integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase

Korteraarseweg 86, Ter Aar
Gemeente Nieuwkoop

IDDS Archeologie rapport 2316

Colofon

Projectnummer	60220719
OM-nummer	4727836100
In opdracht van	dhr. A.M.M. Kempen
Auteur	S. Moerman
Redactie	A.W.E. Wilbers
Versie	1.3
Status	definitief

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior KNA Prospector	24-02-2020

Goedkeuring

	Gemeente Nieuwkoop	

© IDDS Archeologie
Noordwijk, februari 2020
ISSN 2212-9650
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

IDDS
‘s-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

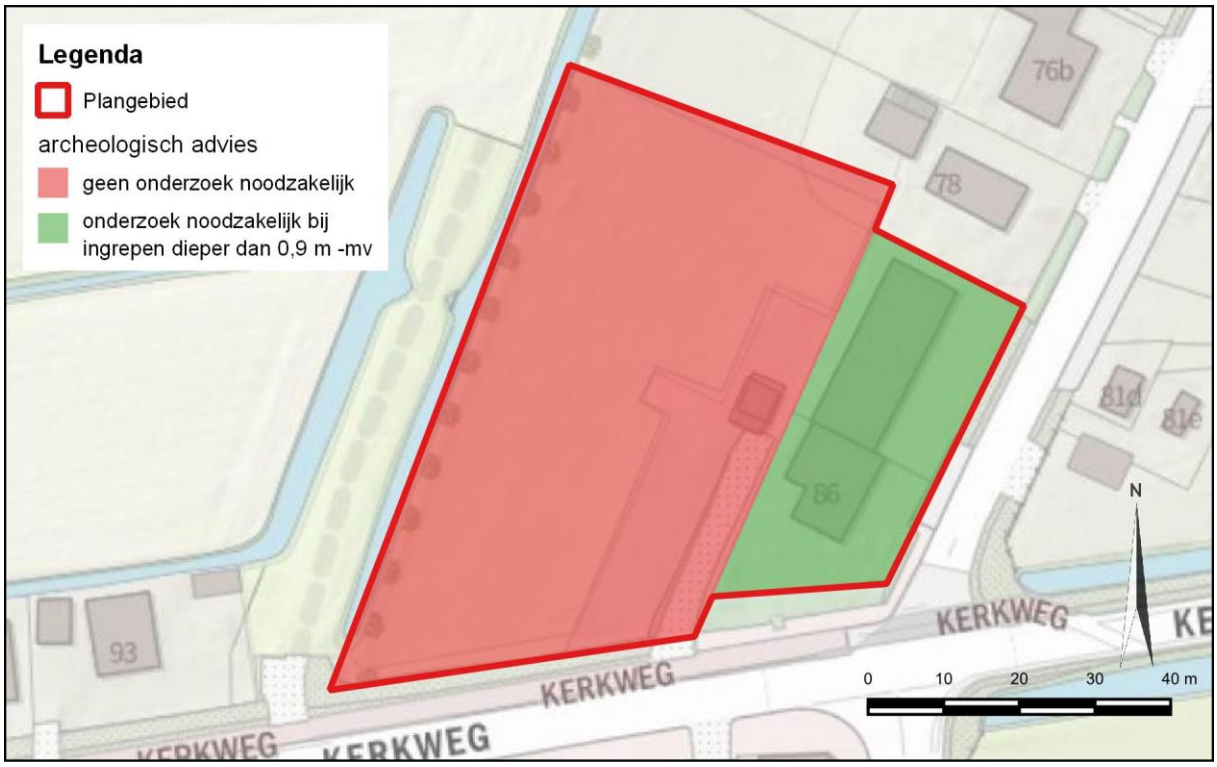
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

SAMENVATTING:

In opdracht van dhr. A.M.M. Kempen heeft IDDS Archeologie in september 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Korteraarseweg 86 in Ter Aar, gemeente Nieuwkoop. De noodzaak tot het archeologisch onderzoek komt voort uit de gemeentelijke erfgoedverordening. De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het plangebied een steilrand aanwezig is die de overgang vormt tussen twee verwachtingsgebieden. De in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachtingen zijn met het booronderzoek bevestigd. De zone ten oosten van de steilrand maakt onderdeel uit van de veenrest-dijk en het historische bebouwingslint langs de Korteraarseweg. De opbouw van dit deel van het plangebied bestaat uit een moderne ophooglaag op een historische bewoningslaag op Hollandveen. In de historische bewoningslaag, tot in de top van het Hollandveen, mogen archeologische resten worden verwacht vanaf de Late Middeleeuwen. De zone ten westen van de steilrand ligt 3 m lager dan de zone ten oosten. Het Hollandveen is hier compleet afgegraven en geërodeerd door de veenplas die hier na de afgravingen is ontstaan. In dit deel van het plangebied worden geen archeologische resten verwacht.

Er wordt geadviseerd om in het nieuwe bestemmingsplan alleen ter plaatse van het hooggelegen deel een archeologische dubbelbestemming op te nemen (Figuur 1). Archeologisch onderzoek wordt hier aanbevolen bij bodemingrepen die dieper reiken dan 0,9 m –mv. Afhankelijk van de aard en omvang van deze bodemingrepen zou een proefsleuvenonderzoek of een archeologische begeleiding van de werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden. Het laaggelegen deel van het plangebied kan wat archeologie betreft worden vrijgegeven.



Figuur 1: Archeologisch advies.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED 4

1. INLEIDING 5
1.1. Onderzoekskader 5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek 5
1.3. Ligging van het plangebied 6

2. BUREAUONDERZOEK 7
2.1. Werkwijze 7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem 7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden 10
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen 10
2.5. Huidig landgebruik 12
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel 13

3. VELDONDERZOEK 15
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet 15
3.2. Werkwijze 15
3.3. Resultaten 15
3.4. Interpretatie 16

4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 17
4.1. Aanbevelingen 18

LITERATUUR EN KAARTEN 20

LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN 21

BIJLAGEN
1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatiekaart
4. Boorbeschrijvingen
5. Periodentabel

Administratieve gegevens van het plangebied

Toponiem	Korteraarseweg 86
Onderzoekmeldingsnummer	4727836100
Plaats	Ter Aar
Gemeente	Nieuwkoop
Kadastrale aanduiding	Ter Aar B 3745, 4005, 4006
Provincie	Zuid-Holland
Coördinaten *Centrum* *Hoekpunten*	 109.880/464.532 109.861/464.575 (NW) 109.921/464.543 (NO) 109.902/464.506 (ZO) 109.829/464.492 (ZW)
Oppervlakte plangebied	4.375 m^2
Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Uitvoerder	IDDS Archeologie Contactpersoon: mevr. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: smoerman@idds.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Nieuwkoop Postbus 1 2460 AA Ter Aar Tel: 14 0172
Adviseur van de bevoegde overheid	Omgevingsdienst West-Holland Postbus 159 2300 AD Leiden Tel: 071-4083100
Beheer en plaats van documentatie	IDDS Archeologie, Noordwijk
Uitvoeringsdatum veldwerk	04-09-19

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van dhr. A.M.M. Kempen heeft IDDS Archeologie in september 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Korteraarseweg 86 in Ter Aar, gemeente Nieuwkoop. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden in het kader van een bestemmingsplanwijziging. In het plangebied staan een bedrijfswoning en een bedrijfshal. De panden worden verkocht en de kopers willen in beide panden gaan wonen. Hiervoor dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Met deze wijziging dienen ook de paardenbak en de andere bouwwerken op het achterste perceel gelegaliseerd te worden. De rest van het plangebied krijgt de bestemming tuin. Er zijn dus geen concrete bodemingrepen gepland.

De gemeente Nieuwkoop heeft geen eigen verwachtingskaart. Conform de erfgoedverordening van de gemeente (2018) worden de provinciale archeologische monumentenkaart en de landelijke indicatieve kaart van archeologische waarden gehanteerd. Op de provinciale waardenkaart (CHS) heeft het plangebied een hoge verwachting vanwege de ligging op oude stroomgordels en geulafzettingen. Op de landelijke indicatieve kaart van archeologische waarden (IKAW) heeft het plangebied een middelhoge tot lage verwachting. Daarbij moet echter worden opgemerkt dat de schaal van deze kaart het eigenlijk niet toestaat om de archeologische verwachting op perceelsniveau te bepalen.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

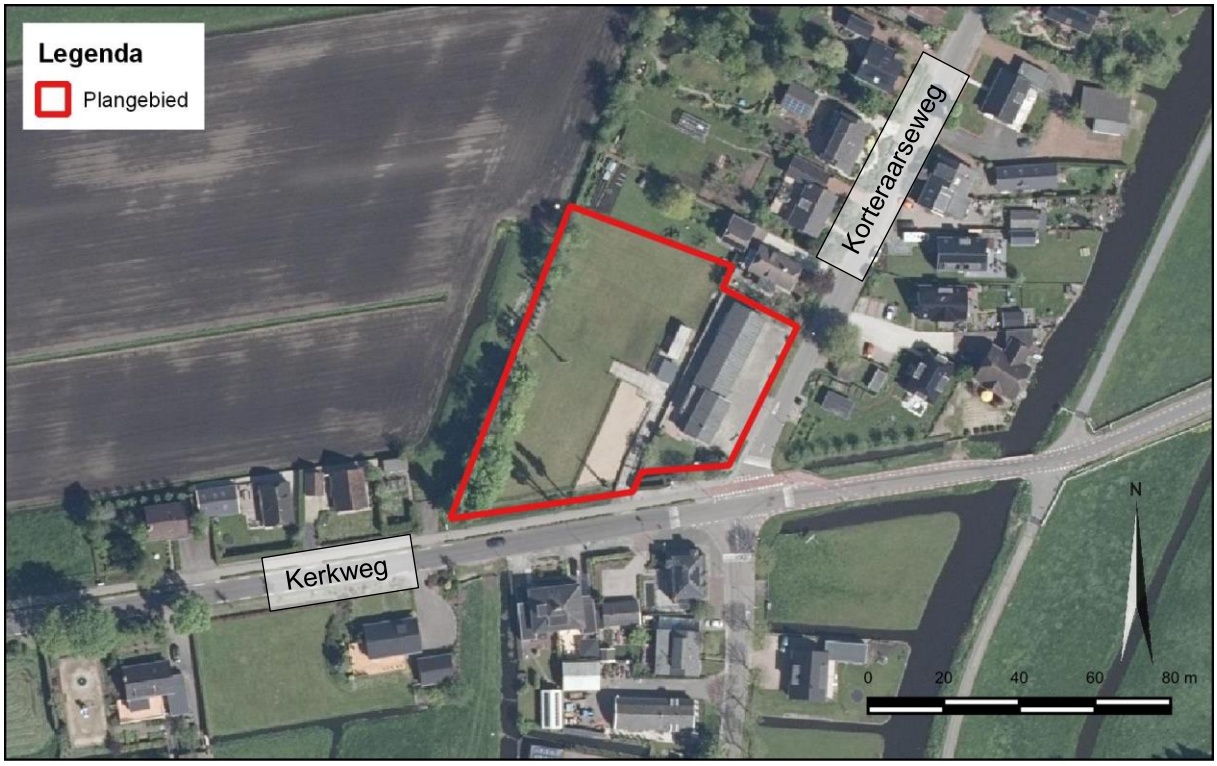
Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018), en het Plan van Aanpak (PvA; Moerman 2019).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het gebied waar de bestemmingsplanwijziging betrekking op heeft, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt ten noordwesten van de kruising van de Korteraarseweg met de Kerkweg, in het buurtschap Korteraar. Het plangebied heeft een oppervlakte van 4.375 m^2 en een maaiveldhoogte die afneemt van ca. -1,3 m NAP langs de Korteraarseweg tot -4,3 m NAP aan de westzijde. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 2.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is gekozen voor het gebied direct aan weerszijden van de Korteraarseweg. Onderzoeken die daarbuiten liggen, liggen op een andere ondergrond en zijn daarom minder relevant voor het plangebied.



Figuur 2: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de provinciale verwachtingskaart (CHS) van de provincie Zuid-Holland van het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl) en enkele historische topografische kaarten (www.topotijdreis.nl). Tevens is gekeken naar mogelijk militair erfgoed in het plangebied (landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart; ikme.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart en de geomorfologische kaart van Nederland (PDOK), en van de stroomruggenkaart van het Nederlands rivierengebied (Cohen *et al.* 2012). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

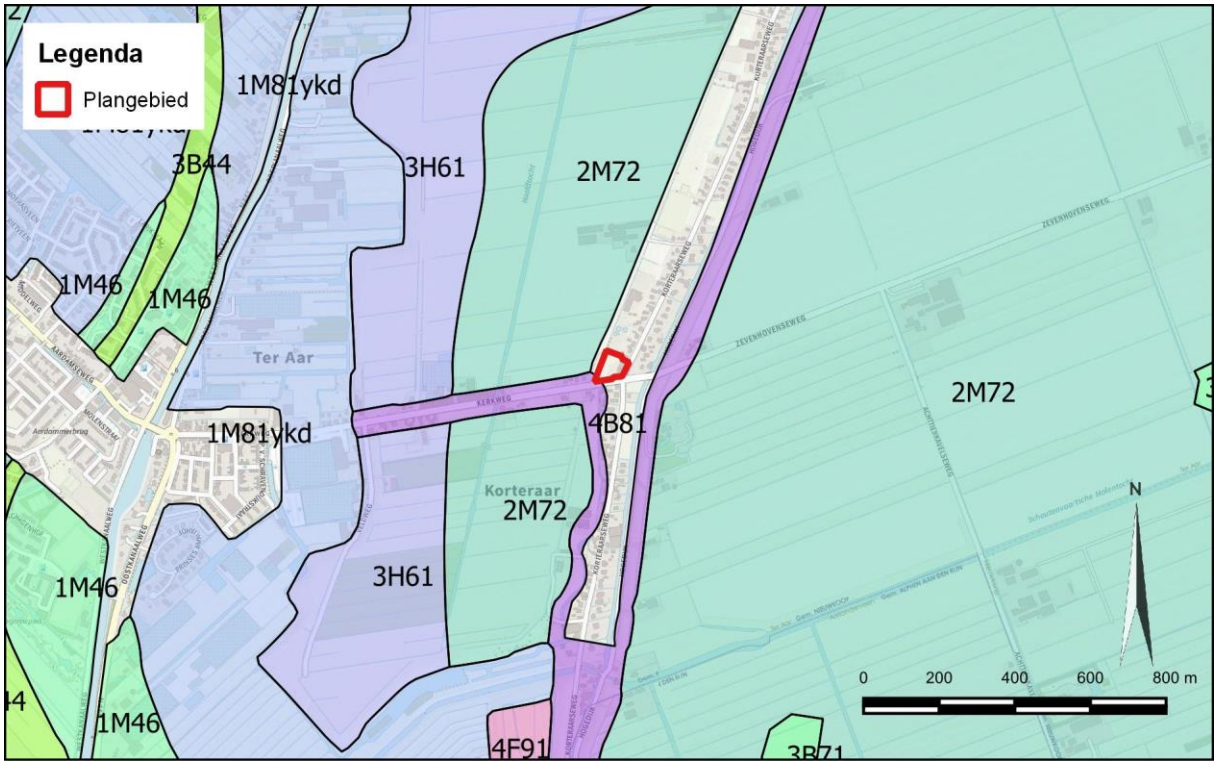
2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het westelijk veengebied (Berendsen 2005). Dit gebied is ontstaan in het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) onder invloed van de stijgende zeespiegel. Het veen behoort tot het Hollandveen Laagpakket dat deel uit maakt van de Nieuwkoop Formatie (de Mulder *et al.* 2003). Door het veengebied liepen enkele veenstromen en riviertjes die regelmatig zandige en kleiige sedimenten afzetten op de oevers en in het achter de oevers liggende komgebied. Resten van deze stromen zijn soms nog in het landschap herkenbaar als verhogingen omdat het zand en de klei minder inklinken dan het omliggende veen. Deze elementen in het landschap worden rivierinversieruggen genoemd.

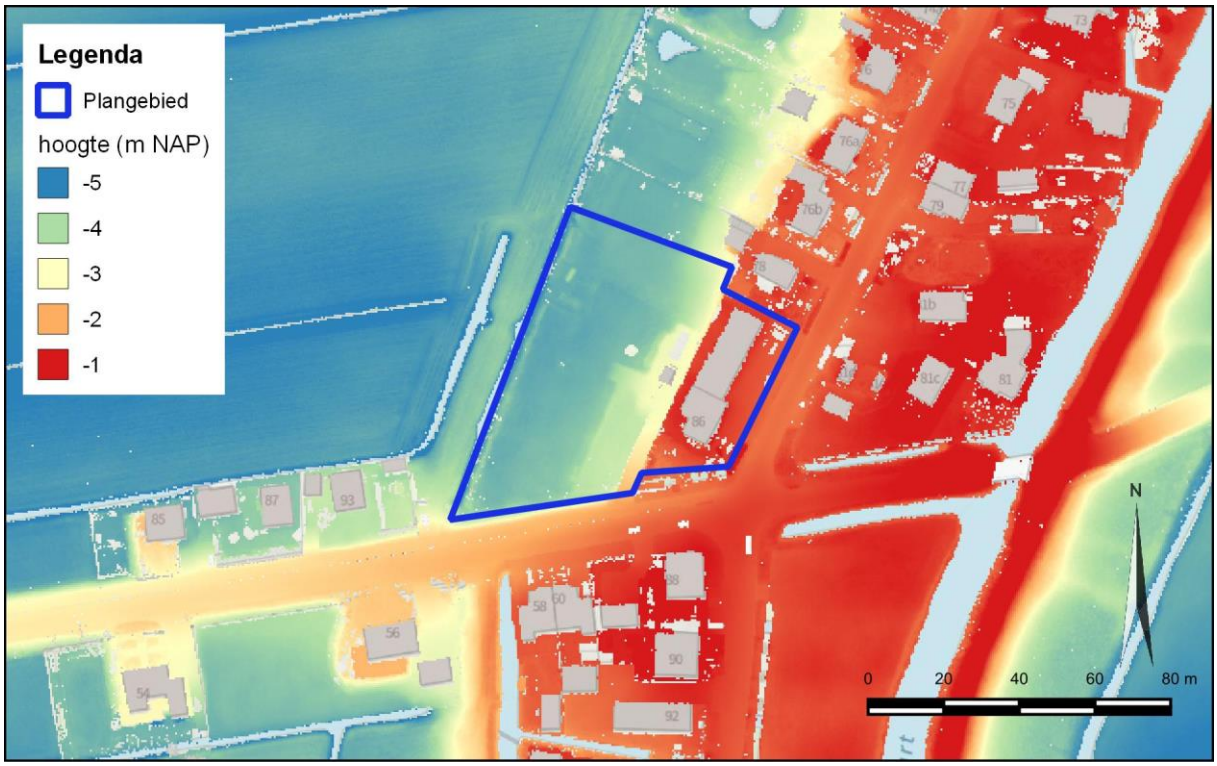
De veenvorming duurde voort tot aan de Late Middeleeuwen. Tussen ongeveer 1000 en 1300 na Chr. werd het veengebied ontgonnen. Hierbij werden vanaf een ontginningsas, een weg of een vaart, langgerekte percelen aangelegd. Dit type ontginning staat bekend als cope-ontginning. Vanaf ongeveer 1400 na Chr. is het veen op veel plaatsen op grote schaal afgegraven of gebaggerd ten behoeve van de turfwinning (Berendsen 2005).

2.2.2. Geomorfologie

Het plangebied staat op de geomorfologische kaart (Figuur 3) weergegeven als bebouwd, waardoor geen geomorfologische eenheid bekend is. Op basis van omliggende eenheden is het waarschijnlijk dat de Korteraarseweg en het direct daaraan grenzende deel van het plangebied gelegen zijn op een veenrest-dijk (kaartcode 4B81). Een veenrest-dijk is geen echte dijk, maar een restant veen dat vanwege het afgraven van de omliggende delen relatief hoog ligt in het landschap. De reden voor het niet afgraven van het veen ter plaatse van de veenrest-dijk moet worden gezocht in de aanwezigheid van de historische Korteraarseweg, waarlangs een historisch bebouwingslint aanwezig is. De veenrest-dijk is duidelijk herkenbaar op de hoogtekaart (AHN3; Figuur 4), waarop te zien is dat het oostelijk deel van het plangebied (nabij de weg) ongeveer 3 m hoger ligt dan het westelijk deel van het plangebied.



Figuur 3: Het plangebied op de geomorfologische kaart (bron: PDOK).

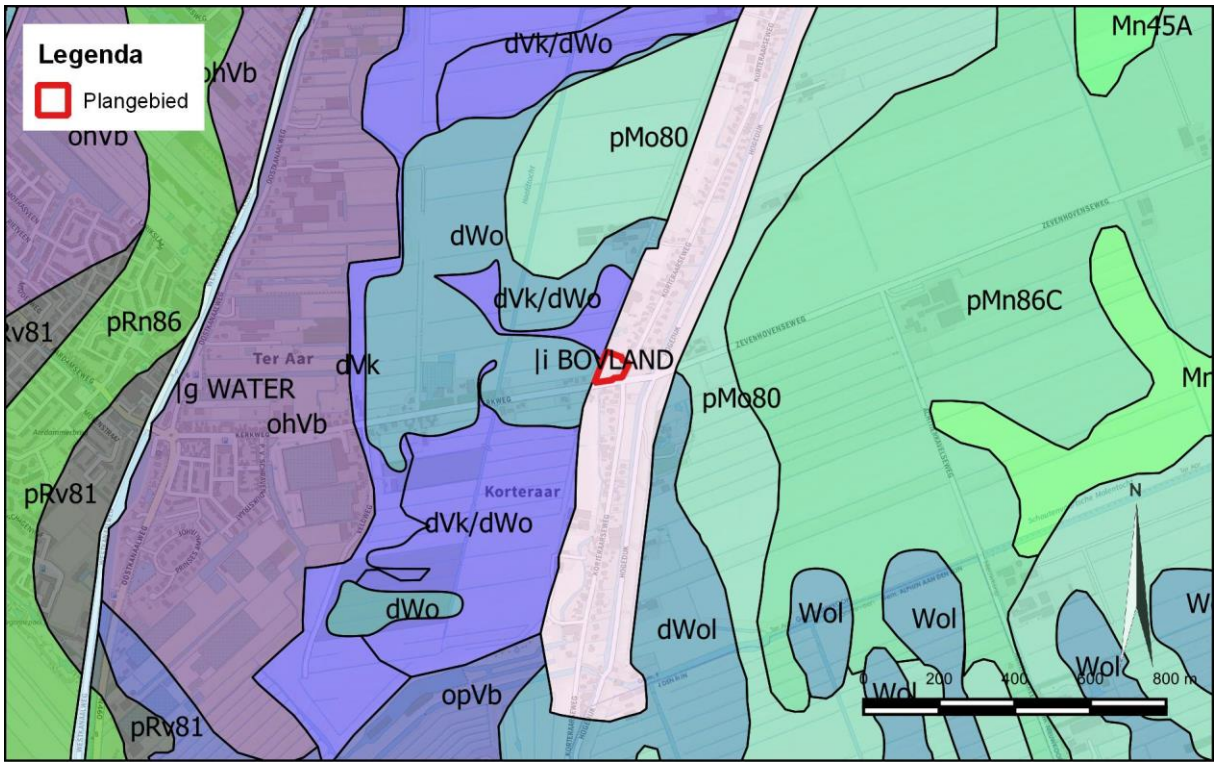


Figuur 4: Het plangebied op het AHN3 (bron: www.ahn.nl).

Aan weerzijden van de veenrest-dijk is het veen volledig afgegraven, waardoor deze gebieden op de geomorfologische kaart als vlakte van getij-afzettingen zijn weergegeven (kaartcode 2M72). Richting de dorpskern van Ter Aar zijn nog wel restanten veen aanwezig, waardoor daar sprake is van een veenrestglooiing (kaartcode 3H61) en een ontgonnen veenvlakte (kaartcode 1M81ykd). Onder de dorpskern bevindt zich de stroomrug van de Aar (kaartcode 3B44) met aan weerzijden rivierkomvlaktes (kaartcode 1M46). De Aar was actief tussen ca. 700 voor Chr. en 50 na Chr. (2650-1900 BP).

2.2.3. Bodem

Op de bodemkaart staat het plangebied weergegeven als gelegen op bovenland (Figuur 5). Dit komt overeen met de ligging op een veenrest-dijk conform de geomorfologische kaart.



Figuur 5: Het plangebied op de bodemkaart (bron: PDOK).

Direct ten westen van het plangebied bestaat de bodem volgens de bodemkaart uit vlierveengronden op (meestal niet-gerijpte) klei, beginnend ondieper dan 120 cm (kaartcode *d*Vk) of uit moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of een moerige tussenlaag op niet-gerijpte klei (kaartcode *d*Wo). De toevoeging *d* duidt op de sterke verdroging die plaatselijk optreedt in de bovengrond. Vlierveengronden bestaan uit een 10 tot 20 cm dikke bovengrond van venige klei of kleiig veen, gelegen op een pakket restveen dat tussen 40 en 120 cm diepte overgaat in slappe, kalkloze modderklei. De bovengrond van de moerige eerdgronden is 25-40 cm dik en bestaat meestal uit venige klei met veel zand. Hieronder ligt vrijwel altijd een 10-20 cm dikke kalkloze, zware kleilaag, die overgaat in een matig slap tot matig stevige ondergrond.

Aan de oostzijde van de veenrest-dijk komen moerige eerdgronden met katteklei (kaartcode *d*Wo*l*) en tochteerdgronden (kaartcode pMo80) voor. De ondergrond van de moerige eerdgronden met katteklei bestaat uit matig slappe of slappe zware klei die in het bovenste deel vaak gele kattekleivlekken bevat. Katteklei duidt op zoute en brakke afzettingen, die door blootstelling aan de lucht erg zuur worden. Tochteergronden hebben een 25-40 cm dikke bovengrond van humusrijke, lichte of matig zware klei, die naar onderen toe overgaat in matig zware klei.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. Vanwege de ligging in een historisch bebouwingslint kan het voorkomen van ondergrondse bouwhistorische waarden niet worden uitgesloten.

Op de provinciale waardenkaart (CHS) heeft het plangebied een hoge verwachting vanwege de ligging op oude stroomgordels en geulafzettingen. Op de landelijke indicatieve kaart van archeologische waarden (IKAW) heeft het plangebied een middelhoge tot lage verwachting. Daarbij moet echter worden opgemerkt dat de schaal van deze kaart het eigenlijk niet toestaat om de archeologische verwachting op perceelsniveau te bepalen.

Voor het onderzoeksgebied is alleen gekeken naar onderzoeken die zijn uitgevoerd direct aan weerszijden van de Korteraarseweg. Onderzoeken die daarbuiten liggen, liggen op een andere ondergrond en zijn daarom minder relevant voor het plangebied. Grootschalige bureauonderzoeken zijn buiten beschouwing gelaten. De eerder uitgevoerde onderzoeken binnen het onderzoeksgebied toonden een hoge verwachting aan voor archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen op basis van de ligging in een historisch bebouwingslint. In de boringen werd een opbouw van een toemaakdek op Hollandveen (onderdeel van de veenrest-dijk) op Laagpakket van Wormer (alleen in de onderzoeken waar diep genoeg is geboord) aangetroffen. In diverse plangebieden[1] werden in de boringen archeologische indicatoren aangetroffen, op basis waarvan vervolgonderzoek werd geadviseerd. Geen van de geadviseerde vervolgonderzoeken is ook daadwerkelijk uitgevoerd. Direct ten zuiden van het plangebied werden aan de overzijde van de Korteraarseweg[2] archeologische indicatoren uit de Nieuwe tijd in het toemaakdek aangetroffen, maar werd desondanks geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Voor de locaties waar geen archeologische indicatoren in de boringen werden aangetroffen,[3] werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

De oudst geraadpleegde kaart is een kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615. Hierop is te zien dat in deze periode reeds sprake was van een bebouwingslint aan weerszijden van de Korteraarseweg. Ook ter hoogte van het plangebied staat op deze kaart bebouwing weergegeven. Daarbij dient wel te worden opgemerkt dat deze kaart wat de weergave van bebouwing betreft niet altijd even nauwkeurig is.

---

[1] *Direct ten zuiden van het plangebied, aan de overzijde van de Korteraarseweg (Archisnr. 2052315100; van Wilgen 2004); ca. 445 m ten zuiden van het plangebied, aan de Korteraarseweg 138 (Archisnr. 2206450100; Berkhout 2008); ca. 1030 m ten noorden van het plangebied, aan de Korteraarseweg 28 (Archisnr. 2464817100; de Boer 2015); ca. 1780 m ten noorden van het plangebied, aan de Korteraarseweg 9 (Archisnr. 3297684100; Hanemaaijer / de Boer 2015).*

[2] *Archisnr. 2052315100; van Wilgen 2004*

[3] *Direct ten oosten van het plangebied, aan de overzijde van de Korteraarseweg (Archisnr. 2255634100; Hagens / Nillesen / Leuvering 2010); ca. 755 m ten noorden van het plangebied, ter hoogte van huisnummers 42-44 (Archisnr. 2391439100; Exaltus 2013).*

Figuur 6: Het plangebied (rood omcirkeld) op de kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (bron: rijnland.net).

De oudste kaart waarop de situatie in het plangebied nauwkeurig is weergegeven, betreft het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw (Figuur 7). Uit deze kaart en de bijbehorende Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT's) kan worden afgeleid dat het westelijk deel van het plangebied in een veenplas gelegen was. De rest van het plangebied was in gebruik als huis, tuin, erf en weiland.

De veenplas is drooggemalen aan het einde van de 19e eeuw. Op een topografische kaart uit 1899 is de drooggemalen situatie te zien (Figuur 7). In het oosten van het plangebied staat bebouwing weergegeven. Ten westen daarvan lijkt een weg te lopen, met aan de westzijde daarvan de steilrand van de oorspronkelijke veenplas. Op een topografische kaart uit 1950 is de weg langs de steilrand niet meer weergegeven. Wel staat hier een watergang aangegeven.

Figuur 7: Het plangebied op enkele historische topografische kaarten (bron: Topotijdreis).

2.4.1. Tweede Wereldoorlog

Op basis van het beschikbare kaartmateriaal (ikme.nl en landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart) geldt in het plangebied geen specifieke verwachting voor archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog.

2.5. Huidig landgebruik

In het oostelijke, hooggelegen deel van het plangebied bevindt zich bebouwing met een parkeerplaats. Het westelijke, laaggelegen deel bestaat uit een weiland en een paardenbak (Figuur 8).

Figuur 8: Google Streetview foto waarop het hoogteverschil in het plangebied zichtbaar is. Midden in de foto is de beschoeiing aanwezig die de overgang tussen het hoge en lage deel vormt.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het plangebied een steilrand aanwezig is die de overgang vormt tussen twee verwachtingsgebieden.

De zone ten oosten van de steilrand maakt onderdeel uit van de veenrest-dijk. Langs de Korteraarseweg bevindt zich al sinds de Late Middeleeuwen een bebouwingslint. Vanwege de aanwezigheid van de bebouwing is dit lint (in tegenstelling tot de omgeving) niet afgegraven en bevindt zich daarom als een soort dijk in het landschap. De opbouw van dit deel van het plangebied bestaat naar verwachting uit een eventuele moderne ophooglaag op een toemaakdek op Hollandveen. In de top van het Hollandveen en in het toemaakdek mogen archeologische resten worden verwacht vanaf de Late Middeleeuwen. Op basis van het historisch kaartmateriaal is het plangebied vanaf het begin van de 17^{e} eeuw mogelijk continu bebouwd geweest. Te verwachten sporen zijn de funderingen, muren, vloeren en kelders van zowel houtbouw als steenbouw. Ook kunnen sporen worden aangetroffen die op het erf verwacht mogen worden, zoals waterputten en sporen van bijgebouwen. Vondstmateriaal kan bestaan uit aardewerk, keramisch bouwmateriaal, natuursteen, glas, metaal en bot.

De zone ten westen van de steilrand ligt 3 m lager dan de zone ten oosten. Hier kan mogelijk nog een restant Hollandveen aan het maaiveld aanwezig zijn. Het Hollandveen kan echter ook compleet zijn afgegraven en geërodeerd door de veenplas die hier na de afgravingen is ontstaan. Het Laagpakket van Wormer zal aan of nabij het maaiveld liggen. Dit laagpakket heeft een lage archeologische verwachting vanwege de Waddenzee-achtige situatie waarin het is ontstaan. Ook de onderzijde van het veen (indien nog aanwezig) heeft een lage archeologische verwachting. In dit deel van het plangebied worden geen archeologische resten verwacht.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek. Een veldkartering was niet mogelijk vanwege de aanwezige bebouwing, bestrating en begroeiing.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn vijf boringen gezet, waarvan drie boringen met een diepte van 2,0 m, één met een diepte van 3,0 m en één met een diepte van 4,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm voor de bovenste lagen en een guts met een diameter van 4 cm voor het veen. Het veldonderzoek is uitgevoerd door D.F.A.M. van den Biggelaar (KNA Prospector MA).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de topografie. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie, geologie en bodemopbouw

Bij het beschrijven van de lithologische opbouw van het plangebied wordt een onderscheid gemaakt tussen het westelijke laaggelegen gebied en het oostelijke hooggelegen gebied.

Boringen 1 en 2 zijn gezet in het laaggelegen gebied. De maaiveldhoogte is hier ongeveer -4,4 m NAP. Onderin deze boringen is matig siltige klei aangetroffen met schelpenresten en enkele zandlagen. Rond de grondwaterspiegel (0,5 m –mv) is de klei matig tot sterk roesthoudend. De top van het kleipakket bevindt zich op 0,3 à 0,4 m –mv (-4,7 à -4,9 m NAP). Het kleipakket kan gerekend worden tot het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk. Hierboven is met een scherpe overgang een laag venig zand aanwezig. Dit zand kan geïnterpreteerd worden als opgebracht pakket. Het veen in het zand is zo rul en sterk veraard dat het sterk lijkt op potgrond of tuinaarde; dit is nog een restant van het oorspronkelijke veenpakket dat is omgewerkt in het opgebrachte zand.

Boringen 3 tot en met 5 zijn gezet in het hooggelegen gebied, waar de maaiveldhoogte tussen -1,2 en -1,5 m NAP ligt. Hier is onderin de boringen rietveen aangetroffen. Het betreft Hollandveen van de Formatie van Nieuwkoop. De top van het natuurlijke veen ligt in boringen 4 en 5 op 1,8 m –mv (-3,0 m NAP). In boring 3 is het natuurlijke veen binnen de maximale boordiepte van 2,0 m –mv (-3,5 m NAP) niet aangetroffen. Naar boven toe gaat het natuurlijke veen over in sterk zandig, veraard veen (ook met de structuur van potgrond) met sporen metselpuin en bakstenen. De top van deze laag bevindt zich op 0,9 tot 1,3 m –mv (-2,1 tot -2,8 m NAP) en het betreft waarschijnlijk een historische bewoningslaag. Het veraarde veen wordt bedekt door een kleilaag in boring 3 en zandlagen in boringen 4 en 5. Zowel de kleilaag als de zandlagen betreffen opgebrachte grond. Op de klei- en zandlagen bevindt zich een pakket bouwzand, dat waarschijnlijk is opgebracht ten behoeve van de huidige bebouwing. Bij het

aanbrengen van het bouwzand zijn ook de onderliggende klei- en zandlagen verstoord geraakt, op basis van de aanwezigheid van ophoogzand in de kleilaag in boring 3 en brokken veen in boring 5. De recente verstoringen reiken tot 0,9 m –mv (-2,1 m NAP) in boring 4 en 1,3 m –mv (-2,5 tot -2,8 m NAP) in boringen 3 en 5.

3.3.2. Archeologische indicatoren

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

3.4. Interpretatie

Oorspronkelijk zal het gehele plangebied bedekt zijn geweest door een veenpakket. In het westen van het plangebied, het deel dat nu laaggelegen is, is het veenpakket volledig afgegraven. Onder een dunne laag opgebrachte grond zijn afzettingen aangetroffen die behoren tot het Laagpakket van Wormer. Deze afzettingen stammen uit een milieu vergelijkbaar met de huidige Waddenzee en hebben daarom een lage archeologische verwachting.

Het oostelijk deel van het plangebied ligt 3 m hoger dan het westelijk deel omdat hier het veen niet is afgegraven. Dieper dan -3,0 m NAP is natuurlijk rietveen aangetroffen, behorende tot het Hollandveen. Het rietveen is bedekt met een laag veen die sterk zandig en veraard is. Deze laag veen wordt als historische bewoningslaag geïnterpreteerd en heeft een hoge verwachting voor bewoningsresten vanaf de ontginning van het gebied in de Late Middeleeuwen. Dat hierin geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, betekent niet dat er geen archeologische resten aanwezig zijn: het uitgevoerde verkennende booronderzoek is niet geschikt om hierover uitsluitsel te bieden en ook een karterend booronderzoek is niet geschikt voor het opsporen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Boven de historische bewoningslaag in het oostelijk deel van het plangebied komen ophogingen en recente verstoringen voor, die variëren in diepte van 0,9 m –mv (-2,1 m NAP) in boring 4 tot 1,3 m –mv (-2,5 tot -2,8 m NAP) in boringen 3 en 5.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van dhr. A.M.M. Kempen zijn in september 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Korteraarseweg 86 in Ter Aar, gemeente Nieuwkoop. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt op de overgang van een veenrest-dijk in het oosten naar een vlakte van getij-afzettingen (het oorspronkelijke veen is hier volledig afgegraven) in het westen.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

In het westen van het plangebied is het oorspronkelijke veenpakket afgegraven, waardoor de bodemopbouw niet als intact kan worden beschouwd. In het oosten van het plangebied is het natuurlijke veenpakket bedekt met omgewerkte en opgehoogde lagen. De bodemopbouw kan hierdoor worden geclassificeerd als antropogeen.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

In de vlakte van getij-afzettingen is sprake van een dunne opgehoogde zandlaag (omgewerkt met een restant van het oorspronkelijke veen) op kleiafzettingen van het Laagpakket van Wormer. Deze afzettingen zijn ontstaan in een Waddenzee-achtig milieu en waren daarom ongeschikt voor bewoning. Het laaggelegen deel van het plangebied heeft daarom geen archeologische verwachting. Op de veenrest-dijk geldt wel een archeologische verwachting. Archeologische resten kunnen worden aangetroffen in de historische bewoningslaag, tot in de top van het natuurlijke veen, oftewel vanaf een diepte van diepte van 0,9 m –mv (-2,1 m NAP) in boring 4 tot 1,3 m –mv (-2,5 tot -2,8 m NAP) in boringen 3 en 5.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het plangebied een steilrand aanwezig is die de overgang vormt tussen twee verwachtingsgebieden. De in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachtingen zijn met het booronderzoek bevestigd.

De zone ten oosten van de steilrand maakt onderdeel uit van de veenrest-dijk. Langs de Korteraarseweg bevindt zich al sinds de Late Middeleeuwen een bebouwingslint. Vanwege de aanwezigheid van de bebouwing is dit lint (in tegenstelling tot de omgeving) niet afgegraven en bevindt zich daarom als een soort dijk in het landschap. De opbouw van dit deel van het plangebied bestaat uit een moderne ophooglaag op een historische bewoningslaag op Hollandveen. In de historische bewoningslaag, tot in de top van het Hollandveen, mogen archeologische resten worden verwacht vanaf de Late Middeleeuwen. Op basis van het historisch kaartmateriaal is het plangebied vanaf het begin van de 17^{e} eeuw mogelijk continu bebouwd geweest. Te verwachten sporen zijn de funderingen, muren, vloeren en kelders van zowel houtbouw als steenbouw. Ook kunnen sporen worden aangetroffen die op het erf verwacht mogen worden, zoals waterputten en sporen van bijgebouwen. Vondstmateriaal kan bestaan uit aardewerk, keramisch bouwmateriaal, natuursteen, glas, metaal en bot.

De zone ten westen van de steilrand ligt 3 m lager dan de zone ten oosten. Het Hollandveen is hier compleet afgegraven en geërodeerd door de veenplas die hier na de afgravingen is ontstaan. Het Laagpakket van Wormer ligt onder een dunne ophooglaag. Dit laagpakket heeft een lage archeologische verwachting vanwege de Waddenzee-achtige situatie waarin het is ontstaan. Ook de onderzijde van het veen (indien nog aanwezig) heeft een lage archeologische verwachting. In dit deel van het plangebied worden geen archeologische resten verwacht.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

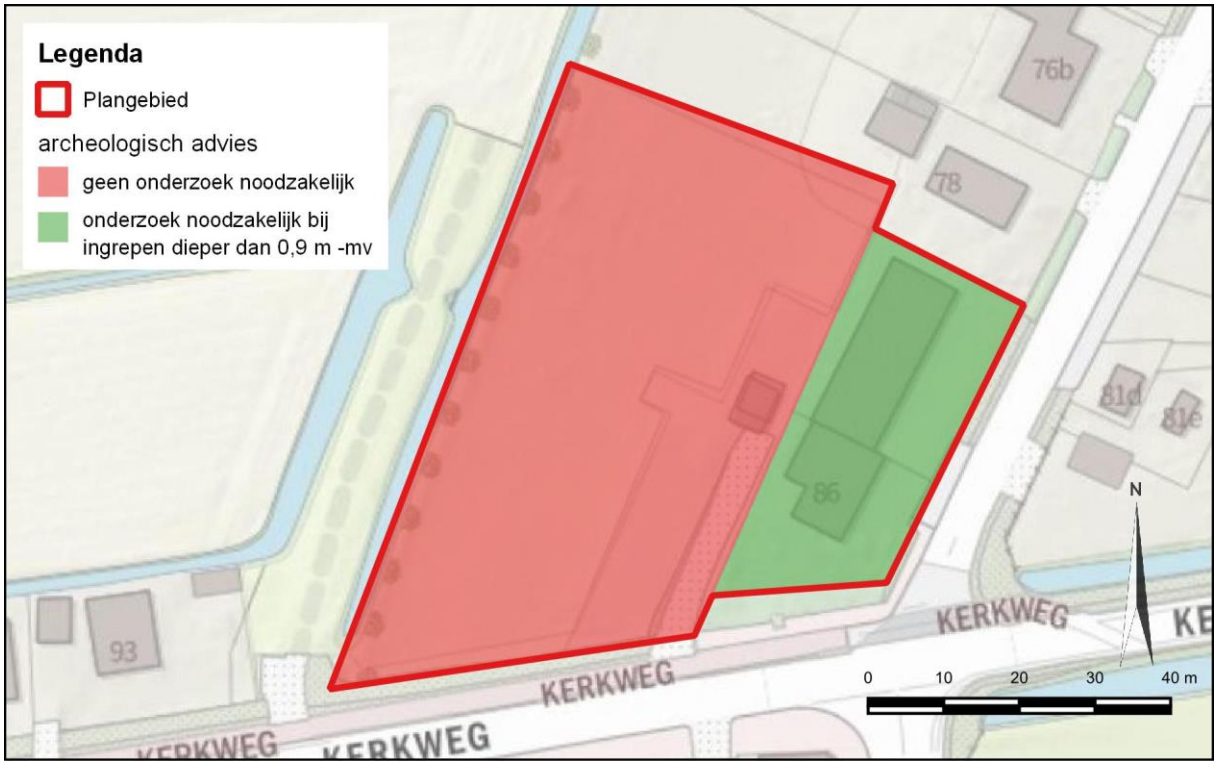
In het plangebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?*

In het plangebied zijn geen bodemverstorende werkzaamheden gepland. Mochten deze in de toekomst wel voorzien zijn, dan geldt dat in het oostelijk deel van het plangebied mogelijk archeologische waarden worden bedreigd indien bodemingrepen reiken tot in de historische bewoningslaag, oftewel dieper dan 0,9 m –mv. In het westelijk deel van het plangebied (het laaggelegen deel) worden geen archeologische waarden bedreigd, ongeacht de diepte van de ingrepen.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied bestaat uit een hooggelegen deel met een hoge archeologische verwachting en een laaggelegen (afgegraven) deel met een lage archeologische verwachting. Er wordt geadviseerd om in het nieuwe bestemmingsplan alleen ter plaatse van het hooggelegen deel een archeologische dubbelbestemming op te nemen (Figuur 9). Archeologisch onderzoek wordt hier aanbevolen bij bodemingrepen die dieper reiken dan 0,9 m –mv. Afhankelijk van de aard en omvang van deze bodemingrepen zou een proefsleuvenonderzoek of een archeologische begeleiding van de werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden. Het laaggelegen deel van het plangebied kan wat archeologie betreft worden vrijgegeven.



Figuur 9: Archeologisch advies.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Nieuwkoop. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Voor alle gravende onderzoeken dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de Gemeente Nieuwkoop) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien in het vrijgegeven deel van het plangebied archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

Berendsen, H.J.A., 2005[3] (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Berkhout, M., 2008: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase: Korteraarseweg, Korteraar, gemeente Nieuwkoop*, Noordwijk (Becker & Van de Graaf rapport).

Boer, A. de, 2015: *Korteraarseweg 28, Ter Aar, gemeente Nieuwkoop: een bureauonderzoek en booronderzoek*, Utrecht (Bureau voor Archeologie Rapport 2014.101).

Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Gouda.

Cohen, K.M./ E. Stouthamer/ H.J. Pierik/ A.H. Geurts, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*, Utrecht.

Exaltus, R., 2013: *Korteraar, Korteraarseweg, gem. Nieuwkoop (ZH.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*, Zuidhorn (Steekproefrapport 2012-12/04Z).

Hagens, D. / R. Nillesen / J. Leuvering, 2010: *Korteraarseweg 81-81a te Korteraar, gemeente Nieuwkoop*, Amersfoort (Synthegra rapport S090312).

Hanemaaijer, M. / A. de Boer, 2015: *Korteraarseweg 9, Korteraar, gemeente Nieuwkoop: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen*, Utrecht (Bureau voor Archeologie Rapport 216).

Moerman, S., 2019: *Plan van aanpak. Korteraarseweg 86 in Ter Aar, gemeente Nieuwkoop*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.

Wilgen, L.R. van, 2004: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Bouwlocatie Korteraarseweg, Korteraar*, Heinenoord (SOB Research rapport).

Websites

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

ikme.nl

landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart

www.ahn.nl

www.archieven.nl

www.bodemloket.nl

www.topotijdreis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

^{14}C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ^{14}C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ^{14}C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een ‘dek’ (Formatie van Boxtel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuarien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviatiel	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan vanaf 3500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxidenhydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 0,063 mm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt

OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; ‘verbranding’ bij veen)
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.00-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1: Topografische kaart

Legenda

Plangebied

IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Korteraarseweg 86, Ter Aar	
OM nr.: 4727836100	Versie: 1
Projectnr.: 60220719	Formaat: A4
Schaal: 1:25000	Datum: 12-8-2019
Tekenaar: SMO	

Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart

Legenda

Plangebied

ARCHIS 3

vondstmeldingen

onderzoeksmeldingen

Archeologische terreinen

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

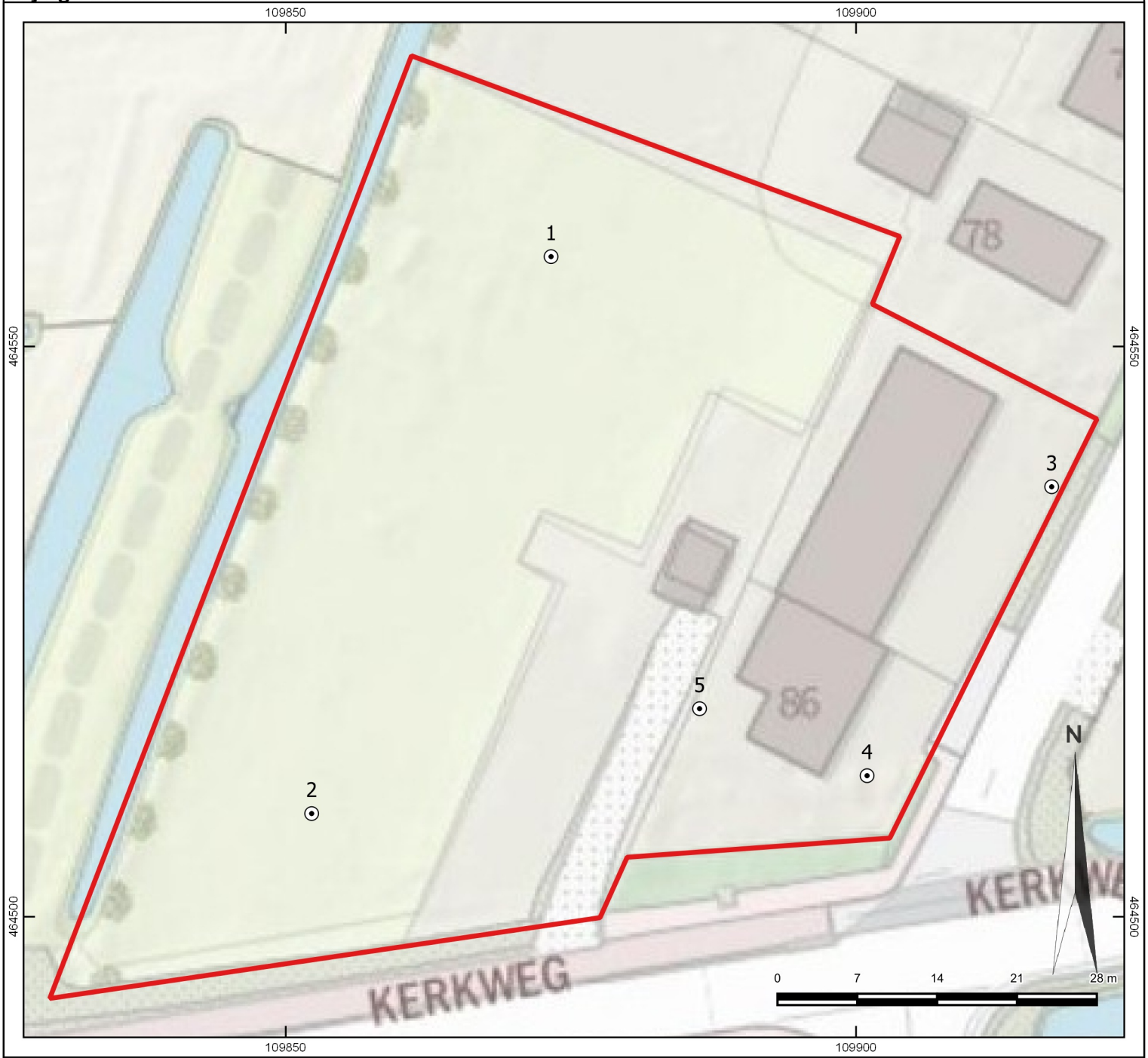
IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

IDDS integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Korteraarseweg 86, Ter Aar	
OM nr.: 4727836100	Versie: 1
Projectnr.: 60220719	Formaat: A4
Schaal: 1:10000	Datum: 12-8-2019
Tekenaar: SMO	

Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Legenda

Plangebied

Boringen

IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

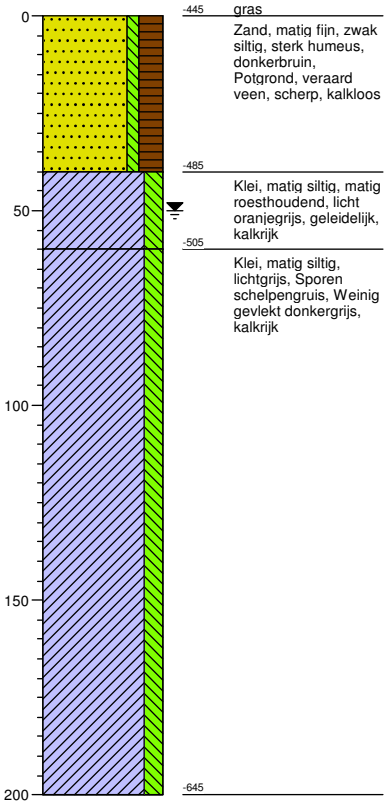
IDDS *integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling*

Project: Korteraarseweg 86, Ter Aar	
OM nr.: 4727836100	Versie: 1
Projectnr.: 60220719	Formaat: A4
Schaal: 1:500	Datum: 12-9-2019
Tekenaar: SMO	

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

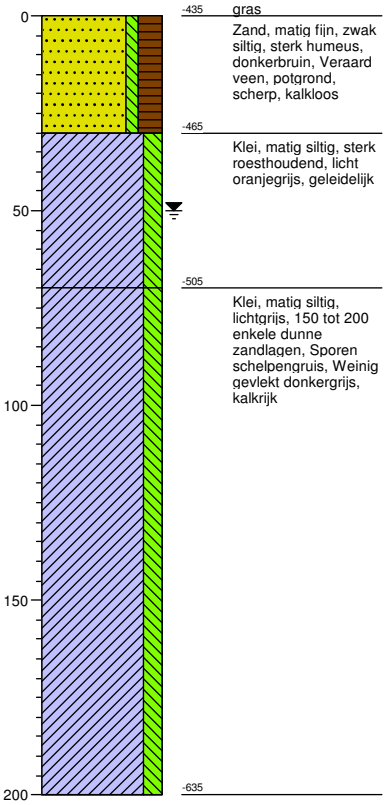
Boring: 1

Datum:	04-09-2019
X:	109873,25
Y:	464557,87
Hoogte (m NAP):	-4,45



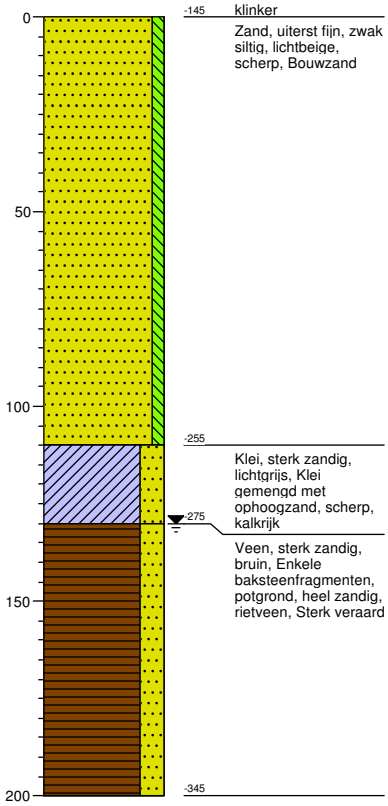
Boring: 2

Datum:	04-09-2019
X:	109852,26
Y:	464509,02
Hoogte (m NAP):	-4,35



Boring: 3

Datum:	04-09-2019
X:	109917,15
Y:	464537,69
Hoogte (m NAP):	-1,45

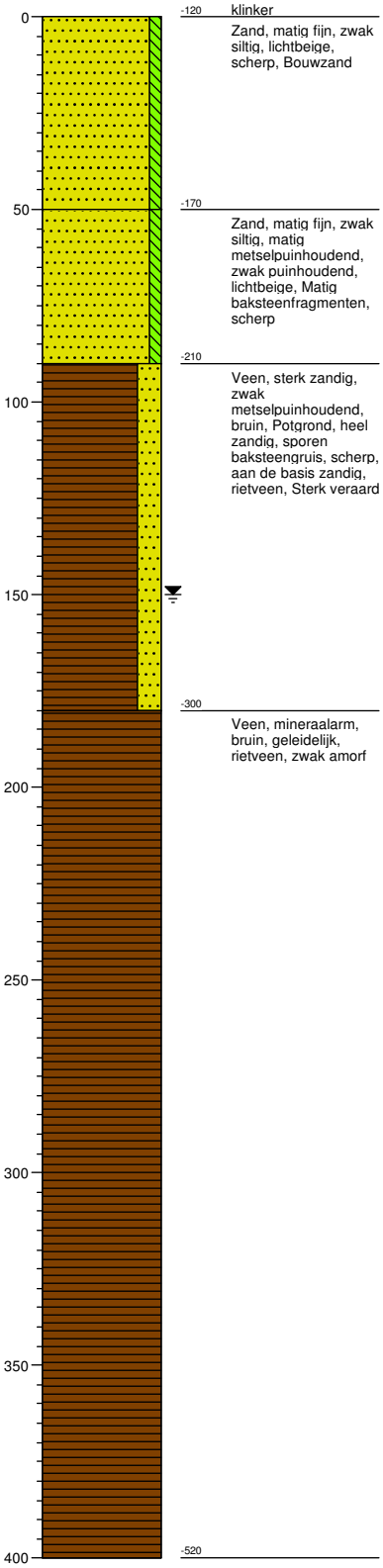


Projectcode: 60220719

getekend volgens NEN 5104

Boring: 4

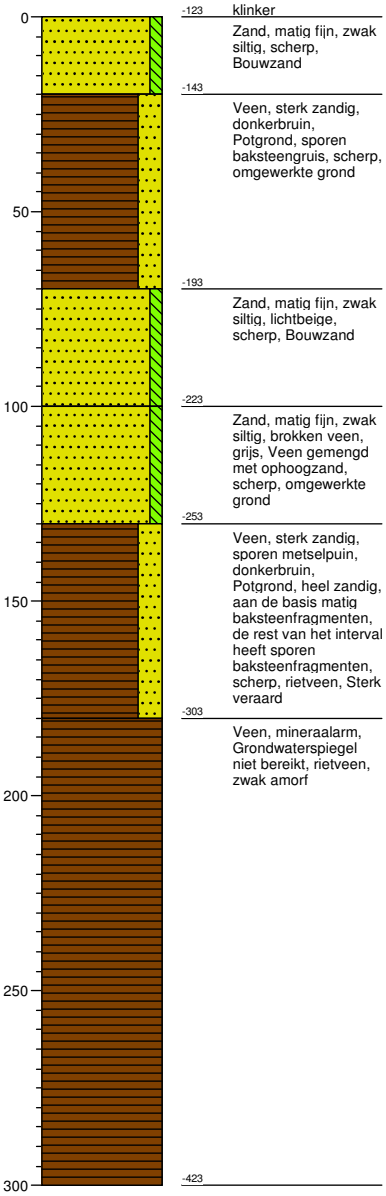
Datum:	04-09-2019
X:	109900,96
Y:	464512,37
Hoogte (m NAP):	-1,2



-120	klinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, scherp, Bouwzand
-170	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig metselpuinhoudend, zwak puinhoudend, lichtbeige, Matig baksteenfragmenten, scherp
-210	
	Veen, sterk zandig, zwak metselpuinhoudend, bruin, Potgrond, heel zandig, sporen baksteengruis, scherp, aan de basis zandig, rietveen, Sterk veraard
-300	
	Veen, mineraalarm, bruin, geleidelijk, rietveen, zwak amorf
-520	

Boring: 5

Datum:	04-09-2019
X:	109886,27
Y:	464518,23
Hoogte (m NAP):	-1,23



-123	klinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, scherp, Bouwzand
-143	
	Veen, sterk zandig, donkerbruin, Potgrond, sporen baksteengruis, scherp, omgewerkte grond
-193	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, scherp, Bouwzand
-223	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken veen, grijs, Veen gemengd met ophoogzand, scherp, omgewerkte grond
-253	
	Veen, sterk zandig, sporen metselpuin, donkerbruin, Potgrond, heel zandig, aan de basis matig baksteenfragmenten, de rest van het interval heeft sporen baksteenfragmenten, scherp, rietveen, Sterk veraard
-303	
	Veen, mineraalarm, Grondwaterspiegel niet bereikt, rietveen, zwak amorf
-423	

Projectcode: 60220719

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- 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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	***Zandmediaan***
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	***Nieuwvormingen***
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	***Bodemkundige interpretaties***
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	***Bodemhorizont***	***Omschrijving***
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	***Afmeting overgangszone***	***Klasse***
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

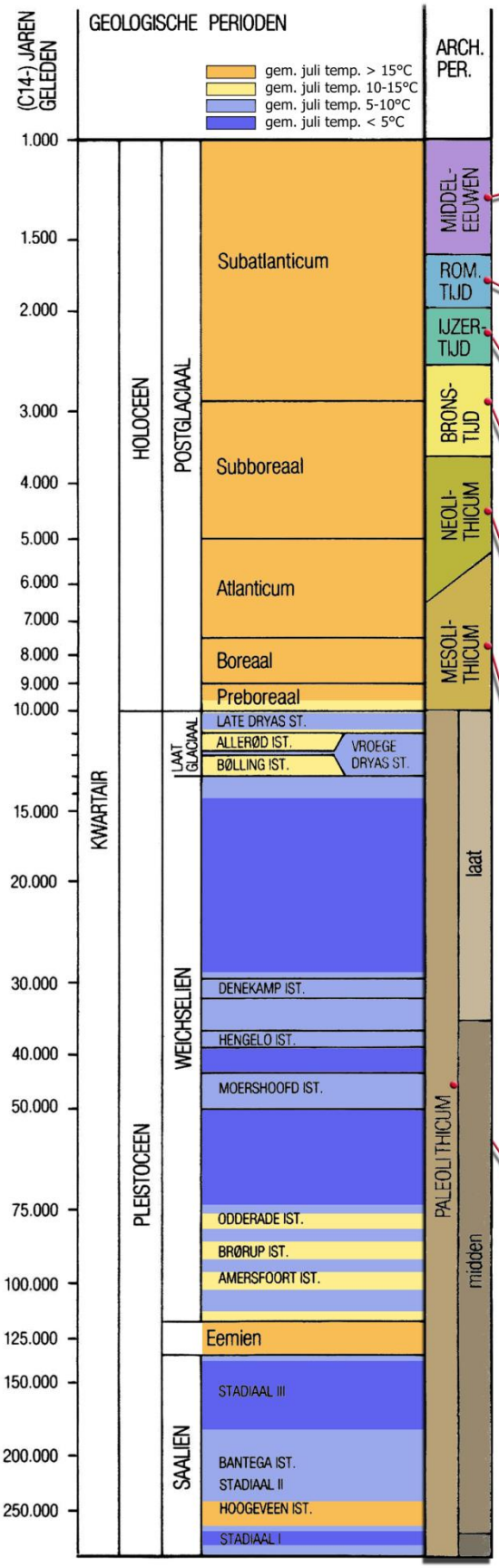
Kalkgehalte

Code	***Kalkgehalte***
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	***Omschrijving***
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Nieuwe tijd
1500-heden

C	1850-heden
B	1650-1850
A	1500-1650

Middeleeuwen
450-1500

Late-Middeleeuwen	**1050-1500**
B	1250-1500
A	1050-1250
Vroege-Middeleeuwen	**450-1050**
D	900-1050
C	725-900
B	525-725
A	450-525

Romeinse tijd
12 voor Chr. - 450 na Chr.

Laat-Romeinse tijd	**270-450**
B	350-450
A	270-350
Midden-Romeinse tijd	**70-270**
B	150-270
A	70-150
Vroeg-Romeinse tijd	**12 voor Chr. - 70 na Chr.**
B	25-70
A	12 voor Chr. - 25 na Chr.

IJzertijd
800-12 voor Chr.

Late-IJzertijd	**250-12 voor Chr.**
Midden-IJzertijd	**500-250 voor Chr.**
Vroege-IJzertijd	**800-500 voor Chr.**

Bronstijd
2000-800 voor Chr.

Late-Bronstijd	**1100-800 voor Chr.**
Midden-Bronstijd	**1800-1100 voor Chr.**
B	1500-1100 voor Chr.
A	1800-1500 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	**2000-1800 voor Chr.**

Neolithicum
5300-2000 voor Chr.

Laat-Neolithicum	**2850-2000 voor Chr.**
B	2450-2000 voor Chr.
A	2850-2450 voor Chr.
Midden-Neolithicum	**4200-2850 voor Chr.**
B	3400-2850 voor Chr.
A	4200-3400 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	**5000-4200 voor Chr.**
B	4900-4200 voor Chr.
A	5300-4900 voor Chr.

Mesolithicum
8800-4900 voor Chr.

Laat-Mesolithicum	**6450-4900 voor Chr.**
Midden-Mesolithicum	**7100-6450 voor Chr.**
Vroeg-Mesolithicum	**8800-7100 voor Chr.**

Paleolithicum
<300.000-8800 voor Chr

Laat-Paleolithicum	**35.000-8800 voor Chr.**
B	18.000-8800 voor Chr.
A	35.000-18.000 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	**300.000-35.000 voor Chr.**
Vroeg-Paleolithicum	**< 300.000 voor Chr.**