaan drinkput, aanplant plantsoen	5,2305
6	Grote of Rode beek 2	CHA00 L 359	aanleg van houtwal en poel	0,2155
	Leg 1	CHA00 L 326	graven poel, graven flauw talud bestaande oever, aanplant knotbomen	3,9115
		CHA00 L 338		1,9330
		CHA00 L 357		0,9720
	Leg 2	CHA00 K 709	aanplant struweel en knotwilgen	0,7245
	Flaasbloem 1	CHA00 K 745	verdiepen (30 cm) aanwezige laagte	1,2005
		CHA00 K 750		1,8000
		CHA00 K 758		0,6845
	Flaasbloem 2	CHA00 K 741	afgraven sloot tot poel (diameter 8 m)	5,2760
		CHA00 K 744		0,7180
7	Gouwberg 1	CHA00 F 303	Helft perceel aanleg botanische akker en de andere helft kruiden- en faunarijk grasland	4,009
	Gouwberg 2	CHA00 F 276	Kweekbestrijding en overige percelen doorgezaaid	2,542
		CHA00 F 278		1,005
		CHA00 F 279		1,631
		CHA00 F 281		0,729
		CHA00 F 284		1,869
		CHA00 F 286		2,330
		CHA00 F 289		3,415
		CHA00 F 290		0,960
	Gouwberg 3	CHA00 F 258	Afgraven verrijkte bovengrond (circa 30-40 cm)	1,139
		CHA00 F 263		3,665
		CHA00 F 270		1,221
		CHA00 F 271		0,745
		CHA00 F 274 (ged)		2,336
	Gouwberg 4	CHA00 F 256	afgraven toplaag (diepte onbekend)	1,307
		CHA00 F 262		7,473
	Gouwberg 5	CHA00 F 78	schonen van de twee aanwezige poelen en het opnieuw profileren van deze poelen	1,748
	Zwarte Goor	CHA00 L 387	aanplanten strook bos en graven greppel	1,499
		CHA00 L 388		2,318

		CHA00 L 790		0,053
		CHA00 L 791		0,033
		CHA00 L 793		0,727
8	Grazen 1	CHA00 F 147	inzaaien	0,601
	Grazen 2	CHA00 F 607	schouwvuil verwijderen en inzaaien	3,068
9	Ket Merkske	BLE01 P 69	plaatsen van lobstuwen en het vervangen van een duiker	0
10	Castelreesche Heide	BLE01 P 324 (ged)	aanvullend afgegraven	2,487
		BLE01 P 348	greppels en sloten verondiepen	0,561
		BLE01 P 349		1,932
		BLE01 P 350		0,139
		BLE01 P 408		0,297
	Het Merkske	BLE01 P 223	plaatsen van lobstuwen en het	0
		BLE01 P 698	vervangen van een duiker	0
11	Broekloop		verondiepen van de Broekloop , verlagen onderhoudspad (20 cm -40 cm), verlagen in en uitstroom van de laagte (30 cm - mv)	6,4
Totaal				439,467

Tabel 1: Te onderzoeken percelen met geplande werkzaamheden en perceeloppervlaktes.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

De verschillende percelen zijn in gebruik als akkerland, grasland, ecologische zone of weg.

Consequenties toekomstig gebruik

In tabel 1 staan de geplande werkzaamheden per perceel vermeldt. De werkzaamheden variëren van het inzaaien van een perceel, tot de aanplant van bomen, het verondiepen van een sloot en het graven van poelen. De verschillende werkzaamheden hebben verschillende gevolgen voor het archeologisch bodemarchief. Sommige zullen niet verstorend zijn (inzaaien, verondiepen) en andere mogelijk wel (aanplant bomen, graven poelen). Voor de percelen waar geen verstorende werkzaamheden zullen plaatsvinden is geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk maar deze zullen wel in dit bureauonderzoek worden meegenomen voor het geval in de toekomst er wel bodemverstorende werkzaamheden zullen worden uitgevoerd zodat dit bureauonderzoek als basis kan dienen. Voor de percelen waar wel bodemverstorende werkzaamheden plaats zullen vinden zal dit bureauonderzoek uitwijzen of er voor die percelen archeologisch of cultuurhistorisch vervolgonderzoek noodzakelijk is.

2.3 Archeologisch en cultuurhistorisch beleid en aardkundige waarden

Plangebieden 1 t/m 7 en 11 zijn gelegen binnen de contouren van het bestemmingsplan 'Buitengebied Alphen-Chaam' uit 2010. Voor gebieden die zijn gelegen in een zone met de dubbelbestemming Waarde-archeologie 1 geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte van meer dan 100 m² die de bodem meer dan 40 cm beneden maaiveld zullen verstoren. Voor gebieden die zijn gelegen in een zone met de dubbelbestemming Waarde archeologie 2 geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte van meer dan 750 m² die de bodem meer dan 40 cm beneden maaiveld zullen verstoren. Indien er sprake is van een dubbelbestemming vallen de plangebied in waarde archeologie 2.

Voor plangebied 8 t/m 10 is er op Ruimtelijkeplannen.nl (geraadpleegd op 4-6-2014 en op 24-10-2014) geen vigerend bestemmingsplan gepresenteerd. Gebied 9 en 10 zijn gelegen in de gemeente Baarle-Nassau. Deze gemeente heeft een erfgoedverordening. Hierbij geldt dat als er geen vigerende bestemmingsplan is waarin archeologie is opgenomen dat de beleidskaart van de gemeente Baarle-Nassau leidend is. Hierbij geldt dat bij een lage archeologische verwachting geen archeologische onderzoeksplicht geldt (gebied 9 en groot deel van gebied 10). Bij een middelhoge archeologische

verwachting geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte van 1000 m² of meer die de bodem dieper dan 40 cm zullen verstoren. Bij een hoge verwachting geldt dat bij bodemverstorende werkzaamheden met een oppervlakte van 100 m² of meer die de bodem meer dan 40 cm beneden maaiveld zullen verstoren archeologisch onderzoek noodzakelijk is. De middelhoge en hoge archeologische verwachting zijn van toepassing op een deel van gebied 10.

De aanwijzing van de aardkundig waardevolle gebieden komt voort uit het provinciale beleid. De aardkundig waardevolle gebieden zijn vastgesteld door Gedeputeerde Staten op 30 november 2004. Deze aanwijzing is in de Verordening Ruimte overgenomen, omdat deze waarden specifieke aandacht verdienen vanwege de onvervangbaarheid ervan. De aardkundige waarden vertellen iets over de natuurlijke ontstaanswijze van het gebied. De Verordening vereist de opname van deze gebieden in de bestemmingsplan, waarin beschermende regels gesteld moeten worden ten behoeve van de aardkundige waarden.

Cultuurhistorische waarden zijn voor de provincie Noord-Brabant vastgelegd op de Cultuurhistorische Waardenkaart (2006). De kaart heeft tot doel de beschikbare informatie op een publieksvriendelijke manier te presenteren. Via de Verordening Ruimte is door de provincie vereist dat de cultuurhistorische waarden in het bestemmingsplan beschermd worden.

In het bestemmingsplan buitengebied is de bescherming van aardkundige en cultuurhistorische waarden opgenomen als onderdeel van de bestemming 'Agrarisch met waarden ...' Het betreft een onderscheid in drie bestemmingen: Agrarisch met waarden - Landschapswaarden, Agrarisch met waarden - Landschaps- en natuurwaarden 1 en Agrarisch met waarden - Landschaps- en natuurwaarden 2. Binnen ieder van deze bestemmingen zijn aanduidingen opgenomen voor aardkundige waarden, cultuurhistorisch waardevol gebied en voor cultuurhistorisch waardevolle akker. Aan deze aanduidingen zijn regels verbonden die gericht zijn op het beschermen van de cultuurhistorische waarden.

De gemeente Alphen-Chaam heeft 28 rijksmonumenten en 48 gemeentelijke monumenten. De gemeente Baarle-Nassau kent 15 rijksmonumenten en 16 gemeentelijke monumenten. Deze monumenten liggen niet in de omgeving van de 11 plangebieden.

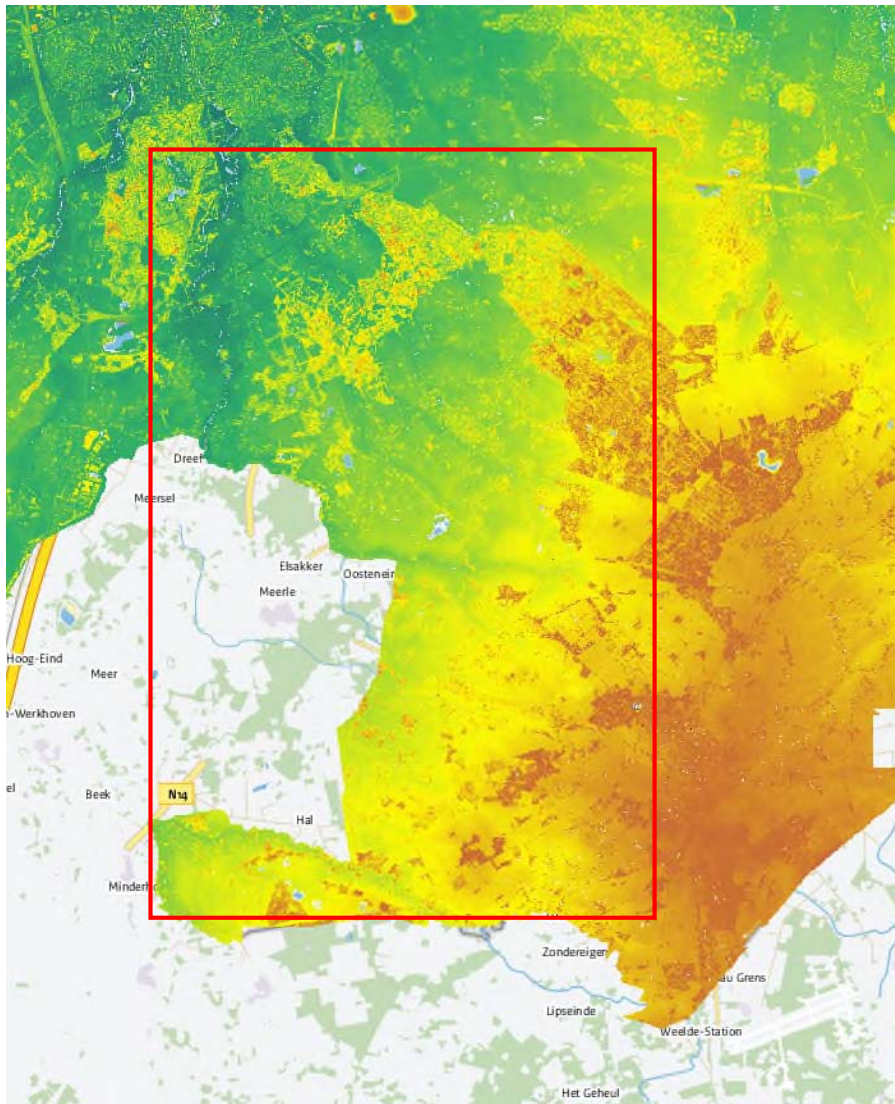
2.4 Landschappelijke situatie

Geomorfologie en AHN

De ondergrond van het gebied wordt gevormd door afzettingen behorende tot de Formatie van Stramproy. Het betreft vroeg-pleistocene, zandige en kleiige afzettingen gevormd door de wind, smeltwater en rivieren uit Midden-België. Deze afzettingen worden afgedekt door een laag dekzand (Formatie van Bortel) dat in het Weichselein (110.000-10.000 jaar geleden) door de wind als een deken over het landschap is afgezet. De afzettingen Formatie van Stramproy met het dunne zanddek zijn in het veld herkenbaar als terrasafzettingen (3L12a) en terrasafzettingen (2M20). Met name op de overgang van het Weichselien naar het warmere Holoceen zijn hierin door de wind uitblazingsbekkens (3N5) en dekzandkoppen (3K14) gevormd en door grote hoeveelheden smeltwater zijn dalvormige laagten uitgesleten (2R2, 3 en 4). De huidige beken volgen veelal deze laagten. Tijdens het Holoceen bleven sedimentatie en erosieprocessen beperkt tot de actieve beekdalen, waar klei en zand werd afgezet. De erosie heeft in het onderzoeksgebied op bepaalde plaatsen voor een uitgesproken glooiing van het beekdal gezorgd (3H11 en 4H11). Dit is met name in het dal van de Srijbeekse Beek het geval. Als gevolg van de vernatting van het landschap tijdens het Holoceen vond plaatselijk in geïsoleerde laagten (zoals uitblazingsbekkens) veenvorming plaats en werden de oudere sedimenten afgedekt. Op deze wijze werden enkele laagten in het onderzoeksgebied met veen opgevuld.



Afbeelding 2: uitsnede van de geomorfologische kaart (archis2.archis.nl, noord-georiënteerd) geel: welvingen, fel groen: ondiepe dalen, licht groen: vlakten, roze: plateau-achtige vormen, paars: laagten.

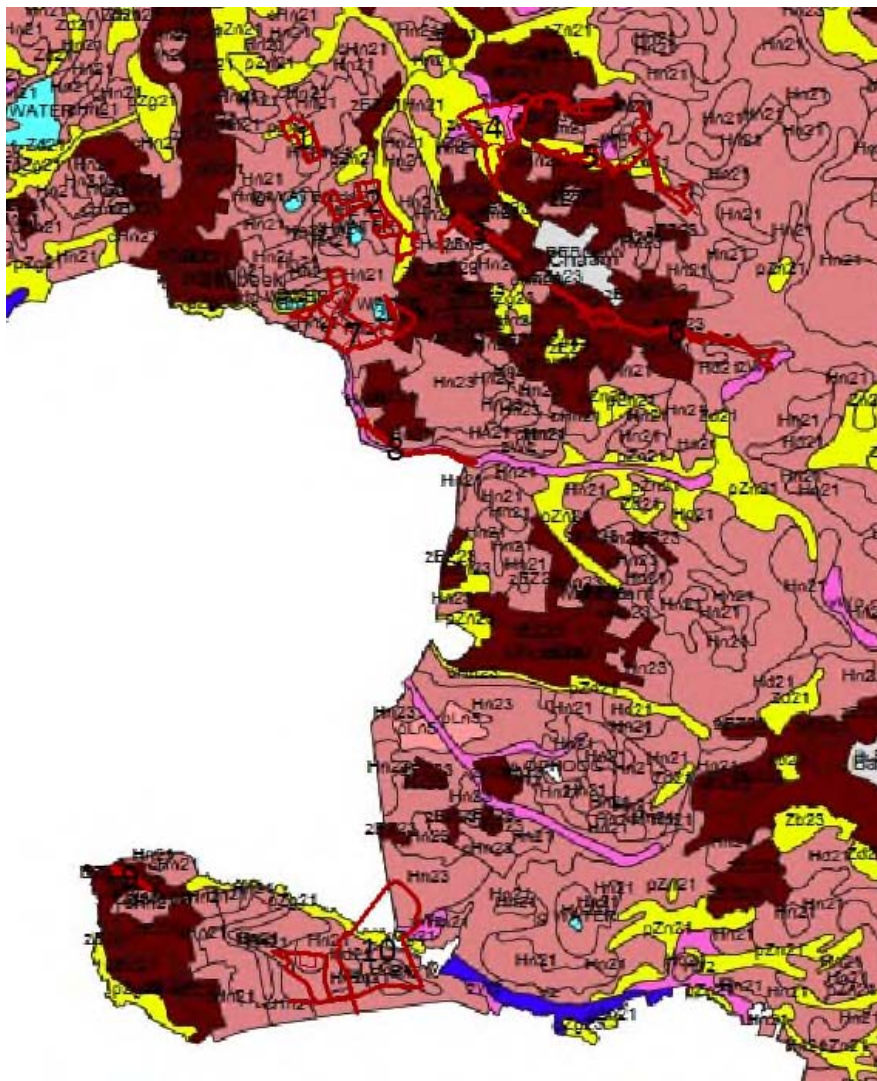


Afbeelding 3. uitsnede van de AHN (www.ahn.nl, noord-georiënteerd)

Op de uitsnede van het AHN (zie afbeelding 3) is duidelijk te zien dat het onderzoeksgebied in het zuidoosten hoger gelegen is dan in het noordwesten, en zijn ook een aantal van de beekdalen die het onderzoeksgebied doorkruisen te zien.

Bodem en grondwater

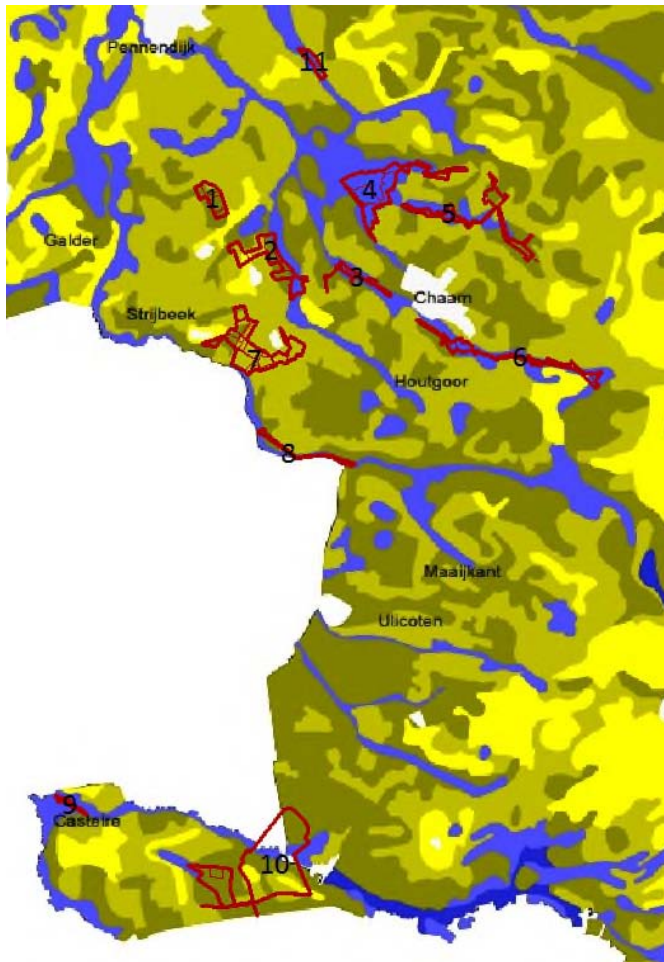
De bodemvorming heeft vooral plaatsgevonden in het dekzand dat in het onderzoeksgebied aan het oppervlak ligt. De beperkte dikte van het dekzand blijkt echter uit het feit dat veelal tussen 40-120 cm - mv klei of leem in de ondergrond voorkomt behorende tot de formatie van Stramproy. Afhankelijk van de landschappelijke positie, de hydrologische omstandigheden en het menselijk gebruik zijn in het onderzoeksgebied veldpodzolgronden, natte eerdgronden, vaaggronden, moerige gronden en bodems met een plaggendeek ontstaan (afbeelding 4).



Afbeelding 4: Uitsnede uit de bodemkaart (archis2.archis.nl, noord-georiënteerd) roze: leemgronden, donkerrood: dikke eerdgronden, geel: kalkloze zandgronden, fel roze: moerige gronden

Deelgebieden 1, 2 en 7 liggen binnen het aardkundig waardevolle gebied Strijbeekse Heide, Chaamse Beek. Dit gebied kent een licht golvend dekzandlandschap met plaatselijk landduinen en vennen, en doorsneden door enkele beken. Grote delen van de beken hebben nog een actieve, vrij meanderende bedding met mooi ontwikkelde meanderpatronen. De meanders zijn vrij duidelijk ingesneden in het hoger liggende aangrenzende dekzandlandschap.

De deelgebieden 9 en 10 liggen binnen het aardkundig waardevolle gebied Het Merkske. Het Merkske en de Mark zijn beekdalen die in dit aardkundig waardevolle gebied voorkomen. De beekdalen van deze waterlopen kennen een actief en vrij meanderende loop. De typische processen en reliëfvormen die bij dergelijke actieve meanderende beken behoren zijn goed zichtbaar in beide beken.



Afbeelding 5: uitsnede uit de grondwatertrappenkaart (archis2.archis.nl, noord-georiënteerd) (van donkerblauw: I, tot fel geel: VII).

2.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie

Volgens de beschikbare historische kaarten bestond het landgebruik rondom Chaam rond 1840 uit een gemengd gebruik van akkerbouw, weilanden, bossen en heide. De verkaveling van het gebied was relatief kleinschalig, waarbij de perceelsgrenzen van akkers en weilanden werden gemarkeerd door houtwallen. Op de hogere terreindelen werden de akkergronden afgewisseld met bospercelen en in de beekdalen lagen voornamelijk graslanden. Daarnaast kwamen in de omgeving van Chaam ook veel visvijvers en/of poelen voor. Maar met name in de geïsoleerde lagere terreindelen kwamen toch ook nog relatief veel onontgonnen moerassige broekgebieden voor. Ook de heidegebieden waren niet verkaveld. Deze gebieden waren hoger gelegen. Ten westen van Chaam bevond zich de Stribeekse Heide en ten zuiden van Chaam de Chaamse Heide en Ulicoter Heide. De Stribeekse beek en het beekdal daar omheen vormde hier eveneens een duidelijk begreind gebied ten zuiden van Chaam. De heidegebieden zijn in de loop van de 19^e en 20^e eeuw verkaveld en in gebruik genomen. De gronden zijn ingebruik genomen als akker- en weiland en delen zijn bebost. Veel van de houtwallen zijn in het kader van het landbouwkundig gebruik inmiddels verwijderd.

Mogelijke verstoringen

Als gevolg van landbouwgebruik (o.a. diepploegen) zou de bodemopbouw mogelijk tot in de top van de C-horizont kunnen zijn verstoord.

3 Bekende waarden

3.1 Archeologische waarden

Voor het grootste gedeelte van het onderzoeksgebied (behalve dat gedeelte dat is gelegen is binnen het grondgebied van Strijbeek), is door RAAP² in 2008 een aardkundige-, cultuurhistorische en archeologische verwachtingen en waardenkaart opgesteld.

Daarnaast is een gedeelte van het onderzoeksgebied al onderzocht door een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend en karterend) in 2009.³ De resultaten van dat onderzoek waren dat de toenmalige werkzaamheden grotendeels niet verstorend zullen zijn voor de archeologie of niet meer zullen verstoren dan in het verleden reeds is gebeurd. Bij een klein aantal zones is echter een intact bodemprofiel aangetroffen en daar is een verwachting voor sporen uit de periode jagers-verzamelaars uitgesproken. Twee van deze gebieden liggen in plangebied 2. De overige drie gebieden liggen buiten de plangebieden van het huidige onderzoek. De locaties waar de hoge archeologische verwachting behouden blijft worden echter door de geplande werkzaamheden niet verstoord. De vrijgegeven delen van dat onderzoek zijn meegenomen in het opstellen van het bestemmingsplan buitengebied Alphen-Chaam.

Voor de gemeente Baarle-Nassau heeft RAAP in 2011 een verwachtingskaart opgesteld.⁴ Hier wordt in paragraaf 4.2 nader op ingegaan.

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

Binnen het onderzoeksgebied, maar buiten de 11 plangebieden, is 1 terrein van zeer hoge archeologische waarde gelegen. Dit betreft monumentnummer 2073 en betreft een terrein van Het Bergske, De Donk met sporen van bewoning uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Daarnaast is binnen plangebied 10 een terrein van hoge archeologische waarde gelegen. Dit betreft monumentnummer 2096, een vuursteenvindplaats uit het mesolithicum. Dit monument is echter gelegen op een perceel waarop geen werkzaamheden zullen plaatsvinden.

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

Binnen het onderzoeksgebied zijn 153 waarnemingen in archis bekend. Omdat het te ver voert om al deze 153 meldingen hier te bespreken wordt er gefocust op de meldingen die zijn gelegen binnen 1 van de tien plangebieden. In het algemeen kan echter worden gezegd dat de waarnemingen die zijn aangetroffen in het onderzoeksgebied een grote spreiding in periodes laten zien. Er zijn namelijk vondsten bekend vanaf het paleolithicum tot een met de nieuwe tijd C bekend.

Binnen plangebied 7 zijn waarnemingen 36958 en 123270 in archis aangemeld. Deze meldingen betreffen een voormalig AMK-terrein met sporen van begraving (urnenveld) uit de late bronstijd-ijzertijd. Dit urnenveld werd in 1933 ontdekt en is later door middel van melding 36958 in archis opgenomen. In het kader van de waardering van terrein van Archeologische waardering van terrein van archeologische betekenis in de provincie Noord-Brabant dat in 2004 is uitgevoerd is het vermoeden ontstaan dat het terrein is gediepspit. Daarom is de status heroverwogen. Het is echter niet 100% zeker dat de archeologische sporen ook daadwerkelijk zijn verdwenen.

Binnen plangebied 4 zijn waarnemingen 427519 en 426177 in archis aangemeld. Melding 427519 betreft de vondst van twee afvaldumpen uit de nieuwe tijd die zijn aangetroffen tijdens het hierboven vermelde onderzoek door RAAP dat in 2009 is uitgevoerd.

² Roymans, Keijers en Ellenkamp 2008

³ Ellenkamp 2009

⁴ Ellenkamp 2011

Melding 426177 betreft de vondst van een vuursteenklein die tijdens het opstellen van de verwachtingskaart (zoals hier boven vermeld) is aangetroffen.

Ook waarneming 430891 (op de rand van plangebied 2) is gedaan tijdens het opstellen van de verwachtingskaart. Het betreft 2 vuursteen vondsten. Binnen plangebied 10 is waarneming 35640 gelegen.

Deze waarneming betreft een aantal vuurstenen artefacten in de berm van een zandpad.

Waarnr	Complex	Begin	Eind
35640	Onbekend	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
36958	Urnenveld	IJzertijd midden: 500 - 250 vC	IJzertijd laat: 250 - 12 vC
123270	Urnenveld	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC
426177	Onbekend	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
427519	Economie, onbepaald	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
430891	Onbekend	Paleolithicum: tot 8800 vC	Bronstijd: 2000 - 800 vC

Tabel 1. Relevante archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

In de plangebieden is geen sprake van ondergrondse bouwhistorische waarden (volgens www.atlasleefomgeving.nl, geraadpleegd op: 24-06-2014).

3.3 Cultuurhistorische waarden

In het onderzoeksgebied zijn diverse elementen aangewezen als belangrijke cultuurhistorische waarden op de provinciale cultuurhistorische waardenkaart. Ten noorden van Chaam (deelgebieden 4 en 5) betreft dit voornamelijk historische groenstructuren in de vorm van houtwallen en diverse wegen. Deze zijn als waardevol gekenmerkt.

Het gebied ten westen van Chaam (deelgebieden 1, 2 en 3) maakt onderdeel uit van de landgoederenzone. Hierin komen ook diverse landgoederen voor als Valkenberg en Hondsdonk. Dit gedeelte wordt voornamelijk gekenmerkt door bos, afgewisseld met meer open grasland. Ten zuidwesten van Chaam is het landschap meer open. Deelgebied 7 ligt op de overgang van het gesloten, boslandschap, naar het open agrarische landschap. Deelgebied 8 ligt meer in het open agrarische landschap. De belangrijkste cultuurhistorische waarden bestaan hier uit de wegenstructuren. Tevens komen belangrijke historische groenstructuren voor in de vorm van houtwallen. Direct ten zuiden van de bebouwde kom van Chaam (deelgebied 6) komt een akkercomplex voor (Leg en Houtgoor) met daarop houtwallen. Deze elementen zijn cultuurhistorisch waardevol. Het gebied rondom Castelré (deelgebieden 9 en 10) kent belangrijke cultuurhistorische waarden in de beek en de daaromheen gelegen groenstructuren (bossen en houtwallen).

De belangrijkste aardkundige waarden zijn reeds in paragraaf 2.4 beschreven. Als te beschermen waarden zijn aangeduid voor Strijbeekse Heide en Chaamse Beek:

- Paraboolduinen in heidegebied met ingesloten (uitwaaiings)laagten en vennen (Patersmoersven);
- Landduinen;
- Beken met veelal actieve, vrij meanderende bedding;
- Kleinschalig beeklandschap met Middeleeuwse percelering (Ginderdoor);
- Open stuifzandgebiedje Galdersche Heide;

- Laagten met plaatselijk vennen/veenmoerassen

Voor het gebied Het Merkske zijn de belangrijkste te beschermen waarden:

- Natuurlijk meanderende beken van het Merkske en de Mark met bijbehorende elementen als stootoevers, oeverwallen, kronkelwaarden en afgesneden meanders.
- Landduinen en dekzandruggen, grenzend aan het beekdal;
- Historische beemdenpercelering langs het Merkske.

4 Archeologische en Cultuurhistorische verwachting en waarden

4.1 Bestaande verwachtingskaarten

IKAW

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie. Om de leesbaarheid te bevorderen is er voor gekozen om de trefkans voor elk van de gebieden in tabelvorm weer te geven.

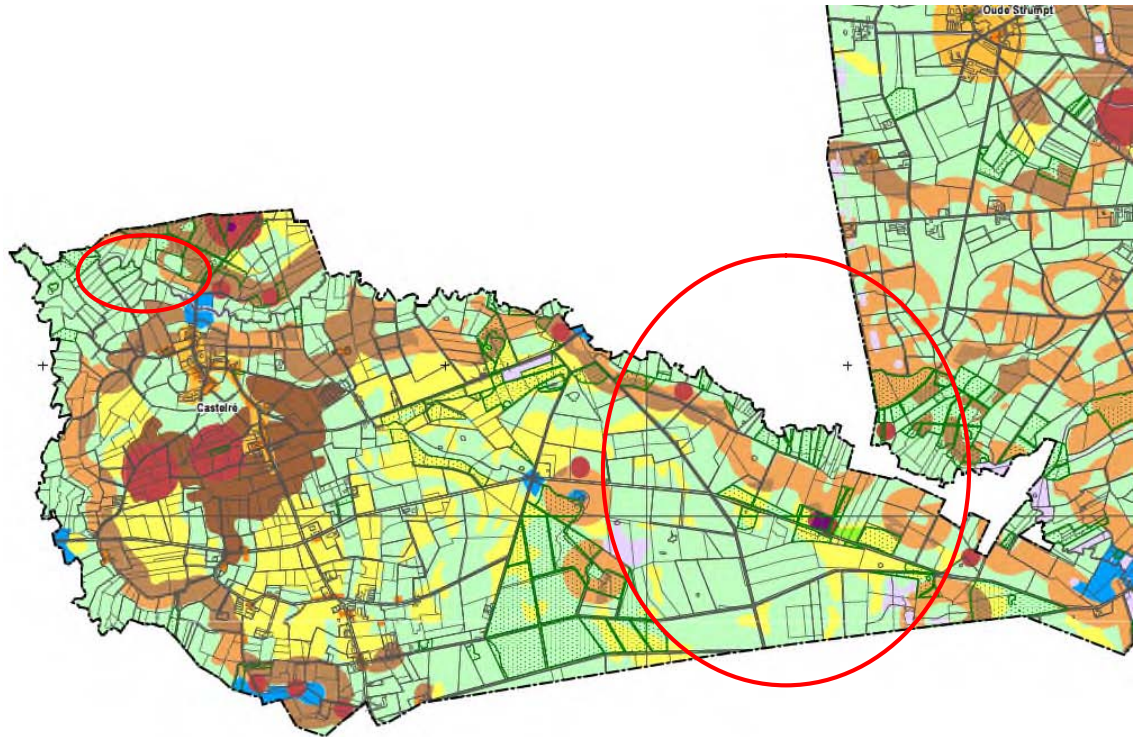
Plangebied	Trefkans
1	middelhoog en laag
2	laag (deel middelhoog)
3	hoog, middelhoog
4	hoog, middelhoog en laag
5	hoog en laag
6	hoog, middelhoog en laag
7	laag en meest oostelijk hoek hoog
8	hoog, middelhoog (deel laag)
9	middelhoog
10	laag (deel middelhoog)
11	middelhoog (deel laag)

Provinciale verwachtingskaart

Op de cultuurhistorische waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant wordt in principe de verwachting van de IKAW overgenomen. De categorieën hoog en middelhoog zijn echter samengevoegd. De gemeente Alphen-Chaam heeft de CHW als beleidskaart opgenomen,

Gemeentelijke verwachtingskaart

Zoals hierboven aangegeven heeft de gemeente Alphen-Chaam in haar beleid de CHW opgenomen met de bijbehorende verwachtingen. Deze kaart is dan ook voor het beleid van Alphen-Chaam leidend. De gemeente Baarle-Nassau heeft een gemeentelijke archeologische beleidskaart. Deze is weergegeven in afbeelding 6. Daarop is te zien dat voor deelgebied 9 een lage archeologische verwachting geldt. Voor deelgebied 10 geldt ook voornamelijk een lage (groen)archeologische verwachting maar er zijn een aantal delen waarvoor een middelhoge (geel) of hoge (oranje) archeologische verwachting geldt.



Afbeelding 6. Uitsnede uit de archeologische beleidskaart gemeente Baarle-Nassau.

Door Raap is echter in 2008 voor het grootste gedeelte van het onderzoeksgebied een verwachtingen en beleidskaart opgesteld. Alleen een deel van plangebieden 7 en 8, en plangebied 1 en 11 in zijn geheel vallen buiten de contouren van deze waardenkaart. Deze kaart heeft echter geen officiële status maar geeft extra informatie over de verwachtingen in de verschillende deelgebieden.

Samenvattend kan worden gesteld dat er voor het grootste gedeelte van de plangebieden een lage verwachting geldt omdat deze zijn gelegen in een beekdal. Die gebieden die zijn gelegen op de flanken van de beekdalen hebben een hoge verwachting voor het paleolithicum t/m neolithicum en een lage verwachting voor de overige periodes. Binnen de plangebieden zijn er enkele zones die zijn gelegen op de gradiëntzones van dekzandvlakten en -welingen, gradiëntzones van hoge enkeergronden deze hebben naast de bovenstaande verwachting, ook een hoge verwachting voor sporen uit de late middeleeuwen en in het geval van grote dekzandruggen een hoge verwachting voor alle periodes.

Cultuurhistorische waarden

Cultuurhistorische waarden zijn voor de provincie Noord-Brabant vastgelegd op de Cultuurhistorische Waardenkaart (2006). De kaart heeft tot doel de beschikbare informatie op een publieksvriendelijke manier te presenteren. Via de Verordening Ruimte is door de provincie vereist dat de cultuurhistorische waarden in het bestemmingsplan beschermd worden.

Naast de archeologische verwachting besteedt de CHW voornamelijk aandacht aan de cultuurhistorische waarden van een gebied. Hierbij vallen plangebied 2 en 3 binnen de contouren van het cultuurhistorisch vlak 'Chaamse beek en groote beek' en de landgoederen zone ten zuiden van Breda. Plangebied 4 valt binnen het cultuurhistorisch vlak 'beekdalen van broeksche beek en grote heikantse beek en het landgoed valkenberg. Plangebied 7 binnen de heideontginning, buurtschap Grazen. Plangebied 9 binnen het vlak 'beekdalen Merkske en Hollandsche loop en het akkercomplex Castelre. Plangebied 10 valt binnen de contouren van het cultuurhistorisch vlak Castelreesche heiden, het akkercomplex Castelre en het beekdal Merkske Schouwloop.

Hieronder wordt nader ingegaan op de details van deze complexen.

o Beekdal Chaamse Beek en Broekse Beek (hoog)

Betreft een kleinschalig beekdallandschap van de Chaamse Beek, Groote Beek, Heikantsche Beek en Broekse Beek, met houtwallen, broekbos, drenkpoelen en extensief begraasde graslanden en natte

beemdgronden. Langs perceelsgrenzen resteren nog veel bomenrijen en houtkanten; op een aantal plaatsen resulterend in coulisselandschap. De meeste ontsluitingswegen zijn onverhard en een aantal van de zandwegen is voorzien van laanbeplanting. De laatmiddeleeuwse structuur van de percelering is grotendeels intact. De Chaamse beek stroomt over en langs het landgoed Valkenburg. De belangrijkste cultuurhistorische elementen bestaan uit historische groenstructuren en infrastructuur. Deze elementen blijven in stand met de voorgestelde ingrepen. Het toevoegen van knotwilgen en verflauwen van de taluds heeft geen effect op deze cultuurhistorische waarden. Aandachtspunt vormt het coulissenlandschap. Bij het aanplanten van bomen bestaat de mogelijkheid van een te zeer verdicht landschap. Bij het verwijderen ervan en het verflauwen van taluds bestaat de mogelijkheid dat het landschap te zeer geopend wordt. Dit vraagt aandacht in de uitwerking van het ontwerp.

o Landgoed Valkenberg (zeer hoog)

Bijzonder landgoed waarvan de huidige verschijningsvorm teruggaat tot de periode 1700-1800. Het hoofdgebouw in eclectische stijl heeft een rechthoekige grondslag en dateert uit periode 1775-1800 en is een aantal keren sterk verbouwd. Er omheen bevinden zich een aantal pachtboerderijen. Het landgoed heeft een deels formele, deels in Engelse Landschapsstijl uitgevoerde aanleg, waarvan de onderdelen sterk met elkaar verweven zijn. Het formele deel is het oudste (1700-1750) en bestaat uit een ganzenvoet met rondeel waarop later (1812) een grafkelder werd gebouwd, verschillende oprijlanen (al dan niet uitgevoerd als klinkerweg), dreven en een zichtas vanuit de woning: zichtrelatie met het landgoed. Het park in Engelse Landschapsstijl dateert van omstreeks 1887 is zeer bijzonder van aard. Het is opgebouwd uit slingerbossen, slingerpaden, boomgroepen, vijvers, coulissen ter geleiding van ruimten en een aantal bouwkundige elementen en ornamenten zoals tuinmanshuis met schuur, rustieke houten koepel, paardenstal met hondenhokken, tuinvaas en hardstenen pijlers. Het geheel wordt afgewisseld met percelen bouwland en grasland, omzoomd door bomenrijen. Door toevoeging van bosschages op deze percelen werd de perspectiefwerking vergroot. Verder zijn er een boomgaard, moestuin en werden diverse soorten bomen en struiken aangeplant. De ingrepen in het kader van de kwaliteitsimpuls Chaamse Beken hebben geen direct effect op het huis en het park van het landgoed. Er zijn geen specifieke aandachtspunten voor dit landgoed.

o Beekdal Merkske, Hollandse Loop (zeer hoge waarde)

Beekdal van twee beekjes het Merkske in het noorden en de Hollandse loop in het zuidwesten die vlak voor ze het Nederlands grondgebied verlaten samenvloeien. Beide beekdalen kenmerken door middel van kleinschalige percelering in de beemden met soms sterk die teruggaat tot in de Middeleeuwen. Op een aantal plaatsen worden de percelen van elkaar gescheiden door knotbomen of perceelsrandbegroeiing. Een aantal percelen zijn permanent begroeid (populier, wilg, eik). Het bosje de Goren is het enige ontginningsbosje van voor 1840 in Baarle. Plaatselijk wordt het beekdal gekenmerkt door sterk microreliëf. Beide beekjes vormen bijna een unicum in de provincie Noord-Brabant, omdat zij hun oorspronkelijk meanderend verloop nog hebben, plaatselijk komt ook veen voor. Dat het Merkske zijn oude meanders nog heeft, heeft te maken met het feit dat ze de staatkundige grens tussen België en Nederland vormt, rechtstrekken van beide beken was hierdoor zo goed als uitgesloten. (a2, b4, c1, e1). De voorgestelde ingrepen ter plaatse van deelgebied 9 leiden niet tot aantasting van de cultuurhistorische waarden. Het behoud van de kronkelende loop van het Merkske en de kenmerken van de perceelsrandbegroeiing blijven bestaan.

o Akker complex Castelré (zeer hoog)

Centraal open akkercomplex op landtong tussen het Merkske en de Hollandse loop. Het wegen- en padenpatroon evenals het nederzettingspatroon en grote delen van de percelering zijn goed bewaard gebleven en geven een goed beeld van een middeleeuws akkercomplex met volledige sequentie van openakkercomplex aansluitend op de nederzetting, beekdalen en heidecomplex. Naar de beekdalen toe soms opvallend sterk microreliëf. 't Groeske met plaatse is de grootste bebouwingsgroep in het noorden van Castelre vormt de grens tussen het akkercomplex en het beekdal van het Merkske. Mogelijk is het akkercomplex ook archeologisch interessant en bevat het oudere bewoningsporen.

Vanaf het open, centrale akkercomplex is er een zichtrelatie met de in België gelegen dorpen Hoogstraten en Minderhout. Veel onverharde zandwegen en zandpaden.

De voorgestelde ingrepen hebben geen invloed op het akkercomplex Castelné. De kenmerken liggen buiten het bereik van de ingrepen.

o Heideontginning Castelné (hoog)

Heideontginning ten oosten van Castelné, uit de periode 1900-1940, met vrijwel ongewijzigde, grootschalig en onregelmatig gestructureerde percelering. De woeste gronden zijn gedeeltelijk omgezet in bouwland en grasland, gedeeltelijk in productiebos met naaldbos. De structuur van wegen en paden door het gebied is in oorsprong middeleeuws.

De ingrepen in deelgebied 10 doorsnijden het gebied van de Heideontginning Castelné. De voorgestelde ingrepen dragen bij aan de cultuurhistorische waarde door het verwijderen van opslag en het verwijderen van verstoorde teelaarde. Daarmee blijft het cultuurhistorische karakter bestaan.

o Beekdal het Merkske (zeer hoog)

Schoolvoorbeeld van ontginning van een beekdal, met nog sterk meanderende beek, op een aantal plaatsen met fors microreliëf. De percelering van de beemdgronden is zeer gevarieerd en gaat terug tot op de Middeleeuwen. Op een aantal plaatsen worden de percelen gescheiden door houtkanten en hakbos (knotbomen), soms afgewisseld met broekbos. Dat het Merkske zijn oude meanders nog heeft, heeft te maken met het feit dat ze de staatkundige grens tussen België en Nederland vormt. De voorgestelde ingrepen ter plaatse van deelgebied 9 leiden niet tot aantasting van de cultuurhistorische waarden. Het behoud van de kronkelende loop van het Merkske en de kenmerken van de perceelsrandbegroeiing blijven bestaan.

o Heideontginning, buurtschap Grazen, beekdal (hoog)

Oud buurtschap Grazen bestaat uit verschillende hoeven waaronder een rijksmonument. Omheen de hoeven liggen relictten van akkers met perceelsrandbeplanting. In het noorden aansluitend op het beekdal van de Strijbeekse Beek en een heideontginning. De Goudsberg met ven is een relict van een ven met eromheen een paraboolduin. Aan de oostzijde hiervan heeft tot 1835 de korenmolen gestaan. De ingrepen in de omgeving van het buurtschap Grazen betreffen ondergeschikte ingrepen die geen bijdrage leveren of afbreuk doen aan de cultuurhistorische waarden in het gebied.

Ten aanzien van de Broekloop (nabij Geersbroek) is tevens voorgesteld een aantal ingrepen te doen. De bestaande watergang is de oude Cauwelaarsebeek en ligt vanaf halverwege de 19e eeuw op dezelfde plaats. In het midden van het gekozen perceel is hier een laagte aanwezig. Deze laagte wordt niet gekenmerkt door cultuurhistorische waarden. De cultuurhistorische waarden liggen hier aan de randen van het deelgebied. Deze worden door de ingrepen niet aangetast. De kenmerken van het gebied als een laagte aan de rand van het bosgebied (ten noordoosten ervan) worden door de ingrepen niet aangetast.

Aardkundige waarden

De aanwijzing van de aardkundig waardevolle gebieden komt voort uit het provinciale beleid. De aardkundig waardevolle gebieden zijn vastgesteld door Gedeputeerde Staten op 30 november 2004. Deze aanwijzing is in de Verordening Ruimte overgenomen, omdat deze waarden specifieke aandacht verdienen vanwege de onvervangbaarheid ervan. De aardkundige waarden vertellen iets over de natuurlijke ontstaanswijze van het gebied. De Verordening vereist de opname van deze gebieden in de bestemmingsplan, waarin beschermende regels gesteld moeten worden ten behoeve van de aardkundige waarden.

De provincie Noord-Brabant heeft een kaart met aardkundig waardevolle gebieden opgenomen. De beschrijving van de voor deze ontwikkeling relevante aardkundige waarden en de mogelijke aantasting ervan is opgenomen in paragrafen 3.3 en 5.1. De beschrijving van de aardkundige waarden is beperkt tot een globale beschrijving en de mogelijkheid een vergunning af te geven door de betreffende gemeente.

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de hiervoor aan u gepresenteerde gegevens kan het volgende archeologische verwachtingsmodel worden geformuleerd:

Datering

Indien er een verwachting is, is er een verwachting voor resten uit het paleolithicum tot en met neolithicum en mogelijk de late middeleeuwen. Voor de overige periodes is slechts in één gebied een hoge verwachting.

Complextype

Nederzettingsterreinen, activiteitenzones, grafvelden, akker/weide gebieden etc.

Omvang

Van puntvondsten tot nederzettingslocaties

Diepteligging

in de top van de in het neolithicum drooggevalen getijdenafzettingen (voor het neolithicum), in de top van het veen (late ijzertijd t/m Romeinse tijd), bovenop de eventueel aanwezige kreekkruggen (middeleeuwen).

Locatie

In het hele onderzoeksgebied wordt het aantreffen van archeologische sporen even groot geacht.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsterreinen, activiteitenzones, grafvelden, akker/weide gebieden etc.

Mogelijke verstoringen

In het verleden is door moernering het bodemarchief in het plangebied mogelijk verstoord. Daarnaast heeft de bouw van hoogspanningsmasten de bodem mogelijk op enkele locaties verstoord.

5 Conclusies en advies

5.1 Archeologie

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat voor wat betreft archeologie de meeste werkzaamheden onder de vrijstellingsgrens blijven waarbij verder archeologisch onderzoek verplicht zou zijn.

Op één perceel (CHA00 K808) worden werkzaamheden uitgevoerd die boven de op dat gebied toepasselijke **archeologische** vrijstellingsgrens komen. Dit betreft het vergroten van het Kattenven met 1.500m². Voor dit gebied geldt er echter geen dubbelbestemming archeologie. Daarnaast wordt in plangebied 1 een schouwsloot gegraven waarvan de oppervlakte en diepte niet bekend is maar mogelijk de archeologische vrijstellingsgrens zal overschrijden. Ook voor die locatie geldt echter geen dubbelbestemming archeologie.

Daarom kan worden geconcludeerd dat er geen vervolgonderzoek noodzakelijk is voor alle werkzaamheden zoals verwoord in paragraaf 2.1. Daarom adviseren wij op de plangebieden voor de geplande werkzaamheden vrij te geven voor wat betreft archeologie

Dit advies is echter gebaseerd op de informatie van de opdrachtgever met betrekking tot de geplande bodemingrepen. Indien deze bodemingrepen wijzigen is het alsnog mogelijk dat er een archeologisch vervolgonderzoek plaats dient te vinden.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

5.2 Cultuurhistorische waarden

Ten aanzien van de cultuurhistorische waarden doen in de meeste gevallen de ingrepen ten aanzien van de kwaliteitsimpuls geen afbreuk aan de cultuurhistorische waarden. De aandachtspunten voor het vervolg bestaan uit:

- kleinschaligheid van de verkaveling: dit vraagt om ingrepen die in deze schaal passen en dit kleinschalige karakter ondersteunen. Daarbij valt te denken aan meerdere kleinschaliger ingrepen ten opzichte van een eenmalige grote ingreep die de schaal van het landschap overstijgt.
- coulissenlandschap: daar waar dit aan de orde is (met name ten noordwesten van Chaam) is het belangrijke dat ingrepen in de opgaande beplanting niet teveel grote gaten in de bestaande begroeiing brengen of teveel begroeiing op een plaats terugbrengen. Het karakter van de afwisseling van openheid en geslotenheid is hier belangrijk en vraagt om een goede uitwerking in het ontwerp.

Direct ten zuiden van de bebouwde kom van Chaam vormen de Leg en Houtgoor met de bijbehorende houtwallen een aandachtspunt. Deelgebied 6 doorsnijdt deze cultuurhistorische waarde. Het bewaken van de eenheid van dit gebied is van belang. In de uitwerking van het ontwerp is aandacht voor deze eenheid gewenst.

5.3 Aardkundige waarden

De ingrepen in de deelgebieden 1, 2, 7, 9 en 10 bevinden zich in een gebied met aardkundige waarden. Deelgebieden 1, 2 en 7 liggen ter plaatse van het aardkundig waardevolle gebied Strijbeekse Heide en Chaamse Beek. De aardkundige waarden zijn beschermd in het bestemmingsplan (Buitengebied Alphen-Chaam 2010). Daarin is een regeling opgenomen die ingrepen in de bodem, het verlagen van grondwaterstanden en het aanleggen, dempen of wijzigen van oppervlaktewateren koppelt aan een omgevingsvergunning (zie kader).

Het is verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders (aanlegvergunning) de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

- a Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - aardkundig waardevol gebied':
5. het verzetten of vergraven van grond waarbij het maaiveld over meer dan 100 m² per perceel of met meer dan 0,40 m wordt gewijzigd of waarbij de maaiveldniveaus van een steilrand worden gewijzigd;
 6. het omzetten van grond of uitvoeren van bodemingrepen dieper dan 0,60 m onder maaiveld;
 7. het verlagen van de grondwaterstand door aanleg van drainage of bemaling;
 8. het aanleggen, dempen of wijzigen van (oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit van) oppervlaktewateren.

Als werkzaamheden in de relevante deelgebieden zijn onder andere genoemd: het plaatsen van stuwen, afgraven van grond langs de beek, aanplanten van bos en vergroten van een poel. Deze ingrepen zijn vergunningplichtig. In overleg met de gemeente moet vastgesteld worden of de concrete maatregelen op de genoemde plaatsen daadwerkelijk leiden tot aantasting van de aardkundige waarden. Aantasting is op voorhand niet uit te sluiten.

Deelgebieden 9 en 10 liggen in het aardkundig waardevolle gebied Het Merkske. Voor deze gebieden is geen bestemmingsplan beschikbaar op ruimtelijkeplannen.nl. Als aanwijzing voor beschermregels in bestemmingsplannen zijn de volgende regels opgesteld voor deze aardkundige waarden:

- Reliëfverschillen samenhangend met bovengenoemde verschijnselen mogen niet worden ver- of afgegraven of anderszins aangetast (ontgroningen / ophogingen);
- Natuurlijke meanderpatroon van de beken mag niet verstoord worden;
- Geen verdere aanleg of uitdieping amfibieënpoeLEN in het kader van natuurontwikkeling (gebiedsvreemde elementen);
- Plaatsen van stuwen en ander waterstandsverhogende maatregelen in de beken niet toegestaan, dit is funest voor de natuurlijk beekprocessen (sedimenttransport, erosie en afzetting);
- Historisch beemdenpercelering mag niet aangetast worden.

Van de voorgestelde ingrepen in de deelgebieden is vooral het plaatsen van stuwen en het afgraven van gronden mogelijk conflicterend met de aardkundige waarden. Met de gemeente Baarle Nassau moet afgestemd worden op welke wijze de aardkundige waarden verder beschermd worden.

Voor beide aardkundig waardevolle gebieden is niet op een groot detailniveau aangegeven welke waarden precies beschermd zijn. In overleg met de gemeenten moeten de plannen en de impact op de aardkundige waarden daarmee nader gespecificeerd worden.

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends et. al., 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A. 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van en K. Samplonius. 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Het Spectrum, Houten.

Ellenkamp, G.R. 2009: *Landinrichtingsgebied Baarle-Nassau, Onderzoeksgebied Chaamse Beken II; Gemeente Alphen-Chaam Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde en karterende fase)*. Weesp, RAAP

Ellenkamp, G.R., Keijers, D.M.G. en Roymans, J.A.M., 2011: Grenzen en gradiënten; archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Baarle Nassau. Deel I: toelichting op de archeologische verwachtingskaart. Weesp, RAAP.

Leenders, K.A.H.W., 2013. *Verdwenen venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad, 1250-1750*. Actualisatie 2013. Woudrichem.

Roymans, J.A.M., Keijers, D.M.G. & Ellenkamp, G.R., 2008: *Landinrichtingsgebied Baarle-Nassau; Gemeente Baarle-Nassau; Een aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waardenkaart*. Weesp: RAAP

Kaarten

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, STIBOKA, kaartblad 50B, 50D,
Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
Minuutplan ca. 1830 (<http://www.watwaswaar.nl>)
Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)
Topografisch-militaire kaarten 1879, 1900 (www.watwaswaar.nl)

Internet

www.watwaswaar.nl
<http://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/aardkundige%20waarden>
www.ahn.nl
www.atlasleefomgeving.nl

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

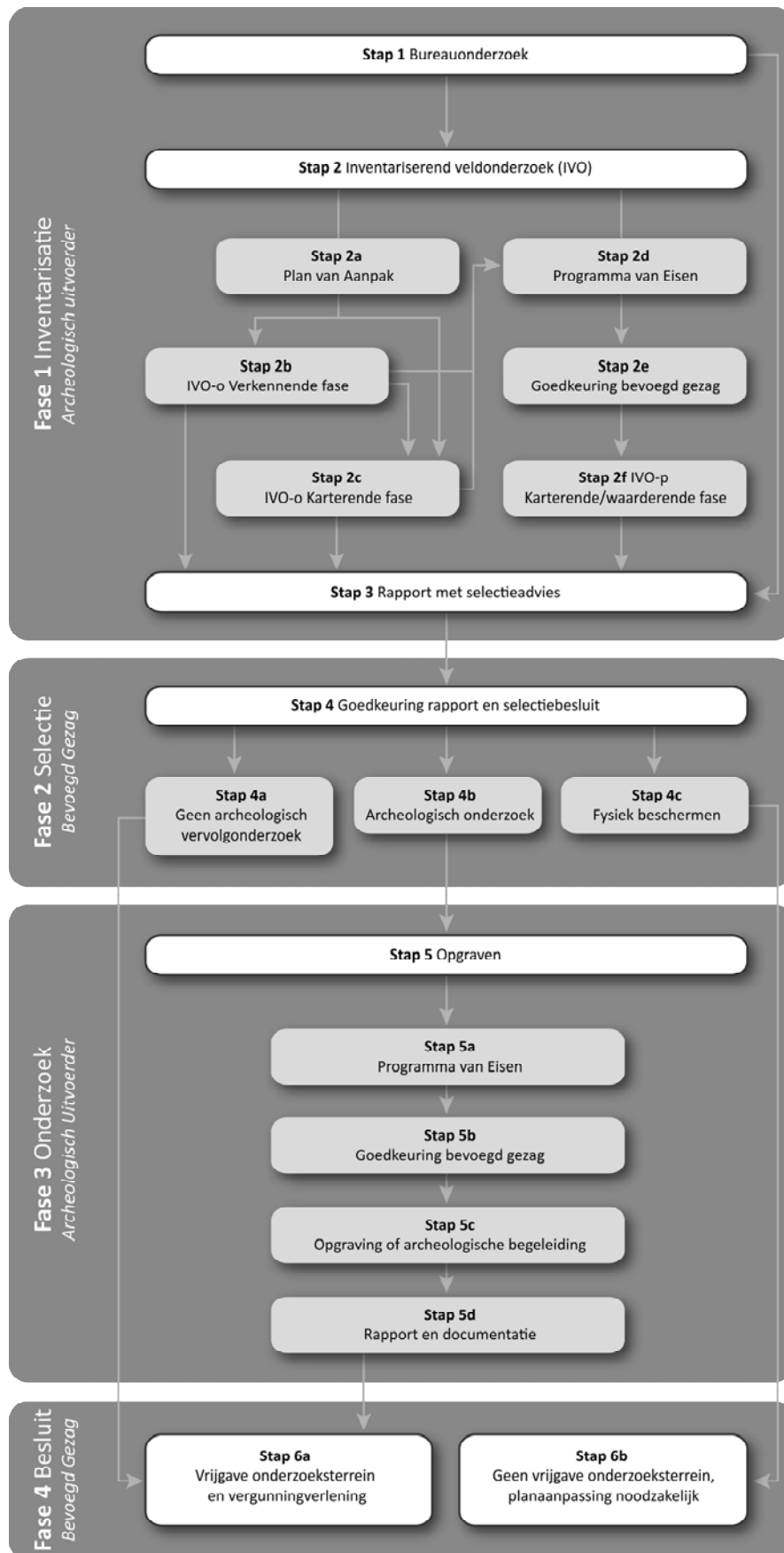
Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

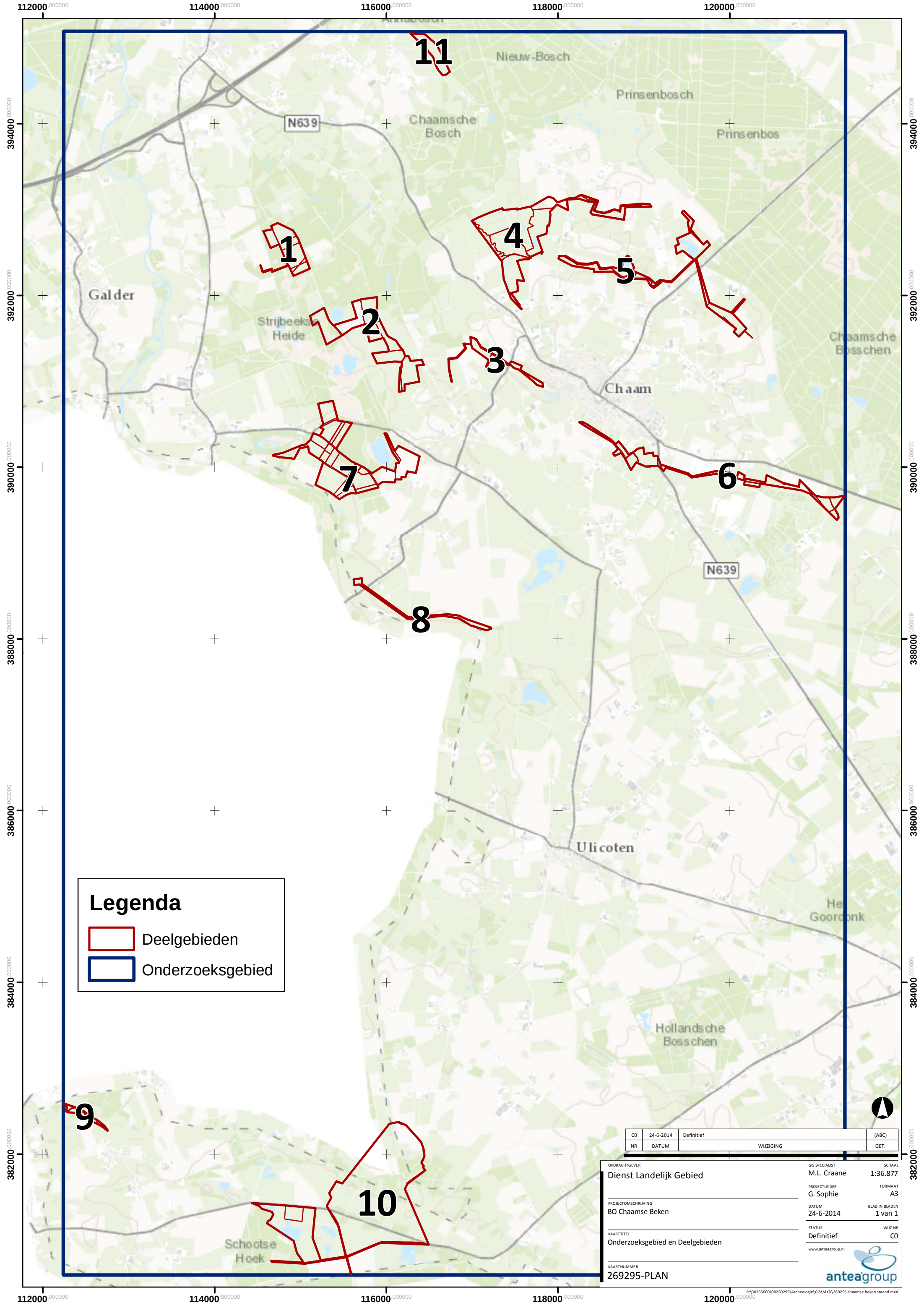
Selectiebesluit (STAP 4)

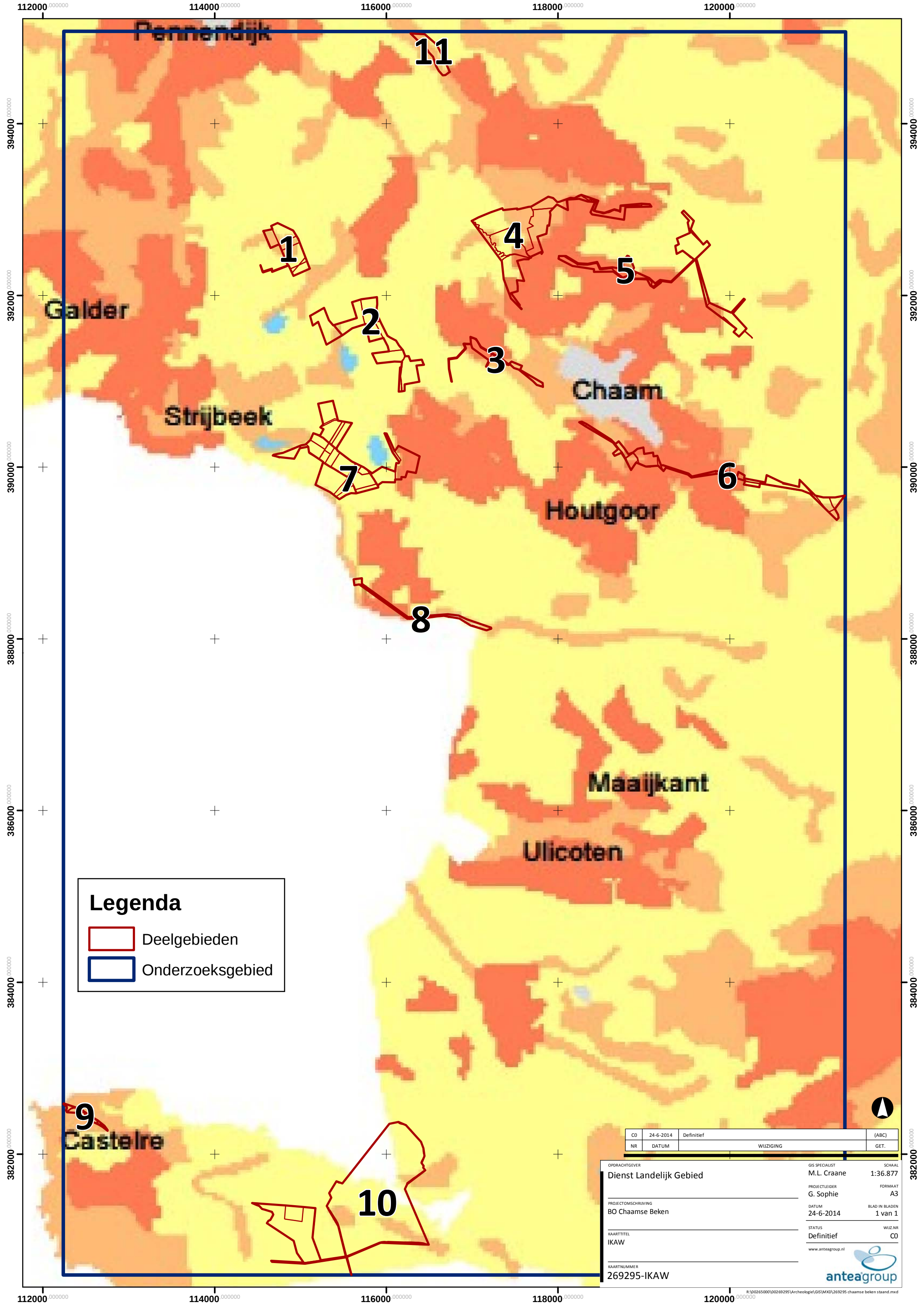
De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Kaartenbijlage





Legenda

 Deelgebieden

 Onderzoeksgebied

CO	24-6-2014	Definitief	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Dienst Landelijk Gebied	M.L. Craane	1:36.877
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
BO Chaamse Beken	G. Sophie	A3
KAARTTITEL	DATUM	BLAD IN BLADEN
IKAW	24-6-2014	1 van 1
KAARTNUMMER	STATUS	WIJZ.NR
269295-IKAW	Definitief	CO
	www.anteagroup.nl	

