

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK
NOORDERVAART 41
TE STOMPETOREN
GEMEENTE ALKMAAR



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Archeologie

Archeologisch bureauonderzoek

Noordervaart 41 te Stompetoren in de gemeente Alkmaar

Opdrachtgever	Rombou Postbus 240 8000 AE Zwolle
Project	ALK.ROM.ARC
Rapportnummer	15015033
Status	Conceptrapportage
Versienummer	C1
Datum	28 januari 2015
Vestiging	Doetinchem
Auteur	Ir. E.M. ten Broeke (Senior Prospector)
Paraaf	
Autorisatie	Drs. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Doetinchem

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

Econsultancy Archeologisch Rapport

Administratieve gegevens plangebied	
Projectcode en nummer	15015033 ALK.ROM.ARC
Toponiem	Noordervaart 41
Opdrachtgever	Rombou
Gemeente	Alkmaar
Plaats	Stompetoren
Provincie	Noord-Holland
Kadastrale gegevens	Gemeente Schermer, sectie M, nummer 687
Omvang plangebied	Circa 850 m ²
Kaartblad	19 B (1:25.000)
Coördinaten centrum plangebied	X: 117.559 / Y: 513.663
Bevoegde overheid	Gemeente Alkmaar Postbus 53 1800 BC Alkmaar Tel. 14 072 Email: post@alkmaar.nl
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) Vondstmeldingsnummer Onderzoeksnummer	Bureauonderzoek 64.761 N.v.t.
Archeoregio NOaA	Hollands veen- en kleigebied
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem / Archeologische depot en informatiecentrum provincie Noord-Holland (Huis van Hilde)
Uitvoerders	Econsultancy, Ir. E.M. ten Broeke

Kwaliteitszorg

Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Rombou een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Noordervaart 41 te Stompetoren in de gemeente Alkmaar (zie figuren 1 en 2). In het plangebied zal de bestaande (kleine) woning met een bijbehorende schuur worden gesloopt. Vervolgens zal verder achter op de betreffende kavel de nieuwbouw van een woning met een bijbehorende garage worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een wijzigingsplan voor het vergroten van een agrarische bouwvlak.

Doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden, om daarmee een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Door een opeenstapeling van verschillende type sedimenten/facies binnen het plangebied heeft het plangebied in het verleden verschillende landschappelijke liggingen gehad. In het (Laat-)Paleolithicum lag het plangebied binnen een relatief diep gelegen dalsysteem waarin beekdalen en riviersystemen voorkwamen. Onder andere de Overijsselse Vecht stroomde door dit gebied in westelijke richting naar de Noordzee. Wat de exacte landschappelijke ligging was wordt niet duidelijk vanuit de geraadpleegde landschappelijke gegevens die voor deze periode beperkt zijn. De afzettingen uit deze periode liggen op zeer grote diepte. Binnen de droogmakerij (poldergebied) van De Schermer zijn geen vondsten bekend uit het (Laat-)Paleolithicum.

In de perioden vanaf het Mesolithicum t/m het Midden-Neolithicum had het plangebied een ligging binnen een waddenlandschap dat door oost-west georiënteerde getijdegeulen/kreekruggen doorsneden werd. Dit waddenlandschap bood slechts beperkte mogelijkheden, voornamelijk in de vorm van visserij en jacht. In de loop van het Laat-Neolithicum sloot de kust zich en begon zich veen te vormen. Na de kustafsluiting was er in principe een relatief korte periode dat er bewoning kan hebben plaatsgevonden. Uit onderzoek blijkt echter dat de klei die is afgezet in het waddenmilieu slap en ongerijpt is. Dit wijst erop dat het landschap altijd vrij nat en drassig is geweest en dat veenvorming vrij snel na de kustafsluiting heeft plaatsgevonden. Dit bood weinig mogelijkheden voor bewoning.

Vanaf het Midden-/Laat-Neolithicum tot in de Vroege-Middeleeuwen (in ieder geval voor de 8^e eeuw na Chr.) vond veengroei plaats in het plangebied. Het veenlandschap is in een nat milieu ontstaan en bood voor de mens vooral gelegenheid om te jagen. Resten van dergelijke activiteiten zijn wel aangetroffen in de Noord-Hollandse veengebied, maar dit betreffen ruimtelijk gezien wel zeer beperkte fenomenen. Voor bewoning was het veengebied niet gunstig, wellicht met uitzondering van de hoogste delen van de gevormde veenkoepels.

Vanaf de 8^e eeuw na Chr. wordt gestart met het winnen van het veen (turf, brandstofvoorziening). Hierdoor ontstonden grote veenplassen, zoals De Schermer. Het plangebied ligt hier middenin, waardoor bewoning niet mogelijk was. Ter plaatse van het plangebied is het veenpakket, dat zich gevormd heeft, vanaf het Midden-/Laat-Neolithicum tot in de Vroege-Middeleeuwen, volledig vergraven. Eventueel hierin aanwezige archeologische resten zullen dan ook volledig zijn verwijderd.

Het plangebied ligt middenin het gebied dat voor de ontginning een veenplas was, waar bewoning dan ook niet mogelijk was tot in de 17^e eeuw. Slechts langs de randen van de veenplassen was bewoning mogelijk langs de aangelegde dijken of ter plaatse van opgeworpen veenterpen. Het droogmalen van De Schermer is tussen de jaren 1633 en 1635 gerealiseerd, waardoor het een zogenaamde droogmakerij werd, ten behoeve van agrarische doeleinden. Er werden ontginningsassen aangelegd waarlangs bewoning ontstond. Het plangebied ligt binnen de ontginningsas die langs de Noordervaart loopt. Historisch kaartmateriaal geeft aan dat vanaf het begin van de 19^e eeuw tot 1876 geen bebouwing in het plangebied heeft gestaan. Er zijn verder geen aanwijzingen dat het plangebied tot een (boeren)erf heeft behoord, nadat De Schermer was ingepolderd (droogmakerij). (Ondergrondse) restanten van oudere bebouwing worden dan ook niet verwacht binnen het plangebied. Van de huidige kleine woning, gebouwd in 1876, dient door het bevoegd gezag beoordeeld te worden of deze woning vanuit bouwhistorisch oogpunt wel of niet als waardevol wordt beschouwd.

Archeologische resten zijn tot op heden in de omgeving van het plangebied niet aangetroffen. Daarbij dient wel gemeld te worden dat het aantal uitgevoerde archeologische onderzoek in de directe omgeving van het plangebied zeer beperkt is.

Op basis van bovenstaande uitgangspunten is de archeologische verwachting voor resten uit de perioden (Laat-)Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum laag (zie tabel VI). Archeologische resten uit de periode (Laat-)Paleolithicum worden op grotere diepte verwacht in de (top van de) rivierdal-/beekdal- of dekzandafzettingen. Deze afzettingen zullen door de geplande bodemingreep niet of nauwelijks worden verstoord (eventueel slaan van heipalen). Archeologische resten uit het Mesolithicum t/m Midden-Neolithicum worden verwacht in de (top van de) getijdeafzettingen (Laagpakket van Wormer) die nu aan het maaiveld dagzomen (op circa 3,3 m -NAP). Voor de perioden Laat-Neolithicum t/m Nieuwe tijd C (voor het jaar 1876) worden geen archeologische resten verwacht, waarbij eventueel voorheen aanwezige archeologische resten uit de perioden Laat-Neolithicum t/m Vroege-Middeleeuwen (voor de 8^e eeuw) zullen zijn verwijderd, ten gevolge van de turfwinning.

Advies

Op grond van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat het plangebied niet een landschappelijke ligging heeft gehad dat aantrekkelijk was voor bewoning. Het plangebied heeft dan ook een lage verwachting op het aantreffen van archeologische indicatoren. Daarnaast heeft binnen het plangebied veenwinning plaatsgevonden, lag het vervolgens tot in de 17^e eeuw in een veenplas en is, nadat het gebied was drooggemalen, tot in de tweede helft van de 19^e eeuw zeer waarschijnlijk in agrarisch gebruik geweest. Er zijn geen aanwijzingen dat het plangebied tot een (boeren)erf heeft behoord, nadat De Schermer was ingepolderd (droogmakerij), en voordat de huidige kleine woning werd gebouwd in het jaar 1876. Hierdoor geldt geen verwachting op (in situ voorkomende) archeologische resten voor de perioden Laat-Neolithicum t/m Nieuwe tijd C (voor het jaar 1876). Daarom adviseert Econsultancy om voor het plangebied geen aanvullend onderzoek te laten uitvoeren en is er wat betreft de archeologie dan ook geen belemmering om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Hierdoor blijft de archeologische meldingsplicht echter bestaan. Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld aan het bevoegd gezag, de gemeente Alkmaar, te worden gemeld.

Van de huidige kleine woning, gebouwd in 1876, dient door het bevoegd gezag beoordeeld te worden of deze woning vanuit bouwhistorisch oogpunt wel of niet als waardevol wordt beschouwd.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Econsultancy wil de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat de bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Alkmaar), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	1
3	BUREAUONDERZOEK	2
3.1	Methoden	2
3.2	Afbakening van het plangebied	2
3.3	Huidige situatie	3
3.4	Toekomstige situatie	3
3.5	Beschrijving van het historische gebruik	3
3.6	Aardwetenschappelijke gegevens	6
3.7	Archeologische waarden	10
3.8	Aanvullende informatie	12
3.9	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	13
4	CONCLUSIE EN ADVIES	15
4.1	Conclusie	15
4.2	Advies	17
	LITERATUUR	19
	BRONNEN	20

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel III.	Grondwatertrappenindeling
Tabel IV.	Overzicht AMK terreinen
Tabel V.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel VI.	Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1811-1832 (Minuutplan)
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1879 (Bonneblad)
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1906 (Bonneblad)
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1950
Figuur 8.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1994
Figuur 9.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland
Figuur 10.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 11.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland
Figuur 12.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 13.	Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Schermer

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 3	AMZ-cyclus
Bijlage 4	Inrichtingsplan
Bijlage 5	Overzichtsfoto's plangebied en foto's opgeboorde profielen
Bijlage 6	Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rombou een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Noordervaart 41 te Stompvoren in de gemeente Alkmaar (zie figuren 1 en 2). In het plangebied zal de bestaande (kleine) woning met een bijbehorende schuur worden gesloopt. Vervolgens zal verder achter op de betreffende kavel de nieuwbouw van een woning met een bijbehorende garage worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een wijzigingsplan voor het vergroten van een agrarische bouwvlak.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3). Uitgaande van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting wordt een advies gegeven of vervolgstappen nodig zijn en zo ja, in welke vorm (hoofdstuk 4).

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de archeologische waarden van het plangebied. Het bureauonderzoek heeft tot doel om een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied op te stellen. De archeologische verwachting is gebaseerd op bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden in en om het plangebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgravingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt de locatie binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals langs een getijdegeul/op een kreekrug)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 19 en 20 januari 2015 door ir. E.M. ten Broeke (senior prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog/kwaliteitscontroleur).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3, december 2013), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.¹

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOloket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Schermer;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging;

3.2 Afbakening van het plangebied

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemverstorende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 1 km rondom het plangebied.

Het plangebied heeft oppervlakte van circa 850 m² en ligt aan de Noordervaart 41, circa 1 kilometer ten oosten van de kern van Stompvoren in de gemeente Alkmaar (zie figuren 1 en 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ligt het maaiveld op een hoogte van circa 3,3 m -NAP. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Schermer, sectie M, nummer 687.

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl

3.3 Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting.

Het zuidelijke deel van het plangebied is bebouwd met een (kleine) woning met een bijbehorende schuur. De terreindelen direct rondom de woning zijn in gebruik als siertuin. Het overige, en daarbij het merendeel van het plangebied is in gebruik als grasland. Het plangebied wordt aan de west- en noordzijde begrensd door grasland. Ten oosten van het plangebied ligt een boerenerf (Noordervaart 39). Langs de zuidzijde van het plangebied loopt de Noordervaart met hiertussen nog een brede sloot/watergang (zie figuur 3).

Bodemloket²

Met het bodemloket wil de overheid inzicht geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Na controle in het bodemloket blijkt dat binnen het plangebied voor zover bekend geen milieuhygiënische onderzoeken zijn uitgevoerd.

3.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgtraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De manier waarop het plangebied wordt ingericht kan tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden (deels of geheel) onverstoorde (kunnen) blijven. Ook kan besloten worden de inrichting zo aan te passen dat archeologische waarden alsnog onverstoorde kunnen blijven liggen.

In het plangebied zal de bestaande (kleine) woning met een bijbehorende schuur worden gesloopt. Vervolgens zal verder achter op de betreffende kavel de nieuwbouw van een woning met een bijbehorende garage worden gerealiseerd (zie bijlage 4). Ter plaatse van de toekomstige woning zal naar verwachting, bij de aanleg van een standaard staalfundering, de bodem tot een diepte van maximaal circa 1 m -mv worden afgegraven (bouwput). Tevens wordt verwacht dat de nieuwbouwwoning komt te staan op heipalen.

3.5 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingen, vormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

² www.bodemloket.nl

Cultuurhistorische kenmerken van het plangebied en omgeving³

De veenontginning van West-Friesland, waar het plangebied toe behoort, begint vanaf de 8^e eeuw na Chr. Na de veenwinning werden vanuit diverse ontginningsassen smalle kavels uitgezet, van waaruit het gebied in agrarisch gebruik werd genomen (ook wel aangeduid als een droogmakerij). Binnen de ontginningsassen kwamen de boerderijen te staan, op de kop van de strookvormige kavels.

Vanaf 1200 na Chr. begint de strijd tegen het water. Het maaiveld van het agrarisch gebied is door de ontginning (beheersing van het grondwatervniveau door middel van windmolens met als gevolg inklinking van klastische afzettingen en oxidatie van veen) onder zeeniveau komen te liggen. In 1250 is de West-Friese omringdijk voltooid. Binnen een veenpolder, waar het plangebied in ligt, zijn met name de trekvaarten (van waaruit het gewonnen veen per boot werd afgevoerd) kenmerkende elementen. Andere cultuurhistorische elementen betreffen de diverse sluizen van waaruit vandaag de dag de diverse veenpolders (bijvoorbeeld de Beemster en de Schermer) worden ontwaterd.

Het plangebied ligt specifiek in de veenpolder van De Schermer. Tussen 1633 en 1635 is dit meer door 52 molens drooggemalen. De Schermer wordt omgeven door andere veenpolders/droogmakerijen zoals De Heerhugowaard, De Mijzerpolder, De Starnmeer en De Beemster. De Schermer kent over het algemeen een strenge verkaveling langs twee belangrijke vaarten/wegen, de Noorder- en de Zuidervaart. Vooral de Noordervaart werd van betekenis door de rechtstreekse verbinding met Alkmaar. Jarenlang is daarvan geprofiteerd door de stoomtram, die vice versa de oostwest verbinding onderhield. Langs deze vaarten ontstonden ook de eerste nederzettingen, met in het midden van de Noordervaart Stompetoren, en aan de Zuidervaart het dorpje Zuidschermer.

Na de droogmaking kwam er een dorpskern tot ontwikkeling op het kruispunt van de Noordervaart en de Oterlekerweg. Er werd een schoolje neergezet en in 1663 kwam de kerk (die er nu nog staat) tot stand, in wat toen 'De Buurt' genoemd werd. Aan deze kerk, van architect Pieter Post, heeft het dorp zijn naam Stompetoren te danken. Stompetoren viel eerst onder Oterleek en Schermerhorn, daarna onder de gemeente Zuid- en Noordschermer. Daarna, vanaf 1970, viel het onder de gemeente Schermer.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal⁴

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadasterkaart (minuutplan)	1811-1832	Gemeente Oterbeek, Sectie C, blad 03	1:2500	Het plangebied is in agrarisch gebruik, grasland.	Ten oosten van het plangebied boerenerv aanwezig, aangeduid als erf Kromhout, betreft het huidige erf aan de Noordervaart 39. Ten zuiden van het plangebied voorloper van de weg Noordervaart aanwezig. Verder agrarisch buitengebied met smalle, opstreckende kavels grasland, aangeduid met de naam De Schermer polder D.
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1879	279	1:50.000	Plangebied is in gebruik genomen als erf en bebouwd, voorloper van de huidige kleine woning met bijbehorende schuur	Buurtschap ten westen aangeduid met de naam Schermerbuurt (clustering van boerenerven en een bijbehorende kerk ten westen van het plangebied)

³ Alders, 2006 / <http://www.hetschermereiland.nl/collectie-en-historie/itemlist/category/27-stompetoren.html>

⁴ www.watwaswaar.nl

Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1906	279	1:50.000	Geen noemenswaardige veranderingen.	Geen noemenswaardige veranderingen.
Topografische kaart	1950	19 B	1:25.000	Geen noemenswaardige veranderingen.	Langzame toename van aantal (boeren)erven langs de Noordervaart. Schermerbuurt wordt nu aangeduid als Stompetoren.
Topografische kaart	1994	19 B	1:25.000	Huidige situatie	Merendeels huidige situatie.

Op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal was het plangebied in het begin van de 19^e eeuw geheel in gebruik als grasland, als onderdeel van het agrarisch buitengebied aangeduid met de naam De Schermer en specifiek behorend tot Polder D (zie figuur 4). Kenmerkend zijn de smalle, opstrekende kavels grasland. Het (boeren)erf direct ten oosten van het plangebied was reeds aanwezig en werd aangeduid als erf Kromhout (betreft het huidige erf aan de Noordervaart 39). Ook de voorloper van de weg Noordervaart was ten zuiden van het plangebied reeds aanwezig.

In het jaar 1876 is het plangebied in gebruik genomen als erf en bebouwd geraakt met de huidige kleine woning met bijbehorende schuur direct achter de woning. Het buurtschap ten westen van het plangebied werd aangeduid met de naam Schermerbuurt (clustering van boerenerven en een bijbehorende kerk ten westen van het plangebied, zie figuur 5).

In het verdere verloop van de 19^e eeuw en de eerste helft van de 20^e eeuw vinden er binnen het plangebied, als in de omgeving ervan, weinig veranderingen plaats (zie figuur 6). In de tweede helft van de 20^e eeuw vindt een langzame toename plaats van het aantal (boeren)erven langs de Noordervaart. De Schermerbuurt wordt nu aangeduid als Stompetoren (zie figuren 7 en 8).

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Alkmaar is het archief van de Bouw- en Woningtoezicht geraadpleegd. Van de bebouwing binnen het plangebied zijn geen bouwgegevens/bouwtekeningen bekend. De huidige kleine woning met aangrenzende schuur dateert dan ook uit het jaar 1876. Verwacht wordt dat de kleine woning voorzien is van smalle strook-/sleuffunderingen. Van dergelijke oude woning zullen deze niet diep liggen onder het huidige maaiveld, naar verwachting circa 50 cm -mv. Verder is bekend dat de kleine woning niet onderkelderd is. Te verwachten is dat voor de aanleg van deze bebouwing en diverse nutsvoorzieningen, de bodem plaatselijk minimaal tot deze dieptes is afgegraven. Op basis van deze informatie blijkt dat er binnen het bebouwde oppervlak bodemingrepen en dus bodemverstoringen hebben plaatsgevonden, maar zullen naar verwachting vrij beperkt zijn geweest.

Buiten de bebouwing is het plangebied in gebruik als siertuin/groenstrook. In welke mate het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord is geraakt tijdens de inrichting van het erf en het aanleggen van eventueel aanwezige verhardingen (klinkers/tegels), is moeilijk in te schatten. Mogelijk is een deel van het bodemprofiel afgegraven voor de aanleg van een stabilisatielaag onder de eventueel aanwezige verhardingen. Deze kunnen echter ook direct op het oorspronkelijke bodemprofiel zijn aangelegd.

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingsspatroon van de mens. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁵	Mogelijk een dun pakket getijdeafzettingen (geul-, wad- en kwelderafzettingen) van de Formatie van Naaldwijk (Laagpakket van Walcheren, indien aanwezig enkele decimeters dik), op getijdeafzettingen (geul-, wad- en kwelderafzettingen) van de Formatie van Naaldwijk (Laagpakket van Wormer). Op grotere diepte Pleistocene rivier- of dekzanden, behorende tot de Formatie van Bortel.
Geomorfologie ⁶	Binnen een vlakte van zee- of meerbodemaafzettingen (2M33).
Bodemkunde ⁷	Kalkrijke poldervaaggronden, bestaande uit zware klei (Mn45A).

Geologie⁸

Aan het eind van de laatste ijstijd lag de zeespiegel tientallen meters lager dan de huidige zeespiegel. Buiten de grote vlechtende riviersystemen werd voornamelijk dekzand afgezet in de vorm van dekzandvlaktes en -ruggen. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. Omstreeks 8000 voor Chr. (Vroeg-Mesolithicum) lag het plangebied binnen een relatief diep gelegen dalsysteem waarin beekdalen en riviersystemen voorkwamen. Onder andere de Overijsselse Vecht stroomde via het gebied waar nu het IJsselmeer ligt in westelijke richting door het centrale deel van de provincie Noord-Holland in de richting van de Noordzee. Ook afzettingen van de Overijsselse Vecht behoren tot de Formatie van Bortel. Het Pleistocene rivier- en dekzand ligt circa 21 meter onder het Normaal Amsterdams Peil (NAP). Onder invloed van de sterk stijgende zeespiegel aan het begin van het Holoceen steeg de grondwaterstand en werd veenvorming mogelijk waardoor rond 7000 voor Chr. (Vroeg-/Midden-Mesolithicum) de eerste kustveenmoerassen ontstonden in de laaggelegen delen van Nederland, het zogenaamde 'Basisveen'. Naarmate de zeespiegel verder steeg, schoof het kustveenmoeras steeds verder landinwaarts op en werd het kustveen vaker overstroomd door de zee.

Tussen circa 7250 en 6500 voor Chr. (Midden-/Laat-Mesolithicum) kwamen gebieden beneden de 18 m -NAP onder water te staan. De getijdenwerking in deze periode was echter beperkt, waardoor eerst een rustig brak lagunair milieu ontstond. Door de verder stijgende zeespiegel en de geringe aanvoer van sediment waren rond 5500 voor Chr. (Laat-Mesolithicum) de laaggelegen gebieden achter de strandwallen veranderd in grote getijdenbekkens waarin getijdenafzettingen werden afgezet (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer). Er was sprake van een open waddegebied dat door oost-west georiënteerde getijdegeulen/kreekruggen doorsneden werd. Het plangebied lag in dit voor mensen vrijwel onbewoonbare waddenlandschap, waarvan de top van de bijbehorende sedimenten nu aan het maaiveld ligt (op circa 3,3 m -NAP). Het aangrenzende veengebied schoof verder landinwaarts in oostelijke richting op en lag op grote afstand van het plangebied.

⁵ De Mulder *et al.*, 2003

⁶ Alterra, 2003

⁷ Stichting voor Bodemkartering, 1984

⁸ De Mulder *et al.*, 2003 / Berendsen, 2008 / Vos *et al.*, 2011 / Alders, 2006

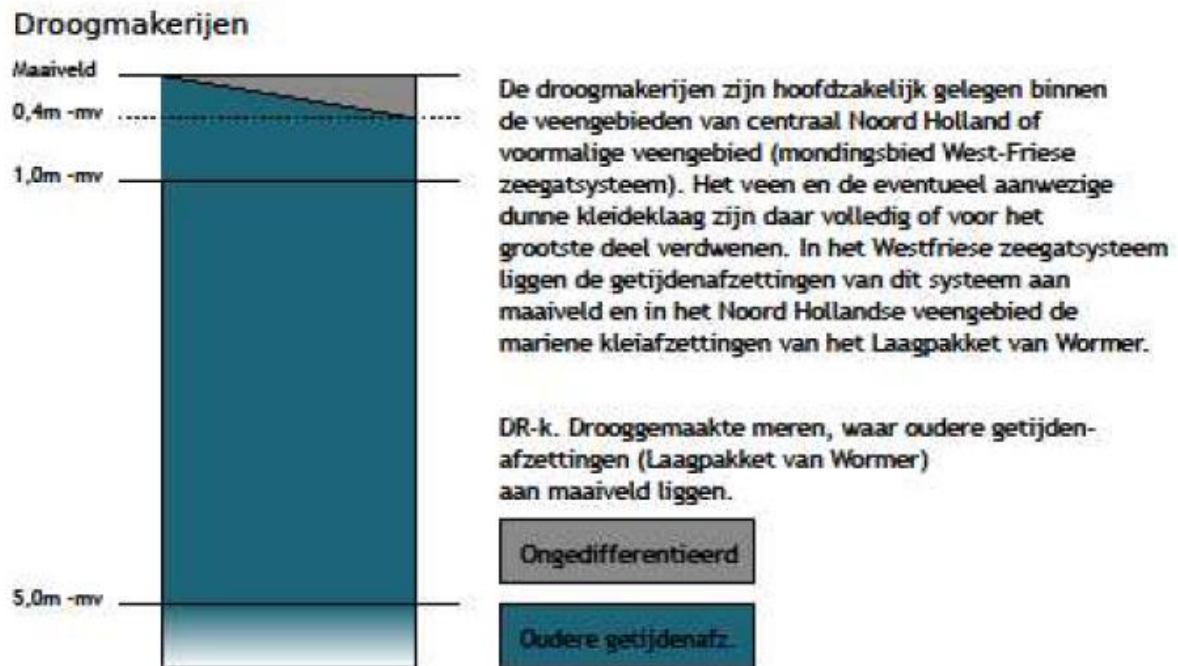
Omstreeks 3850 voor Chr. (Midden-Neolithicum) begon de situatie te veranderen en had de kustlijn in West-Nederland zijn meest oostelijke ligging bereikt. Er kwam een einde aan de overstromingen vanuit zee door het sluiten van de kustlijn en getijdenbekkens werden kleiner. Uiteindelijk sloot rond 2750 voor Chr. (Midden-/Laat-Neolithicum) de kust zich vrijwel geheel en werden de achterliggende getijdenbekkens afgeschermd van de zee. De West-Nederlandse getijdenbekkens verzoetten en veenvorming werd op grote schaal mogelijk (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket), waardoor een groot veenmoeras achter de strandwallen ontstond, zo ook ter plaatse van het plangebied. De veengroei is vrij snel op gang gekomen. Onder het veen komt vrij slappe marien klei voor die niet de kans heeft gehad om te rijpen. Tijdens de periode dat het plangebied in een waddengebied lag vanaf het Midden-Mesolithicum t/m het Midden-Neolithicum was er waarschijnlijk vrijwel altijd sprake van natte en drassige condities.

De veengebieden groeiden door tot circa 500 voor Chr. (IJzertijd), waarbij hoogveenkoepels van mosveen gevormd. Deze koepels konden enkele meters hoger zijn dan de omgeving. Natuurlijke afwatering van de veenkoepels vond plaats door lokale veenstroompjes. Verder ten oosten van het plangebied, in het IJsselmeergebied, ontwikkelde zich grote meren, die in de loop der tijd konden uitbreiden doordat golfslag de oevers afkalfde. Het Flevomeer ontwikkelde zich hier vanaf circa 1200 voor Chr. tot aan het begin van onze jaartelling.

Al in de Vroege-Middeleeuwen ging men het veengebied ontginnen door het te ontwateren. Dit gebeurde door sloten te graven haaks op bestaande veenstroompjes. Daarna kon het veen worden gewonnen als brandstofvoorziening (turf). Er ontstonden grote veenplassen. Door golfwerking op deze plassen vond verdere afbraak van de oevers plaats, waardoor deze plassen steeds groter werden. Enkele van deze plassen/meren kwamen in verbinding te staan met de Zuiderzee die zijn maximale uitbreiding rond 1200 na Chr. bereikte. Door de ontginning van het veen en de uitbreiding van de Zuiderzee ontstonden binnenzeeën, zoals het Schermer, waar het plangebied in ligt. De ontstane meren en binnenzeeën breidden zich steeds verder uit, en leverden vaak een gevaar op voor de omgeving. De vernatting zorgde ervoor dat het gebied steeds slechter bewoonbaar werd. Daarom werden er zogenaamde veenterpen opgeworpen die gebruik werden als huisplaats. Om afkalving van het resterende veengebied vanuit de Zuiderzee als vanuit veenplassen/binnenzeeën tegen te gaan zijn de resterende stukken land bedijkt. In de 17^e eeuw zijn veel veenplassen/binnenzeeën drooggemalen (deze vormen de zogenaamde droogmakerijen). Dit waren private ondernemingen met veelal een dubbel doel. Aan de ene kant vormden de grote meren een bedreiging voor de omliggende steden, aan de andere kant gaf de drooglegging nieuwe vruchtbare landbouwgrond door de kleibodem die verpacht kon worden. Na het doorslaande succes van de Beemster werden ook plannen gemaakt om de andere meren droog te malen. Uiteindelijk is in 1633 ook een plan gemaakt om het Schermer droog te leggen. In 1635 was deze onderneming voltooid.

Volgens de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie behoort het plangebied tot de Droogmakerijen: DR-k, waar oudere getijdenafzettingen (Laagpakket van Wormer) aan het maaiveld liggen.⁹ De geolandschappelijke opbouw van dit gebied wordt in onderstaande figuur schematisch weergegeven.

Droogmakerijen: DR-k



DINO¹⁰

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.¹¹ Hieruit blijkt dat de ondergrond tot 1 meter -mv bestaat uit zandige klei. Dit betreffen mariene kleiafzettingen/getijdeafzettingen, behorend tot de Formatie van Naaldwijk (Laagpakket van Wormer) die zijn afgezet in de periode Midden-/Laat-Mesolithicum. Hieronder komen tot 21 meter -mv siltig, zeer fijn tot matig grof zand voor. Ook dit betreffen getijdeafzettingen die behoren tot het Laagpakket van Wormer en in dezelfde periode zijn afgezet. Het van oorsprong afdekkende pakket veen, behorend tot de Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen Laagpakket) is reeds afgegraven (veenontginningen).

⁹ Brugman *et al.*, 2011

¹⁰ www.dinoloket.nl

¹¹ DINO boornummer B19B0019 en B19B0020

Geomorfologie

De Geomorfologische kaart geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer. Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied binnen een vlakte van zee- of meerbodemaftzettingen (2M33, zie figuur 9). Dit geeft eveneens aan dat veen niet meer voorkomt (vergraven als brandstofvoorziening) en dat dus mariene afzettingen (getijdeafzettingen van het Laagpakket van Wormer) dagzomen.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹²

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Het AHN laat zien dat het plangebied in een nagenoeg vlak gebied ligt (zie figuur 10). Microreliëf wordt veroorzaakt door verschillen in de mate van inklinking, ten gevolge van de waterstandregulering, en is afhankelijk van de verhoudingen zand en klei in de top van de bodemopbouw (onverzadigde zone). Ten noorden/noordoosten van het plangebied komt een zone voor dat ongeveer 10 tot 20 cm hoger ligt ten opzichte van het maaiveld. Waarschijnlijk komen hier in de top van de bodemopbouw meer zandige afzettingen voor (kwelderafzettingen naast een getijdegeul/kreekrug)

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als een kalkrijke pol-dervaaggrond, bestaande uit zware klei (Mn45A, zie figuur 11). De humeuze of humusarme bovengrond is vaak 20 tot 40 cm dik en bestaat uit kalkrijke zware klei. Ook de kleilaag hieronder is meestal nog zwaar tot circa 50 à 80 cm diepte. Bij een vaaggrond heeft (nog) weinig of geen bodemvorming plaatsgevonden. Deze gronden zijn wel geheel gerijpt. Bodemvorming ging pas plaatsvinden vanaf het moment dat het plangebied deel ging uitmaken van de droogmakerij Schermer.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel III geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een ' of een '' weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel III. Grondwatertrappenindeling¹³

Grondwatertrap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''
GHG (cm -mv)	-	-	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120
') Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden ") Een met een ' of een '' achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld							

¹² www.ahn.nl

¹³ Locher & Bakker, 1990

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Tevens is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten. Het plangebied heeft een grondwatertrap IV. Voordat bedijking, ontginning en regulering van grondwaterstanden plaats ging vinden zal het plangebied te maken hebben gehad met vrij natte/drassige condities. Vandaag de dag worden de grondwaterstanden binnendijs gereguleerd.

3.7 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden staan afgebeeld op figuur 12, een kaart met daarop, binnen een straal van 1 km rondom het plangebied, de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen.

Archeologische beleidskaart voormalige gemeente Schermer

Sinds 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De Archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Schermer ligt het plangebied binnen de zone waarbij het beleid is dat bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, bij bodemingrepen dieper dan 35 cm -mv en een onderzoekslocatie groter dan 50 m², een archeologisch vooronderzoek dient te worden uitgevoerd (zie figuur 13). De vorm van deze zone komt overeen met de ontginningssas langs de Noordervaart, van waaruit het gebied werd ontgonnen ten behoeve van agrarisch gebruik. Historisch kaartmateriaal geeft aan dat vanaf het begin van de 19^e eeuw tot 1876 geen bebouwing in het plangebied heeft bestaan. Er zijn verder geen aanwijzingen dat het plangebied tot een (boeren)erf heeft behoord, nadat De Schermer was ingepolderd (droogmakerij). (Ondergrondse) restanten van oudere bebouwing worden dan ook niet verwacht binnen het plangebied.

Indicatieve archeologische waarde

De IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) geeft voor heel Nederland de trefkans aan op het voorkomen van archeologische resten. Die trefkans is aangegeven in vier categorieën (per land- en waterbodem): een hoge, middelhoge, lage en zeer lage verwachting. Bebouwde gebieden, waarvan geen bodemkundige of geologische gegevens bekend zijn, zijn niet gekarteerd. De IKAW is voornamelijk gebaseerd op de relatie die er bestaat tussen de bodemkundige of geologische kwalificaties en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Een punt van aandacht daarbij is dat de IKAW grotendeels is gebaseerd op kaarten met een schaal van 1:50.000. De grenzen op de kaart zijn in werkelijkheid globale overgangen, abrupte overgangen zijn het gevolg van bodemkundige of geologische kwalificaties. Op lokaal schaalniveau is de kaart daarom minder betrouwbaar.

Omdat de gemeentelijke beleidsadvieskaart een hoger detailniveau heeft dan de IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie Provincie Noord-Holland¹⁴

In aanvulling op de IKAW hebben veel provincies een eigen verwachtingskaart vervaardigd, waarin veel lokale gebiedskennis is opgenomen.

In het plangebied liggen geen cultuurhistorische (lijn)structuren of objecten. De ten oosten van het plangebied gelegen boerderij, op het erf gelegen aan de Noordervaart 39, wordt aangeduid als een stolpboerderij. Zoals zichtbaar op de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Schermer (zie figuur 13), ligt het plangebied binnen de ontginningsas langs de trekvaart van de Noordervaart, maar dat er geen aanwijzingen zijn om nog restanten van oude/historische bebouwing binnen het plangebied te verwachten. Er zijn namelijk geen aanwijzingen dat het plangebied tot een (boeren)erf heeft behoord, nadat De Schermer was ingepolderd (droogmakerij). Van de huidige kleine woning, gebouwd in 1876, dient door het bevoegd gezag beoordeeld te worden of deze woning vanuit bouwhistorisch oogpunt nog als waardevol wordt beschouwd.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische terreinen in Nederland, welke ook wel worden aangeduid als monumenten. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en beleevingswaarde). Op grond daarvan zijn de terreinen ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Binnen het plangebied liggen geen AMK-terreinen. Binnen het onderzoeksgebied ligt één AMK-terrein (zie tabel IV en figuur 13).

Tabel IV. Overzicht AMK terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plangebied	Datering	Waarde en omschrijving
14.830	1.000 meter ten oosten	<i>Nieuwe tijd</i>	Toponiem: Stompetoren, Noordervaart; noordertocht; Polder C Complex: molen Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Betreft een terrein met resten van een molen. Het smalle perceel grasland van de weg (Noordervaart) naar de molen toe is nog intact en ligt hoger dan de omgeving. Vanaf de weg is geen verhoging te zien ter plekke van de molenplaats. De fundamenten zijn nog aanwezig; in boringen is ondoordringbaar puin aangetroffen op een diepte van 0.1 tot 0.85 meter. De relatie met het omringende landschap (slotenpatroon) is nog aanwezig, het slotenpatroon is nog intact.

¹⁴ <http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/ilc/>

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal twee archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij alleen om bureauonderzoeken (zie tabel V en figuur 13).

Tabel V. Overzicht onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
45.368	Direct ten zuiden van het plangebied en doorlopend in zowel westelijke als oostelijke richting, betreft een lijnelement	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Schermerhorn, N243 Alkmaar Avenhorn Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 18-02-2011 Onderzoeksnummer: 37.843 Resultaat: Naar aanleiding van de toekomstige reconstructie van de N243 tussen Alkmaar en Avenhorn vindt een bureauonderzoek en een cultuurhistorische quickscan plaats. Gezien de relatief beperkte verstoring (ten opzichte van de huidige weg) die de reconstructie van de N243 zoals voorzien in het VO met zich meebrengt, vormt deze over grote delen van het tracé geen bedreiging voor bestaande en/of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Voor een viertal ingrepen langs het tracé is er echter wel sprake van verstoring van de ondergrond, waarbij eventuele archeologische vindplaatsen kunnen worden verstoord. Het gaat om de volgende ingrepen: - Gemeente Schermer 1. Verbreden/verleggen sloten aan noordzijde (over een lengte van in totaal ca. 1400 m, verspreid langs het tracé); 2. Aanleg tunnel bij de Zuidervaart; - Gemeente Beemster 3. Verbreden/verleggen sloot ten noordoosten van de nieuw aan te leggen rotonde aan de Beemsterringvaart; 4. Aanleg tunnel bij de Westdijk. Ter plekke van deze ingrepen wordt aanbevolen een vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek uit te laten voeren. Een dergelijk onderzoek kan bestaan uit een karterend booronderzoek (elke 25 m een boring), teneinde eventuele archeologische resten binnen de contouren van het bewoningslint (met name in de vorm van (verhoogde) huisplaatsen) op te sporen. In het geval van de gemeente Beemster gaat het feitelijk alleen om het traceren van de oude molensloot ten noordoosten van de nieuw aan te leggen rotonde aan de Beemsterringvaart.
58.756	350 meter ten westen	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Stompetoren, Menningweerweg (polder N) Uitvoerder: Grontmij Datum: 11-10-2013 Resultaat: De resultaten van het onderzoek worden niet vermeld in ARCHIS. Tevens is het onderzoek (nog) niet afgemeld in ARCHIS

Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn drie waarnemingen geregistreerd. Binnen zowel het plangebied als het onderzoeksgebied staan géén waarneming geregistreerd (zie figuur 13).

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan vondstmeldingen geregistreerd. Nadat deze zijn gecontroleerd worden het waarnemingen. Tot die tijd staan ze als vondstmeldingen geregistreerd. Binnen zowel het plangebied als het onderzoeksgebied staan géén vondstmeldingen geregistreerd (zie figuur 13).

3.8 Aanvullende informatie

Historische Vereniging Het Schermereiland

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de Historische Vereniging Het Schermereiland (contactpersoon de heer M. Dalenberg). Dit heeft voor het plangebied geen aanvullende gegevens opgeleverd.

Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 9

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de Archeologische plaatselijke Werkgemeenschap Nederland, afdeling 9 Noord-Holland Noord (contactpersoon de heer J.W. van Rossum). Er zijn geen aanvullende vondsten of bijzonderheden bekend die niet in ARCHIS worden weergegeven. Verder wordt aangegeven dat vanuit de AWN de archeologische verwachting van het plangebied als laag wordt beschouwd.

3.9 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel VI. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Laag	Vuursteenstroomingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, jachtattributen, resten van visserij	In de (top van de) rivierdal-/beekdal- of dekzandafzettingen, circa 21 m -mv
Mesolithicum t/m Midden-Neolithicum	Laag	Vuurstenen gebruiksvoorwerpen, jachtattributen, resten van visserij	In de (top van de) getijdeafzettingen (Laagpakket van Wormer), aan het maaiveld (3,3 m -NAP)
Laat-Neolithicum t/m Nieuwe tijd A (voor de 17 ^e eeuw)	Geen	Jachtattributen, losse/rituele vondsten	In het veenpakket dat reeds ontgonnen is
Nieuwe tijd B/C	Geen	Alleen losse vondsten, bijvoorbeeld mestaardewerk (ligging <i>ex situ</i>)	In de top van de dagzomende getijdeafzettingen (Laagpakket van Wormer)

Door een opeenstapeling van verschillende type sedimenten/facies binnen het plangebied heeft het plangebied in het verleden verschillende landschappelijke liggingen gehad. In het (Laat-)Paleolithicum lag het plangebied binnen een relatief diep gelegen dalsysteem waarin beekdalen en riviersystemen voorkwamen. Onder andere de Overijsselse Vecht stroomde door dit gebied in westelijke richting naar de Noordzee. Wat de exacte landschappelijke ligging was wordt niet duidelijk vanuit de geraadpleegde landschappelijke gegevens die voor deze periode beperkt zijn. De afzettingen uit deze periode liggen op zeer grote diepte. Binnen de droogmakerij (poldergebied) van De Schermer zijn geen vondsten bekend uit het (Laat-)Paleolithicum.

In de perioden vanaf het Mesolithicum t/m het Midden-Neolithicum had het plangebied een ligging binnen een waddenlandschap dat door oost-west georiënteerde getijdegeulen/kreekruggen doorsneden werd. Dit waddenlandschap bood slechts beperkte mogelijkheden, voornamelijk in de vorm van visserij en jacht. In de loop van het Laat-Neolithicum sloot de kust zich en begon zich veen te vormen. Na de kustafsluiting was er in principe een relatief korte periode dat er bewoning kan hebben plaatsgevonden. Uit onderzoek blijkt echter dat de klei die is afgezet in het waddenmilieu slap en ongerijpt is. Dit wijst erop dat het landschap altijd vrij nat en drassig is geweest en dat veenvorming vrij snel na de kustafsluiting heeft plaatsgevonden. Dit bood weinig mogelijkheden voor bewoning.

Vanaf het Midden-/Laat-Neolithicum tot in de Vroege-Middeleeuwen (in ieder geval voor de 8^e eeuw na Chr.) vond veengroei plaats in het plangebied. Het veenlandschap is in een nat milieu ontstaan en bood voor de mens vooral gelegenheid om te jagen. Resten van dergelijke activiteiten zijn wel aangetroffen in de Noord-Hollandse veengebied, maar dit betreffen ruimtelijk gezien wel zeer beperkte fenomenen. Voor bewoning was het veengebied niet gunstig, wellicht met uitzondering van de hoogste delen van de gevormde veenkoepels.

Vanaf de 8^e eeuw na Chr. wordt gestart met het winnen van het veen (turf, brandstofvoorziening). Hierdoor ontstonden grote veenplassen, zoals De Schermer. Het plangebied ligt hier middenin, waardoor bewoning niet mogelijk was. Ter plaatse van het plangebied is het veenpakket, dat zich gevormd heeft, vanaf het Midden-/Laat-Neolithicum tot in de Vroege-Middeleeuwen, volledig vergraven. Eventueel hierin aanwezige archeologische resten zullen dan ook volledig zijn verwijderd.

Het plangebied ligt middenin het gebied dat voor de ontginning een veenplas was, waar bewoning dan ook niet mogelijk was tot in de 17^e eeuw. Slechts langs de randen van de veenplassen was bewoning mogelijk langs de aangelegde dijken of ter plaatse van opgeworpen veenterpen. Het droogmalen van De Schermer is tussen de jaren 1633 en 1635 gerealiseerd, waardoor het een zogenaamde droogmakerij werd, ten behoeve van agrarische doeleinden. Er werden ontginningsassen aangelegd waarlangs bewoning ontstond. Het plangebied ligt binnen de ontginningsas die langs de Noordervaart loopt. Historisch kaartmateriaal geeft aan dat vanaf het begin van de 19^e eeuw tot 1876 geen bebouwing in het plangebied heeft bestaan. Er zijn verder geen aanwijzingen dat het plangebied tot een (boeren)erf heeft behoord, nadat De Schermer was ingepolderd (droogmakerij). (Ondergrondse) restanten van oudere bebouwing worden dan ook niet verwacht binnen het plangebied. Van de huidige kleine woning, gebouwd in 1876, dient door het bevoegd gezag beoordeeld te worden of deze woning vanuit bouwhistorisch oogpunt wel of niet als waardevol wordt beschouwd.

Archeologische resten zijn tot op heden in de omgeving van het plangebied niet aangetroffen. Daarbij dient wel gemeld te worden dat het aantal uitgevoerde archeologische onderzoek in de directe omgeving van het plangebied zeer beperkt is.

Op basis van bovenstaande uitgangspunten is de archeologische verwachting voor resten uit de perioden (Laat-)Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum laag (zie tabel VI). Archeologische resten uit de periode (Laat-)Paleolithicum worden op grotere diepte verwacht in de (top van de) rivierdal-/beekdal- of dekzandafzettingen. Deze afzettingen zullen door de geplande bodemingreep niet of nauwelijks worden verstoord (eventueel slaan van heipalen). Archeologische resten uit het Mesolithicum t/m Midden-Neolithicum worden verwacht in de (top van de) getijdeafzettingen (Laagpakket van Wormer) die nu aan het maaiveld dagzomen (op circa 3,3 m -NAP). Voor de perioden Laat-Neolithicum t/m Nieuwe tijd C (voor het jaar 1876) worden geen archeologische resten verwacht, waarbij eventueel voorheen aanwezige archeologische resten uit de perioden Laat-Neolithicum t/m Vroege-Middeleeuwen (voor de 8^e eeuw) zullen zijn verwijderd, ten gevolge van de turfwinning.

Bodemverstoring

Als gevolg van bodemingrepen kunnen vindplaatsen geheel of gedeeltelijk verstoord zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven in de bodem en/of grondsporen intact zijn.

Het plangebied maakt deel uit van de polder De Schermer, waar winning van veen heeft plaatsgevonden in de Vroege-/Late-Middeleeuwen (in de periode tussen de 8^e tot vóór de 12^e eeuw). Eventueel aanwezige archeologische resten in het afgegraven veen zijn dan ook (logischerwijs) verstoord geraakt dan wel verwijderd. Voor de perioden Midden-/Laat-Neolithicum tot in de Vroege-Middeleeuwen (voor de 8^e eeuw) geldt dat er geen sprake meer is van een archeologische verwachting.

Na de veenontginning ging het plangebied deel uitmaken van een veenplas. Er dient rekening te worden gehouden dat de top van het mariene pakket, dat voorheen onder het veen lag, mogelijk is geërodeerd door natuurlijke processen, zoals golfslag tijdens zware stormen. Na het inpolderen van De Schermer tussen 1633 en 1635 is het plangebied tot in de tweede helft van de 19^e eeuw zeer waarschijnlijk in agrarisch gebruik geweest. Verwacht mag worden dat tijdens het agrarisch gebruik de bodem, afgezien van de bouwvoor, minimaal verstoord is.

De huidige kleine woning met aangrenzende schuur dateert uit het jaar 1876. Verwacht wordt dat de kleine woning voorzien is van smalle strook-/sleuffunderingen. Van dergelijke oude woning zullen deze niet diep liggen onder het huidige maaiveld, naar verwachting circa 50 cm -mv. Verder is bekend dat de kleine woning niet onderkelderd is. Binnen het bebouwde oppervlak zullen bodemingrepen en dus bodemverstoringen hebben plaatsgevonden, waardoor eventueel aanwezige archeologische resten en/of sporen verstoord zijn geraakt/weggegraven zijn. De verwachting is dat bodemverstoringen de ingrepen hiervoor relatief beperkt zijn geweest.

Buiten de bebouwing is het plangebied in gebruik als siertuin/groenstrook. In welke mate het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord is geraakt tijdens de inrichting van het erf en het aanleggen van eventueel aanwezige verhardingen (klinkers/tegels), is moeilijk in te schatten. Mogelijk is een deel van het bodemprofiel afgegraven voor de aanleg van een stabilisatielaag onder de eventueel aanwezige verhardingen. Deze kunnen echter ook direct op het oorspronkelijke bodemprofiel zijn aangelegd.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

4.1 Conclusie

Voor het bureauonderzoek is een drietal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het bureauonderzoek de daarvoor benodigde gegevens hebben opgeleverd.

- Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?

Het plangebied maakt deel uit van de polder De Schermer, waar winning van veen heeft plaatsgevonden in de Vroege-/Late-Middeleeuwen (in de periode tussen de 8^e tot vóór de 12^e eeuw). Eventueel aanwezige archeologische resten in het afgegraven veen zijn dan ook (logischerwijs) verstoord geraakt dan wel verwijderd. Voor de perioden IJzertijd t/m Vroege-Middeleeuwen (voor de 8^e eeuw) geldt dat er geen sprake meer is van een archeologische verwachting.

Na de veenontginning ging het plangebied deel uitmaken van een veenplas. Er dient rekening te worden gehouden dat de top van het mariene pakket, dat voorheen onder het veen lag, mogelijk is geërodeerd door natuurlijke processen, zoals golfslag tijdens zware stormen. Na het inpolderen van De Schermer tussen 1633 en 1635 is het plangebied tot in de tweede helft van de 19^e eeuw zeer waarschijnlijk in agrarisch gebruik geweest. Verwacht mag worden dat tijdens het agrarisch gebruik de bodem, afgezien van de bouwvoor, minimaal verstoord is.

De huidige kleine woning met aangrenzende schuur dateert uit het jaar 1876. Verwacht wordt dat de kleine woning voorzien is van smalle strook-/sleuffunderingen. Van dergelijke oude woning zullen deze niet diep liggen onder het huidige maaiveld, naar verwachting circa 50 cm -mv. Verder is bekend dat de kleine woning niet onderkelderd is. Binnen het bebouwde oppervlak zullen bodemingrepen en dus bodemverstoringen hebben plaatsgevonden, waardoor eventueel aanwezige archeologische resten en/of sporen verstoord zijn geraakt/weggegraven zijn. De verwachting is dat bodemverstorende ingrepen hiervoor relatief beperkt zijn geweest.

Buiten de bebouwing is het plangebied in gebruik als siertuin/groenstrook. In welke mate het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord is geraakt tijdens de inrichting van het erf en het aanleggen van eventueel aanwezige verhardingen (klinkers/tegels), is moeilijk in te schatten. Mogelijk is een deel van het bodemprofiel afgegraven voor de aanleg van een stabilisatielaag onder de eventueel aanwezige verhardingen. Deze kunnen echter ook direct op het oorspronkelijke bodemprofiel zijn aangelegd.

- *Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals langs een getijdegeul/op een kreekrug)?*

In het (Laat-)Paleolithicum lag het plangebied binnen een relatief diep gelegen dalsysteem waarin beekdalen en riviersystemen voorkwamen. Onder andere de Overijsselse Vecht stroomde door dit gebied in westelijke richting naar de Noordzee. Wat de exacte landschappelijke ligging was wordt niet duidelijk vanuit de geraadpleegde landschappelijke gegevens die voor deze periode beperkt zijn. De afzettingen uit deze periode liggen op zeer grote diepte. Binnen de droogmakerij (poldergebied) van De Schermer zijn geen vondsten bekend uit het (Laat-)Paleolithicum.

In de perioden vanaf het Mesolithicum t/m het Midden-Neolithicum had het plangebied een ligging binnen een waddenlandschap dat door oost-west georiënteerde getijdegeulen/kreekruggen doorsneden werd. Dit waddenlandschap bood slechts beperkte mogelijkheden, voornamelijk in de vorm van visserij en jacht. In de loop van het Laat-Neolithicum sloot de kust zich en begon zich veen te vormen. Na de kustafsluiting was er in principe een relatief korte periode dat er bewoning kan hebben plaatsgevonden. Uit onderzoek blijkt echter dat de klei die is afgezet in het waddenmilieu slap en ongerijpt is. Dit wijst erop dat het landschap altijd vrij nat en drassig is geweest en dat veenvorming vrij snel na de kustafsluiting heeft plaatsgevonden. Dit bood weinig mogelijkheden voor bewoning.

Vanaf het Midden-/Laat-Neolithicum tot in de Vroege-Middeleeuwen (in ieder geval voor de 8^e eeuw na Chr.) vond veengroei plaats in het plangebied. Het veenlandschap is in een nat milieu ontstaan en bood voor de mens vooral gelegenheid om te jagen. Resten van dergelijke activiteiten zijn wel aangetroffen in de Noord-Hollandse veengebied, maar dit betreffen ruimtelijk gezien wel zeer beperkte fenomenen. Voor bewoning was het veengebied niet gunstig, wellicht met uitzondering van de hoogste delen van de gevormde veenkoepels.

Vanaf de 8^e eeuw na Chr. wordt gestart met het winnen van het veen (turf, brandstofvoorziening). Hierdoor ontstonden grote veenplassen, zoals De Schermer. Het plangebied ligt hier middenin, waardoor bewoning niet mogelijk was. Ter plaatse van het plangebied is het veenpakket, dat zich gevormd heeft, vanaf het Midden-/Laat-Neolithicum tot in de Vroege-Middeleeuwen, volledig vergraven. Eventueel hierin aanwezige archeologische resten zullen dan ook volledig zijn verwijderd.

Het plangebied ligt middenin het gebied dat voor de ontginning een veenplas was, waar bewoning dan ook niet mogelijk was tot in de 17^e eeuw. Slechts langs de randen van de veenplassen was bewoning mogelijk langs de aangelegde dijken of ter plaatse van opgeworpen veenterpen. Het droogmalen van De Schermer is tussen de jaren 1633 en 1635 gerealiseerd, waardoor het een zogenaamde droogmakerij werd, ten behoeve van agrarische doeleinden. Er werden ontginningsassen aangelegd waarlangs bewoning ontstond. Het plangebied ligt binnen de ontginningsas die langs de Noordervaart loopt. Historisch kaartmateriaal geeft aan dat vanaf het begin van de 19^e eeuw tot 1876 geen bebouwing in het plangebied heeft gestaan. Er zijn verder geen aanwijzingen dat het plangebied tot een (boeren)erf heeft behoord, nadat De Schermer was ingepolderd (droogmakerij). (Ondergrondse) restanten van oudere bebouwing worden dan ook niet verwacht binnen het plangebied. Van de huidige kleine woning, gebouwd in 1876, dient door het bevoegd gezag beoordeeld te worden of deze woning vanuit bouwhistorisch oogpunt wel of niet als waardevol wordt beschouwd.

Archeologische resten zijn tot op heden in de omgeving van het plangebied niet aangetroffen. Daarbij dient wel gemeld te worden dat het aantal uitgevoerde archeologische onderzoek in de directe omgeving van het plangebied zeer beperkt is.

- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
- Het gehele plangebied heeft een lage archeologische verwachting voor resten voor resten uit de perioden (Laat-)Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum. Archeologische resten uit de periode (Laat-)Paleolithicum worden op grotere diepte verwacht in de (top van de) rivierdal-/beekdal- of dekzandafzettingen. Deze afzettingen zullen door de geplande bodemingreep niet of nauwelijks worden verstoord (eventueel slaan van heipalen). Archeologische resten uit het Mesolithicum t/m Midden-Neolithicum worden verwacht in de (top van de) getijdeafzettingen (Laagpakket van Wormer) die nu aan het maaiveld dagzomen (op circa 3,3 m -NAP). Voor de perioden Laat-Neolithicum t/m Nieuwe tijd C (voor het jaar 1876) worden geen archeologische resten verwacht, waarbij eventueel voorheen aanwezige archeologische resten uit de perioden Laat-Neolithicum t/m Vroege-Middeleeuwen (voor de 8^e eeuw) zullen zijn verwijderd, ten gevolge van de turfwinning.*

4.2 Advies

Op grond van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat het plangebied niet een landschappelijke ligging heeft gehad dat aantrekkelijk was voor bewoning. Het plangebied heeft dan ook een lage verwachting op het aantreffen van archeologische indicatoren. Daarnaast heeft binnen het plangebied veenwinning plaatsgevonden, lag het vervolgens tot in de 17^e eeuw in een veenplas en is, nadat het gebied was drooggemalen, tot in de tweede helft van de 19^e eeuw zeer waarschijnlijk in agrarisch gebruik geweest. Er zijn geen aanwijzingen dat het plangebied tot een (boeren)erf heeft behoord, nadat De Schermer was ingepolderd (droogmakerij), en voordat de huidige kleine woning werd gebouwd in het jaar 1876. Hierdoor geldt geen verwachting op (in situ voorkomende) archeologische resten voor de perioden Laat-Neolithicum t/m Nieuwe tijd C (voor het jaar 1876). Daarom adviseert Econsultancy om voor het plangebied geen aanvullend onderzoek te laten uitvoeren en is er wat betreft de archeologie dan ook geen belemmering om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Hierdoor blijft de archeologische meldingsplicht echter bestaan. Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld aan het bevoegd gezag, de gemeente Alkmaar, te worden gemeld.

Van de huidige kleine woning, gebouwd in 1876, dient door het bevoegd gezag beoordeeld te worden of deze woning vanuit bouwhistorisch oogpunt wel of niet als waardevol wordt beschouwd.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Econsultancy wil de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat de bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Alkmaar), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

LITERATUUR

- Alders, G.P., 2004: *Beleidsnota Archeologie Gemeenten Beemster 2003*. Stichting Steunpunt Cultureel Erfgoed Noord-Holland.
- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Brugman, B.A., Heeringen, R.M. van, Schrijvers, R. & Vos, P.C., 2011: *Tien regionale kaarten van het gelaagde archeologische landschap als onderlegger voor de structuurvisie van de provincie Noord-Holland achtergronddocument*. Vestigia-rapport 1861, Amersfoort.
- Locher, W.P. & Bakker, H. de, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg Den Bosch, 2^e druk.
- Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E. & Wong, T.E., 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1984: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 19 West/Alkmaar*.
- Vos, P.C., Bazelmans, J., Weerts, H.J.T. & Meulen, M.J. van der (red), 2011: *Atlas van Nederland in het Holoceen - Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

BRONNEN

AHN; internetsite, januari 2015.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, januari 2015.
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

Bodemloket, internetsite, januari 2015.
www.bodemloket.nl

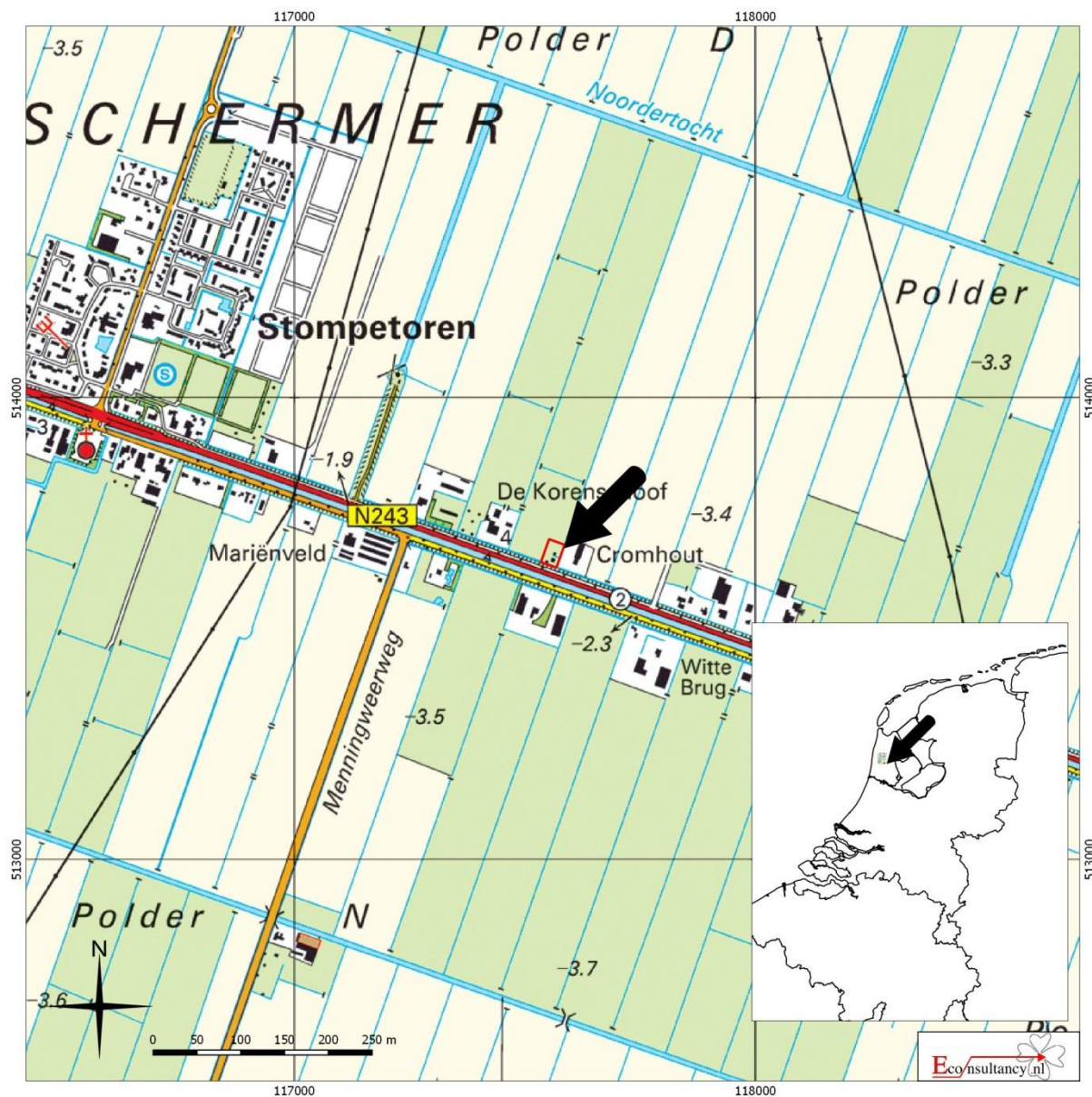
Dinoloket, internetsite, januari 2015.
<http://www.dinoloket.nl/>

Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie provincie Noord-Holland, internetsite, januari 2015.
<http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/ilc/>

SIKB; internetsite, januari 2015.
<http://www.sikb.nl>

Wat Was Waar; internetsite, januari 2015.
<http://www.watwaswaar.nl>

Figuur 1. **Situering van het plangebied binnen Nederland**



Stompetoren (gemeente Alkmaar) - Noordervaart 41

Situering van het plangebied binnen Nederland (bron: <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>)

Legenda

Plangebied

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



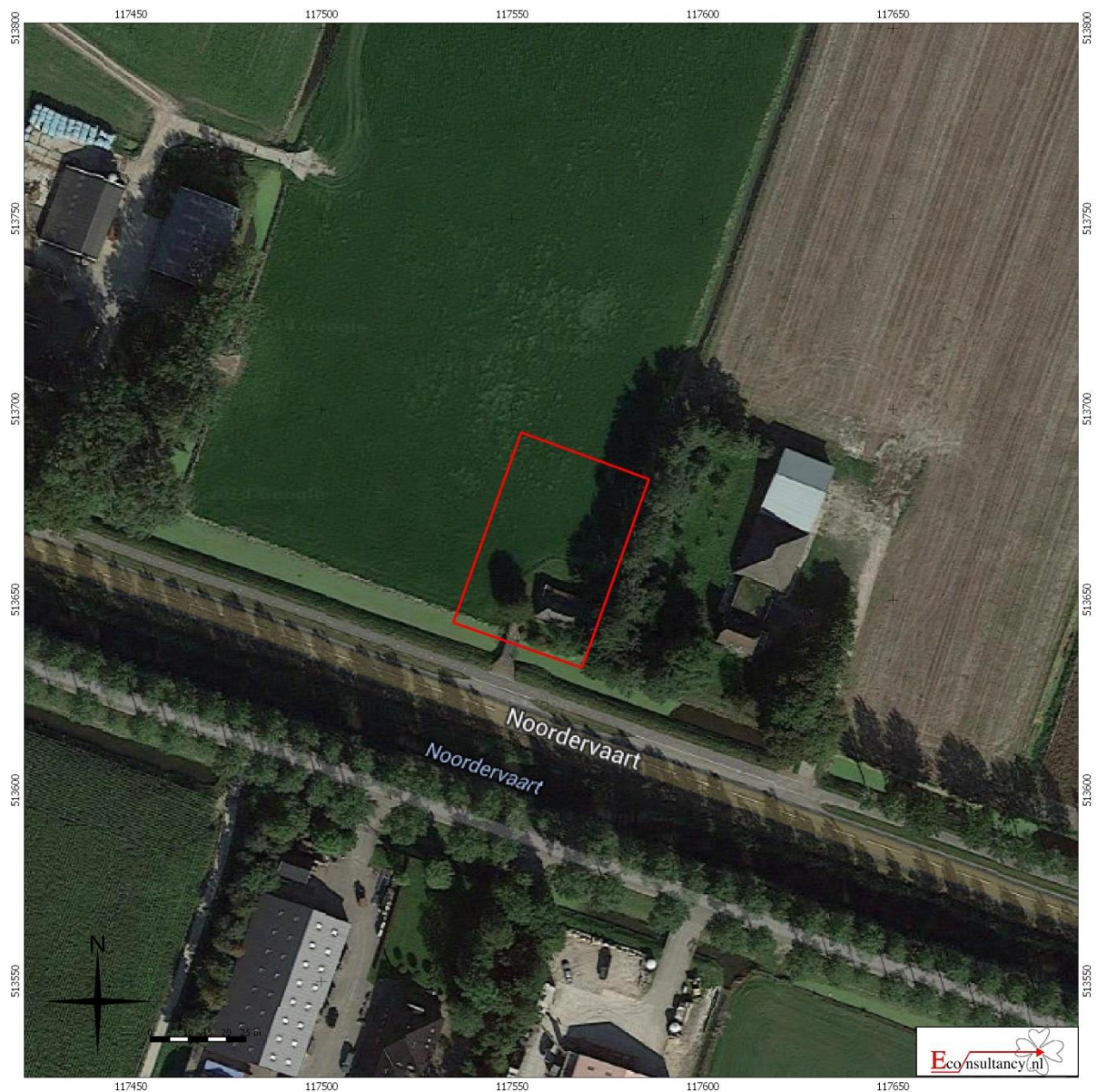
Stompetoren (gemeente Alkmaar) - Noordervaart 41

Detailkaart van het plangebied (bron: <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>)

Legenda

Plangebied

Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied



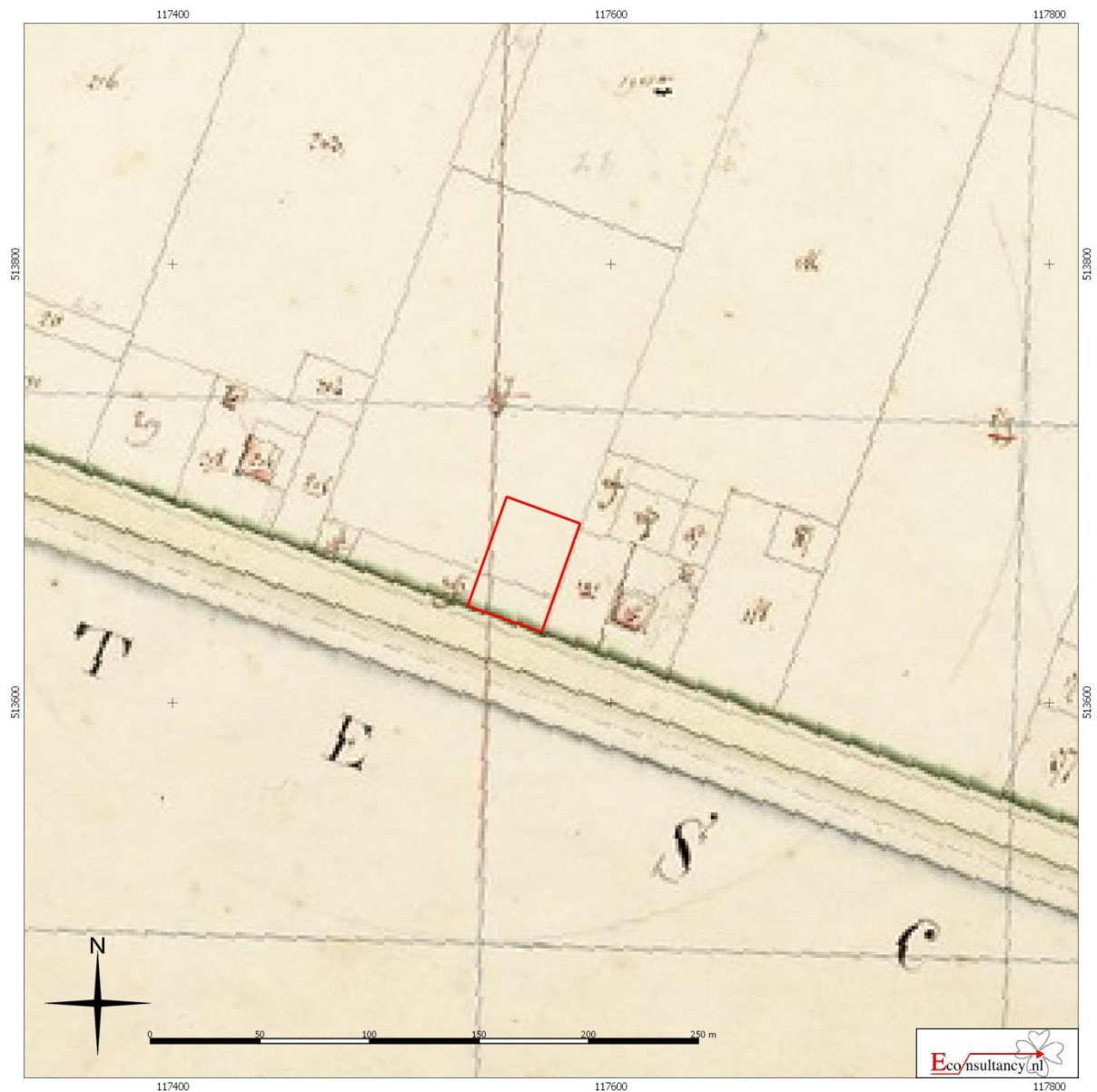
Stompetoren (gemeente Alkmaar) - Noordervaart 41

Luchtfoto van het plangebied (bron: gspot:LUFO_2010)

Legenda



Figuur 4. **Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1811-1832 (Minuutplan)**



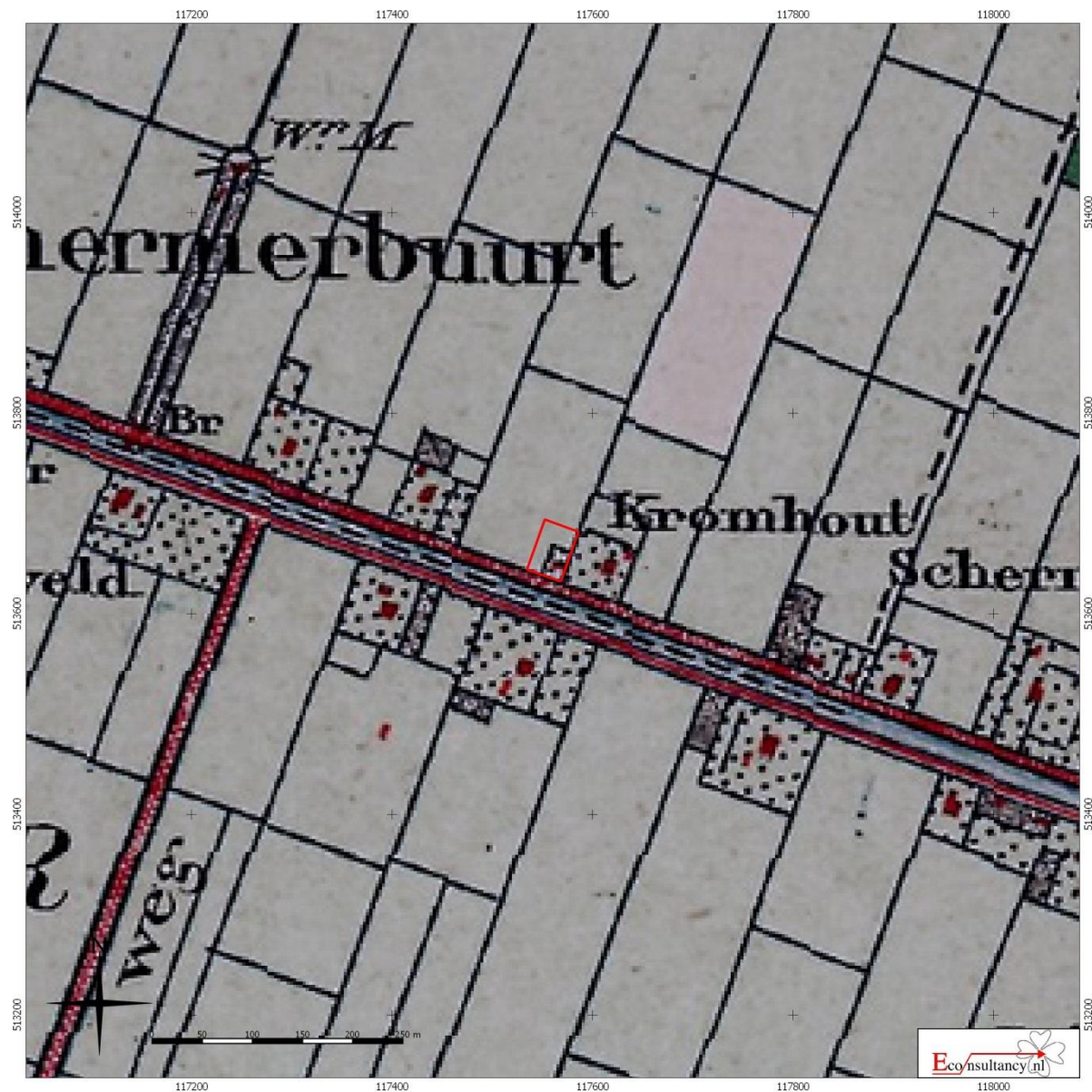
Stompetoren (gemeente Alkmaar) - Noordervaart 41

Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1811-1832 (Minuutplan) (bron: www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 5. **Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1879 (Bonneblad)**



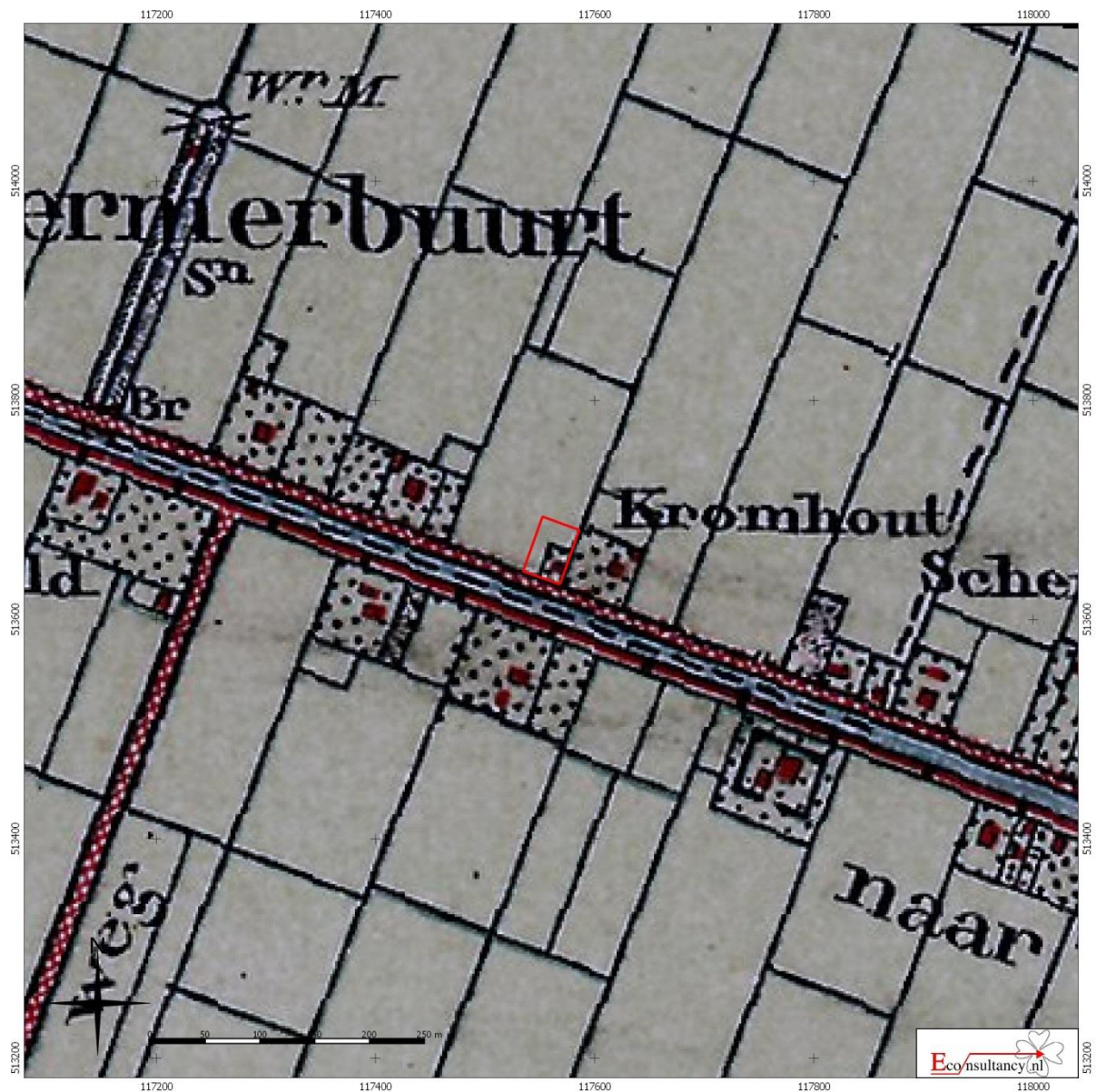
Stompetoren (gemeente Alkmaar) - Noordervaart 41

Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1879 (Bonneblad) (bron: www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 6. *Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1906 (Bonneblad)*



Stompetoren (gemeente Alkmaar) - Noordervaart 41

Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1906 (Bonneblad) (bron: www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 7. **Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1950**



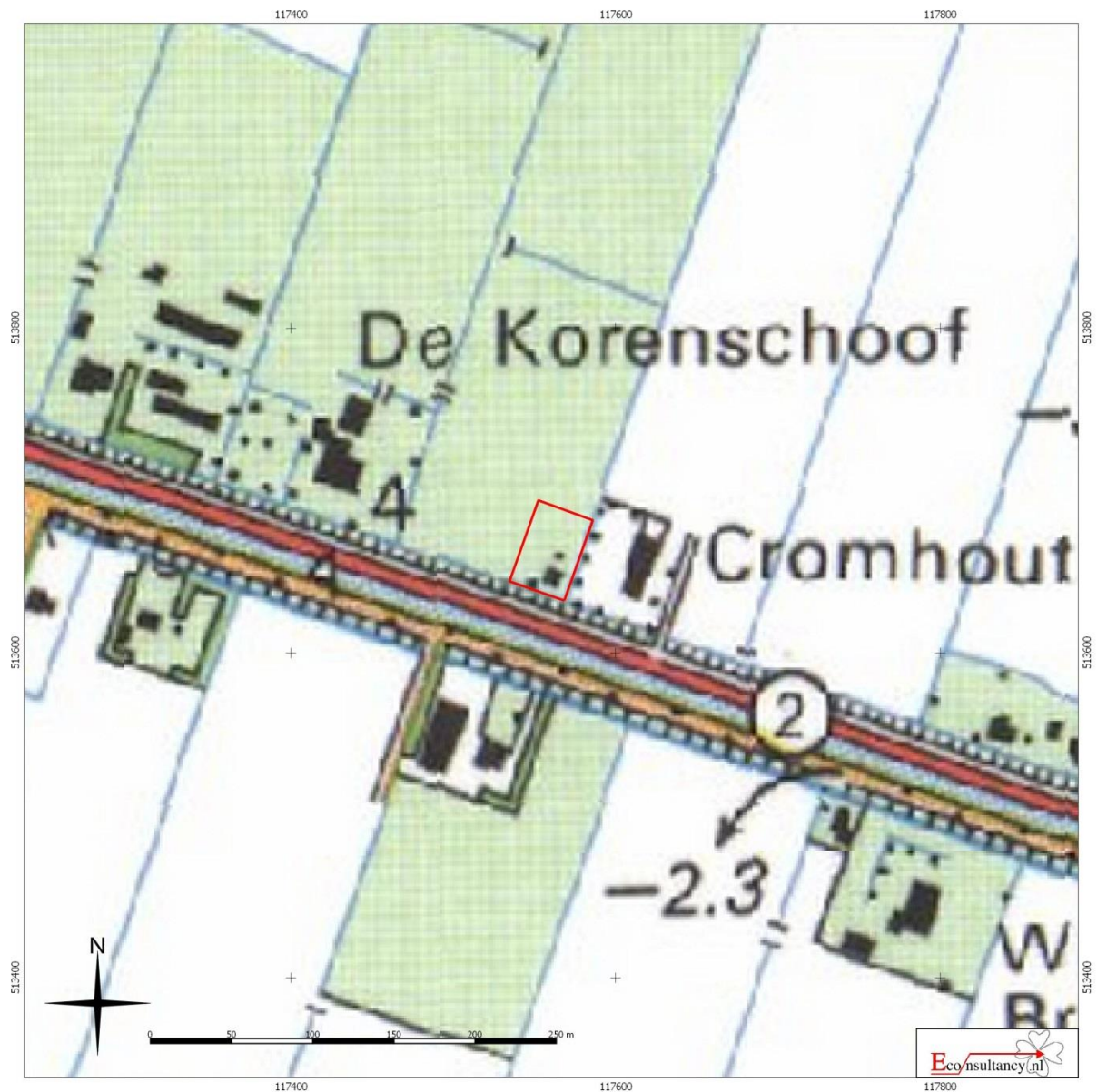
Stompetoren (gemeente Alkmaar) - Noordervaart 41

Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1950 (bron:www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 8. **Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1994**



Stompetoren (gemeente Alkmaar) - Noordervaart 41

Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1994 (bron:www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland



Stompetoren (gemeente Alkmaar) - Noordervaart 41

Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland

Legenda

 Plangebied	 Wanden	 Plateau-achtige vormen	 Laagten
	 Hoge heuvels en ruggen	 Waaivormige glooiingen	 Ondiepe dalen
	 Bebouwing	 Niet-waaivormige glooiingen	 Matig diepe dalen
	 Hoge duinen	 Lage ruggen en heuvels	 Diepe dalen
	 Plateaus	 Welvingen	 Water
	 Terrassen	 Vlakten	 Overige

Figuur 10. **Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)**



Figuur 11. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland



Stompetoren (gemeente Alkmaar) - Noordervaart 41

Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland

Legenda

Plangebied

 Associaties	 Oude rivierkleigronden	 Rivierkleigronden
 Brikgronden	 Overige oude kleigronden	 Kalkhoudende bijzonder lutumarme gronden
 Bebouwing	 Ondiepe keileemgronden	 Veengronden
 Dijk	 Leemgronden	 Moerige gronden
 Dikke eerdgronden	 Zeekleigronden	 Water, moeras
 Fluviatiele afzettingen ouder dan pleistoceen	 Mariene afzettingen ouder dan pleistoceen	 Podzolgronden
 Groeve, gegraven, mijnstort	 Niet-gerijpte minerale gronden	 Kalkloze zandgronden
 Kalksteenverweringsgronden	 Oude bewoningsplaatsen	 Kalkhoudende zandgronden

Figuur 12. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied



Stompetoren (gemeente Alkmaar) - Noordervaart 41

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis2, AHN)

Plangebied



Monumenten

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Onderzoeksmeldingen



Waarnemingen, Vondsten

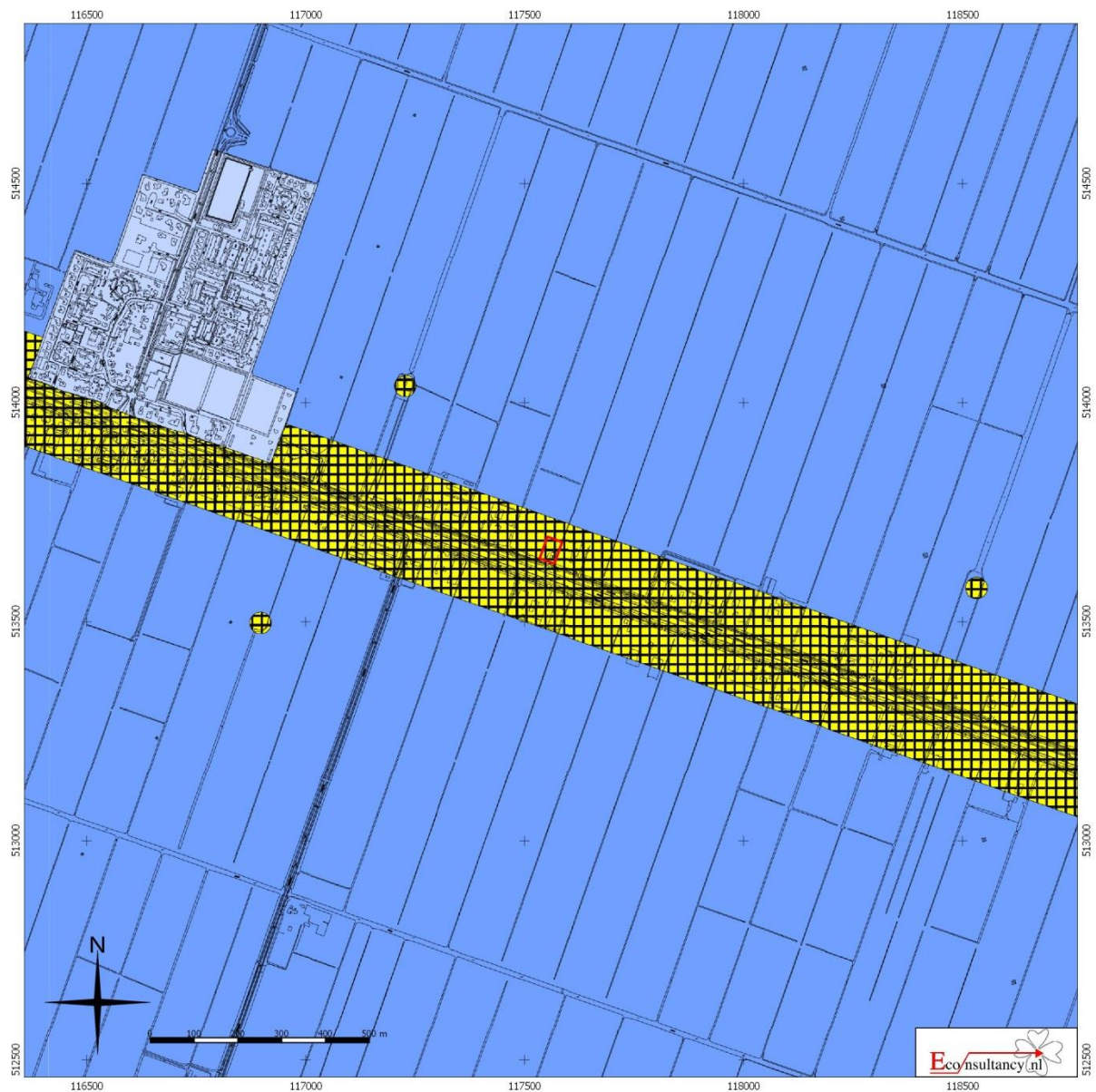
Categorie

- Nederzetting
- Grafcontext
- Verdedigingswerk
- Religieuze context
- Onbepaald

Periode

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Onbepaald

Figuur 13. *Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Schermer*



Stompetoren (gemeente Alkmaar) - Noordervaart 41

Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart van de voormalige gemeente Schermer

Legenda zie volgende bladzijde

Plangebied

Rekening houden met archeologie

-  alle bodemroering
-  Planomvang van 50 m² of groter
-  Planomvang van 50 m² of groter en dieper dan 35 cm
-  Planomvang van 500 m² of groter en dieper dan 40 cm
-  Planomvang van 2.500 m² of groter en dieper dan 40 cm
-  Planomvang van 10.000 m² of groter en dieper dan 40 cm

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie			
Kwartair	Pleistocene	Laat	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden	
			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye					
				Allerød (warm)							
				Vroege Dryas (koud)							
				Bølling (warm)							
			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3						
				Midden-Pleniglaciaal							
				Vroeg-Pleniglaciaal				4			
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a							
		5b									
		5c									
		5d									
		Eemien (warme periode)				5e	Eem Formatie				
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)				6	Formatie van Urk		Formatie van Drente
				Holsteinien (warme periode)				Formatie van Sterksel			
				Elsterien (ijstijd)							
				Cromerien (warme periode)							
			Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien						
2 600 000											

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden		
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd		
-1500				Vb1		Middeleeuwen		
-450				Va		Romeinse tijd		
0						IJzertijd		
-12		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd		
-800	815			IVa		Neolithicum		
-2000	2650							
	3755							
-4900		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum		
-5300								
	7020							
	8000							
	8240	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es			
-8800	9000		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend			
	11.755	Laat-Pleistoceen (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
	12.745			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen		
	13.675			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap		
	14.025			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen		
	15.700		13.000	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
-35.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)					
	75.000							
	115.000		Eemien (warme periode)			loofbos		
	130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				
-300.000								

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat zich voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, dat plaats maakte voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine spitse vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste 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, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum kopen voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de 3^e eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de 5^e eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e - 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingsvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling wat zich uit in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 3 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een selectiebesluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermt te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

De derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

Archeologische Begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Bijlage 4 Inrichtingsplan



Noordervaart 41, 1841 JB Stompeloren

Street View - In de buurt zoeken

Kavel 21,5 x 40
= 85m
Plaats voor
evt. garage

Noordervaart 41

Noordervaart

Noordervaart

Afbeeldingen ©2014 Google, Kaartgegevens ©2014 Google 20 m



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

