

Programma van Eisen			
Locatie	Putten, Hoge Einderweg 19		
Projectnaam	Hoge Einderweg 19		
Plaats binnen archeologisch proces			
0 Archeologische begeleiding (AB) onder het protocol opgraven			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	Regio Noord-Veluwe M.H Wispelwey Oosteinde 17 3842 DR Harderwijk mwispelwey@regionoordveluwe.nl 0341-474 414		
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Gemeente Putten Ruimtelijke Zaken Michel Struijs Postbus 400 3880 AK PUTTEN T (0341) 359 732 E mstruijs@putten.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
0 Gemeente	Regio Noord-Veluwe M. Wispelwey Oosteinde 17 3842 DR Harderwijk mwispelwey@regionoordveluwe.nl 0341-474 414		
0 Provincie			
0 Rijk			
0 Overig			

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied	x	
HOOFDSTUK 2 Aanleiding en motivering van het onderzoek	x	
2.1 Aanleiding en motivering	x	
HOOFDSTUK 3 Eerder uitgevoerd onderzoek	x	
HOOFDSTUK 4 Archeologische verwachting	x	
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	x	
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	x	
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	x	
4.4 Structuren en sporen	x	
4.5 Anorganische artefacten		x
4.6 Organische artefacten	x	
4.7 Archeozoologische en botanische resten	x	
4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	x	
4.9 Gaafheid en conservering	x	
HOOFDSTUK 5 Doelstelling en vraagstelling	x	
5.1 Doelstelling	x	
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	x	
5.3 Vraagstelling	x	
5.4 Onderzoeksvragen	x	
HOOFDSTUK 6 Methoden en technieken	x	
6.1 Methoden en technieken		x
6.2 Strategie	x	
6.3 Structuren en grondsporen	x	
6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek	x	
6.6 Anorganische artefacten		x
6.7 Organische artefacten	x	
6.8 Archeozoologische en -botanische resten	x	
6.9 Overige resten	x	
6.10 Dateringstechnieken	x	
6.11 Beperkingen	x	
HOOFDSTUK 7 Uitwerking en conservering	x	
7.1 Structuren, grondsporen, vondstspredingen	x	
7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens	x	
7.3 Anorganische artefacten		x
7.4 Organische artefacten	x	
7.5 Archeozoologische en -botanische resten	x	
7.6 Beeldrapportage	x	
7.7 Selectie materiaal	x	
7.8 Conservering materiaal	x	
HOOFDSTUK 8 Deponering	x	

8.1 Eisen betreffende depot	x	
8.2 Te leveren product	x	
HOOFDSTUK 9 Randvoorwaarden en aanvullende eisen	x	
9.1 Personele randvoorwaarden	x	
9.2 Overlegmomenten	x	
9.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	x	
9.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	x	
HOOFDSTUK 10 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE	x	
10.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk	x	
10.2 Belangrijke wijzigingen		x
10.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	x	
10.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering		x
Literatuur en bijlagen	x	
Literatuur	x	
Bijlagen	x	

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Hoge Einderweg
Provincie	Gelderland
Gemeente	Putten
Plaats	Putten
Toponiem	Hoge Einderweg
Kaartbladnummer	32E Noord
x,y-coördinaten	169701/472867
CMA/AMK-status	Nvt
Archis-monumentnummer	Nvt
Archis-waarnemingsnummer	Nvt
Oppervlakte plangebied	546 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	nvt
Huidig grondgebruik	grasland

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding en motivering

Aan de Hoge einderweg 19 te Putten wordt een nieuwe woning gebouwd. Het gebied ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting. Bij de realisatie van de nieuwbouw zullen eventueel aanwezige waarden verstoord worden.

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Er is een Quicksan uitgevoerd voor het plangebied, deze is verwerkt in dit Programma van Eisen.

Soort onderzoek	Quicksan
Uitvoerder	RNV
Uitvoeringsperiode	Maart 2011
Rapportage	Verwerkt in dit PvE
Vondsten/documentatie	-

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Het plangebied De Hoge Einderweg 19 ligt aan de meest zuidelijke rand van het historische landbouwareaal van Putten. Op historische kaarten is op de locatie bebouwing aanwezig dat de naam Het Hoge Eind (1850) of het Hoge Huis voerde.

De enk van Putten (Puttener enk) is in de Middeleeuwen ontstaan. Door de akkers met potstalmest te bemesten, ontstonden bolle akkers. Potstalmest kwam uit de schaapskooien, alwaar gestoken heideplaggen met schapenmest werd vermengd en eens in de zoveel tijd als dikke, vruchtbare grond over het land werd uitgereden. De bouwvoor kon door de bemesting

wel een dikte van 1 meter hebben. Eventuele archeologische vondsten zijn zodoende beschermd tegen bodemroerende activiteiten. De oudste delen van de enk bestonden uit een strookverkaveling. Meer naar de randen toe zijn de landbouwpercelen iets groter en vaak omgeven door houtwallen. Verondersteld wordt, dat deze kavels later ontgonnen zijn.

De reliëfkaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) laat zien dat de planlocatie inderdaad op een hoogte ligt. De kadastrale minuut uit 1832 toont dat de locatie met recht het hoge einde is van het grote Puttener landbouwareaal.

Aan de Koekamperweg 11 is recentelijk een archeologisch onderzoek uitgevoerd, waarbij een dikke enkeerdgrond is vastgesteld. Een dergelijke dikke laag wordt ook hier verwacht. De bodemkaart geeft ook aan dat zich hier dikke eerdgronden aanwezig zijn. Even ten noordwesten van de planlocatie zijn diverse vondsten gedaan (aardewerk, crematieresten) uit prehistorische tijd en Romeinse tijd.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Binnen het plangebied kunnen sporen worden verwacht van de Prehistorie tot en met de Vroege Middeleeuwen en uit de Nieuwe Tijd. Mogelijke vindplaatsen in het plangebied kunnen onder meer bestaan uit huisplattegronden van Middeleeuwse boerderijen met omliggende erven. Daarnaast is het mogelijk dat zich binnen het plangebied begravingen bevinden.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Er is nog geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van vindplaatsen binnen het plangebied. Het onderzoek zal zich beperken tot het te verstoren deel van het plangebied.

4.4 Structuren en sporen

Delen van huisplattegronden (paalkuilen) kunnen worden aangetroffen. Daarnaast sporen van kuilen, haardplaatsen, hutkommen, begravingen, greppels etc.

4.5 Anorganische artefacten

De kans bestaat dat anorganische artefacten worden aangetroffen in het plangebied. Vooral nog wordt gelet op vergelijkbare onderzoeken verondersteld dat deze in zeer geringe getale te verwachten zijn.

4.6 Organische artefacten

Het plangebied bevindt zich op de Oost-Nederlandse zandgronden. Daarom is de kans op het aantreffen van organische resten nagenoeg nihil.

4.7 Archeozoölogische en botanische resten

Omdat het plangebied zich op de zandgronden bevindt is de kans op het aantreffen van archeozoölogisch materiaal klein.

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

De vondstlaag van het plangebied is afgedekt door een enkeerdgrond. De archeologische sporen zijn te verwachten op de overgang van de humeuze bovengrond naar de natuurlijke ondergrond.

4.9 Gaafheid en conservering

Sporen onder een esdek zijn vaak goed geconserveerd. Daarbij dient wel rekening gehouden te worden dat de top van het oorspronkelijke maaiveld is verploegd en dat vondsten in de bouwvoor zijn opgenomen.

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Het doel van het archeologisch onderzoek is vaststellen of zich archeologische waarden in het plangebied bevinden en deze te documenteren. Hiermee wordt voorkomen dat informatie over het verleden verloren gaat door ingrepen in de bodem. Het onderzoek zal worden uitgevoerd aan de hand van de in dit PvE opgestelde onderzoeksvragen.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

In de NOaA zijn voor het gebied veel vraagstellingen opgenomen. Zo zijn er nog vele leemten te vullen in de informatie over de relatie tussen de locatie van nederzettingen en het omringende landschap en het gebruik van verschillende soorten nederzettingen. Ook informatie betreffende de voedsleconomie en gebruiken omtrent overledenen is schaars.

Er is nog niet veel bekend over de oorsprong van de diverse ontginningen in en om Putten. Inzicht hierover is van belang om de ontstaansgeschiedenis van Putten te leren begrijpen. Sporen onder de enkeerdgrond kunnen hier uitkomst in bieden.

5.3 Vraagstelling

Het onderzoek moet leiden tot meer kennis over de bewoningsgeschiedenis van Putten. Omdat de planlocatie aan de rand van de Puttener enk is gelegen, kan het onderzoek inzicht geven op de ontwikkeling van de ontginning. Betekent de ligging aan de rand dat deze locatie onderdeel uitmaakt van de jongste ontginningen.

5.4 Onderzoeksvragen

- Bevinden zich archeologische waarden binnen het plangebied?
 - Wat is de aard en ouderdom van deze waarden?
 - hoe ziet de bodemopbouw eruit?
 - Wat is de dikte van de enkeerdgrond?
 - Is er een fasering in ophogingslagen vast te stellen en wat is hieruit te concluderen?
 - Zijn er sporen aanwezig?
 - Is te herleiden dat de sporen tot een structuur behoren? Zo ja, welke?
 - Is er een relatie te leggen tussen verschillende sporen en/of structuren? Zo ja, welke?
 - Wat kan er aan de hand van de aangetroffen vondsten en sporen gezegd worden over de periode van bewoning/ontginning?
 - Is het begin van de ontginning aan een periode te koppelen. Aan welke?
- bewoners van het plangebied?
- Is op basis van eerder onderzoek op de Puttenerenk een uitspraak te doen of deze rand van de enk als laatste is ontgonnen (proces van ontwikkeling van binnen naar buiten)

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Methoden en technieken

Het onderzoek betreft een archeologische begeleiding onder het protocol opgraven, waarbij onder supervisie van een senior-archeoloog een graafmachine de bouwput wordt aangelegd. Hierbij dient op aanwijzing van de archeoloog een leesbaar vlak te worden aangelegd op een door de archeoloog vastgestelde diepte (overgang humeuze bovengrond – natuurlijke ondergrond). Vervolgens dient de archeoloog voldoende tijd te krijgen om dit vlak en sporen te documenteren, te fotograferen en vondsten te verzamelen.

6.2 Strategie

Het onderzoek betreft een archeologische begeleiding onder het protocol opgraven, zoals dit is beschreven in de KNA 3.2.

Het eerste en enige vlak zal worden aangelegd op de overgang van de

enkeerdgrond (E-horizont) in de C-horizont. Wanneer vondsten worden aangetroffen moeten deze worden verzameld en ingemeten. Wanneer bijzondere vondsten worden aangetroffen dient in overleg met het bevoegd gezag de te volgen handelswijze worden vastgesteld.

6.3 Structuren en grondsporen

Sporen en structuren die zich manifesteren dienen te worden gedocumenteerd. Dit houdt in dat ze worden gefotografeerd, getekend en beschreven. Vervolgens worden de sporen gecoupeerd en afgewerkt om de diepte en vulling van de sporen te documenteren en de aard van de sporen vast te stellen. De coupes van de sporen moeten worden gefotografeerd en getekend, daarna moeten ze worden afgewerkt.

6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek

Er dient 1 representatieve profielkolom van 1 meter breed te worden gedocumenteerd. Wanneer er aanleiding voor is, kan in het veld na overleg met de regioarcheoloog worden besloten een tweede profielkolom van 1 meter breed te documenteren.

6.5 Anorganische artefacten

De mogelijkheid tot het aantreffen van anorganisch materiaal uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is groot, maar ook vondstmateriaal uit eerdere perioden kan worden aangetroffen. Wanneer dit het geval is dienen deze conform de KNA 3.2 te worden gedocumenteerd. Deze vondsten worden voornamelijk in sporen verwacht, de kans op vlakvondsten wordt gering geacht. Vlakvondsten worden per 5 x 5 metervakken verzameld. Alle relevante vondsten worden verzameld.

6.6 Organische artefacten

De kans op het aantreffen van organische artefacten is klein, maar het is niet uitgesloten dat deze zich wel binnen het plangebied bevinden. Wanneer toch organische artefacten worden aangetroffen dienen deze conform de KNA 3.2 te worden gedocumenteerd.

6.7 Archeozoölogische en -botanische resten

Ook de kans op archeozoölogische en archeobotanische resten is niet erg groot maar kan niet worden uitgesloten. Wanneer deze resten worden aangetroffen dienen zij te worden gedocumenteerd conform de KNA 3.2.

6.8 Overige resten

Wanneer zich andere resten binnen het plangebied manifesteren dienen deze te worden gedocumenteerd conform het geldende protocol van de KNA 3.2.

6.10 Dateringstechnieken

In eerste instantie dient te worden gekeken naar een typologische datering van aangetroffen vondstmateriaal. Daarnaast is het mogelijk C-14 datering toe te passen, de beslissing hiertoe ligt bij de uitvoerend senior KNA-archeoloog. De mogelijkheid tot het inzetten van C-14 datering is afhankelijk van de noodzaak en de beschikbaarheid van geschikt materiaal om monsters van te nemen.

6.11 Beperkingen

In principe beperkt het onderzoek zich tot het deel van het plangebied wat bebouwd en dus verstoord gaat worden. In overleg met het bevoegd gezag kan besloten worden hiervan af te wijken.

HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Structuren, grondsporen, vondstspredingen

Grondsporen en structuren worden uitgewerkt tot op een niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Alle structuren en belangrijke sporen worden beschreven en gedateerd.

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

Deze analyse wordt zoveel mogelijk in het veld gedaan, maar indien noodzakelijk wordt verder onderzoek na afloop van het veldwerk uitgevoerd.

7.3 Anorganische artefacten

Anorganische artefacten worden per materiaalcategorie beschreven en uitgewerkt tot een niveau noodzakelijk voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.

7.4 Organische artefacten

Organische artefacten dienen eerst gestabiliseerd te worden om verder verval te voorkomen. Daarna moeten zij worden beschreven en uitgewerkt tot een niveau noodzakelijk voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.

7.5 Archeozoölogische en -botanische resten

Archeozoölogische en archeobotanische resten dienen wanneer zij worden aangetroffen geconsolideerd te worden en op een dusdanige manier geborgen te worden dat archeozoologisch resp. botanisch onderzoek op plaats kan vinden. Daartoe dienen de monsters luchtdicht verpakt te worden en koel en donker te worden opgeslagen.

7.6 Beeldrapportage

In het veld dienen foto's genomen te worden van de profielkolom, coupes, vlak en eventueel bijzondere vondsten.

7.7 Selectie materiaal

Om tot een goede selectie van het vondstmateriaal te komen dient eerst een selectierapportage te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Hierin dient te worden verantwoord waarom deze selectiekeuzes zijn gemaakt en dat op deze manier de onderzoeksvragen voldoende beantwoord kunnen worden.

7.8 Conservering materiaal

Vondsten dienen conform de KNA geconserveerd te worden.

HOOFDSTUK 8 DEPONERING

8.1 Eisen betreffende depot

Vondsten en documentatie van de opgraving dienen volgens de eisen van het archeologisch depot Gelderland aan dit depot te worden aangeleverd. Dit dient maximaal 2 jaar na afloop van het veldwerk te geschieden.

8.2 Te leveren product

Het eindproduct zal bestaan uit een eindrapportage. Eerst wordt een concept versie voorgelegd aan de opdrachtgever en aan het bevoegd gezag. Deze dienen beide in de gelegenheid te worden gesteld hier commentaar op te geven. Daarna wordt de definitieve versie van het rapport geschreven, deze dient maximaal 2 jaar na afloop van het veldwerk aan het depot Gelderland te worden aangeleverd.

Indien geen archeologische waarden worden aangetroffen, dient volstaan te worden met een beknopt briefrapport.

HOOFDSTUK 9 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

9.1 Personele randvoorwaarden

De uitvoerder van het onderzoek beschikt over de hiervoor noodzakelijke vergunningen, waaronder een opgravingvergunning.

Bij het onderzoek dient een senior KNA archeoloog aanwezig te zijn en een veldtechnicus. veldarcheoloog de leiding over het veldwerk te hebben.

Bij het aantreffen van menselijke resten dient door de senior-KNA-archeoloog in overleg met het bevoegd gezag besloten of het inschakelen van een fysisch antropoloog nodig is.

9.2 Overlegmomenten

De uitvoerder dient de aanvang van de werkzaamheden bij de regioarcheoloog te melden. Deze zal indien mogelijk tijdens het veldwerk langskomen voor overleg.

9.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Het onderzoek dient te worden uitgevoerd volgens de eisen gesteld in de KNA 3.2.

9.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

-

HOOFDSTUK 10 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

10.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Wanneer tijdens het veldwerk blijkt dat wijzigingen ten opzichte van het PvE noodzakelijk zijn dient hiervoor contact te worden opgenomen met de regioarcheoloog.

10.2 Belangrijke wijzigingen

Wanneer belangrijke wijzigingen in de strategie van het onderzoek noodzakelijk blijken te zijn, dient hierover contact te worden opgenomen met de regioarcheoloog. Pas na goedkeuring kunnen deze wijzigingen worden geïmplementeerd.

10.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Indien na de evaluatie wijzigingen in vraagstelling, strategie, selectie of werkwijze noodzakelijk of wenselijk worden, dient de uitvoerder in overleg te treden met het bevoegd gezag en de regioarcheoloog. Pas na goedkeuring door het bevoegd gezag kunnen deze wijzigingen uitgevoerd worden.

10.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Indien tijdens de uitwerking of bij de conservering van het vondstmateriaal wijzigingen ten opzichte van het PvE noodzakelijk blijken dient hierover in overleg te worden getreden met de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

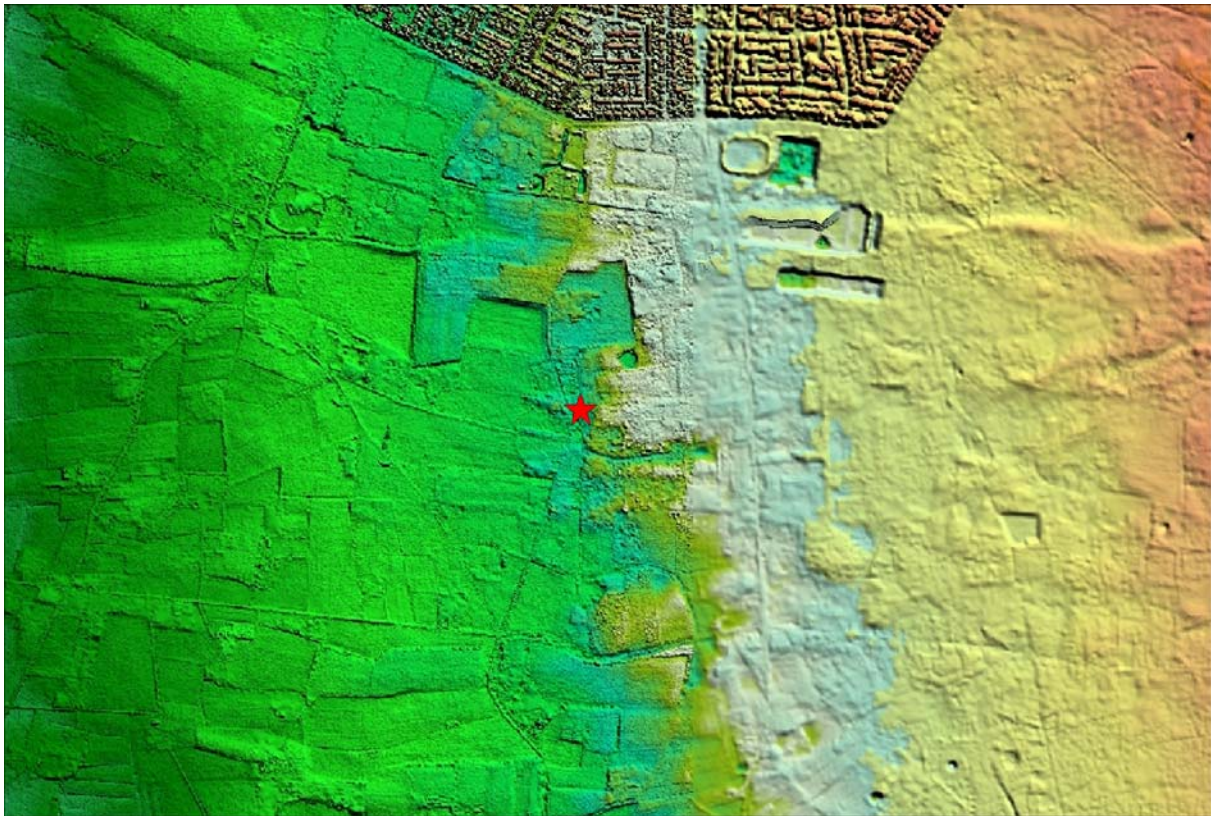
LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

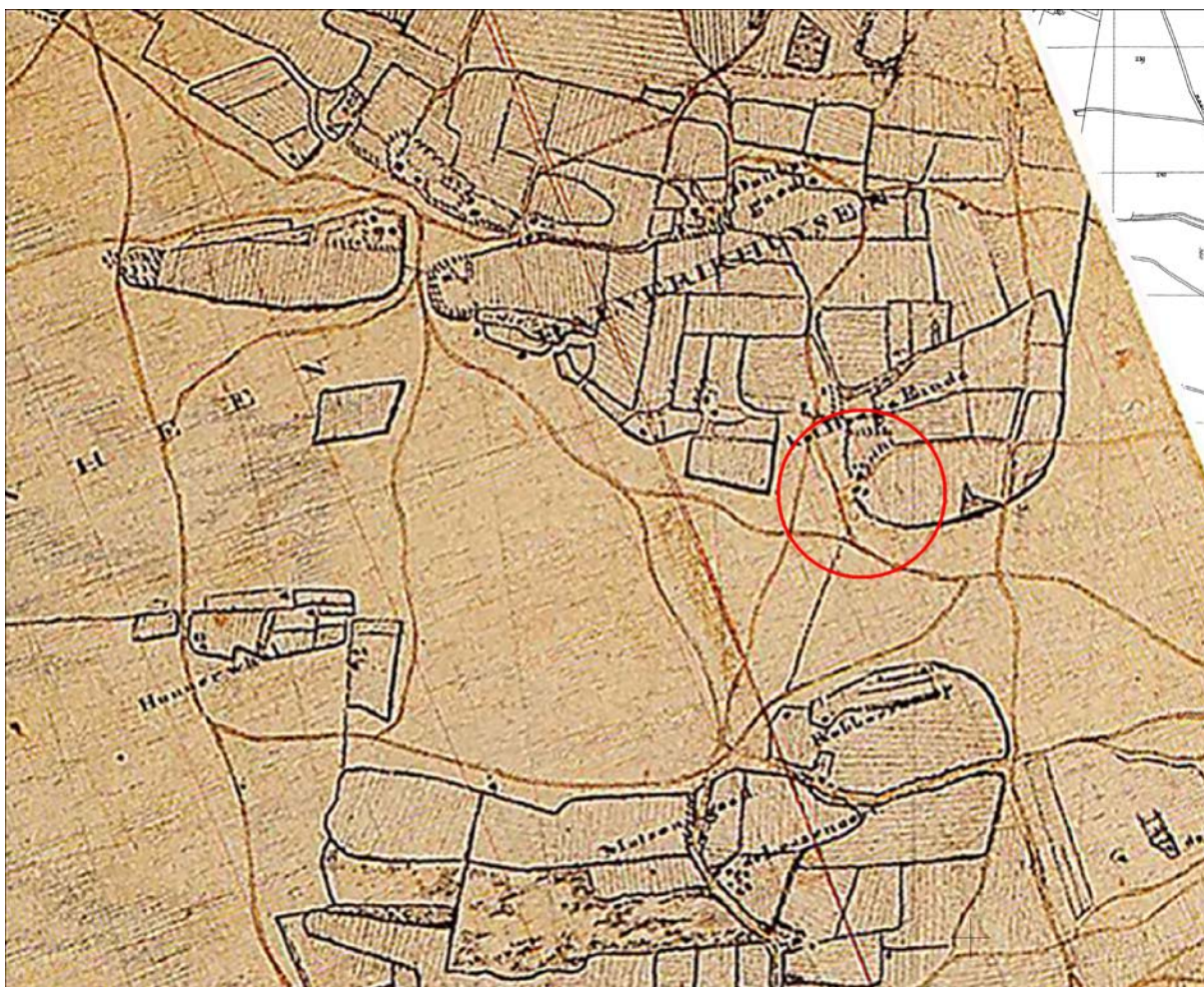
Bijlagen



Luchtfoto met rode ster als planlocatie



Reliefkaart van het AHN. De ster geeft de planlocatie weer.



Situatie 1806 (De Man). Binnen de cirkel is het Hoge Einde te zien



Situatie 1832 (kadastrale minuutplan). De ster geeft de planlocatie weer