

**Archeologische Rapporten Oranjewoud 2013/5**  
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek  
(verkennende fase) varkenshouderij Ekovar,  
Westfriesedijk 1 te Schagen

projectnr. 243078  
revisie 00  
28 januari 2013

**auteur(s)**  
**L.J. van der Haar**  
**T. van Bostelen**  
**A. Vissinga**

**Opdrachtgever**

Ekovar Wennekers  
Westfriesedijk 1  
1741 NP Schagen

datum vrijgave

29-01-2013

beschrijving revisie 00

concept

goedkeuring

  
A. Vissinga

vrijgave

  
G. Sophie

**Colofon**

**Titel:** Archeologische Rapporten Oranjewoud 2013/5.  
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase) varkenshouderij Ekovar, Westfriesedijk 1 te Schagen

**Auteur(s):** L.J. van der Haar, T. van Bostelen, A. Vissinga

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.  
Postbus 24  
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

**Disclaimer**

Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv 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.

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

	<b>blz.</b>
Administratieve gegevens .....	4
Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	7
2 Bureauonderzoek .....	9
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie .....	9
2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied .....	9
2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik .....	9
2.1.3 Landschappelijke situatie .....	10
2.1.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen .....	14
2.2 Bekende waarden.....	17
2.2.1 Archeologische waarden .....	17
2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden .....	18
2.3 Archeologische verwachting .....	18
2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten .....	18
2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting .....	19
2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek .....	20
3 Veldonderzoek .....	21
3.1 Doel- en vraagstelling .....	21
3.2 Onderzoekopzet en werkwijze .....	21
3.3 Resultaten .....	22
3.3.1 Bodemopbouw .....	22
3.3.2 Archeologie .....	23
4 Conclusies en advies.....	25
4.1 Conclusies.....	25
4.2 (Selectie)advies.....	26
Literatuur en geraadpleegde bronnen .....	29
<b>Bijlagen</b>	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3a AMK-terreinen uit ARCHIS	
3b Archeologische waarnemingen uit ARCHIS	
4 Boorbeschrijvingen	
<b>Kaarten</b>	
243078-ARO-1-1	Situatiekaart met locatie boringen
243078-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS

### Administratieve gegevens

OW Projectnummer 243078  
OM-nummer 55166  
Provincie Noord-Holland  
Gemeente Schagen  
Plaats Schagen  
Toponiem Westfriesedijk

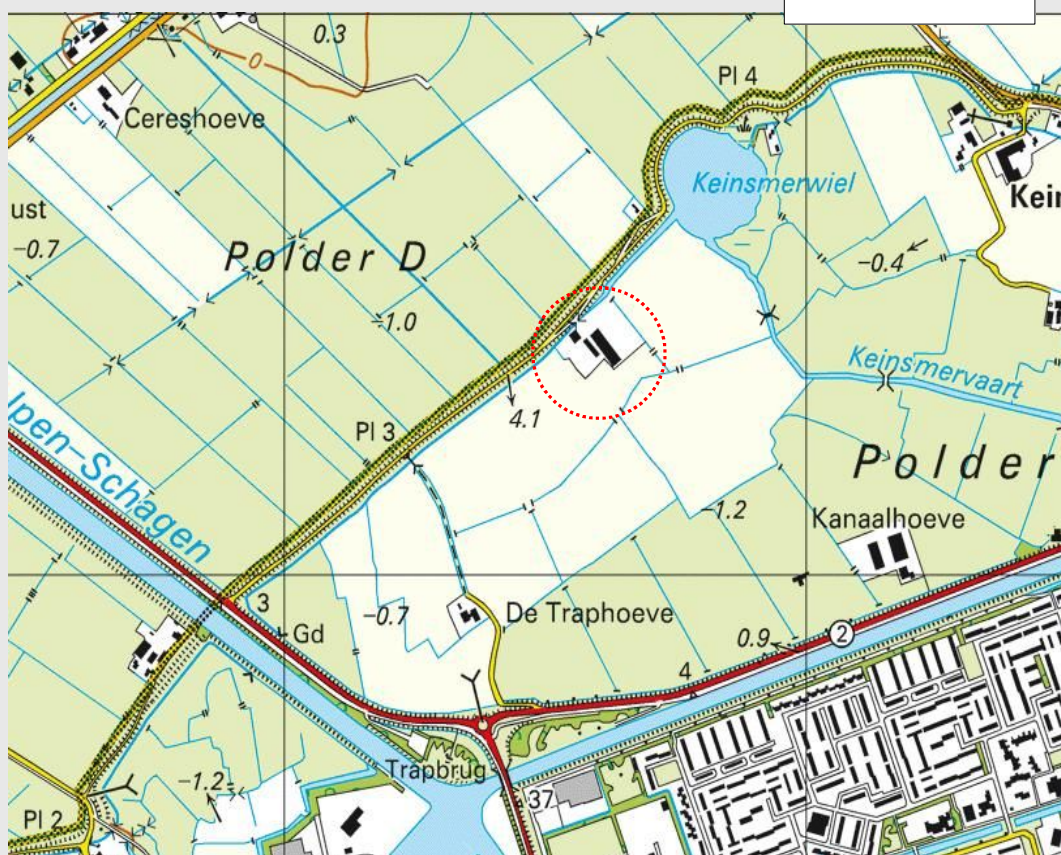
Kaartblad 14D  
Coördinaten 114530/535430 114650/535490  
114690/535390 114600/535320

Kadaster

Opdrachtgever Ekovar Wennekers  
Uitvoerder Oranjewoud  
Datum uitvoering januari 2013  
Projectteam A. Vissinga (projectleider)  
G. Sophie (senior KNA-archeoloog)  
L.J. van der Haar (archeoloog)  
T. van Bostelen (fysisch geograaf)

Bevoegd gezag gemeente Schagen

Beheer documentatie Oranjewoud Almere  
Vondstdepot n.v.t.



**Afbeelding 1 Locatie plangebied**  
(Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

## Samenvatting

In verband met de uitbreiding van het agrarisch bouwvlak van de biologische varkenshouderij Ekovar Wenekers aan de Westfriesedijk 1 te Schagen, is aan Ingenieursbureau Oranjewoud BV gevraagd een archeologisch onderzoek uit te voeren. In het kader van het bestemmingsplan dienen de eventueel aanwezige archeologische resten binnen het plangebied (circa 2 hectare) in een vroeg stadium te worden onderzocht. Ingenieursbureau Oranjewoud BV heeft hiervoor opdracht gekregen en heeft in januari 2013 een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

In het bureauonderzoek is een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld, waaruit naar voren komt dat binnen het plangebied voornamelijk vindplaatsen uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen kunnen worden verwacht. De bodemopbouw van het gebied bestaat uit een serie getijdenafzettingen die bedekt zijn met overslaggronden na de doorbraak van de Westfrieze Omringdijk waardoor ook het Keinsmerwiel is gevormd, aangewezen als aardkundig waardevol gebied.

Tijdens het inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen is een bodemopbouw aangetroffen die bestaat uit drie stratigrafische eenheden. De oudste en meest diep gelegen eenheden zijn de Duinkerke 0 afzettingen die afgedekt zijn met een dunne veenlaag, op dit stratigrafische niveau kunnen vindplaatsen uit de Romeinse tijd worden verwacht. De tweede stratigrafische eenheid bestaat uit de Duinkerke III afzettingen, deze liggen erosief op onderliggende veen- en kleipakketten. In de top van de Duinkerke III afzettingen kan mogelijk een vindplaats uit de middeleeuwen worden aangetroffen. Deze derde stratigrafische eenheid bestaat uit de overslaggronden van de dijkdoorbraak.

In het plangebied blijft door de aanwezigheid van de dunne veenlaag (soms veraard) een middelhoge verwachting van kracht. Wij adviseren om vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen.

Projectnr. 243078  
januari 2013, revisie 00

# 1 Inleiding

In verband met de uitbreiding van het agrarisch bouwvlak van de biologische varkenshouderij Ekovar Wennekers aan de Westfriesedijk 1 te Schagen, dient ter plaatse een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. In het kader van het bestemmingsplan dienen de eventueel aanwezige archeologische resten binnen het plangebied (circa 2 hectare) in een vroeg stadium te worden onderzocht. Ingenieursbureau Oranjewoud BV heeft hiervoor opdracht gekregen voor het uitvoeren van een bureauonderzoek in combinatie met een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen.

Het doel van een bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel, dat vervolgens in het veld is getoetst door middel van het inventariserende veldonderzoek (verkennende fase).

Het bureauonderzoek en veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

Projectnr. 243078  
januari 2013, revisie 00



## 2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. 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) versterking van archeologische waarden binnen het plangebied.

### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

#### 2.1.1 *Begrenzing onderzoeks- en plangebied*

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2 hectare en ligt ten zuidoosten van de Westfriesedijk te Schagen, zie Afbeelding 1.



Afbeelding 1. Satellietfoto met daarop de ligging van het plangebied in rood. (Bron: maps.google.nl)

#### 2.1.2 *Huidig en toekomstig gebruik*

##### *Huidig gebruik plangebied*

Momenteel is het plangebied al in gebruik als varkenshouderij. Ter plaatse zijn stallen aanwezig, evenals bijgebouwen en grasland.

#### *Consequenties toekomstig gebruik*

In de toekomst zal de varkenshouderij worden uitgebreid van een bouwvlak van 0,9 hectare naar 1,99 hectare. Hierbij zullen bodemwerkzaamheden plaatsvinden waarbij eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten verstoord kunnen worden.

### **2.1.3 Landschappelijke situatie**

#### *Geologie*

Het plangebied is onderdeel van het Noord Hollands kleigebied. Het Noord Hollands kleigebied is sterk gevormd door de invloed van zee. In het pleistoceen zijn door verschillende riviersystemen veel zandige afzettingen afgezet in de richting van de huidige Noordzee, ten tijde van deze activiteit lag de zeespiegel beduidend lager dan nu. Door de stijging van de zeespiegel zijn de sedimenten herwerkt door invloed van golfwerking.

Uiteindelijk heeft dit geresulteerd in de vorming van een strandwallencomplex in het westen van Nederland, tussen circa 5300 BP en 2500 BP.<sup>1</sup> De strandwallen waren niet ononderbroken, maar werden op meerdere plekken doorsneden door zeegaten. Tijdens de ontwikkeling van de strandwallen heeft achter de strandwallen in lagunes en getijdenbekken onder invloed van het getij afzetting plaatsgevonden van zeeklei. Deze oude zeeklei staat bekend als het laagpakket van Wormer.

Doordat na verloop van tijd de snelheid van de zeespiegelstijging afnam, werd het strandwallencomplex steeds stabiel. Er kwamen minder inbraken van de zee en het brakke water had nauwelijks nog invloed. Hierdoor zijn in west Nederland grote moerasgebieden ontstaan waar veenvorming op kon treden.

In de loop van de tijd zijn de strandwallen toch meerdere malen doorbroken en drong de zee zich weer op in het veengebied, voornamelijk in zuidwest en noord Nederland. Bij deze zeedoorbraken is een deel van het Hollandveen weggeslagen en is het Hollandveen bedekt geraakt met jonge zeeklei-afzettingen, behorend tot het laagpakket van Walcheren. Het onderscheid van het laagpakket van Walcheren op het laagpakket van Wormer vindt alleen plaats op basis van de stratigrafische positie ten opzichte van het Hollandveen.

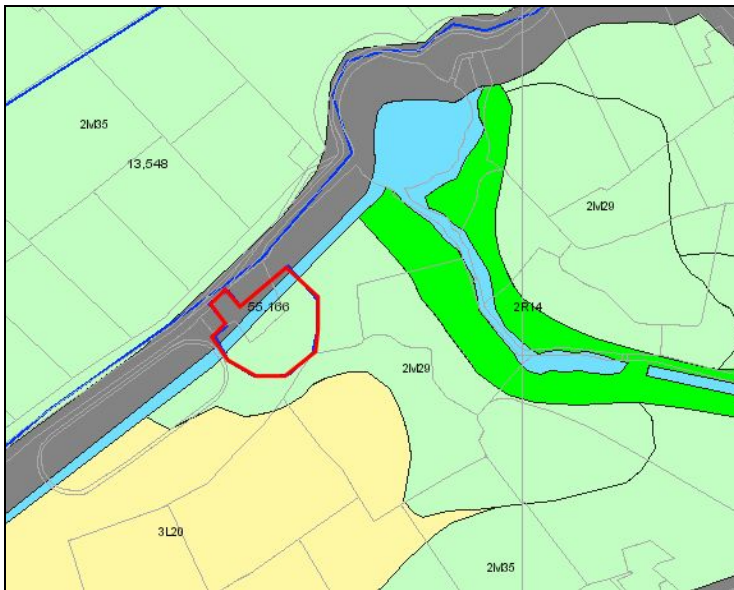
#### *Geomorfologie*

Het plangebied is op de geomorfologische kaart gekarteerd als vlakte van doorbraakafzettingen. Deze vlakte van doorbraakafzettingen hangt samen met het Wiel ten noordoosten van het plangebied. In het noordwestelijke deel van het plangebied is een hoge dijk gekarteerd met een naastgelegen sloot.

Ten noordoosten van het plangebied is een zee-erosiegeul gekarteerd. Hierlangs is het water van de doorbraakafzettingen het gebied binnengedrongen. Ten zuiden van het plangebied zijn welvingen in getijafzettingen gekarteerd. Verder is het omringende gebied gekarteerd als vlakte van getijafzettingen.

---

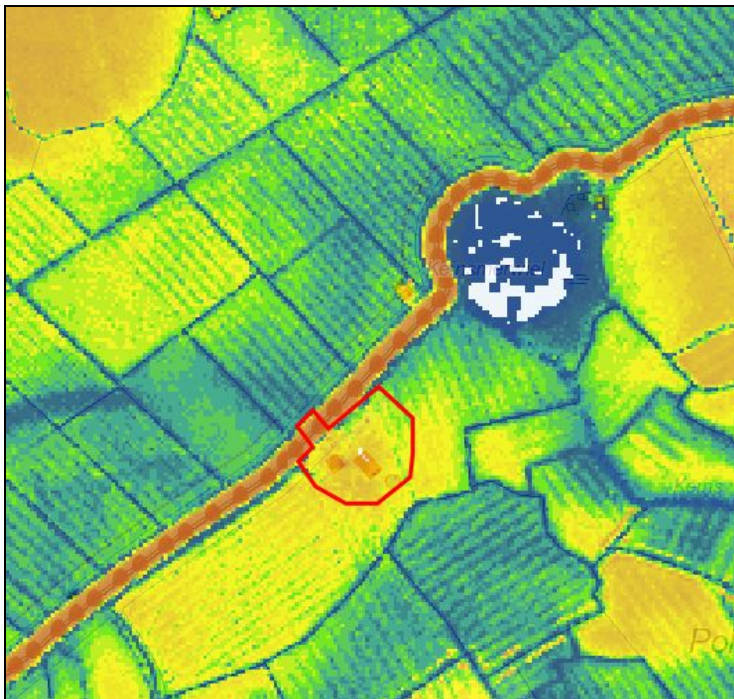
<sup>1</sup> Berendsen 2004



**Afbeelding 2.** Uitsnede uit de geomorfologische kaart. In rood kader wordt het onderzoeksgebied aangegeven. lichtgroen = vlakte (2M29 van doorbraakafzettingen, 2M35 van getijafzettingen), felgroen = zee-erosiegeul, geel = welvingen in getijafzettingen, blauw = water en grijs = hoge dijk. (Bron: Archis)

#### AHN

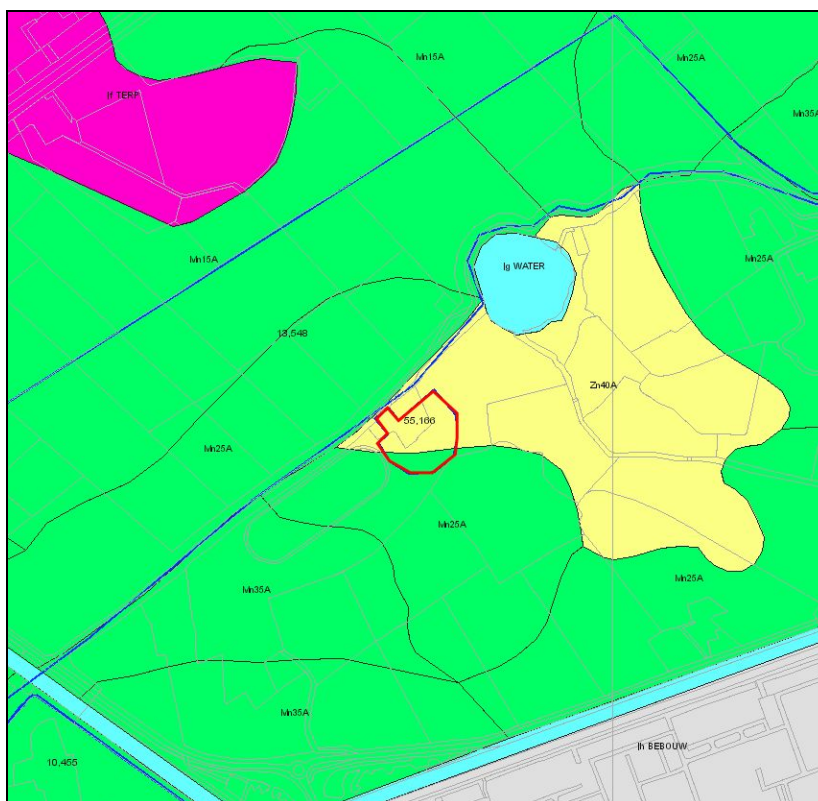
Op het AHN zijn duidelijk de zee-erosiegeul en het Wiel herkenbaar, evenals de hoge dijk en de verkavelingsloten. Verder is een aantal hoger gelegen welvingen herkenbaar waarvan het plangebied er op één is gesitueerd. Dit zijn de welvingen binnen de getijdenvlakte en zijn mogelijk stroomruggen en/of oeverwallen van oude getijdenkreeken. Ten noordwesten van het plangebied ligt een hooggelegen zone in het landschap die op de bodemkaart gekarteerd is als terp.



**Afbeelding 3.** Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland. In rood kader het plangebied. Rood = hoog, blauw=laag. (Bron: [ahn.nl/viewer](http://ahn.nl/viewer))

### Bodem

Het noordelijk deel van het plangebied is gekarteerd als zeer fijn zandige kalkhoudende vlakvaaggronden: deze bodems kunnen geassocieerd worden met de vlakte van doorbraakafzettingen. Waarschijnlijk is hier tijdens overstromingen een pakket zeer fijn zand afgezet. Het zuidelijk deel van het plangebied is gekarteerd als kalkrijke poldervaaggronden in zware zavel. Waarschijnlijk is in de vlakte van getijdenafzettingen fijner materiaal afgezet en hierin is een andere bodem tot ontwikkeling gekomen. Het plangebied wordt verder omringd door kalkrijke poldervaaggronden. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied is een zone gekarteerd als terp met oude bewoningsplaatsen.



**Afbeelding 4.** Uitsnede uit bodemkaart. In rood kader is het plangebied weergegeven. Geel = vlakvaaggrond, groen = poldervaaggrond, blauw = water, roze = terp, oude bewoningsplaatsen. (Bron: Archis)

### Aardkundige waarden

De provincie Noord-Holland heeft het beschermen van aardkundige waarden één van de speerpunten gemaakt van het landschaps- en bodembeschermingsbeleid. De provincie heeft in 2003 een lijst van te beschermen gebieden (80) vastgesteld, die extra planologische bescherming krijgen.<sup>2</sup>

Onder aardkundige waarden worden onderdelen van het landschap verstaan die iets vertellen over de ontstaanswijze van het gebied. De aardkundige waarden hebben betrekking op de niet levende natuur en vormen ons aardkundig erfgoed. Speciale groepen aardkundige waarden worden aardkundig waardevolle gebieden genoemd en enkele van deze gebieden hebben de status aardkundig monument gekregen.

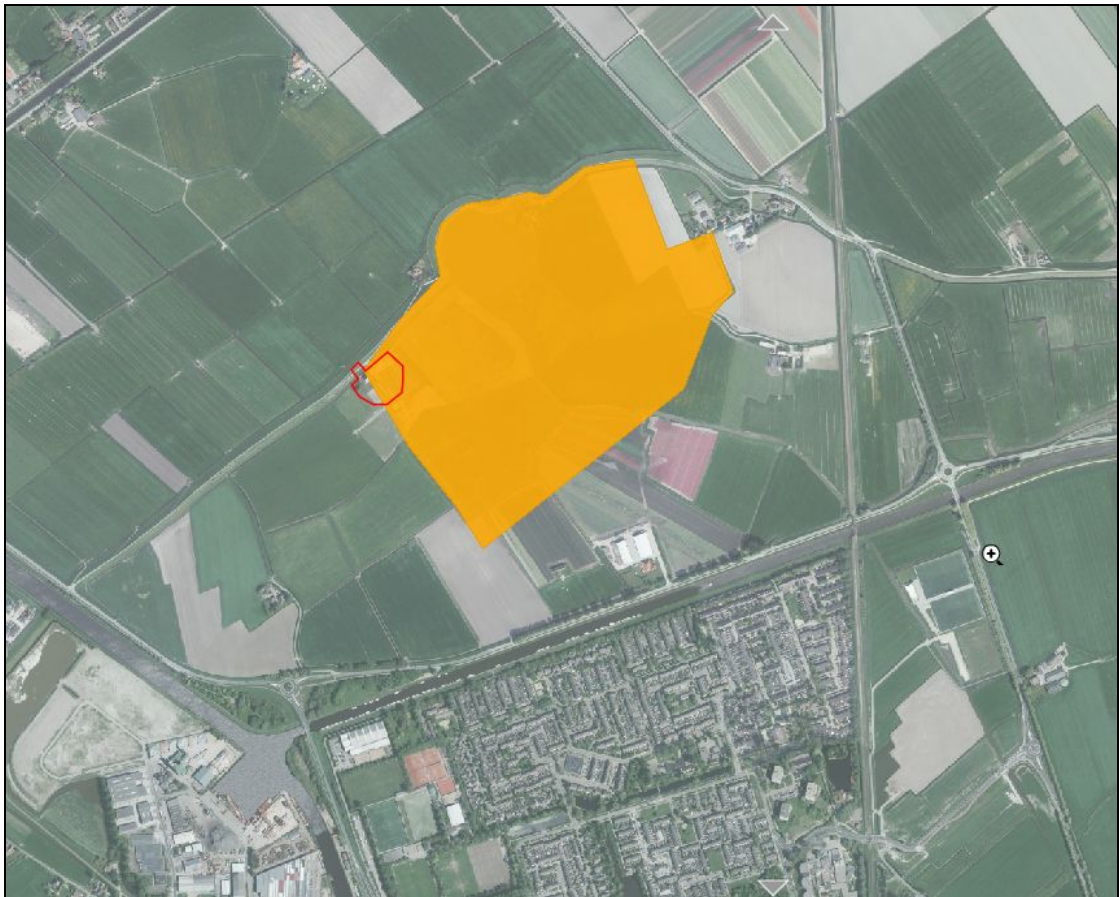
Dit heeft geen landelijke wettelijke grondslag maar is vooral bedoeld voor bewustwording. Sommige provincies hebben hun ambities ten aanzien van aardkundige waarden opgenomen in een structuurvisie, streekplan, Provinciale omgevingsverordening (POV) of iets dergelijks. Deze invulling verschilt dus per provincie. Ook op gemeentelijk niveau wordt vaak een eigen invulling gegeven aan de provinciale ambities.

<sup>2</sup> <http://www.bodemrichtlijn.nl/Bibliotheek/bodembescherming/aardkundige-waarden>



Het plangebied valt op de provinciale kaart van aardkundige waarden gedeeltelijk binnen een aardkundig waardevol gebied. Dit gebied heeft nog niet de status aardkundig monument verworven maar is landschappelijk wel interessant.

Het aardkundig waardevolle terrein bestaat uit het Keinsmerwiel, de zee-erosiegeul en de bijbehorende overslaggronden. Het terrein vormt een markant landschappelijk fenomeen. Het illustreert hoe het landschap van Schagen tot stand is gekomen en het oppervlak gevormd is door herhaaldelijke overstromingen in de getijdengebieden en de strijd die de mensen gevoerd hebben tegen het water.



**Afbeelding 5.** Uitsnede uit de provinciale kaart van aardkundige waarden. Gele vlak is een aardkundig waardevol gebied. Bron: maps.noord-holland.nl.



Afbeelding 6. Overzicht op het AHN van het plangebied t.o.v. de kern van Schagen.

#### 2.1.4 *Historische situatie en mogelijke verstoringen*

##### *Bewoningsgeschiedenis*

Het kustgebied wordt gekenmerkt als een dynamische omgeving die van oudsher de mens heeft aangetrokken vanwege de diversiteit van het landschap. In West-Friesland heeft bewoning plaatsgevonden in het laat neolithicum en in de bronstijd.

De laat neolithische bewoning werd afgebroken door een periode waarbij de zee actiever werd. Toen vervolgens het zeegat van Bergen werd afgesloten, verminderde de invloed van de zee weer en hierdoor werd bewoning mogelijk op de hoger gelegen droge kreekkruggen.

Bewoningssporen uit de vroege en vooral midden en late bronstijd laten zien dat de mogelijkheden van het gevarieerde leefmilieu aantrekkelijk waren voor de toenmalige bewoners. Na de bronstijd was bewoning in het West-Friese land door verhoging van de grondwaterstand en toenemende vernatting niet meer mogelijk. Voor Schagen geldt echter dat er aanwijzingen zijn dat hier in de ijzertijd wel bewoning heeft plaatsgevonden. De afwatering in dit gebied was beter geregeld door het riviertje de Reke, waardoor van minder wateroverlast sprake is geweest dan in de meer oostelijk gelegen gebieden (Medemblik, Wervershoof en dergelijke).

Ook uit de Romeinse tijd zijn in Schagen sporen van bewoning aangetroffen. Er zijn aanwijzingen dat de inheemse bevolking handelscontacten had met de Romeinen.

In 989 wordt voor het eerst melding gemaakt van Schagen. Gedurende de Middeleeuwen heeft Schagen zich steeds moeten beschermen tegen het water en bouwden de bewoners hun huizen op terpen om wateroverlast te voorkomen. Vanaf het jaar 1000 was door de stijgende zeespiegel bedijking nodig in

West-Friesland (vooral ter bescherming tegen stormvloed en springtij). Om de toenemende invloed van zeewater dat via de opening in de duinen bij Zijpe naar binnen kwam te beperken, ontstond een stelsel van allerlei dijken. Vermoedelijk werden deze dijken rond 1250 samengevoegd tot de Westfriese Omringdijk. Schagen ligt nog net binnen deze dijk.<sup>3</sup>

De Westfriese Omringdijk, direct ten noorden van het plangebied, werd gebouwd met behulp van duizenden palen, enorme hoeveelheden zeewier en met veelal vlakbij afgegraven grond. Het water sloeg nog steeds af en toe een bres in de dijk, zoals de wielen (uitgesleten door het binnenstromende water na een dijkdoorbraak, zoals het wiel 200 m ten noordoosten van het plangebied) en bochten in het verloop van de dijk laten zien.

In de twaalfde eeuw, na totstandkoming van de Omringdijk, was West-Friesland eigenlijk een bedijkt eiland. In het westelijk deel (bij Schagen) bevonden zich terpen om op te wonen; in het oostelijk deel woonde men voornamelijk op de zandruggen. De nederzettingen zijn in de loop van de tijd uitgegroeid tot dorpen en steden (Hoorn, Enkhuizen, Medemblik).<sup>4</sup>

#### *Historische kaarten*

Op historisch kaartmateriaal valt te zien dat ter plaatse van het plangebied al aan het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw een boerderij aanwezig was (zie Afbeelding 7).



**Afbeelding 7.** Uitsnede uit het minuutplan van 1811-1832, met daarop de globale ligging van het plangebied in rood. (Bron: watwaswaar.nl)

Deze situatie blijft vrijwel ongewijzigd tot de huidige periode (zie ook Afbeelding 8 en Afbeelding 9). De bebouwing is weliswaar enigszins uitgebreid, maar de percelering van destijds is nog grotendeels te

<sup>3</sup> Alders & Husken 2007: 33; <http://home.tiscali.nl/~wr2777/Kwaad-Public.htm>

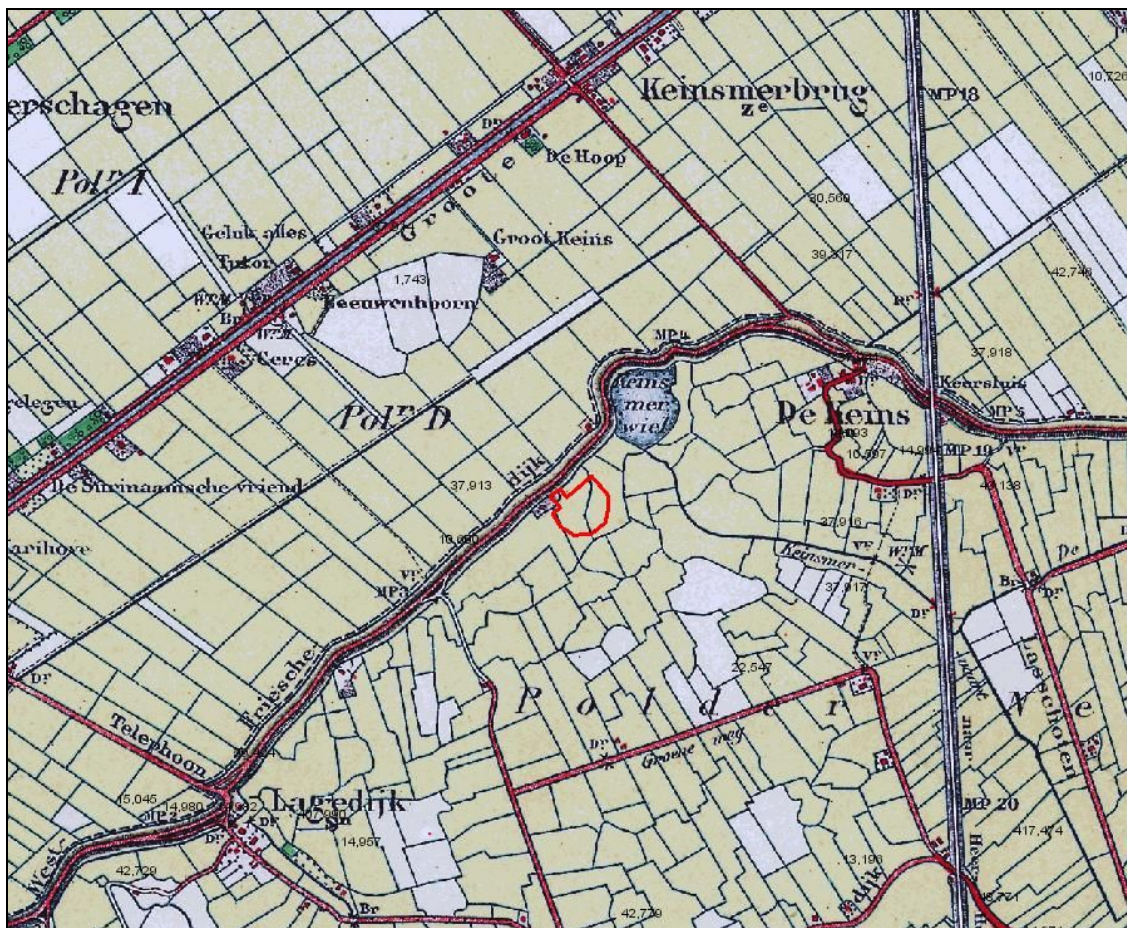
<sup>4</sup> [www.westfrieseomringdijk.nl](http://www.westfrieseomringdijk.nl)



herkennen in het huidige landschap. Er zijn geen aanwijzingen dat sprake is geweest van overige bebouwing ter plaatse van het plangebied.



**Afbeelding 8.** Uitsnede uit de historisch topografische kaart van 1830-1850 (links) en de kaart van 1858 (rechts) met daarop de globale ligging van het plangebied in rood. (Bron: watwaswaar.nl)



**Afbeelding 9.** Bonneblad van 1900 met daarop de ligging van het huidige plangebied. (Bron: ARCHIS)

#### Mogelijke verstoringen

Ter plaatse van het huidige plangebied is al vanaf het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw sprake van bebouwing. De realisatie van deze bebouwing zal ongetwijfeld verstoringen van de bodem teweeg hebben gebracht. Tevens is de grond grotendeels in agrarisch gebruik geweest. Ook in samenhang met het agrarisch gebruik van de grond kan sprake zijn van verstoringen (ploegen).



## 2.2 Bekende waarden

### 2.2.1 Archeologische waarden

#### **Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen**

Het plangebied grenst direct aan AMK-terrein 10600, de Westfrieze Omringdijk (hoge archeologische waarde) uit de late middeleeuwen. Deze Westfrieze Omringdijk is door de grootte en kenmerkendheid bepalend voor het landschap in West-Friesland. De dijk is een provinciaal monument sinds 1983. In het dijktracé zijn veel kenmerken terug te vinden van de strijd tegen het water zoals de bochten (doorbraken), kleiputten (onderhoud en herstelwerkzaamheden aan de dijk), wielen (doorbraken) en buitenlandse dijken (dijkverdedigingssysteem). De Westfrieze Omringdijk heeft hoge cultuurhistorische waarde omdat het verloop nog bijna gelijk is aan het oorspronkelijke tracé. Dit betekent een grote continuïteit van de dijk in het landschap en door de geschiedenis heen.

Circa 600 m ten westen van het plangebied ligt AMK-terrein 10597, een terrein met sporen uit de Romeinse tijd (hoge archeologische waarde).

Ongeveer 600 m ten noorden van het plangebied, aan de andere kant van de Omringdijk, ligt AMK-terrein 1743. Het betreft een terrein met sporen van bewoning uit de late middeleeuwen, gelegen op een welving in zandplaten (met duinvorming).

Op grond van het ter plaatse aangetroffen vondstmateriaal en de bodemkenmerken wordt verwacht dat zich hier sporen van bewoning uit de late middeleeuwen zullen bevinden. Deze sporen bevinden zich op ongeveer 0,8 m -mv.

Op ruim 1000 m ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een monument van zeer hoge archeologische waarde, AMK-terrein 1775. Het betreft een terrein met nederzettingssporen uit de Romeinse tijd. De sporen worden afgedekt door een bewoningslaag op afzettingen van Duinkerke 0 of I (Laagpakket van Walcheren). De bewoningslaag loopt door in dit terrein en wordt afgedekt door afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren). Het terrein kan in wetenschappelijk opzicht een belangrijke bijdrage leveren aan de bewoningsgeschiedenis van het gebied en daarom wordt gestreefd naar behoud.

In de wijdere omgeving is nog een behoorlijk aantal archeologische monumenten geregistreerd, waarvan de meeste dateren uit de Romeinse tijd en de late middeleeuwen.

Voor een visuele weergave van de AMK-terreinen wordt verwezen naar bijlage 243078-ARCHIS en voor een beknopte omschrijving wordt verwezen naar bijlage 3a.

#### **Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen**

In de (directe) omgeving van het plangebied is een groot aantal waarnemingen geregistreerd. Deze waarnemingen hangen deels samen met de besproken AMK-terreinen en bevinden zich grotendeels ten oosten van het plangebied. Het betreft waarnemingen uit de periode van het neolithicum tot en met de nieuwe tijd, met een duidelijk zwaartepunt in zowel de Romeinse tijd als de middeleeuwen. Zowel de vondstomstandigheden als de aangetroffen vindplaatstypen zijn divers. Binnen het plangebied zelf zijn vooralsnog geen waarnemingen aangetroffen.

Voor een visuele weergave van de AMK-terreinen wordt verwezen naar bijlage 243078-ARCHIS en voor een beknopte omschrijving wordt verwezen naar bijlage 3b.

#### **Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken**

De wijdere omgeving van het plangebied is frequent onderzocht en in de directe omgeving van het plangebied hebben in het verleden vijf archeologische onderzoeken plaatsgevonden. Het gaat hierbij om een booronderzoek van ADC Archeoprojecten uit 2005 aan de Provincialeweg (Nes), waarbij 100

boringen in een verspringend 40 x 50 grid zijn gezet (OM-nummer 13182) . In het getijdengebied dat in het neolithicum in ontwikkeling is gekomen zijn bij het booronderzoek archeologische resten aangetroffen, welke door middel van een proefsleuvenonderzoek onderzocht dienen te worden.

In 2007 heeft RAAP een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de N241 in Niedorp (OM-nummer 24153). Hierbij werd gepleit voor een goede inpassing van de drie aanwezige rijksbeschermden monumenten in de planvorming, met behoud in situ als uitgangspunt. Bij bodemingrepen in de historische kernen van Schagen en Zijdewind werd een aanvullend bureauonderzoek geadviseerd en bij ingrepen in zones met hoge en middelmatige archeologische verwachting een inventariserend veldonderzoek.

In 2010 heeft Grontmij eveneens langs de N241 een booronderzoek uitgevoerd (OM-nummer 40717). Er zijn ter plaatse 4 verkennende boringen gezet, waarbij in 3 boringen sprake was van een intact bodemprofiel. Het humeuze tot venige pakket waarvan RAAP in voorgaand onderzoek meldde dat zich hier archeologische waarden met een datering in de ijzertijd en Romeinse tijd bevinden, bleek aanwezig. Derhalve werd vervolgonderzoek geadviseerd.

Ingenieursbureau Oranjewoud heeft vervolgens in 2011 een aanvullend onderzoek ter plaatse uitgevoerd (OM-nummer 45841). Hierbij werd geadviseerd om ter plaatse van de aangetroffen getijden-inversieruggen en kwelderafzettingen met een humeuze laag vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend booronderzoek.

Met betrekking tot de door het tracé te kruisen AMK-terreinen werd geadviseerd vervolgonderzoek uit te voeren door middel van zowel proefsleuven als een archeologische begeleiding tijdens de werkzaamheden en een karterend booronderzoek.

### **2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden**

Voor zover bekend is binnen het plangebied geen sprake van ondergrondse bouwhistorische waarden.

## **2.3 Archeologische verwachting**

### **2.3.1 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.

Conform de criteria van de IKAW geldt voor het plangebied een middelhoge verwachtingswaarde.

#### *Provinciale verwachtingskaart*

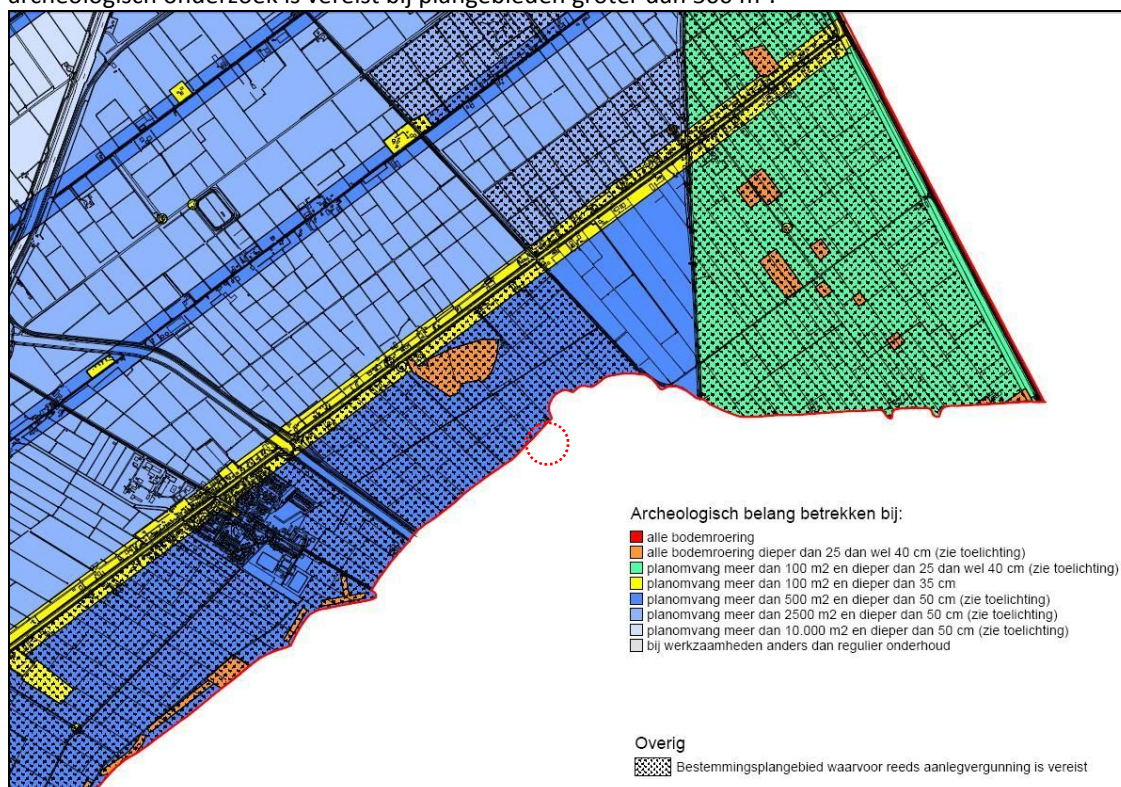
Op de informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de Provincie Noord-Holland is per periode binnen het noordelijk duingebied, waartoe het plangebied behoort, de verwachting aangegeven. Voor het huidige plangebied komt dat op het volgende neer:

<b>Archeologische periode:</b>	<b>Geologische tijdbalk:</b>	
Nieuwe Tijd	wrakken	1500 nC
Late middeleeuwen	wrakken	1500 nC
Vroege middeleeuwen	nee	800 nC
Romeinse tijd	nee	100 nC
Late ijzertijd	nee	100 nC
IJzertijd	nee	500 vC

Bronstijd	nee	1500 vC
Laat neolithicum	ja	2750 vC
Vroeg neolithicum	ja	3850 vC
Laat paleo-meso	nee	5500 vC
Vroeg paleo-eso	ja	8000 vC

#### *Gemeentelijke verwachtingskaart*

De gemeente Schagen beschikt nog niet over een eigen gedetailleerde verwachtingskaart. Op de site is slechts de archeologienota van de naastgelegen gemeente Zijpe opvraagbaar, waar het huidige plangebied helaas net buiten het kaartbeeld valt (zie Afbeelding 10). Hierop is echter wel te zien dat het plangebied grenst aan een zone waarvoor, conform de beleidsrichtlijnen van de gemeente Zijpe, archeologisch onderzoek is vereist bij plangebieden groter dan 500 m<sup>2</sup>.



**Afbeelding 10.** Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart van Zijpe, waar het plangebied (globale ligging in rood) net buiten valt. (Bron:gemeente Schagen)

Binnen het voorontwerp bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Schagen' van de gemeente Schagen (dd 4 juni 2012) zijn wel enkele voorwaarden ten aanzien van archeologie opgenomen. Het plangebied ligt in een zone met een 'waarde archeologie 3' en daarnaast is tevens de waarde 'aardkundig waardevol gebied' van toepassing. Wat betreft de archeologische waarden wordt uitgegaan van het vastgestelde beleid van de gemeente. Dit betekent dat de gebieden met een hoge archeologische verwachting een dubbelbestemming hebben gekregen, waarbij afhankelijk van het type gebied en de aard van de werkzaamheden (oppervlakte en diepte) een onderzoekspllicht is opgelegd. Binnen archeologische waarde - 3 geldt dat bij ingrepen met een oppervlakte van meer dan 500 m<sup>2</sup> en 40 cm diepte archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.

### **2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting**

#### *Datering*

Neolithicum tot en met nieuwe tijd, maar vooral een hoge verwachting voor resten uit de Romeinse tijd en de late middeleeuwen.

### *Complextype*

Het plangebied ligt in de polders binnen de West-Friese omringdijk. Dit gebied is vanaf de middeleeuwen ontgonnen en in gebruik genomen als weide- en akkerland. Er kunnen in het plangebied dan ook sporen van verkavelings- en greppelsystemen worden aangetroffen. Omdat aan het begin van 19<sup>e</sup> eeuw ter plaatse ook al een boerderij aanwezig was, kunnen hiervan ook nog resten worden aangetroffen.

Voordat de aanleg van dijken en wallen heeft plaatsgevonden, was bewoning voornamelijk geconcentreerd op de hoger gelegen gebieden. Ten noordwesten van het plangebied is een terp gekarteerd, een oude verhoogde bewoningsplaats.

### *Omvang*

In het plangebied kunnen nederzettingssporen worden aangetroffen met een omvang van enkele tientallen tot enkele honderden vierkante meters.

### *Diepteligging*

Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen direct onder het maaiveld worden aangetroffen.

### *Locatie*

Binnen het gehele plangebied kunnen vondsten en/of sporen worden aangetroffen; voornamelijk zijn geen locaties uit te sluiten. Wel moet rekening worden gehouden met (grootschalige) verstoringen ter plaatse van de huidige stallen.

### *Uiterlijke kenmerken*

Neolithicum tot en met Romeinse tijd: in principe zijn alle mogelijke spoor- en vondstcategorieën denkbaar. Nederzettingssporen, bestaande uit paalkuilen, greppels en afvalkuilen alsmede aardewerk en vuursteen en dergelijke. Ook kunnen eventueel (de zolen van geëgaliseerde) grafheuvels aanwezig zijn.

Middeleeuwen - nieuwe tijd: resten van ontginningswerkzaamheden en agrarische activiteiten. Onder meer greppels en palenrijen.

### *Mogelijke verstoringen*

Het gebied is tot nu toe vrijwel uitsluitend in gebruik geweest als akkerland en weidegrond. Eventuele verstoringen kunnen hiermee samenhangen. Ook is al vanaf het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw bebouwing aanwezig binnen of net naast het huidige plangebied. Bij de aanleg hiervan en zeker bij de aanleg van de huidige bebouwing binnen de varkenshouderij zal de bodem geroerd zijn.

## **2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek**

Voornamelijk geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting, waarbij archeologische resten vanaf het neolithicum kunnen worden aangetroffen. Met een verkennend booronderzoek kan dit nader worden vastgesteld. Tevens kan daarmee ook meer inzicht worden verkregen over de mate waarin de bodem is verstoord.

Geadviseerd wordt om binnen het plangebied met een oppervlakte van 2 hectare 12 verkennende boringen te zetten. In veel gemeenten en provincies wordt een zestal verkennende boringen per hectare gehanteerd om een goed beeld van een plangebied te verkrijgen. Geadviseerd wordt deze boringen verspreid over het plangebied, buiten de grenzen van de huidige bebouwing te zetten.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn in het plangebied aardkundig waardevolle gebieden aangetroffen? Zo ja, wat zijn de kenmerken hiervan?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

### 3.2 Onderzoekopzet en werkwijze

Datum uitvoering	21-01-2013
Veldteam	Toine van Bostelen - fysisch geograaf
Weersomstandigheden	Bewolkt/lichte sneeuw, temperatuur -3 °C
Boortype	Edelman 7cm + Guts 3cm
Positionering boringen (boorgrid)	Evenredig verspreid over het plangebied
Methode conform Leidraad SIKB <sup>5</sup>	n.v.t. conform KNA 3.2
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	n.v.t.
Wijze inmeten boringen	GPS
Overige toegepaste	n.v.t.

methoden	
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN5104/ABS
Verzamelwijze archeo- logische indicatoren	snijden/brokkelen en visuele inspectie
Bemonstering	n.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Slecht, grasland bedekt met sneeuw
Omschrijving oppervlaktekartering	n.v.t.

### 3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 4 en de situatiekaart in de kaartenbijlage.

#### 3.3.1 *Bodemopbouw*

De bodem bestaat uit een gefaseerde opbouw van getijdsedimenten van het laagpakket van Walcheren (voorheen beschreven als de formatie van Duinkerke). In de onderstaande beschrijving wordt de oude beschrijving als formatie van Duinkerke gebruikt omdat hiermee de verschillende fases beter zijn te beschrijven.

In de boringen is tussen een diepte van 3,0 en 1,5 m een kleipakket aangetroffen dat een duidelijk fining-up sequentie bevat. Deze sequentie loopt van zeer fijn zand met kleilaagjes tot (zwak humeuze), matig siltige klei met plantenresten. Deze afzetting behoort tot de zogenaamde Duinkerke 0 afzettingen en is vaak bedekt met een dun laagje veen. Het veenlaagje heeft een maximale dikte van 0,2m en is in acht van de twaalf boringen aangetroffen.

De afzettingen van Duinkerke 0 zijn bedekt met een getijdenafzetting uit een latere fase, waarschijnlijk gaat het hier om de Duinkerke III afzettingen. Vaak liggen de afzettingen van Duinkerke III erosief op de onderliggende sedimenten, er is dan sprake van een scherpe overgang vaak met een dun laagje grover materiaal aan de basis. Dit grove laagje kan bestaan uit matig grof zand met schelpenresten of sterk zandige klei met veenbrokken of schelpenresten. Verder bestaan de Duinkerke III afzettingen uit sterk zandige klei met zandlaagjes en schelpenresten.

Stratigrafisch liggen bovenop de Duinkerke III afzettingen zanden van de overslaggronden, deze zijn aangetroffen in zes van de 12 boringen. Vaak is dit een ongeveer 0,2 m dikke laag matig fijn, matig siltig zand soms met sporen schelpen. Ook deze afzetting ligt vaak erosief op onderliggende sedimenten. In boring 08 en 05 is een dikkere laag overslaggronden aangetroffen, van 0,5m en 0,8m respectievelijk. In deze boringen ontbreken de afzettingen van Duinkerke III en het veenlaagje van de top van Duinkerke 0.

Veelal ligt bovenop de overslaggronden een (matig) dikke bouwvoor die waarschijnlijk enigszins opgehoogd is. In boring 01 en 08 zijn duidelijke ophooglagen aangetroffen bovenop de bouwvoor. In enkele gevallen zijn de overslaggronden mogelijk deels opgenomen in de bouwvoor, over het algemeen bestaat de bouwvoor uit matig siltig matig fijn zand.

Boring 02 en 09 zijn de boringen vroegtijdig gestaakt. Boring 09 is gestuit op puin, ter hoogte van deze boring is aan het oppervlak veel puin aangetroffen mogelijk van het slopen van een bijgebouw. Boring 02 is op een diepte van 1,8m -mv gestuit op iets massiefs, de bovenliggende pakketten zijn hier duidelijk geroerd.

### 3.3.2 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren of archeologische lagen aangetroffen. Maar het verkennende karakter van dit inventariserend veldonderzoek door middel van boringen kan niet uitsluiten dat er toch een vindplaats aanwezig is binnen het plangebied.

Eventuele archeologische niveaus zouden verwacht kunnen worden in de top van de Duinkerke 0 afzettingen. Na verloop van tijd is de sequentie hier in zoverre verland geraakt dat een (korte) periode van veenvorming heeft opgetreden. Op dit niveau zouden vindplaatsen uit de Romeinse tijd verwacht kunnen worden. Het contact met bovenliggende pakketten is vaak erosief. Hierdoor kan een eventuele vindplaats door natuurlijke erosie al deels verstoord zijn. Uit eerdere onderzoeken in de omgeving blijkt dat deze veenlaag steeds van beperkte dikte is, veelal heeft de veenlaag een dikte tussen 0,4 en 0,05m.<sup>6</sup>  
<sup>7 8 9</sup> Het feit dat de veenlaag nog aanwezig is en in enkele gevallen enigszins veraard is geeft aan dat de erosie door de Duinkerke III afzettingen in dit gebied beperkt is geweest. Eventuele vindplaatsen uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen kunnen dus nog verwacht worden op dit niveau.



**Afbeelding 11.** Bodemprofiel aangetroffen tijdens archeologische opgraving van Hollandia in 2009, 1.250 m ten zuidwesten van het plangebied. (bron: Medarts en Vaars 2009)

In afbeelding 11 is een foto te zien van het bodemprofiel wat aangetroffen is tijdens een archeologische opgraving van Hollandia in 2009. Hier is duidelijk te zien dat het veen, de zwartbruine laag in het profiel, slecht van beperkte dikte is. In dit geval is ook duidelijk te zien dat er op dit niveau sporen zijn aangetroffen. In dit onderzoek vooral uit de middeleeuwen maar ook een afvalkuil uit de Romeinse tijd (elders in de opgraving).<sup>10</sup> Dit relatief dunne veenlaagje is dus een belangrijk archeologisch niveau.

Tevens kan in de top van de afzettingen van Duinkerke III een archeologische vindplaats worden verwacht uit de middeleeuwen. Maar ook in dit geval geldt de bovenliggende sedimenten van de overslaggronden veelal erosief op de afzettingen van Duinkerke III liggen, waardoor een eventuele vindplaats deels verstoord kan zijn. In boring 6 is mogelijk nog een oude bouwvoor aangetroffen op dit niveau.

---

6 Medarts en Vaars 2009

7 Teekens 2009

8 Kloosters 2010

9 Kaptein 2012

10 Medarts en Vaars 2009

De jongste afzettingen van de overslaggronden zijn afgezet na de aanleg van de eerste Westfriese Omringdijk. De overslaggronden zijn gevormd tijdens de dijkdoorbraak die het Keinsmerwiel heeft veroorzaakt, waardoor de afzettingen even oud zullen zijn als het Keinsmerwiel zelf. Bovenop de doorbraakafzettingen kunnen eventueel nog archeologische vindplaatsen uit de nieuwe tijd worden aangetroffen.



## 4 Conclusies en advies

### 4.1 Conclusies

Aan de hand van de resultaten zoals besproken in paragraaf 3.3 wordt in deze paragraaf antwoord gegeven op de onderzoeksvragen.

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

De bodemopbouw bestaat uit afzettingen van het laagpakket van Walcheren. Deze stonden in het verleden bekend als de formatie van Duinkerke. In de boringen zijn twee fases aangetroffen, dit betreft de Duinkerke 0 en Duinkerke III afzettingen. Het grootste deel van het gebied is vervolgens bedekt geraakt met overslaggronden die zijn afgezet tijdens de dijkdoorbraak van het Keinsmerwiel. De bodem is grotendeel intact, er is alleen sprake van bodemverstoring in boring 02.

- Zijn binnen plangebied aanwijzingen voor aardkundig waarden aangetroffen in het plangebied? Zo ja, wat zijn de kenmerken hiervan?

Het plangebied ligt op de rand van een aardkundig waardevol gebied wat als kern het Keinsmerwiel heeft. De overslaggronden die hiermee corresponderen zijn ook onderdeel van het aardkundig waardevolle gebied. Deze doorbraakafzettingen zijn tijdens het veldonderzoek aangetroffen in de boringen als dun zanddek op de afzettingen van het laagpakket van Walcheren.

- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?

Er zijn tijdens het veldwerk geen archeologische lagen aangetroffen. Wel zijn er drie niveaus aangetroffen waar vindplaatsen van verschillende perioden voor zouden kunnen komen, maar door latere erosie zijn deze mogelijk deels verstoord. Het gaat hier om de top van de Duinkerke 0 afzettingen waar vindplaatsen uit de Romeinse tijd aangetroffen zouden kunnen worden. De top van de Duinkerke III afzettingen waar mogelijk een vindplaats uit de middeleeuwen aangetroffen kan worden. Vindplaatsen uit de nieuwe tijd, van na het ontstaan van het Keinsmerwiel, zouden eventueel aangetroffen kunnen worden bovenop de overslaggronden, direct onder het maaiveld.

- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?

De venige top van de Duinkerke 0 afzettingen kan beschouwd worden als archeologische laag.

- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?

Door de sloop en bouwwerkzaamheden van de varkensstallen zullen de drie hierboven besproken mogelijke archeologische niveaus deels verstoord worden. Een eventuele vindplaats zal hierbij niet gespaard blijven.

- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Door het grondverzet tot een minimum te beperken kunnen diepere archeologische niveaus gespaard worden. Met name de archeologische laag die de top van de Duinkerke 0 afzettingen vormt.

- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?

Uit het bureauonderzoek kwam naar voren dat we in het plangebied te maken hadden met afzettingen van een getijdengebied die mogelijk bedekt waren met overslaggronden. Het resultaten van het veldonderzoek bevestigen dit vermoeden. Er zijn tevens archeologische niveaus aangetroffen waar een vindplaats uit de Romeinse tijd en/of middeleeuwen aangetroffen zou kunnen worden.

- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan? Zie paragraaf 3.5.

## 4.2 (Selectie)advies

Er zijn drie verschillende stratigrafische niveaus aangetroffen waar een mogelijke archeologische vindplaats uit verschillende perioden zou kunnen worden aangetroffen. Het gaat hier om de top van de Duinkerke 0 afzettingen, de top van de Duinkerke III afzettingen en de top van de overslaggronden.

De top van de Duinkerke 0 afzettingen is waarschijnlijk mogelijk deels verstoord door de erosieve werking die de afzettingen van Duinkerke III hebben gehad. In de meeste boringen is een erosieve grens aangetroffen tussen beide pakketten. De top van de Duinkerke 0 afzettingen lijkt dus niet meer intact. Uit eerdere onderzoeken in de omgeving komt echter naar voren dat de aangetroffen veenlaag overal van beperkte dikte is, veelal tussen 0,3 en 0,05 m. Doordat de veenlaag alsnog grotendeels aanwezig is en op sommige plaatsen licht veraard is kan geconcludeerd worden dat de erosie slechts beperkt is geweest. Hierdoor zouden mogelijke (diepere) sporen uit de Romeinse tijd op dit niveau alsnog bewaard kunnen zijn gebleven.

De top van de Duinkerke III afzettingen worden op hun beurt weer erosief begrensd door de jonge overslaggronden. Ook hier is om de meeste gevallen een erosieve grens aangetroffen en in enkele boringen is zelfs de gehele afzettingen van Duinkerke III geërodeerd. Op dit niveau zouden eventueel vindplaatsen uit de middeleeuwen kunnen worden aangetroffen maar de kans op het aantreffen van een intacte archeologische vindplaats wordt door het erosieve contact klein. Er geldt hier echter wel dat met de huidige gegevens niet uit te sluiten valt dat er in het plangebied nog wel diepere sporen aanwezig zijn. In boring 06 is nog een fragment van een oude bouwvoor aangetroffen in de top van Duinkerke III afzettingen, hier bestaat een kans dat een eventuele vindplaats gespaard is.

De overslaggronden zijn afgezet ten tijde van de dijkdoorbraak waardoor ook het Keinsmerwiel is gevormd. De Westfriese Omringdijk is tot stand gekomen rond 1250 na Chr. en het Keinsmerwiel wordt in historische bronnen voor het eerst genoemd in 1638. Ergens hiertussen zal het Keinsmerwiel ontstaan zijn en op de top van de doorbraakafzettingen kunnen dus archeologische vindplaatsen worden verwacht voornamelijk uit de nieuwe tijd en eventueel uit de late middeleeuwen.

Hoewel het plangebied op de grens ligt van een aardkundig waardevol gebied bevat het plangebied zelf, buiten de dunne laag overslagafzettingen, geen bijzondere aardkundige waarden. De kern van het aardkundig waardevolle gebied ligt rondom het Keinsmerwiel en deze aardkundige waarden worden niet aangetast door ingrepen binnen het plangebied.

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw kan niet worden uitgesloten dat er binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is. Op de dunne veenlaag kan eventueel nog een (restant van) een archeologisch vindplaats uit de Romeinse tijd worden aangetroffen. Tevens kunnen in de top van de Duinkerke III afzettingen nog (diepere) sporen worden aangetroffen van een vindplaats uit de middeleeuwen. De middelhoge verwachting van archeologische vindplaatsen uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen blijft hierdoor van kracht.

De erosieve grenzen tussen de stratigrafische niveaus geven aan dat de vindplaatsen mogelijk wel deels zijn verstoord door natuurlijke erosie, maar de mate van verstoring is aan de hand van het inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen niet met zekerheid te beoordelen. Om de natuurlijke verstoringen beter in beeld te krijgen en om een eventuele vindplaats

aan te tonen of uit te sluiten wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Er is in dit geval gekozen voor een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven omdat een karterend booronderzoek binnen dit plangebied een groot risico met zich mee brengt dat in een later stadium alsnog proefsleuven moeten worden gegraven.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.  
Oosterhout, Januari 2013

Projectnr. 243078  
januari 2013, revisie 00

## Literatuur en geraadpleegde bronnen

Alders, G.P., S. Husken, 2007. *Beleidsnota Archeologie 2007* (SCENH-rapport cultuurhistorie 28), Wormer.

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

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

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

Gijssels, K. van, B. van der Valk, 2005. *Aangespoeld, gestuwd en verwaaid: de wording van Nederland*, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.

Kaptein, I.N., 2012: *Herinrichting N241 van schetsontwerp naar een gedragen definitief ontwerp. Archeologie: Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/129.

Kloosters, B., 2010: *Archeologische onderzoek plangebied faunatunnel onder de N241 en N248*. Grontmij, Alkmaar.

Medart, A. en J.P.L. Vaars, 2009: *Archeologische opgraving Bedrijventerrein Lagedijk, nieuw te graven en verbreden sloot bij fietspad Zijperweg, gemeente Schagen*. Hollandia, Zaandijk.

Pons, L.J., A.J. Wiggers, 1960, *De Holocene wordingsgeschiedenis van Noord-Holland en het Zuiderzegebied*, Wageningen.

Schoorl, H., F. Beekman, 2005 (9<sup>de</sup> druk). *Duinlandschap* in: Barends, S. et al *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*, Utrecht.

STIBOKA, 1995. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000*. Toelichting bij de kaartbladen 9W, 14W, 14O, 15W en 19W, STIBOKA, Wageningen.

Teekens, P.C., 2009: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek op 4 locaties te Schagen (Noord-Holland)*. Archeologische rapporten Oranjewoud 2009/1

Tol, A. , P. Verhagen & M. Verbruggen. 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

### Kaarten

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, STIBOKA, kaartblad 14D  
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](http://www.watwaswaar.nl))

### **Internet**

[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

[www.kich.nl](http://www.kich.nl)

[www.bodemdata.nl](http://www.bodemdata.nl)

[www.bodemrichtlijn.nl/Bibliotheek/bodembescherming/aardkundige-waarden](http://www.bodemrichtlijn.nl/Bibliotheek/bodembescherming/aardkundige-waarden)

[www.ahn.nl/viewer](http://www.ahn.nl/viewer)

<http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/bodemvisie/>

<http://www.bodemrichtlijn.nl/Bibliotheek/bodembescherming/aardkundige-waarden>

## **Bijlage 1: Archeologische perioden**





## Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis 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 hoofdlieden. Vanaf de 10<sup>e</sup> 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.

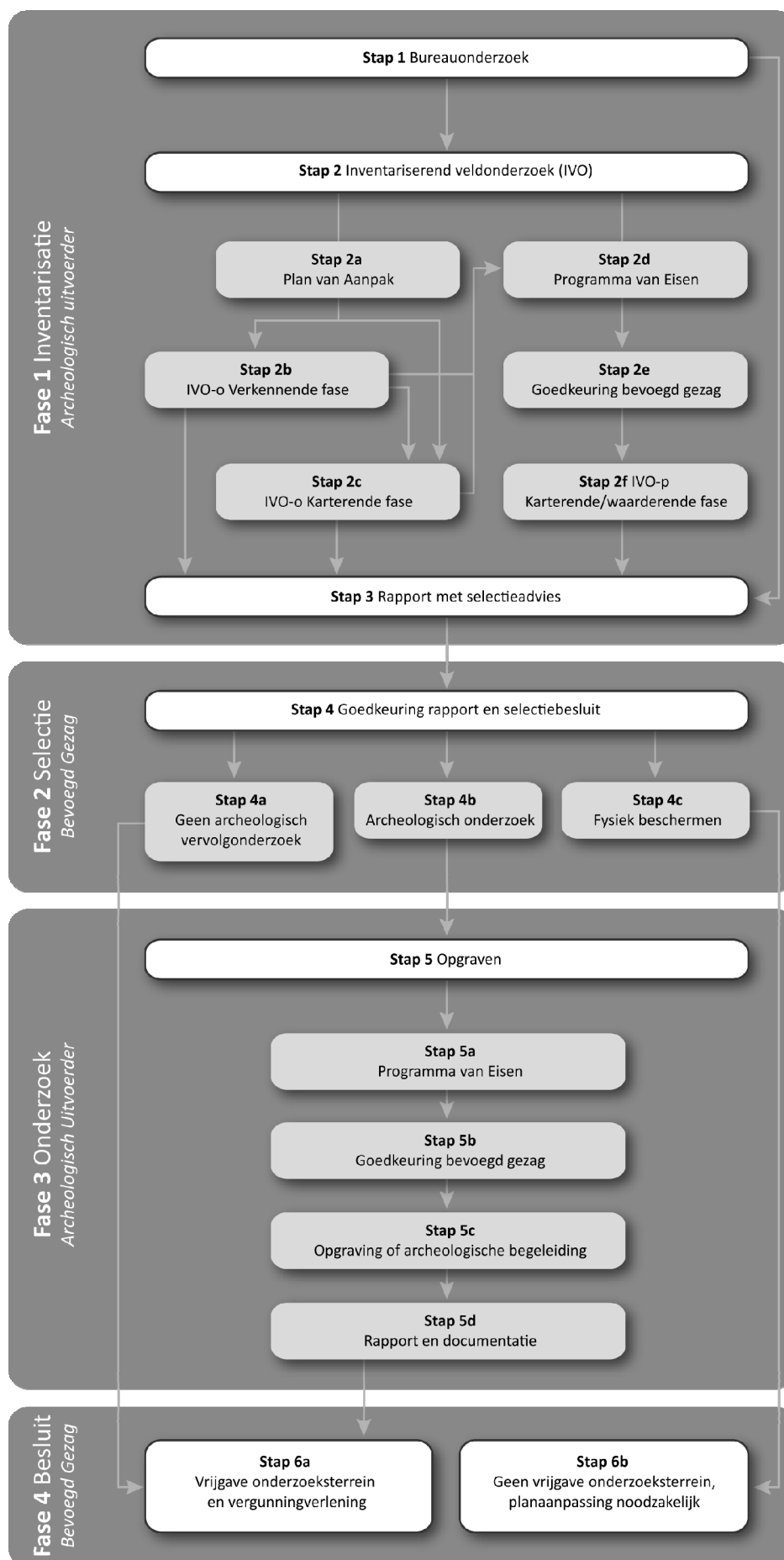
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.



## **Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)**

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ





## Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

### *Archeologische begeleiding (STAP 5c)*

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of een 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) - Verkennde fase (STAP 2b)*

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennde 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 verkennd 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

verkennde 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.

## **Bijlage 3a: AMK-terreinen uit ARCHIS II**





<b>monumentnr.</b>	<b>1294</b>		
<b>waarde</b>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde		
<b>kaartblad + volgnr.</b>	14D 012	<b>complextype</b>	Huisterp
<b>provincie</b>	Noord-Holland	<b>datering van</b>	<b>datering tot</b>
<b>plaats</b>	Schagen	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<b>gemeente</b>	Schagen		
<b>toponiem</b>	Hemkewerfweg ; Hemkewerf		
<b>coördinaten</b>	113428 534356		
<b>monumentnr.</b>	<b>1743</b>		
<b>waarde</b>	Terrein van archeologische waarde		
<b>kaartblad + volgnr.</b>	14D A01	<b>complextype</b>	Nederzetting, onbepaald
<b>provincie</b>	Noord-Holland	<b>datering van</b>	<b>datering tot</b>
<b>plaats</b>	Schagerbrug	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<b>gemeente</b>	Zijpe		
<b>toponiem</b>	POLDER D; LEEUWENHORN; GROOT KEINSE		
<b>coördinaten</b>	114096 535967		
<b>monumentnr.</b>	<b>1775</b>		
<b>waarde</b>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde		
<b>kaartblad + volgnr.</b>	14D 025	<b>complextype</b>	Nederzetting, onbepaald
<b>provincie</b>	Noord-Holland	<b>datering van</b>	<b>datering tot</b>
<b>plaats</b>	Schagen	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<b>gemeente</b>	Schagen		
<b>toponiem</b>	LAGEDIJK		
<b>coördinaten</b>	113902 534441		
<b>monumentnr.</b>	<b>10574</b>		
<b>waarde</b>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<b>kaartblad + volgnr.</b>	14D 059	<b>complextype</b>	Kerk
<b>provincie</b>	Noord-Holland	<b>datering van</b>	<b>datering tot</b>
<b>plaats</b>	Schagen	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<b>gemeente</b>	Schagen		
<b>toponiem</b>	POLDER NESKAAG; KEINSEN		
<b>coördinaten</b>	115427 535781		
<b>monumentnr.</b>	<b>10585</b>		
<b>waarde</b>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<b>kaartblad + volgnr.</b>	14D 070	<b>complextype</b>	Nederzetting, onbepaald
<b>provincie</b>	Noord-Holland	<b>datering van</b>	<b>datering tot</b>
<b>plaats</b>	Schagen	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<b>gemeente</b>	Schagen		
<b>toponiem</b>	LAGEDIJKERWEG; LAGEDIJK		
<b>coördinaten</b>	113705 534521		
<b>monumentnr.</b>	<b>10597</b>		
<b>waarde</b>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<b>kaartblad + volgnr.</b>	14D 082	<b>complextype</b>	Nederzetting, onbepaald
<b>provincie</b>	Noord-Holland	<b>datering van</b>	<b>datering tot</b>
<b>plaats</b>	Schagen	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<b>gemeente</b>	Schagen		
<b>toponiem</b>	POLDER NESKAAG; KEINSE		
<b>coördinaten</b>	115451 535504		

<i>monumentnr.</i>	<b>13196</b>		
<i>waarde</i>	Terrein van archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	14D A86	<i>complextype</i>	Nederzetting, onbepaald
<i>provincie</i>	Noord-Holland	<i>datering van</i>	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>plaats</i>	Schagen	<i>datering tot</i>	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>gemeente</i>	Schagen		
<i>toponiem</i>	NESDIJK, NOTENHOF		
<i>coördinaten</i>	115410	534345	

## **Bijlage 3b: Waarnemingen uit ARCHIS II**



<b>waarnemingsnr.</b>	<b>14981</b>		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Dijk
<i>plaats</i>	Schagen	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Schagen	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	LAGEDIJK	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>coördinaten</i>	113650 534500		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstatum</i>	13-02-1977		
<b>waarnemingsnr.</b>	<b>14982</b>		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Dijk
<i>plaats</i>	Schagen	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Schagen	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	LAGEDIJK		
<i>coördinaten</i>	113650 534500		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstatum</i>	13-02-1977		
<b>waarnemingsnr.</b>	<b>14992</b>		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Nederzetting, onbepaald
<i>plaats</i>	Schagen	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Schagen	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>toponiem</i>	KEINSE		
<i>coördinaten</i>	115370 535550		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstatum</i>	22-12-1976		
<b>waarnemingsnr.</b>	<b>14993</b>		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Nederzetting, onbepaald
<i>plaats</i>	Schagen	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Schagen	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	KEINSE		
<i>coördinaten</i>	115370 535550		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstatum</i>	22-12-1976		
<b>waarnemingsnr.</b>	<b>22547</b>		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Nederzetting, onbepaald
<i>plaats</i>	Schagen	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Schagen	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>toponiem</i>	KANAALHOEVE		
<i>coördinaten</i>	115100 534890		
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: archief		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstatum</i>	1989		
<b>waarnemingsnr.</b>	<b>30261</b>		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Kerk
<i>plaats</i>	Schagen	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Schagen	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>toponiem</i>	KEINSE		
<i>coördinaten</i>	115370 535550		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstatum</i>	1984		

<i>waarnemingsnr.</i>	<b>30560</b>	<i>type vindplaats</i>	Nederzetting, onbepaald	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Keinsmerbrug		Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC	Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC
<i>gemeente</i>	Zijpe	<i>type vindplaats</i>	Niet van toepassing	
<i>toponiem</i>	KEINSMERBRUG	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>coördinaten</i>	115320 536210		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving	<i>type vindplaats</i>	Veenwinning	
<i>OM-nr.</i>	-1	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>vondstdatum</i>	1985		Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>waarnemingsnr.</i>	<b>37913</b>	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Zijpe		Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>gemeente</i>	Zijpe	<i>type vindplaats</i>		
<i>toponiem</i>		<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>coördinaten</i>	114310 535400			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1956			
<i>waarnemingsnr.</i>	<b>37914</b>	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Zijpe		Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>gemeente</i>	Zijpe	<i>type vindplaats</i>		
<i>toponiem</i>		<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>coördinaten</i>	114090 536130			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1956			
<i>waarnemingsnr.</i>	<b>37916</b>	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Klein Keinze		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>gemeente</i>	Schagen	<i>type vindplaats</i>		
<i>toponiem</i>		<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>coördinaten</i>	115350 535300			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
<i>waarnemingsnr.</i>	<b>37917</b>	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Zijpe		Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>gemeente</i>	Schagen		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>toponiem</i>			Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
<i>coördinaten</i>	115365 535115		Nieuwe tijd: 1500 - heden	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
<i>waarnemingsnr.</i>	<b>37941</b>	<i>type vindplaats</i>	Huisterp	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Keinse		Middeleeuwen: 450 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>gemeente</i>	Schagen	<i>type vindplaats</i>		
<i>toponiem</i>		<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>coördinaten</i>	115400 535760			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: inspectie			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			

<i>waarnemingsnr.</i>	<b>39317</b>	<i>type vindplaats</i>	Nederzetting, onbepaald
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Keinsmerbrug	Paleolithicum: tot 8800 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>gemeente</i>	Zijpe	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>toponiem</i>	KEINSE	Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC	Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC
<i>coördinaten</i>	115325 536050		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstatum</i>	21-12-1985		
<i>waarnemingsnr.</i>	<b>58601</b>	<i>type vindplaats</i>	Nederzetting, onbepaald
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Schagen	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>gemeente</i>	Schagen	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>toponiem</i>	Lagedijk	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>coördinaten</i>	113880 534480	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstatum</i>	09-09-1999		
<i>waarnemingsnr.</i>	<b>59424</b>	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Schagen	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>gemeente</i>	Schagen		
<i>toponiem</i>	LAGEDIJK		
<i>coördinaten</i>	113700 534650		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstatum</i>	09-09-1999		
<i>waarnemingsnr.</i>	<b>407990</b>	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Schagen	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>gemeente</i>	Schagen		
<i>toponiem</i>	Lagedijkerweg		
<i>coördinaten</i>	113890 534477		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: metaaldetector		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstatum</i>	09-1996		
<i>waarnemingsnr.</i>	<b>417178</b>	<i>type vindplaats</i>	Nederzetting, onbepaald
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Schagen	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>gemeente</i>	Schagen	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>toponiem</i>	Lagedijk-Noordwest		
<i>coördinaten</i>	113880 534480		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek		
<i>OM-nr.</i>	10455		
<i>vondstatum</i>	1998		





## **Bijlage 4: Boorprofielen**

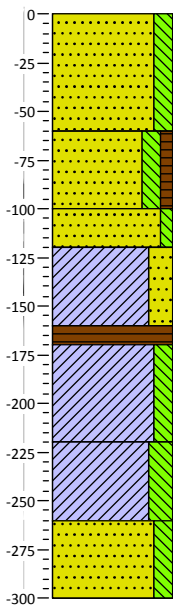


## Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

### Boring: 01

Coördinaten: 114645,49 / 535469,5

m NAP

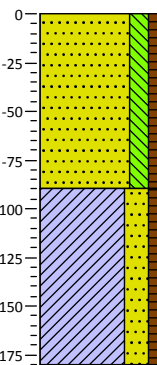


0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken zand, grijsbeige, ophoog
60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, bv
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, overslaggronden
120	Klei, sterk zandig, grijs, DIII. eb
160	Veen, mineraalarm, bruin, hv
170	Klei, matig siltig, matig plantenhoudend, grijsblauw, D0
220	Klei, sterk siltig, laagjes zand, lichtgrijs, D0
260	Zand, zeer fijn, matig siltig, laagjes klei, lichtgrijs, D0
300	

### Boring: 02

Coördinaten: 114660,85 / 535447,04

m NAP

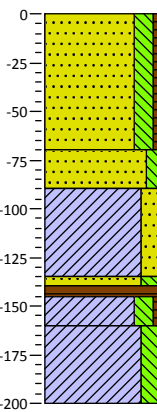


0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, ophoog
90	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, geroerd. gestuit massief
180	

### Boring: 03

Coördinaten: 114681,71 / 535419,1

m NAP

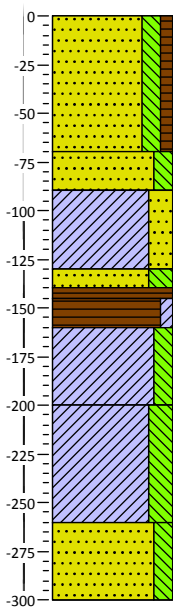


0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, bruingrijs, bv
70	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsgeel, overslaggronden
90	Klei, sterk zandig, laagjes zand, zwak schelphoudend, beigegrijs, DIII
135	
145	
160	Zand, matig grof, sterk siltig, zwak schelphoudend, lichtgrijs, DIII. eb
200	Veen, mineraalarm, donkerbruin, hv veraard
	Klei, matig siltig, zwak humeus, matig plantenhoudend, grijsblauw, D0
	Klei, sterk siltig, laagjes zand, licht grijsblauw, D0

### Boring: 04

Coördinaten: 114669,44 / 535399,32

m NAP

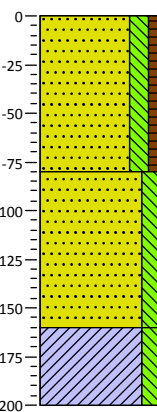


0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen schelpen, bruingrijs, bv rommelig
70	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, sporen schelpen, grijsgeel, overslaggronden
90	Klei, sterk zandig, laagjes zand, zwak schelphoudend, zwak roesthoudend, beigegrijs, DIII
130	
140	
145	
160	Zand, matig grof, sterk siltig, zwak schelphoudend, laagjes klei, lichtgrijs, DIII. eb.
200	Veen, mineraalarm, donkerbruin, hv veraard
260	Veen, zwak kleiig, grijsbruin, D0
	Klei, matig siltig, matig plantenhoudend, licht grijsblauw, D0
	Klei, sterk siltig, laagjes zand, lichtgrijs, D0
	Zand, zeer fijn, matig siltig, laagjes klei, lichtgrijs, D0

### Boring: 05

Coördinaten: 114650,2 / 535384,98

m NAP

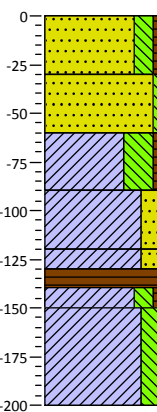


0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, bruingrijs, bv geroerd
80	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen schelpen, lichtgrijs, overslaggronden
160	Klei, matig siltig, licht grijsbruin, D0
200	

### Boring: 06

Coördinaten: 114639,33 / 535299,73

m NAP



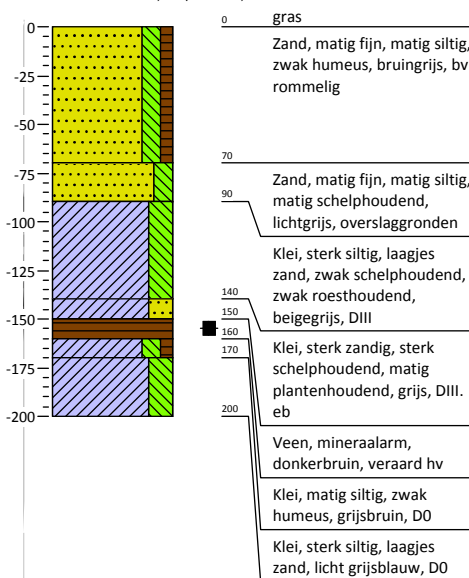
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, bruingrijs, bv rommelig
30	
60	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, overslaggronden
90	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, sporen schelpen, sporen roest, grijsgeel, oude bv. DIII
120	
130	
140	
150	Klei, sterk zandig, laagjes zand, zwak schelphoudend, zwak roesthoudend, beigegrijs, DIII
200	Klei, sterk zandig, brokken veen, sterk schelphoudend, grijs, DIII. eb
	Veen, mineraalarm, donkerbruin, veraard. hv
	Klei, matig siltig, zwak humeus, matig plantenhoudend, grijsbruin, D0
	Klei, sterk siltig, laagjes zand, licht grijsblauw, D0

### Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

#### Boring: 07

Coördinaten: 114660,42 / 535350,93

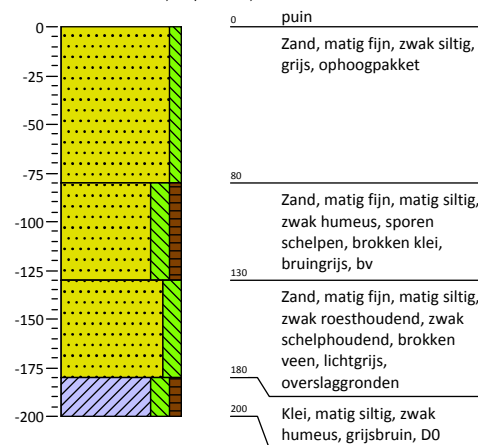
m NAP



#### Boring: 08

Coördinaten: 114681,2 / 535370,31

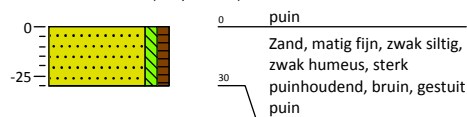
m NAP



#### Boring: 09

Coördinaten: 114709,85 / 535384,45

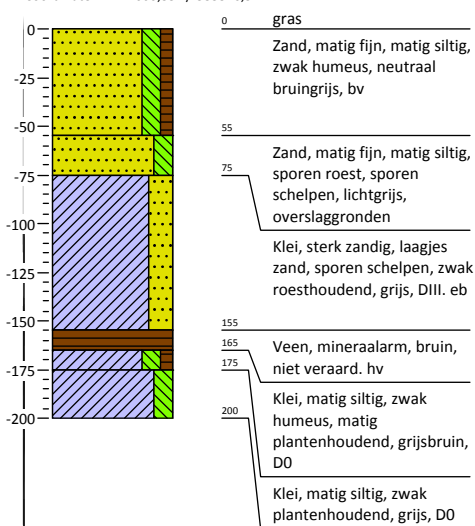
m NAP



#### Boring: 10

Coördinaten: 114600,35 / 535346,52

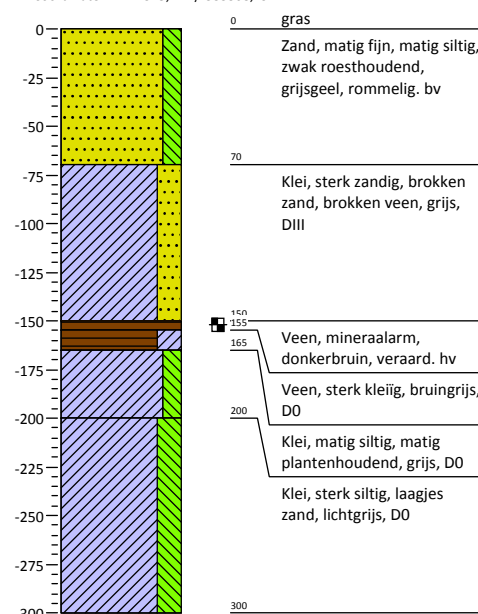
m NAP



#### Boring: 11

Coördinaten: 114575,12 / 535368,19

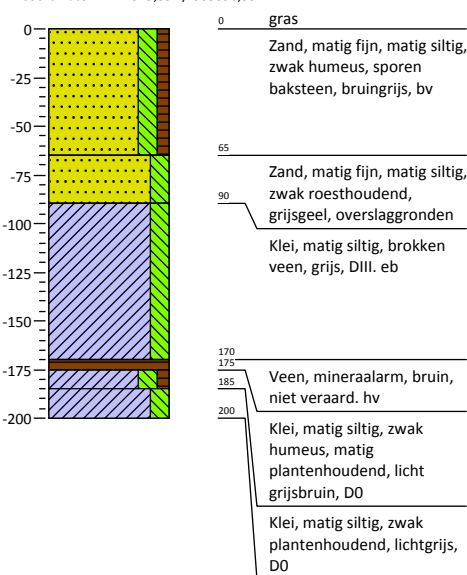
m NAP



#### Boring: 12

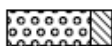
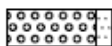
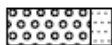

Coördinaten: 114549,39 / 535396,55

m NAP

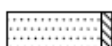
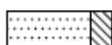


# Legenda (NEN 5104 en ASB)

## grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

## zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig



## veen

	Veen, mineraalam
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig


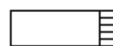




## klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

## leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

## laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)



£	< 0,3 cm	scherpe overgang
D	0,3 - < 3 cm	overgang geleidelijk
E	> 3 cm	diffuse overgang


## amorfiteit veen (veraardheid)

?	zwak amorf	niet tot zwak veraarde resten
A	matig amorf	structuur nog zichtbaar
@	sterk amorf	sterk veraard, structuurloos

## overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

 gezeefd traject



## **Kaartenbijlage**

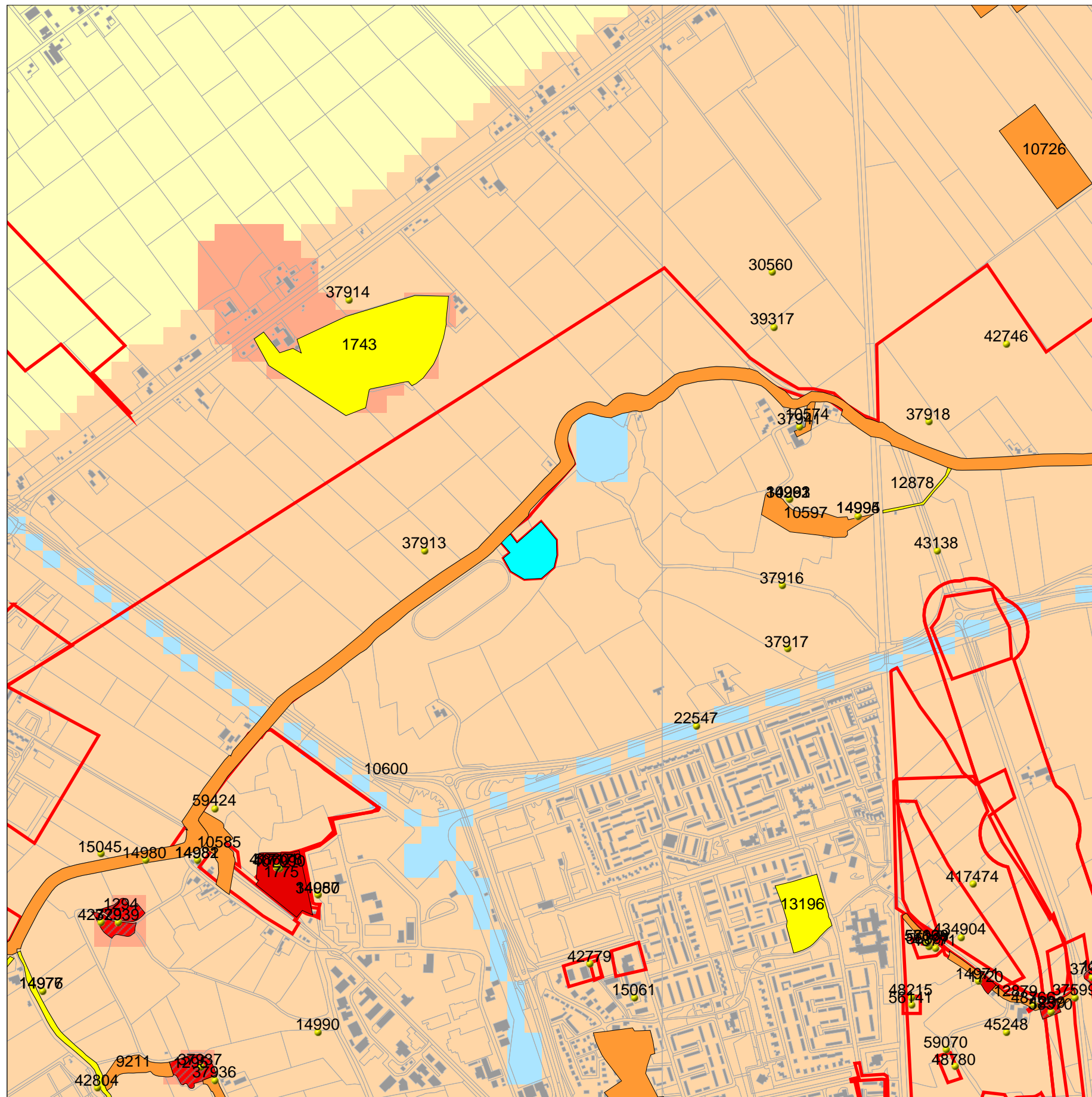




# 243078-ARCHIS

IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen

116275 / 536986



113097 / 533807

## Legenda

- WAARNEMINGEN
- MONUMENTEN**
  - archeologische waarde
  - hoge archeologische waarde
  - zeer hoge archeologische waarde
  - zeer hoge arch waarde, beschermd
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- HUIZEN
- PLAATSNAMEN
- PROVINCIES
- TOP10 ((c)TDN)
- IKAW**
  - zeer lage trefkans
  - lage trefkans
  - middelhoge trefkans
  - hoge trefkans
  - lage trefkans (water)
  - middelhoge trefkans (water)
  - hoge trefkans (water)
  - water
  - niet gekarteerd



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

# Archis2



114490

114560

114630

114700

114770

535600

535600

535500

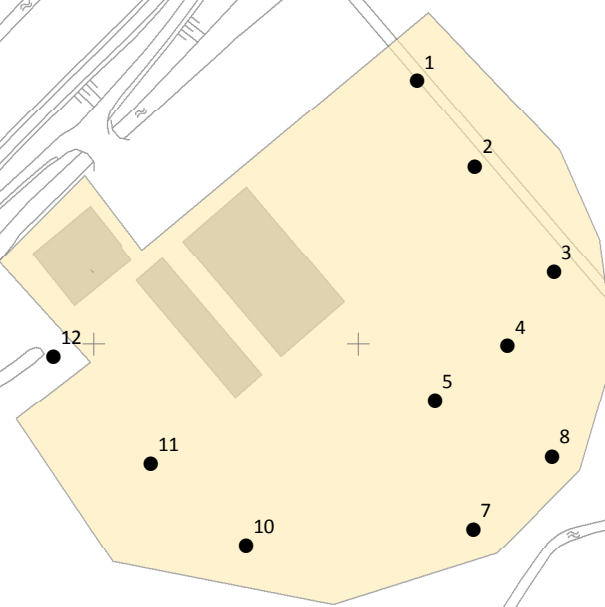
535500

535400

535400

535300

535300



**Legenda:**

- Boringen
- Plangebied
- Ondergrond

00	29-01-2013	definitief	AV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	Tekenaar	SCHAAL
Ekovar Wennekers	A. Vissinga	1:2.000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
Archeologisch onderzoek (verkennde fase) Westfriesedijk 1 te Schagen	A. Vissinga	A4
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	BLAD IN BLADEN
Situatieschets met boorpunten	243078-ARO-1-1	1 IN 1
STATUS	WIJZ.NR	
definitief	00	

