

RAPPORT

Archeologische Quickscan Casterhoven

Opdrachtgever
Terra Archeologie
Lindeboom 45
4101 WG Culemborg

ISSN 2214-5656

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM17084

Status rapport
Concept.v2

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		20 februari 2017
Redactie:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		20 februari 2017
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. J.M. Vroomans		20 februari 2017

Contactgegevens
Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	4
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	6
2. WERKWIJZE	8
2.1 Inleiding	8
3. UITGEVOERD ONDERZOEK	9
3.1 Inventariserend veldonderzoek 2004	9
3.2 Bureauonderzoek 2008	10
3.3 Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek 2008	12
3.4 Karterend veldonderzoek 2009	13
4. CONCLUSIE	15
LITERATUURLIJST	17

SAMENVATTING

Voor het plan Casterhoven is in het verleden reeds op verschillende momenten een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Omdat dit een enigszins versnipperd beeld heeft opgeleverd is een Quicksan ingericht om een visuele representatie op te leveren waarin in een oogopslag duidelijk is waar wat nog dient te worden uitgevoerd en welke delen vrijgesteld zijn van verder archeologische onderzoek.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM17084
Soort onderzoek	: Quicksan
Adres onderzoekslocatie	: Broekdijk Kesteren
Toponiem	: Casterhoven
Gemeente	: Neder-Betuwe
Provincie	: Gelderland
Coördinaten	: NW: 166.706; 437.597 NO: 168.385; 438.075 ZW: 167.566; 437.429 ZO: 168.406; 437.861
Oppervlakte	: circa 38 hectare
Huidig locatie gebruik	: Divers agrarisch en bedrijfsgebruik met akkers en weilanden
Aanleiding onderzoek	: Uitbreiding bedrijfsbebouwing
Opdrachtgever	: Terra Archeologie
Bevoegde overheid	: Gemeente Neder-Betuwe
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 15, 16 en 20 februari 2017

1. INLEIDING

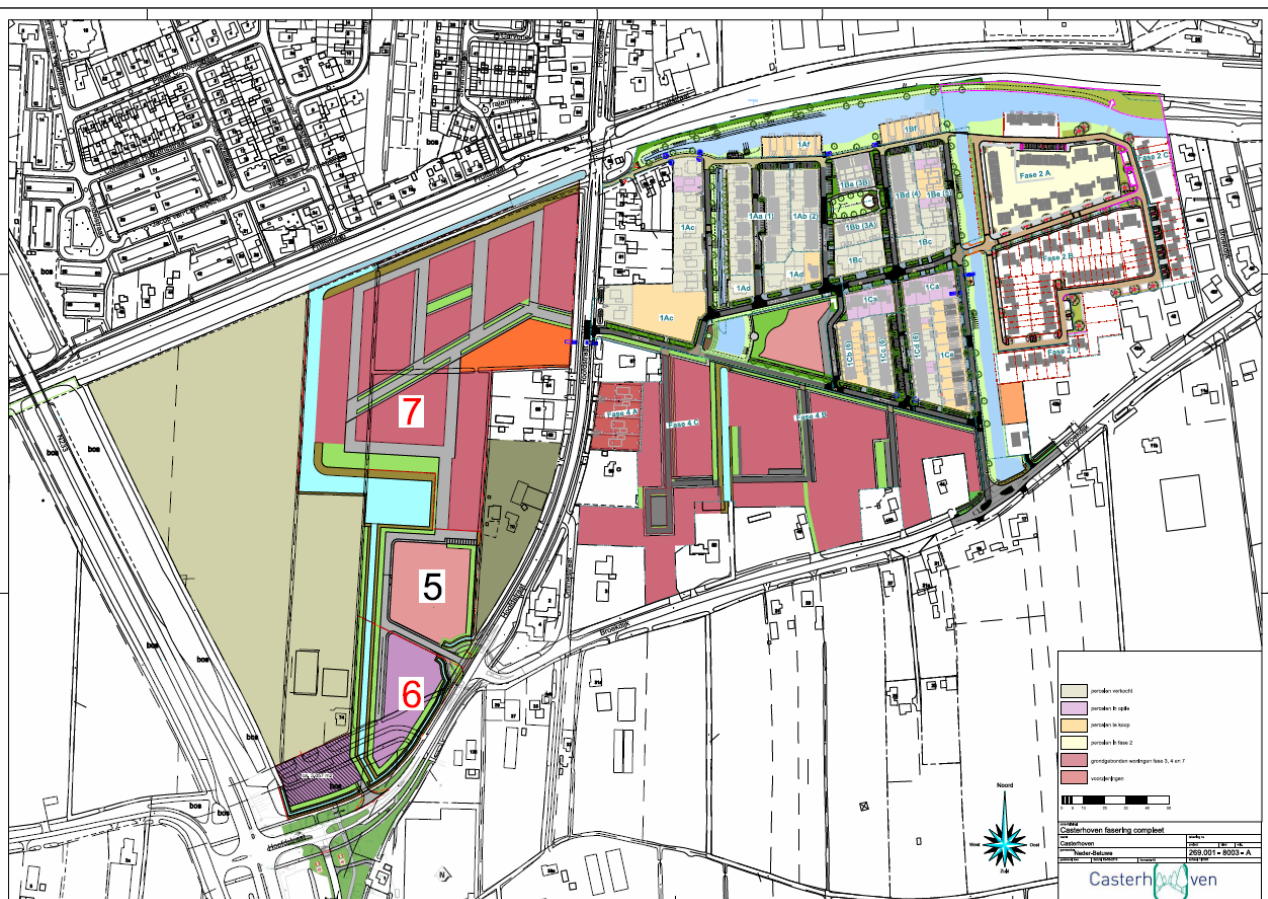
In opdracht van Terra Archeologie heeft Aeres Milieu een archeologische Quickscan uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Broekdijk Kesteren
Gemeente	: Neder-Betuwe
Oppervlakte	: circa 38 hectare
Huidig perceelgebruik	: Divers agrarisch en bedrijfsgebruik met akkers en weilanden
Toekomstig perceelgebruik	: Uitbreiding bedrijfsbebouwing

Dit archeologisch onderzoek is voor zover noodzakelijk uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.3. De Quickscan is gericht op het inzichtelijk maken van de huidige stand van onderzoek ter plaatse.

Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van de Quickscan is de versnipperde aard van de voorgaande onderzoeken. Het is niet geheel duidelijk welk onderzoek waar heeft plaatsgevonden, wat de aanbevelingen zijn en welke delen resteren voor onderzoek dan wel vervolgonderzoek.



Figuur 1: Toekomstige situatie binnen het plangebied, met daarin de verschillende faseringen (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

Doel

Het doel van de Quicksan is het inzichtelijk maken van de verschillende onderzoeksnoodzaken op de verschillende terreindelen.

Plangebied

Het plangebied omvat grofweg het grondgebied omsloten door de N233 in het westen, de Fruitweg in het noorden en de Broekdijk in het zuiden en oosten. Het terrein heeft van oorsprong een agrarische achtergrond en omvat verschillende agrarische percelen. Deze percelen omvatten woningen met erven en wei en akkergronden. In de loop der tijd is er sprake van een lichte ontwikkeling van bedrijfsvorming binnen het plangebied, maar te beperkt om van industrialisatie te spreken.

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

De Quickscan zal met name visueel gericht zijn. De gegevens van de voorgaande onderzoeken worden gedigitaliseerd in een GIS programma om er vervolgens overzichtelijke kaarten van te maken.

- Overzicht diverse onderzoeken per jaartal
- Overzicht reeds vrijgegeven percelen
- Overzicht zones geselecteerd voor vervolgonderzoek per onderzoekstype

3. UITGEVOERD ONDERZOEK

3.1 Inventariserend veldonderzoek 2004

Het eerste onderzoek uitgevoerd op de locatie betreft een inventariserend veldonderzoek middels boringen verkennende fase. Het onderzoek is uitgevoerd door Synthegra in 2004 en gerapporteerd door Buesink en Emaus.



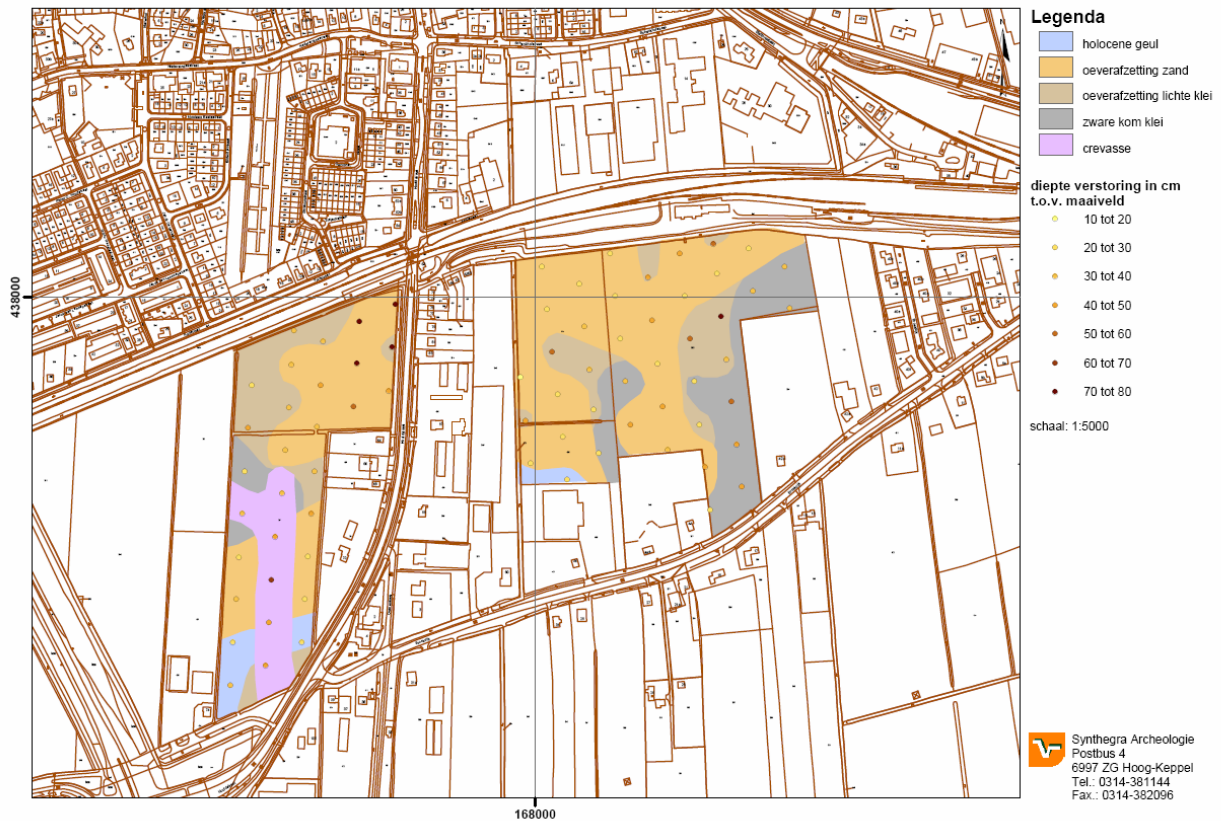
Figuur 2: Binnen de rode kaders ligt het in 2004 onderzochte terrein (bron: Buesink/Emaus 2004)

Uit het onderzoek komt een duidelijk gedifferentieerd beeld naar voren. Het plangebied is gesitueerd in het dynamische landschap beïnvloed door de Kesterense stroomgordel. Op basis van de onderzoeksresultaten is het volgende advies geformuleerd:

'Op basis van de resultaten van het door Synthegra Archeologie uitgevoerde onderzoek zijn er, met uitzondering van de locaties waar zich in de ondergrond crevasse- of stroomgeulen bevinden, geen bezwaren tegen de voorgenomen plannen op de onderhavige terreinen, perceel 25, 114, 486 en 362. In de onderzoeksgebieden zijn oeverafzettingen, beddingafzettingen en op de westelijke deellocatie ook crevasse afzettingen aangetroffen, deze afzettingen tezamen komen voor over bijna de gehele oppervlakte van de onderzoekslocaties. Voor al deze afzettingen geldt een hoge archeologische verwachting. Daarnaast zijn zowel ten noorden als ten zuiden van het onderzoeksgebied verscheidene archeologische indicatoren aangetroffen (ARCHIS). Tijdens dit onderzoek zijn er echter geen archeologische indicatoren aangetroffen zoals houtskool, fosfaat, aardewerk of bot. Het is mogelijk dat de vondsten zich met name aan de randen van de onderzochte locaties bevinden, omdat het grootste deel van de geul van de Kesterense stroomrug zich tussen de twee onderzochte deellocaties in bevindt. Het is daarom van belang dat ook de resterende percelen van plangebied Kesteren-Zuid onderzocht worden in het geval hier bodemversturende werkzaamheden gepland zijn. Op 1 juni 2004 is in overleg met de provinciaal archeologen, mevr. drs F. de Roode en mevr. drs. M. de Rooij, besloten dat als er ontwikkelingen

gepland zijn op de locaties waar de Holocene geul en de crevasse in de ondergrond zijn aangetroffen (zie bijlage 4), er voorafgaand aan de bouw een proefsleuven onderzoek uitgevoerd dient te worden.' (Buesink/Emaus 2004).

Dit heeft zich in de volgende kaart laten vertalen:

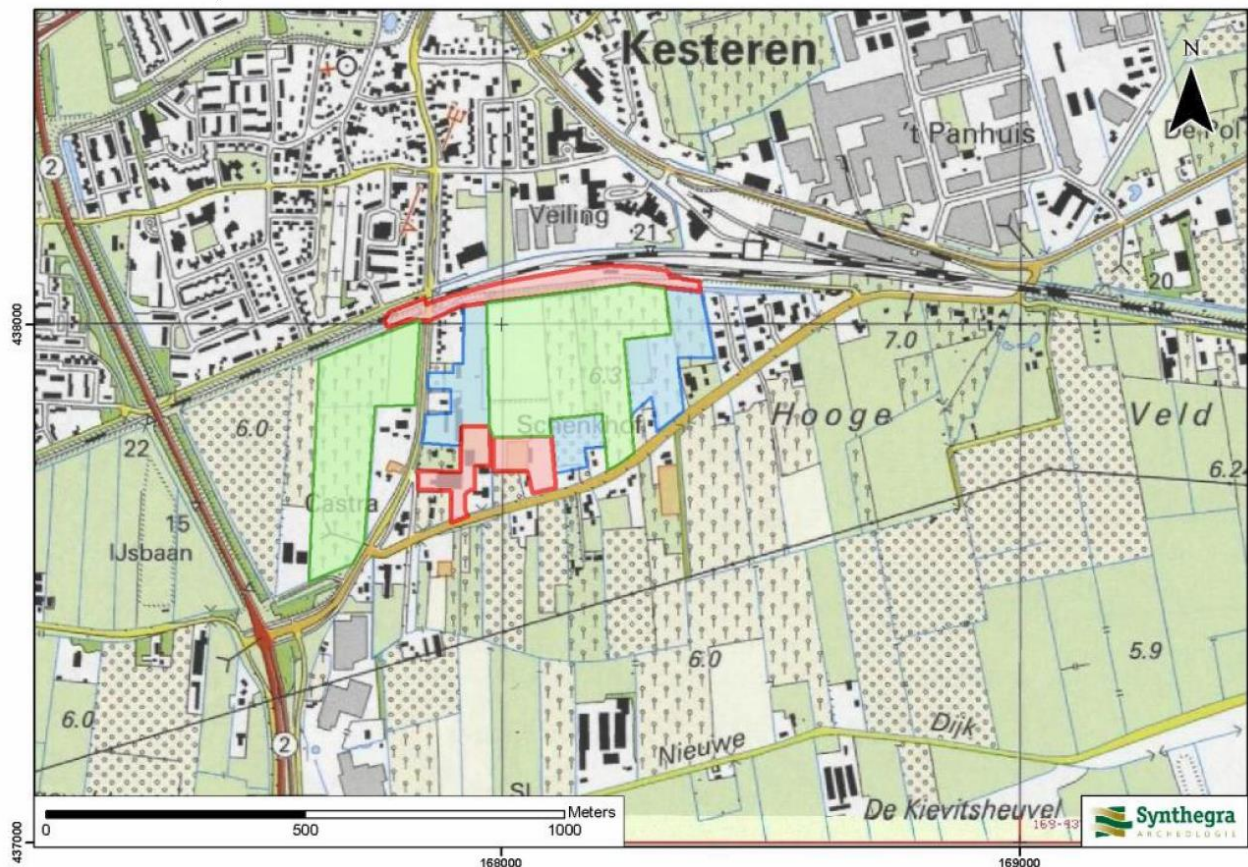


Figuur 3: topografische kaart met geomorfologische gegevens erin verwerkt (bron: Buesing/Emaus 2004)

Hierbij dient met name de paarse en licht blauwe zone te worden uitgelicht, dit zijn de in de aanbeveling besproken holocene geul en crevasse waar vervolgonderzoek is geadviseerd.

3.2 Bureauonderzoek 2008

In 2008 is door Synthegra voor enkele deelgebieden een bureaustudie uitgevoerd. De auteurs hiervan zijn Koeman, Hagens en Kremer. Het bureauonderzoek was gericht op het opstellen van een specifieke archeologische verwachting voor de betrokken deelgebieden.



Figuur 4: De ligging van de drie deelgebieden waar het bureauonderzoek betrekking op heeft, in de rode kaders (bron: Koeman/Hagens/Kremer 2008)

Na het formuleren van de specifieke archeologische verwachting is een advies opgesteld aangaande de toetsing van dit model middels een vervolgonderzoek hieruit volgde:

‘Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied, met uitzondering van het centrale deel van het noordelijk deelgebied (circa 0,5 ha), een booronderzoek geadviseerd om de bodemopbouw in kaart te brengen en daarmee het verwachtingsmodel te toetsen.

De volgende onderzoeksvragen zullen door middel van het veldonderzoek, indien mogelijk, worden beantwoord:

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*
- *Zijn archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig?*
- *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*
- *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomenontwikkeling van het gebied?*

Op basis van het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek en aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, wordt de volgende methode van onderzoek aanbevolen. Er is gekozen voor een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden. Aangezien deze delen van het plangebied in totaal circa 3,5 ha groot is, zullen in totaal 35 boringen worden gezet.

Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelaten, zal een boorgrid van 30 x 35 m worden gebruikt, waarbij de afstand tussen de raaien 30 m en de afstand tussen de boringen 35

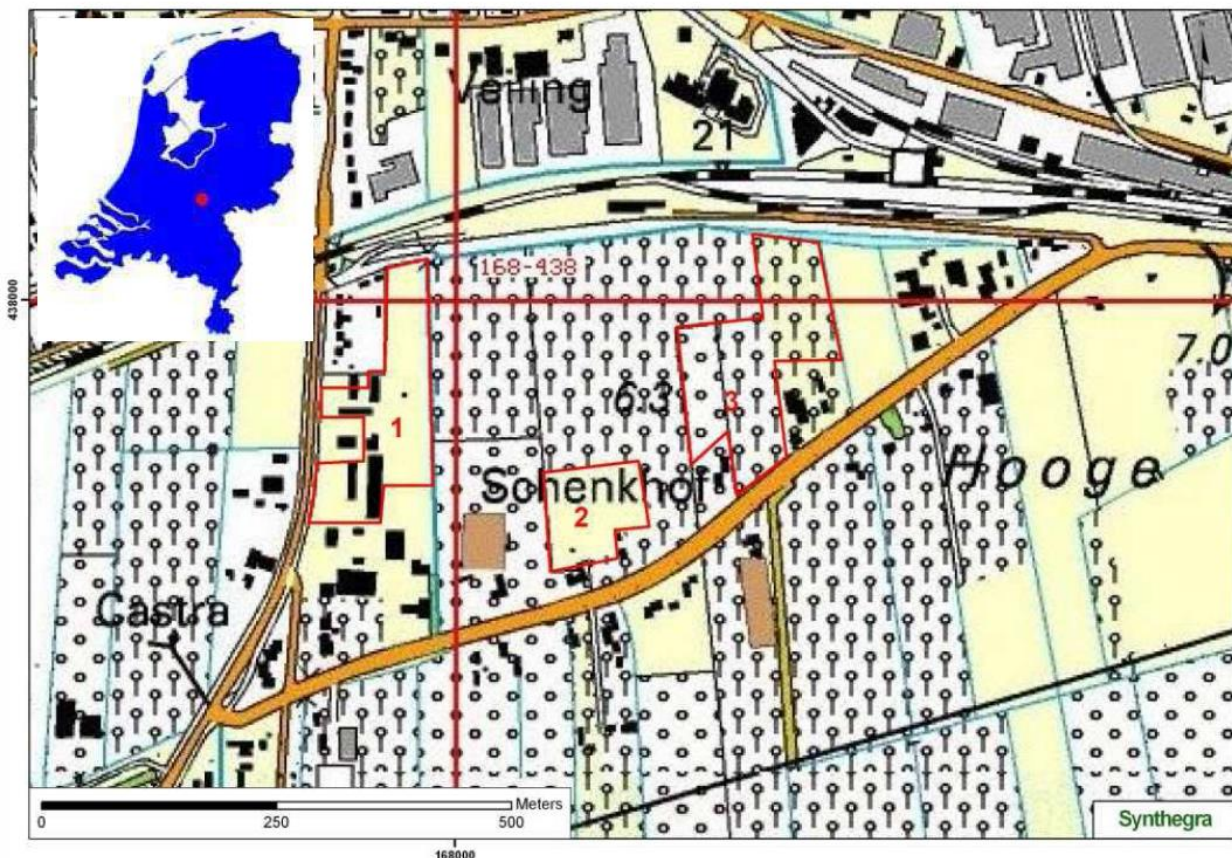
m bedraagt. Voor een optimale verdeling van de boringen verspringt het beginpunt van een raai 25 m ten opzichte van de naastgelegen raai. De exacte zullen worden ingemeten met een meetlint.

Er wordt geadviseerd te boren met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, eventueel aangevuld met guts van 3 cm doorsnede. De boringen worden uitgevoerd tot minimaal 2,5 m beneden maaiveld. Het opgeboorde sediment zal worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm of zal worden verbrokeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104 en bodemkundig geïnterpreteerd.'

Met andere woorden alle drie deelgebieden met uitzondering van het centrale stuk van het noordelijke deelgebied dienen middels een inventariserend veldonderzoek te worden uitgeoord om de opgestelde specifieke verwachting te toetsen.

3.3 Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek 2008

In 2008 heeft Synthegra ook een bureauonderzoek uitgevoerd voor die andere deelgebieden. De hieruit volgende specifieke verwachting is in het veld direct middels karterende boringen gecontroleerd.



Figuur 5: De ligging van de drie deelgebieden, in de rode kaders (bron: Hagens/ Koeman/ Kremer 2008)

Op basis van de resultaten van het bureau- en daaropvolgend booronderzoek is geadviseerd dat:

'De natuurlijke sedimentopbouw is intact, maar tijdens het archeologisch onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden dat er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Er wordt daarom geen vervolgonderzoek geadviseerd.' (Hagens/Koeman/Kremer 2008).

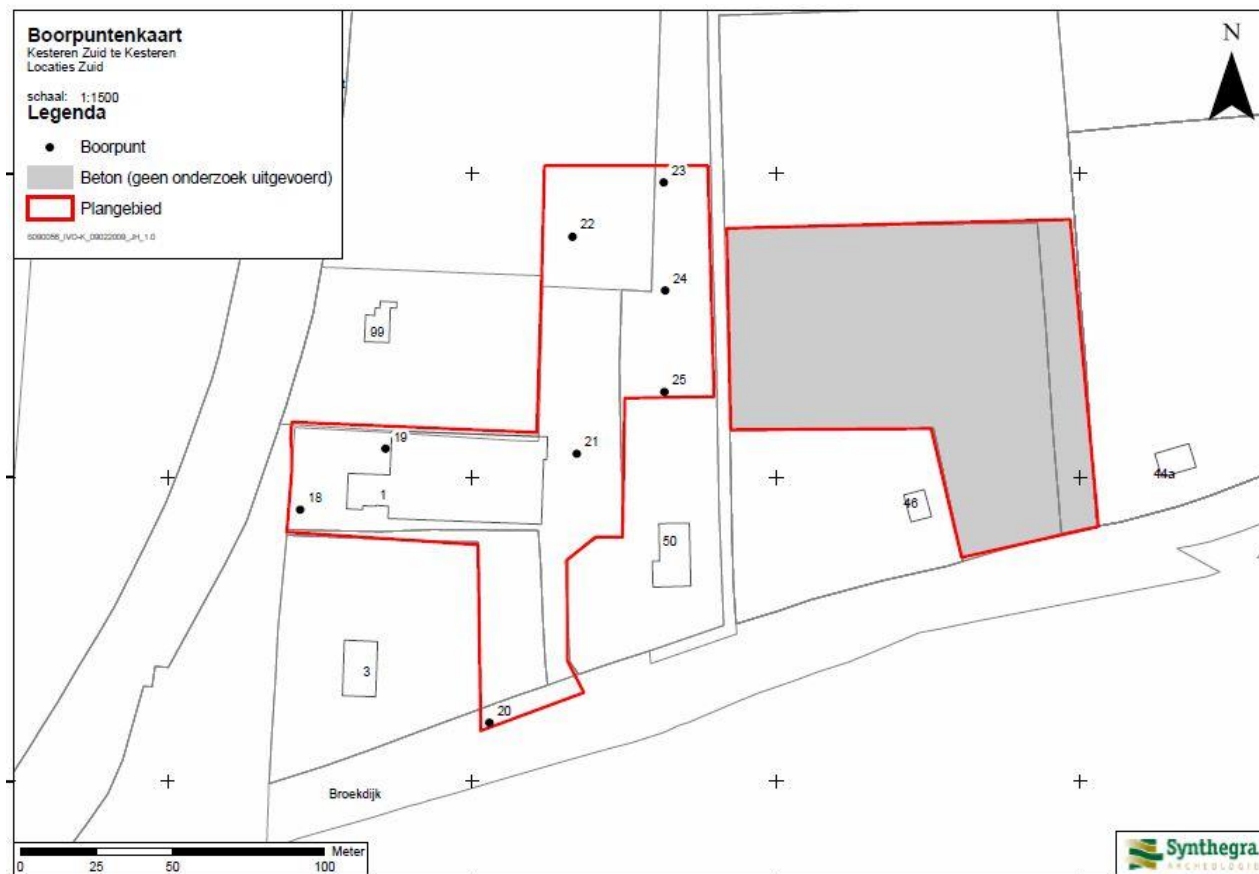
Met andere woorden deze terreindelen zijn vrijgegeven.

3.4 Karterend veldonderzoek 2009

In 2009 heeft Synthegra een karterend booronderzoek uitgevoerd voor de deelgebieden die in 2008 werden onderzocht middels een bureauonderzoek (zie paragraaf 3.2 en figuur 4). Uit de resultaten van het bureauonderzoek kwam het volgende advies naar voren: *'... alle drie deelgebieden met uitzondering van het centrale stuk van het noordelijke deelgebied dienen middels een inventariserend veldonderzoek te worden uitgeboord om de opgestelde specifieke verwachting te toetsen'*.

Er werd een karterend booronderzoek uitgevoerd met een boordichtheid van 10 boringen per hectare. Het booronderzoek werd uitgevoerd voor het noordelijke en het zuidwestelijke deelgebied, maar niet ter plaatse van het zuidoostelijke deelgebied:

'Het onderzoeksgebied was voor de uitvoering van het booronderzoek niet onderzocht op de aanwezigheid van explosieven. Daarom was bij het opstarten van het veldwerk en het uitzetten van de boringen een medewerker van de Explosive Clearance Group (ECG) aanwezig, om de aanwezigheid van explosieven ter plaatse van de boringen uit te sluiten. Het bleek dat het niet overal in het onderzoeksgebied mogelijk was om deze metingen uit te voeren, in verband met de aanwezigheid van betonverharding, ijzeren hekwerk, trailers etc. De locaties waar de metingen niet mogelijk waren zijn door de ECG niet vrijgegeven, waardoor daar geen booronderzoek is uitgevoerd. De meeste problemen met de magnetometer waren er in het zuidoostelijk deelgebied, waar een tuincentrum aanwezig is. Het grootste deel van het terrein is verhard met betonplaten en er stonden veel metalen objecten op het terrein. Daarom is in het zuidoostelijke deelgebied geen booronderzoek uitgevoerd. In het zuidwestelijke deel van het plangebied zijn slechts enkele boringen komen te vervallen. In het noordelijke deelgebied waren nergens problemen met het explosieven onderzoek.'



Figuur 6: Boorpuntenkaart van de zuidelijke deelgebieden. Op het zuidwestelijke deel is een karterend booronderzoek uitgevoerd. Op het zuidoostelijke deelgebied is geen booronderzoek uitgevoerd in verband met de aanwezige betonverharding (Bron: Leuversing 2009)

Uit de resultaten van het booronderzoek kwam naar voren dat:

'De opbouw van de ondergrond komt in grote lijnen overeen met wat er op grond van het bureauonderzoek werd verwacht. Zowel in het westelijke deel van het noordelijk deelgebied als in het grootste deel van het zuidwestelijk deelgebied zijn beddingafzettingen van de stroomgordel van Kesteren aangetroffen. Verder bestaat de ondergrond uit een afwisseling van kom- en oeverafzettingen, die kunnen worden toegeschreven aan de stroomgordels van Kesteren, Westerveld en de Nederrijn. Het natuurlijk bodemprofiel binnen het onderzoeksgebied is een poldervaaggrond. Ter plaatse van het spoorwegtalud is een zandophoging aanwezig met maximale dikte van 290 cm. Ter plaatse van de bestrating (en vermoedelijk ook de bebouwing) en de paardenbak in het zuidwestelijk deelgebied is de bodem verstoord tot een diepte variërend van 65 tot 130 cm beneden maaiveld.'

'In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht.'

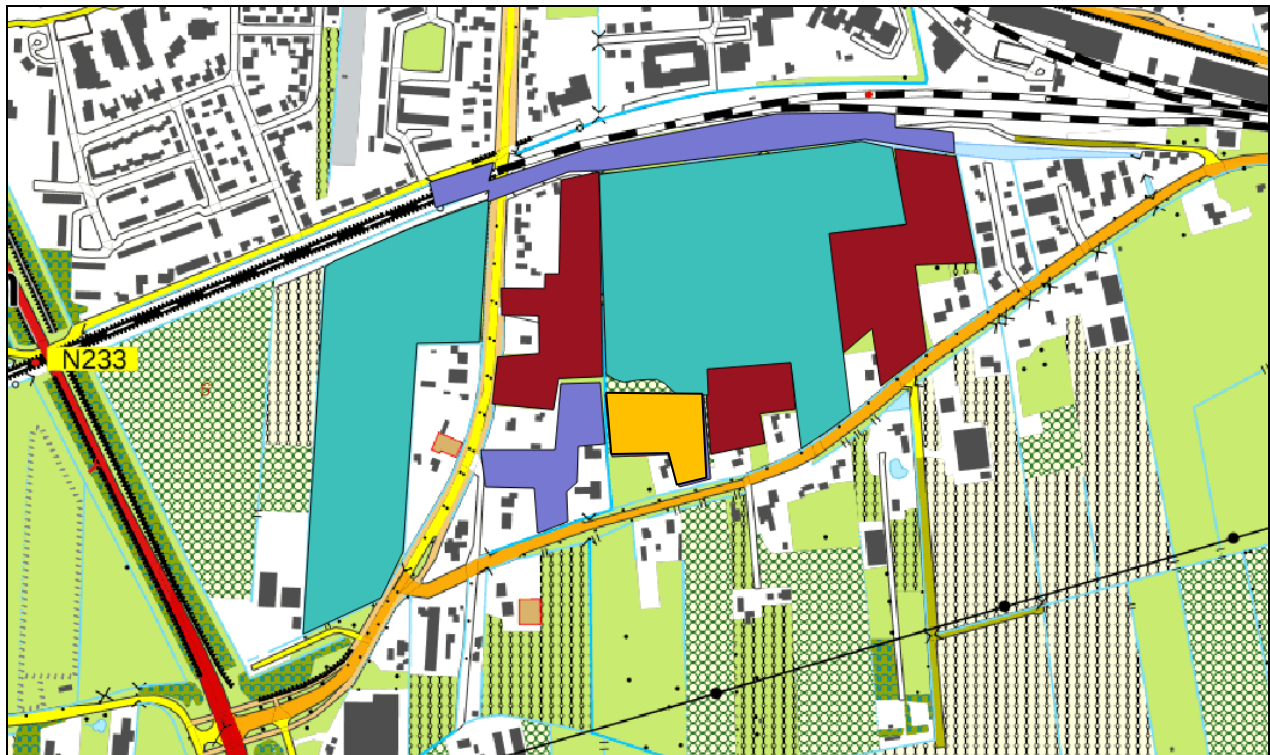
Op basis van de resultaten van het booronderzoek werd het volgende geadviseerd:

'Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt er voor het noordelijk en zuidwestelijk deelgebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. In het zuidoostelijk deelgebied is geen karterend booronderzoek uitgevoerd, waardoor er over de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen in dit deelgebied géén uitspraken gedaan kunnen worden. In dit deelgebied zal nog een karterend booronderzoek uitgevoerd moeten worden, zodra dit gebied is onderzocht op de aanwezigheid van explosieven.' (Leuvering 2008).

Met andere woorden: het noordelijke en zuidwestelijke deel zijn vrijgegeven. Voor het zuidoostelijke deel dient nog een karterend booronderzoek te worden uitgevoerd.

4. CONCLUSIE

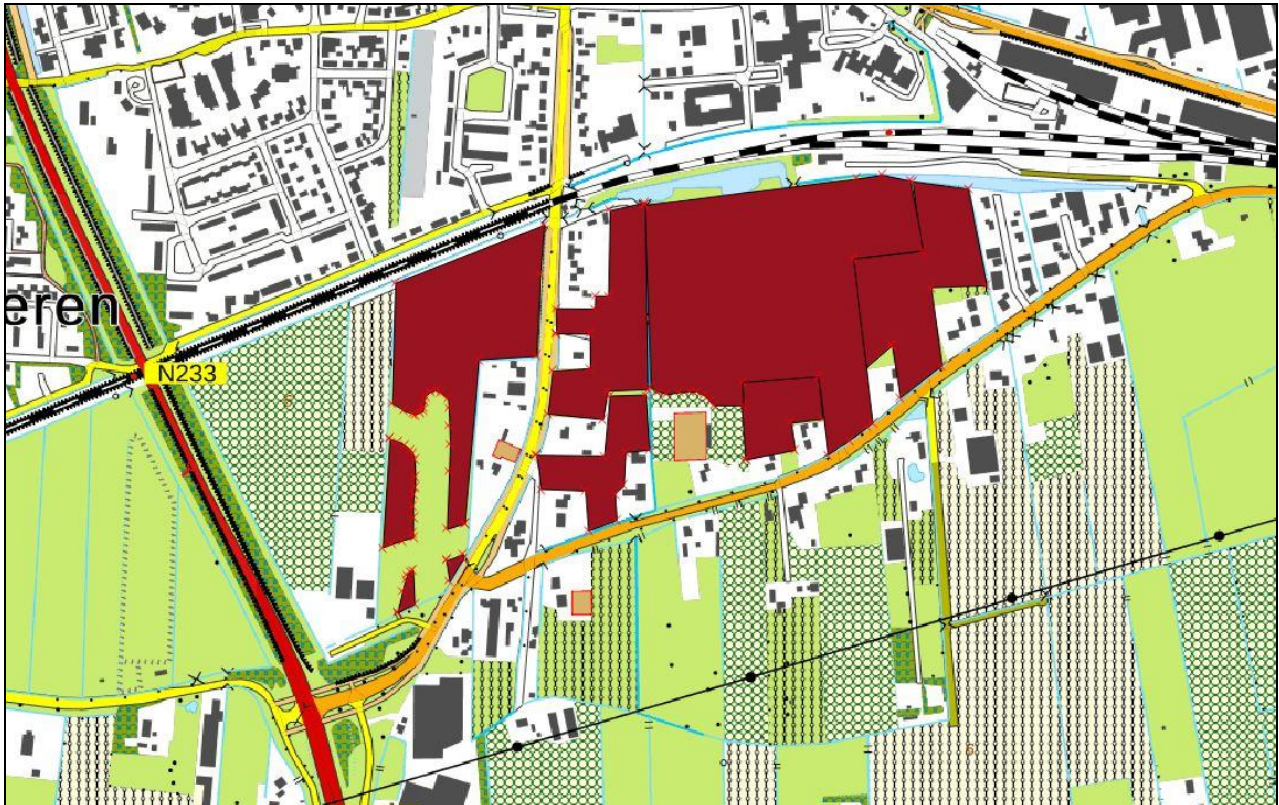
Op basis van de toegelichte onderzoeken kan worden gesteld dat een groot deel van het totale plangebied reeds is onderzocht.



Groen : Veldonderzoek 2004
Rood : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek 2008.
Blauw : Bureauonderzoek 2008 en booronderzoek 2009
Oranje : Bureauonderzoek 2008

Figuur 6: Overzicht van de reeds onderzochte deelgebieden.

Uit deze onderzoeken blijkt dat delen reeds vrijgegeven zijn dit kan visueel worden vertolkt in de volgende kaart gevolgd door een kaart met daarop de nog te onderzoeken deelgebieden:



Figuur 7: In rood de terreindelen die zijn vrijgegeven op basis van de onderzoeken van 2004, 2008 en 2009.



Figuur 8: de nog te onderzoeken deelgebieden (op basis van de aangeleverde informatie) met in groen de delen te onderzoeken middels een bureau- en inventariserend booronderzoek, in blauw de delen te onderzoeken middels een inventariserend booronderzoek en in oranje de delen te onderzoeken middels een proefsleuvenonderzoek.

LITERATUURLIJST

Buesink, A./ A.A.G. Emaus, 2004: *Inventariserend veldonderzoek (IVO) Plan-Zuid te Kesteren*, Synthebra rapport 174076, Zelhem.

Hagens, D.T.P./S.M. Koeman/ H. Kremer, 2008: *Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Plangebied Kesteren-Zuid te Kesteren, gemeente Neder-Betuwe*, Synthebra Archeologie Rapport P0502675, Doetinchem

Koeman, S.M./ D.T.P. Hagens/ H. Kremer, 2008: *Bureauonderzoek Kesteren-Zuid te Kesteren*, Synthebra Rapport S083375, Doetinchem.

Leuving, J.H.F./ E.A. Schorn, 2009: *Inventariserend veldonderzoek d.m.v. karterende boringen, Kesteren Zuid te Kesteren*, Synthebra Rapport S090056, Doetinchem.