

**ArcheoPro Archeologisch rapport  
Nr. XXX**

**Katshaarweg  
Gemeente Coevorden  
Bureauonderzoek**

Kirsten van Kappel

**Juli 2016**

**ArcheoPr**

# ArcheoPro Archeologisch rapport Nr XXX

## Katshaarweg Gemeente Coevorden Bureauonderzoek

<b>Colofon</b>		
Opdrachtgever:	Agrifirm Exlan	
Status:	Concept versie 14-7-2016	
Projectcode :	16-140	
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Katshaarweg, Coevorden, XX	
Archis melding (OM nummer):	4007104100	
Bevoegd gezag:	Gemeente Coevorden	
Opslagplaats documentatie:	Provincie Drenthe	
ISSN:	1569-7363	
Auteur:	Kirsten van Kappel	
Projectleider:	Kirsten van Kappel	
Projectmedewerkers:	Kirsten van Kappel	
Onderaannemers :	nvt	
Autorisatie:	Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog	
		
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2016 ArcheoPro, Eijsden		
<b>ArcheoPro</b> Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl	Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: <a href="mailto:info@archeopro.nl">info@archeopro.nl</a>

## Inhoudsopgave

---

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	5
1.1 Algemeen .....	5
1.2 Locatiegegevens.....	5
1.3 Aard van de ingreep .....	5
1.4 Onderzoek .....	6
2 Bureauonderzoek.....	7
2.1 Methode en bronnen.....	7
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem .....	8
2.3 Archeologie .....	10
2.4 Historie .....	12
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	15
Verklarende woordenlijst.....	17
Archeologische tijdschaal.....	17
Bronnen .....	18
Literatuur .....	19

## Samenvatting

---

In opdracht van Agrifirm Exlan heeft ArcheoPro een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Katshaarweg te Coevorden. In het plangebied zijn bouwactiviteiten gepland. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

In het gehele plangebied kunnen vanaf maaiveld archeologische resten aanwezig zijn die dateren uit de periode tot het Neolithicum en de periode vanaf de Middeleeuwen. Voor resten uit de periode tot het Neolithicum geldt een hoge verwachting, dit vanwege de ligging van het plangebied op een beekdalbodem die afgedekt is met veen. Voor resten vanaf de Middeleeuwen geldt een lage verwachting. Het plangebied bevindt zich namelijk op enkele honderden meters ten noorden van de gehuchten Wijerswold en Vlieghuis. De kans op resten van bebouwing uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd wordt daarom klein geacht. Wel moet rekening worden gehouden met sporen van landbouwactiviteiten uit deze perioden.

Geadviseerd wordt om in het plangebied een booronderzoek volgens de Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland uit te voeren. Door het volgen van de hierin vermelde richtlijnen kan op een doeltreffende wijze de verwachting worden getoetst over de verspreiding, aard en ouderdom van archeologische resten in beekdalen. De leidraad is aanvullend op de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie Landbodems versie 3.3.

# 1. Inleiding

---

## 1.1 Algemeen

---

Opdrachtgever:	Agrifirm Exlan
Datum uitvoering bureaustudie:	Juli 2016
Archis onderzoeksmelding:	40077104100
Bevoegd gezag:	Gemeente Coevorden
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Drenthe
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Drenthe

## 1.2 Locatiegegevens

---

Provincie:	Drenthe
Gemeente:	Coevorden
Plaats:	Coevorden
Toponiem:	Katshaarweg
Hoekcoördinaten plangebied:	520520 / 251600 520590 / 251600 520520 / 251665 520590 / 251665
Oppervlakte plangebied:	0,32 ha
Grondgebruik:	akkerland

## 1.3 Aard van de ingreep

---

Aard ingreep:	uitbreiding mestopslag
Wijze fundering:	op staal
Diepte bodemverstoring:	maximaal 50 cm -mv
Oppervlakte bodemverstoring:	totaal 0,32 ha
Verwachte wijziging grondwaterstand:	niet
Toekomstige ligging mestopslag:	zie figuur 1

## 1.4 Onderzoek

---

In juli 2016 is door ArcheoPro een bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Katshaarweg te Coevorden. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in categorie 4. In deze zone is archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen die dieper reiken dan dertig centimeter en die een groter oppervlak beslaan dan 0 m<sup>2</sup>. <sup>[1]</sup> Aangezien het plangebied groter is dan deze vrijstellingsgrens, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces is een bureauonderzoek uitgevoerd.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 3.3). Het onderzoek is uitgevoerd door ir. K. van Kappel (beide senior-prospectoren).

De locatie van het plangebied is weergegeven op figuur 1.



*Afbeelding 1: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied*

Het plangebied wordt begrensd door andere agrarische percelen. Ten oosten van het plangebied loopt de Katshaarweg, dit is tevens de ontsluitingsweg naar het plangebied. Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn

---

<sup>[1]</sup> De Boer, *etal*, 2011

gegevens betrokken uit een gebied met een straal van 500 meter rond het plangebied. Hier gelden vergelijkbare geo(morfo)logische en bodemkundige omstandigheden als in het plangebied. In dit geval een beekdalbodem met veen waarin een veldpodzolgrond ontwikkeld is.

## 2 Bureauonderzoek

---

### 2.1 Methode en bronnen

---

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting. Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
  - Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een advies?
  - Zo ja, welk advies kan worden gegeven (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Gemeente Coevorden, Archeologische beleidskaart
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Oost)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Gelderland 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Overig historisch kaartmateriaal

## 2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 <sup>[3]</sup>	Formatie van Boxtel
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 <sup>[4]</sup>	Beekdalbodem met veen (1R4)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 <sup>[5]</sup>	Veldpodzolgrond (Hn21)
Actueel Hoogtebestand Nederland <sup>[6]</sup>	11,25 m +NAP

Het huidige landschap is met name gevormd in het Pleistoceen (2.850.000-10.000 jaar geleden). De ondergrond bestaat uit dekzand dat gedurende de laatste ijstijd, het Weichseliën, (120.000-10.000 jaar geleden), is afgezet onder invloed van de wind. De huidige kenmerken van het landschap zijn pas ontstaan in het Holoceen (vanaf 11.000 jaar voor heden). Na de laatste ijstijd steeg door het smelten van de ijskappen de zeespiegel. Hierdoor stegen ook grondwaterniveaus en vond in relatief laag gelegen zandgebieden zodanige vernatting plaats dat veenontwikkeling optrad. Hierdoor ontstonden uitgestrekte hoogveengebieden. Ook het plangebied raakte bedekt met hoogveen. Op veel plaatsen in Drenthe vond deze grootschalige veengroei plaats vanaf het Laat Mesolithicum of Vroeg Neolithicum.<sup>[7]</sup> Veelal was bewoning daardoor onmogelijk in de periode Laat Mesolithicum/Vroeg neolithicum tot aan de Middeleeuwen.

Tijdens het smelten van de ijskappen in het pleistoceen werden smeltwaterdalen uitgeschuurd in de keileem. Het plangebied ligt ten noorden van het in de 20<sup>ste</sup> eeuw gekanaliseerde Schoonebeker Diep.<sup>[8]</sup> Dit is een waterloop die de grens vormt tussen Nederland en Duitsland. Deze waterloop ontstond doordat de smeltwaterstromen in de omgeving van het plangebied afwaterden naar het oerstroombdal van de Vecht, waarvan het Schoonebeker Diep deel uitmaakt. In de rivierdalen en riviervlakten werden zand- en leemafzettingen gevormd van materiaal dat elders was geërodeerd door water en wind. Dergelijke afzettingen kunnen in afwisseling voorkomen in- of op pakketten veen. Kenmerkend voor beek- en rivierdalen in dekzandgebieden is het afwisselen voorkomen van dunne veenlaagjes her-afgezette plantenresten en dunne laagjes her-afgezet zand.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het gebied in een beekdal met veen (code 1R4; het Schoonebeker Diep), zie afbeelding 2. Volgens de bodemkaart wordt het onderzoeksgebied gekenmerkt door de aanwezigheid van veldpodzolgronden (code Hn21, zie afbeelding 3).

<sup>[3]</sup> De Mulder *et al*, 2006

<sup>[4]</sup> Stichting voor Bodemkartering, 1983

<sup>[5]</sup> Staring centrum, 1989

<sup>[6]</sup> <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

<sup>[7]</sup> Ten Anscher. 2006

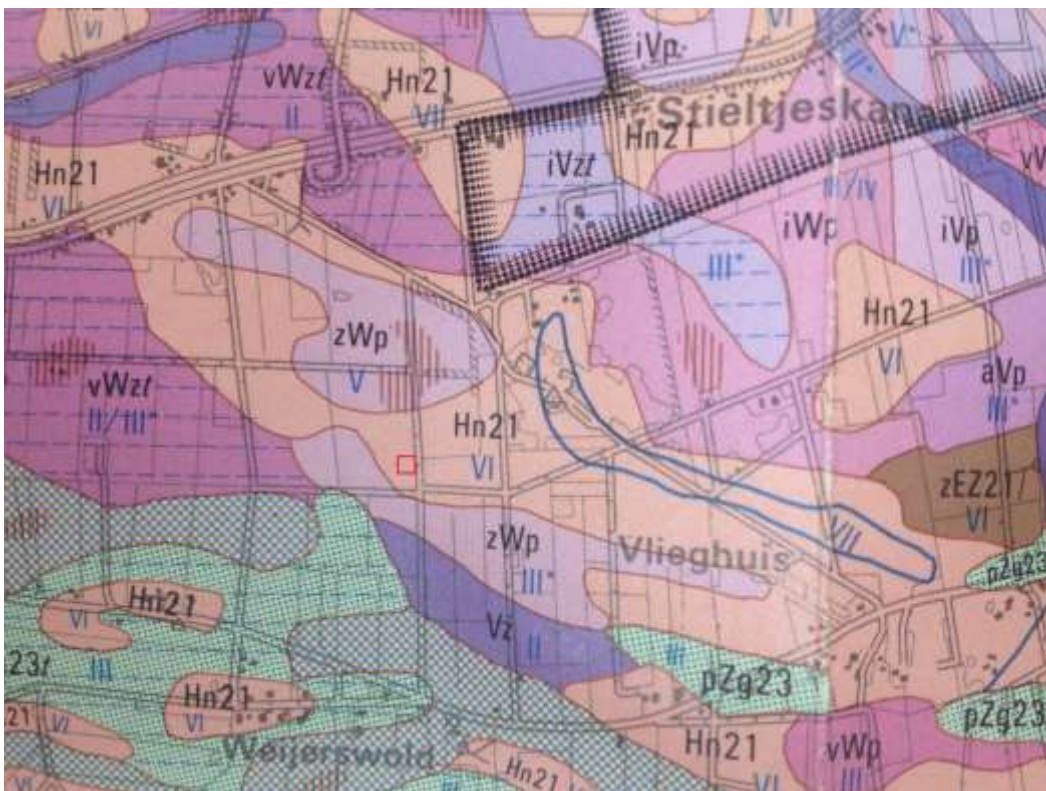
<sup>[8]</sup> Ten Anscher. 2006



Veldpodzolgronden zijn doorgaans gevormd in de relatief laag gelegen delen van het dekzandlandschap of op relatief laag gelegen ruggen waar tijdens de bodemvorming hoge grondwaterstanden heersten.



Afbeelding 2: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied.



Afbeelding 3: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied.

De maaiveldhoogte in het onderzoeksgebied ligt rond de 11,25 m +NAP. <sup>[9]</sup> In de directe omgeving is dit hetzelfde, zie afbeelding 4.



Afbeelding 4: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied.

## 2.3 Archeologie

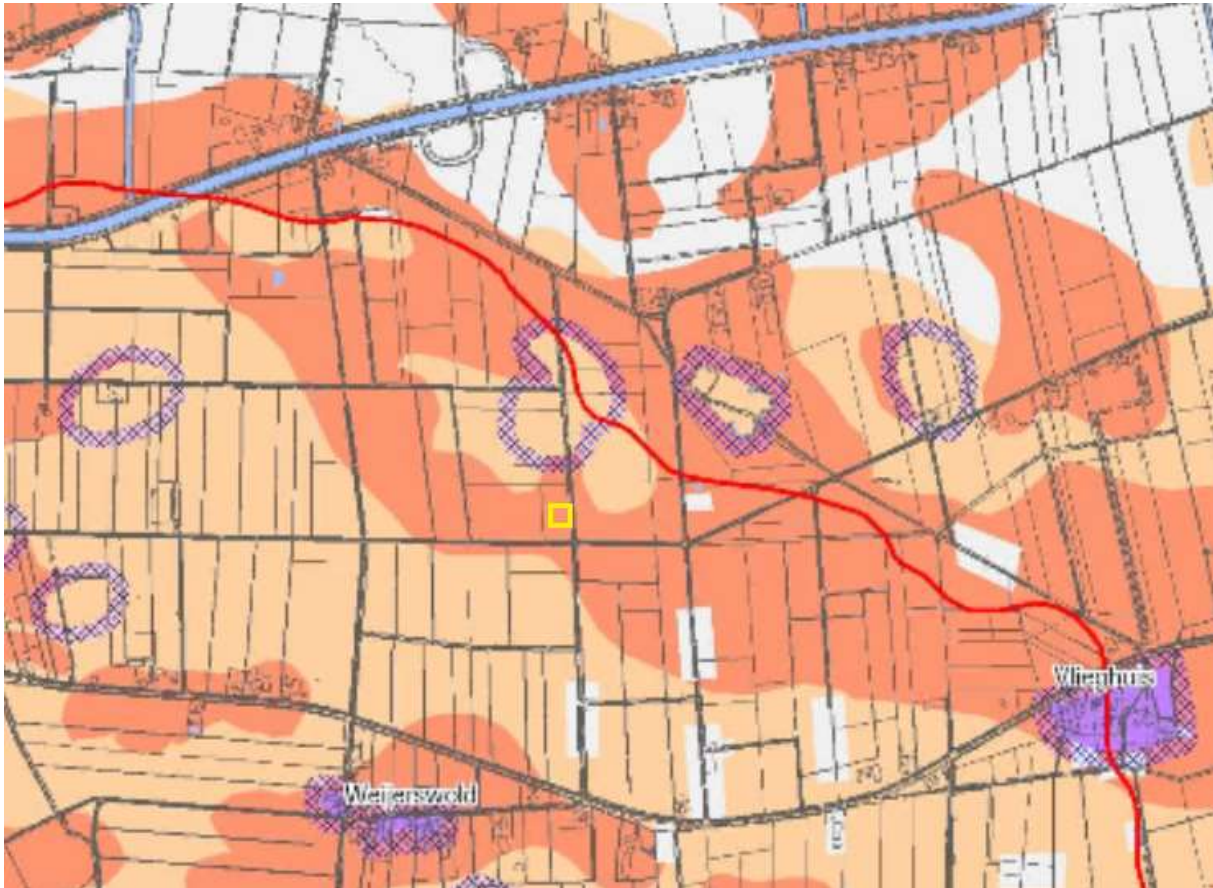
Op de landelijke en gemeentelijke verwachtings-/beleidskaarten staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
IKAW	Hoge trefkans.	Deze verwachting is gebaseerd op de geologische, geomorfologische en bodemkundige verschijnselen.
Gemeentelijke beleidskaart <sup>[10]</sup>	AMK terreinen met agrarisch gebruik, bekende en veronderstelde voorden, gekarteerde zandkopjes, veentjes (dobbes, pingo's uitblazingskommen, depressies) en de celtic fields Gees/Tilweg, Zwinderen/Zwinderse es, Oosterhesselen/Achterste veld, Schoonoord/Sleenerzand, Sleen/Noord- en Zuidsleenerloo en Den Hool/Hoolingerveld	tot een diepte van 30 cm -mv en 0 m2 vrijgesteld van onderzoek
Cultuurhistorische kaart <sup>[11]</sup>	Geen waarde weergegeven	n.v.t.

<sup>[9]</sup> <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

<sup>[10]</sup> De Boer, *etal*, 2011

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarde (IKAW) en de gemeentelijke beleidskaart (zie afbeelding 5), geven voor het plangebied een hoge indicatieve archeologische waarde. Deze verwachting is gebaseerd op geologische, geomorfologische en bodemkundige verschijnselen. De op de gemeentelijke beleidskaart vastgestelde archeologische verwachting hangt samen met de ligging van het plangebied in een beekdal.



*Afbeelding 5: Uitsnede uit de beleidsadvieskaart van de gemeente Coevorden met daarin in geel omlijnd het plangebied.*

Op de cultuurhistorische kaart van Drenthe ligt het plangebied in een zone zonder cultuurhistorische verwachting zie afbeelding 6. Op deze afbeelding is het beekdal circa honderd meter ten zuiden van het plangebied weergegeven (lichtblauw).

<sup>[1]</sup> <http://www.drenthe.info/website/kernkwaliteiten/cultuurhistorie.html>





*Afbeelding 6: Uitsnede uit de cultuurhistorische kaart van Drenthe met daarin in geel omljnd het plangebied.*

In ARCHIS III zijn binnen een straal van 500 meter rond het plangebied, geen vondstmeldingen, onderzoeksmeldingen en waarnemingen geregistreerd.

Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat hierbinnen bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen veelal op relatief hoog gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Later, in het neolithicum wanneer een sedentair bestaan in de plaats komt van een nomadisch levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzittingskeuze blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren.

## 2.4 Historie

---

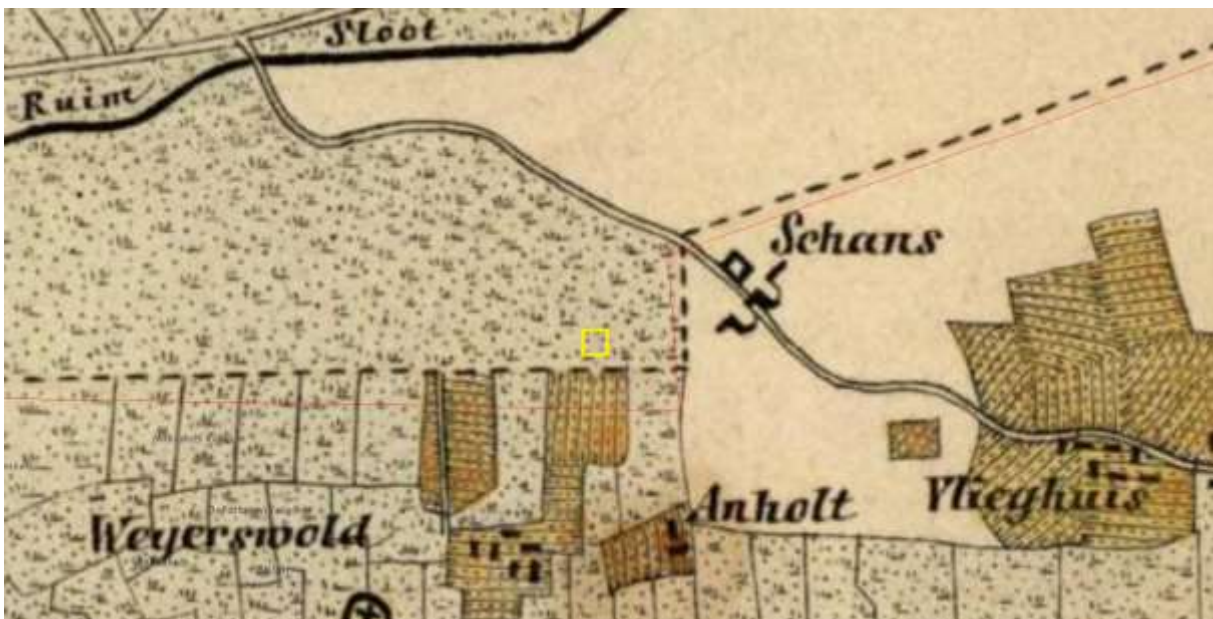
Het plangebied ligt in de marke Dalen. De marken of markegenootschappen zijn in de Late-Middeleeuwen opgericht om de woeste gronden - essentieel voor de landbouw in die tijd - te beschermen tegen nieuwkomers die zich daar wilden vestigen. De boerenbevolking in de dorpen en buurtschappen sloot zich aaneen in markegenootschappen of maalschappen om verdere ontginning van bossen en heidevelden tegen te gaan en om regels op te stellen voor het gebruik van de gemeenschappelijke gronden. Tijdens de Franse tijd ging de overheid zich met de markeverdelingen bemoeien om de ontginningen van de woeste gronden te bevorderen. In 1810 kwam er een wet die de markeverdelingen moest regelen, maar weinig marken gaven hieraan gehoor. De belangrijkste reden voor het in stand houden van de marken was het feit dat men de heidegronden nodig had voor het landbouwsysteem. De meeste markegronden zijn verdeeld aan het einde van de negentiende eeuw, toen de heidevelden geleidelijk hun economische betekenis verloren doordat de kunstmest zijn intrede deed.

Het plangebied ligt in een deel dat Ossehaar genoemd wordt, zie afbeelding 7.



Afbeelding 7: Uitsnede uit de historische kaart uit 1809-1820 met daarin in geel omljnd het plangebied.

De landbouwgronden waren hier uiterst kleinschalig en het gebied bestond uit een mozaïek van graslanden, akkers, en heideveldjes. Op de kaart uit 1845 en 1901 (zie afbeeldingen 8 en 9) is dit goed te zien.<sup>[12]</sup>



Afbeelding 8: Uitsnede uit de historische kaart uit 1845 met daarin in geel omljnd het plangebied.

<sup>[12]</sup> <http://hisgis.fk.knaw.nl>



Afbeelding 9: Uitsnede topografische kaart uit 1901 met daarin in geel omlijnd het plangebied.

Op de kaarten 1809 en 1845 ligt het plangebied op enkele honderden meters van het gehucht Wijerswold en het esdorp Vlieghuis. Dit zijn beide esgehuchten die waarschijnlijk in de Middeleeuwen zijn ontstaan rond één boerderij. Vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw vond veenontginning plaats, maar pas vanaf de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw en met name in de 20<sup>e</sup> eeuw werd het gebied in deze omgeving grootschalig ontgonnen. <sup>[13]</sup> De veenontginning heeft zijn sporen achtergelaten in het landschap, in de vorm van de lange, noord-zuid gerichte percelen, zoals die direct ten zuiden van het plangebied zijn te zien (zie afbeelding 8 en 9). In 1901 was een groot deel van het huidige verkavelingspatroon al aanwezig en was het westelijke deel van het plangebied afgeplagd en in gebruik als akker. Op de luchtfoto uit 2016 is te zien dat het plangebied nog steeds in een gebied ligt met relatief weinig bewoning en bestaat uit een open agrarisch landschap met afwisselend gras- en akkerland. Het plangebied zelf is in gebruik als akker, zie afbeelding 10.

<sup>[12]</sup> Ten Anscher, 2006





Afbeelding 10: Uitsnede luchtfoto 2016 met daarin in geel omlijnd het plangebied.

## 2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag “Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?” kan als volgt worden beantwoord:

Op basis van de bureaustudie kunnen twee afzonderlijke verwachtingen gespecificeerd worden. Deze worden in de onderstaande tabellen nader gespecificeerd:

1. Verwachting tot Neolithicum.
2. Verwachting vanaf de Middeleeuwen.

Karakteristiek	Omschrijving
Datering	Tot Neolithicum
Complexiteit(n)	Nederzetting of neerslag van specifiek aan water gebonden activiteiten
Verwachting	Hoog, op basis van ligging in een beekdalbodem met veen
Omvang	>100 m <sup>2</sup> en <2500 m <sup>2</sup>
Diepteligging	Vanaf maaiveld
Locatie	Hele plangebied
Soort vindplaats	Vindplaats met een archeologische laag
Uiterlijke kenmerken	Beek gerelateerde resten. Bijvoorbeeld attributen die voor de jacht of visvangst werden gebruikt (zoals boomstamkano's, fuiken, viswieren, strikken, netten, pijlen en harpoenen), plaatsen waar afval van

Karakteristiek	Omschrijving
Conservering	nederzettingen is gedumpt en deposities, al dan niet van rituele aard (stenen en metalen voorwerpen, potten en menselijke of dierlijke resten). Afdekking door veen kan tot uitstekende conserveringsomstandigheden hebben geleid.
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de werkzaamheden	ja

Karakteristiek	Omschrijving
Datering	Vanaf de Middeleeuwen
Complexiteit(n)	akkercomplex
Verwachting	laag, door de ligging op enkele honderden meters van esgehuchten en door het huidige gebruik als akker
Omvang	>100 m <sup>2</sup>
Diepteligging	Vanaf maaiveld
Locatie	Hele plangebied
Soort vindplaats	Ontginnings- en landbouwstructuren
Uiterlijke kenmerken	sporen van landbouwactiviteiten
Conservering	Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Gezien het historisch gebruik van het plangebied als akker, worden geen diepe bodemverstoringen verwacht.
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de werkzaamheden	ja

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

***Is het plangebied voldoende onderzocht?***

Uit de resultaten van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied nog niet voldoende is onderzocht.

***Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een advies?***

In het gehele plangebied kunnen vanaf het maaiveld archeologische resten voorkomen uit de periode tot het Neolithicum en de periode vanaf de Middeleeuwen. Voor resten uit de periode tot het Neolithicum geldt een hoge verwachting vanwege de ligging van het plangebied op een beekdalbodem die is afgedekt met veen. Voor resten vanaf de Middeleeuwen geldt een lage verwachting. Het plangebied ligt namelijk op relatief grote afstand (enkele honderden meters ten noorden) van de gehuchten Wijerswold en Vliegghuis. De kans op resten van bebouwing uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd wordt daarom



klein geacht. Wel moet rekening worden gehouden met sporen van ontginnings- en landbouwactiviteiten.

Geadviseerd wordt om in het plangebied een booronderzoek uit te voeren conform de Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland. Door het volgen van de hierin vermelde richtlijnen kan op een doeltreffende wijze de verwachting worden getoetst betreffende de verspreiding, aard en ouderdom van archeologische resten in beekdalen. De leidraad is aanvullend op de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie Landbodems versie 3.3.

## Verklarende woordenlijst

---

**AHN** Actueel Hoogtebestand Nederland.

**AMK** Archeologische Monumentenkaart.

**Archis** Archeologisch Informatie Systeem.

**GIS** Geografische InformatieSystemen.

**IKAW** Indicatieve kaart van archeologische waarden

**KNA** Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

**NAP** Normaal Amsterdams Peil

## Archeologische tijdschaal

---

Periode	Datering
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000 - 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000 - 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500 - 2000
Bronstijd	2000 - 800
IJzertijd	800 - 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr. - 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500 - 1000
Volle middeleeuwen	1000 - 1250
Late middeleeuwen	1250 - 1500
Nieuwe tijd	1500 - heden

## Bronnen

---

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 3 Oost-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 3 Oost-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW III (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1983.

Staringcentrum: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

## Literatuur

---

Anscher, T. ten, 2006. Studiegebied Olieveld Schoonebeek, gemeente Emmen en Coevorden. *Archeologisch vooronderzoek: een bureaustudie t.b.v. de MER-procedure Herontwikkeling Olieveld Schoonebeek*. RAAP-rapport 1281, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

De Boer, A.G. *etal*, 2011. *Handleiding bij de cultuurhistorische inventarisatie van de gemeente Coevorden*. Amersfoort (ADC rapport 2760).

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Groenewoudt, B.J., 1994: Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).

Haartsen, A., Olde Meierink, B., Veenlaan-Heineman, K. & Wardenaar, K. J., 2010: Cultuurhistorische analyse van het plangebied Wenum-Wiesel, gemeente Apeldoorn. Lantschapsstudies 106.

Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E., Wong, T.E. 2006: De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.