

Bureauonderzoek

**Winkelcentrum Trambaan te Nieuwe Niedorp
gemeente Hollands Kroon**

Opdrachtgever

Mees Ruimte & Milieu

Postbus 854

2700 AW ZOETERMEER

Status:

versie 1.0

Projectleider

drs. H. Kremer (senior prospector)

Projectnummer

Synthegra Rapport S150121

Autorisatie

drs. J.H.F. Leuversing (senior prospector)

Paraaf

Datum

07-01-2016

COLOFON

Opdrachtgever : Mees Ruimte & Milieu te Zoetermeer
Project : Winkelcentrum Trambaan te Nieuwe Niedorp
Projectnummer : S150121
Titel : Bureauonderzoek, Winkelcentrum Trambaan te Nieuwe Niedorp
Datum : 07-01-2016
Projectleider : drs. H. Kremer (senior prospector, KNA archeoloog)
Auteurs : drs. J.H.F. Leuving (senior prospector, fysisch geograaf) ; drs. H. Kremer
(senior prospector, KNA archeoloog)
Autorisatie : drs. J.H.F. Leuving (senior prospector, fysisch geograaf)
Druk : Synthegra bv, Leusden
ISSN : 1874-9771

Synthegra B.V.

Synthegra B.V., Olmenlaan 6a, NL-3833 AV Leusden
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Internet: www.synthegra.nl

© Synthegra B.V., 2015

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
Inleiding	5
Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek	5
Conclusie en aanbeveling	5
1 INLEIDING	6
1.1 Onderzoekskader	6
1.2 Onderzoeksdooel en vraagstellingen	6
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	7
1.4 Toekomstige situatie plangebied	8
2 BUREAUONDERZOEK	10
2.1 Methode	10
2.2 Landschapsgenese	10
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	15
2.4 Historische ontwikkeling	17
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	20
3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22
3.1 Inleiding	22
3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	22
3.3 Aanbevelingen	22
LITERATUUR EN KAARTEN	24

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen

Administratieve gegevens

Toponiem	: Trambaan
Plaats	: Nieuwe Niedorp
Gemeente	: Hollands Kroon
Provincie	: Noord-Holland
Projectnummer	: S150121
Bevoegde overheid	: Gemeente Hollands Kroon
Opdrachtgever	: Mees Ruimte & Milieu
Uitvoerende instantie	: Synthesgra bv
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 3982433100
Datum onderzoeksmelding	: 14-12-2015
Kaartblad	: 14G
Periode	: laat-paleolithicum tot en met nieuwe tijd
Oppervlakte	: Circa 2,2 ha
Grondgebruik	: bebouwd, verhard en groenstrook
Geologie	: Formatie van Naaldwijk
Geomorfologie	: getij inversierug
Bodem	: leek-woudeerdgrond; leek- of woudeerdgrond, kalkrijke poldervaaggrond
Documentatie	: de definitieve rapportage zal worden aangeleverd aan de RCE, Koninklijke Bibliotheek en provinciaal archeoloog

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

noord	X: 122359.79	Y: 529025.83
oost	X: 122502.88	Y: 528903.6
zuid	X: 122417.01	Y: 528792.22
west	X: 122314.17	Y: 528975.05

Samenvatting

Inleiding

Synthegra heeft in opdracht van Mees Ruimte & Milieu een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Trambaan in Nieuwe Niedorp. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van het winkelcentrum aan de Trambaan.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in onderstaande tabel.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	n.v.t.	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Naar verwachting geërodeerd
neolithicum	hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf het maaiveld
bronstijd - vroege middeleeuwen	middelhoog		
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf maaiveld

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

Conclusie en aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied een karterend booronderzoek geadviseerd om de bodemopbouw in kaart te brengen en daarmee het verwachtingsmodel te toetsen. Daarnaast zal de bodem worden onderzocht op de aanwezig van archeologische indicatoren.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van Mees Ruimte & Milieu een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Trambaan in Nieuwe Niedorp (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van het winkelcentrum aan de Trambaan, waarvoor het bestemmingsplan gewijzigd zal moeten worden.

De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 30 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het Verdrag van Malta 1988, in het kader van een bestemmingsplanwijziging voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3.¹

Op de Archeologische Verwachtingskaart van de voormalige gemeente Niedorp staat aangegeven dat bij een plangrootte vanaf 2.500 m² én bodemingrepen die dieper reiken dan 40 cm beneden maaiveld archeologisch onderzoek vereist is.²

De bevoegde overheid, de gemeente Hollands Kroon, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een besluit nemen.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

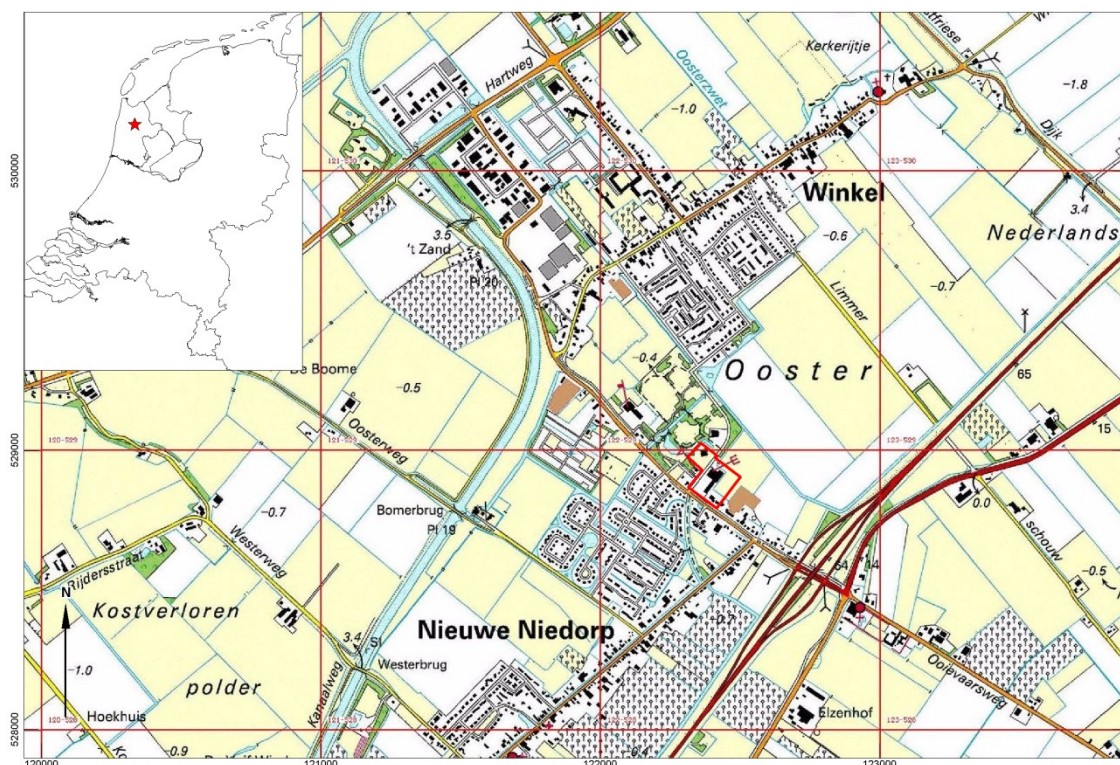
De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?
- Worden in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen verwacht?
- Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

¹ SIKB 2014.

² Gemeente Hollands Kroon, 2013

Het plangebied is circa 2,2 ha groot en ligt aan de Trambaan in Nieuwe Niedorp (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noordwesten begrensd door een groenstrook, in het zuidwesten door het Hoefje, in het zuidoosten door de Trambaan en in het noordwesten door een groenstrook. Het plangebied is in gebruik als winkelcentrum en groenstrook. De hoogte van het maaiveld ligt op circa -0.5 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).³



³ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

1.4 Toekomstige situatie plangebied

Het voornemen is om het bestaande winkelcentrum uit te breiden met circa 2.500 m². Exacte bouwplannen waren ten tijden van de uitvoer van dit bureauonderzoek nog niet bekend.



Afbeelding 1.2: Gewenste verdeling van bestemmingen binnen het plangebied (Bron: tekening aangeleverd door de opdrachtgever).

De bestaande bebouwing in het roze vlak in afbeelding 1.2 blijft bestaan en zal worden uitgebreid. Het grijze vlak krijgt de bestemming “verkeer”. Hier wordt een parkeervoorziening gerealiseerd en zal de ondergrond niet worden geroerd. Ook ten zuidoosten van de doorgetrokken zwarte lijn binnen het roze vlak zal niet worden gebouwd. Het bestaande bibliotheekgebouw in het oranje vlak zal mogelijk worden gesloopt en vervangen door nieuwbouw. Er is informatie ingewonnen bij de gemeente omtrent de bouwhistorische situatie van het mogelijk te slopen bibliotheekgebouw in het plangebied. De bouwtekeningen zijn echter niet aanwezig in het gemeentelijk archief.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geologische Kaart, schaal 1:600.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord Holland
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.⁴ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het noordelijk zeekleigebied. Het landschap van dit gebied is ontstaan in het Holocene (vanaf circa 11.755 jaar geleden tot heden). In de diepere ondergrond bevinden zich afzettingen uit de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 – 11.755 jaar geleden). Het betreft rivierafzettingen, die bestaan uit grindhoudend grof zand, die worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. Op de geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000 staat aangegeven dat binnen het plangebied de Formatie van Naaldwijk aan het maaiveld ligt.⁵ Deze formatie omvat afzettingen van de zee uit het Holocene. Door de zee inbraken, waarbij deze afzettingen zijn gevormd is de top van de pleistocene afzettingen geërodeerd.⁶ De dikte van de holocene afzettingen bedraagt binnen het plangebied ongeveer 25 meter.

De lithologische samenstelling van de holocene afzettingen is zeer divers en bestaat uit zand, (zandige) klei en veen en zullen hieronder besproken worden.

Aan het einde van de laatste ijstijd begon de landijskap te smelten met als gevolg een stijging van de zeespiegel. Door het stijgen van de zeespiegel is het peil van het grondwater gestegen waardoor het gebied is vernat. In het begin van het Holocene heeft dit tot het ontstaan van moerasgebieden geleid, waarin

⁴ De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

⁵ Geologische kaart beschikbaar op www.dinoloket.nl

⁶ www.archis2.archis.nl

veenvorming heeft plaatsgevonden. Dit veen, dat direct op de pleistocene zandondergrond ligt, wordt het Basisveen genoemd en wordt tot de Formatie van Nieuwkoop gerekend.⁷

Vanaf circa 4.000 v. Chr. is het plangebied vanwege de stijgende zeespiegel steeds meer onder directe invloed van de zee komen te staan. In deze periode hebben verschillende transgressiefasen (= perioden dat de invloed van de zee toeneemt ten opzichte van de voorafgaande periode⁸) plaatsgevonden, tijdens welke de top van de pleistocene afzettingen is geërodeerd. Via een wijd vertakt geulsysteem werd vanuit het zeegat zand en klei afgezet. Het zand werd voornamelijk in het gebied achter het zeegat en in het geulsysteem afgezet. Direct naast de geulen ontstonden oeverwallen die bestaan uit zandige klei en zand. Buiten de oeverwallen bestaan de afzettingen uit klei. Na verloop van tijd raakte een geul buiten gebruik en trad verlanding van de geul op. De geulen en de directe omgeving ervan zijn daarna gaan inklinken. Doordat het materiaal in de geul zwaarder en grover is dan daarbuiten trad hier minder inklinking op, waardoor het maaiveld hier minder daalde dan buiten de geul. Daardoor heeft de oorspronkelijke bedding van de geul zich verheft ten opzichte van zijn oevers en ligt als een rug in het landschap, dit worden inversieruggen genoemd. Deze afzettingen worden tot het Laagpakket van Wormer gerekend, dat onderdeel uitmaakt van de Formatie van Naaldwijk. Tijdens regressies, wanneer de zee minder invloed heeft, is voornamelijk veen gevormd. Zo is een afwisseling van veen- en (zandige) kleilagen ontstaan. Het veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket, dat onderdeel uitmaakt van de Formatie van Nieuwkoop. Deze situatie duurde in West-Friesland voort tot circa 1.240 v. Chr.⁹ Volgens de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie lag het plangebied tijdens het laat-neolithicum (circa 2750 v. Chr.) in een wadgeul.¹⁰

Vervolgens is achter een grotendeels gesloten strandwallensysteem in deze regio een lagune ontstaan, waar op grote schaal veen is gevormd. Naarmate de strandwallen hoger werden, kreeg de zee steeds minder invloed in het westelijk veengebied, wat uiteindelijk heeft geresulteerd in een veenpakket met een dikte van enkele meters.¹¹ Vanaf de ijzertijd zijn door afwatering grote delen van het veengebied bewoonbaar geworden. Door inklinking van het veen is het veengebied geleidelijk weer natter geworden.

Het veen lag aan het oppervlak tot ca. 1000 na Chr. Rond die tijd begon men in het gebied met ontginningen en ontwatering waardoor het maaiveld sterk daalde en het veenlandschap onder invloed van de zee kwam. Nieuwe zeegaten als het Marsdiep (tussen Den Helder en Texel), het Heersdiep (ter hoogte van Julianadorp) en de Zijpe (tussen Callantsoog en Petten) ontstonden en erodeerden aanvankelijk vooral de randen van de veengebieden. Hierbij is het Laagpakket van Walcheren, behorend tot Naaldwijk, gevormd. In de omgeving van het plangebied is het Hollandveen naar verwachting geheel geërodeerd. Op de geologische overzichtskaart staat aangegeven dat het Laagpakket van Walcheren direct op het Laagpakket van Wormer ligt.¹²

Door de overstromingen zag men zich genoodzaakt om terpen op te werpen en dijken aan te leggen. Vanaf de 12^e eeuw vond de dijkbouw vooral plaats langs de veenrivieren om het water te keren dat door de zee via

⁷ Berendsen 2005.

⁸ Berendsen 2004.

⁹ Berendsen, 2005.

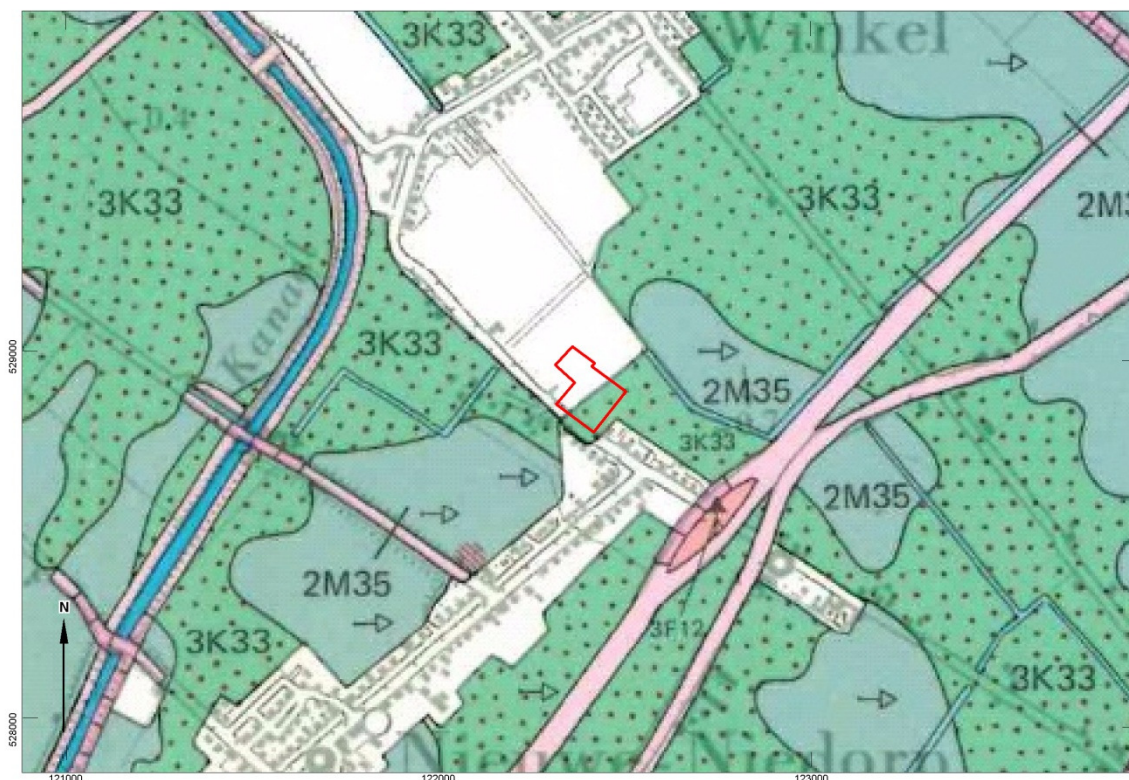
¹⁰ <https://maps.noord-holland.nl>

¹¹ Berendsen, 2005.

¹² TNO Bouw en Ondergrond, 2008.

deze waterlopen werd opgestuwd. De terpen werden aangelegd in de late middeleeuwen. Doorgaans liggen de terpen langs een water of langs een dijk. Het is niet altijd duidelijk of een terp tegen een dijk is opgeworpen of dat de dijk pas naderhand is aangelegd. Beide situaties doen zich voor. Wel lijkt het er op dat de grote, meer ronde terpen tot de oudste groep behoren.

Op de geomorfologische kaart¹³ is de noordwestelijke helft van het plangebied niet gekarteerd omdat het in de bebouwde kom van Nieuwe Niedorp ligt (afbeelding 2.1). De zuidwestelijke helft van het plangebied ligt op een getij inversierug, dit geldt naar verwachting ook voor het niet gekarteerde deel van het plangebied. De omliggende gebieden bestaan vlakten van getijafzettingen (code 2M35). Deze worden doorsneden door een netwerk van getij-inversieruggen (code 3K33).



LEGENDA

3K33 getij inversierug

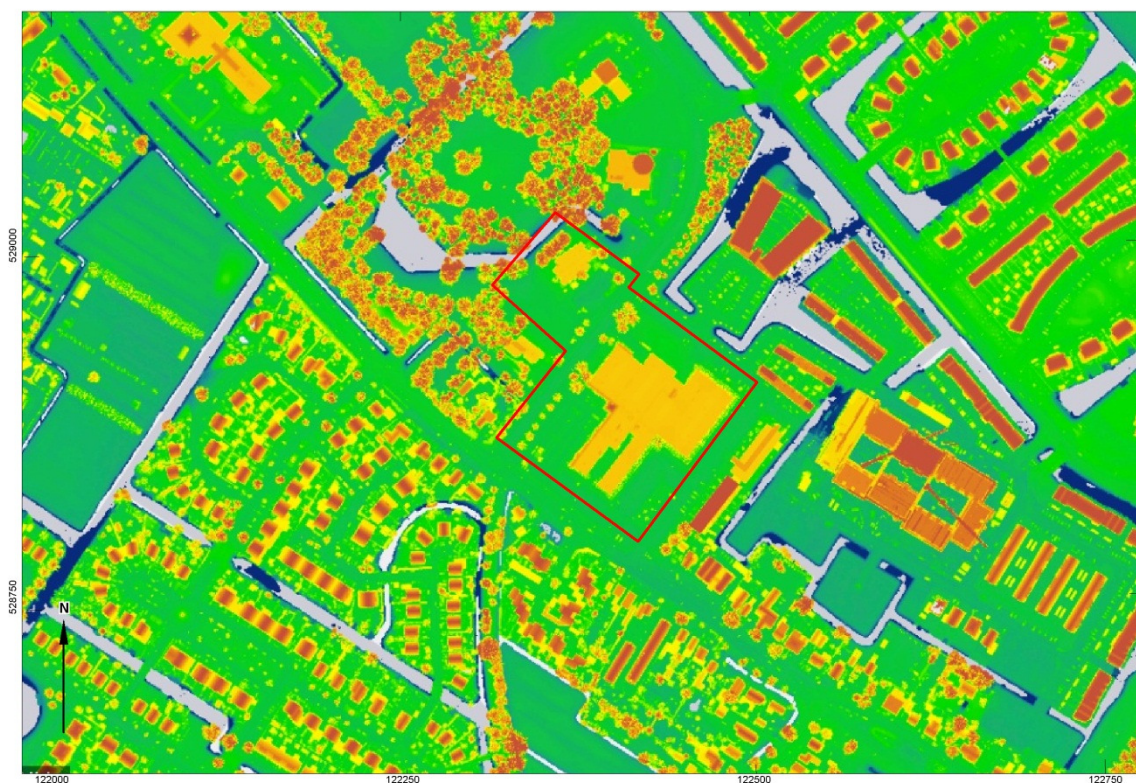
2M35a vlakte van getijdeafzettingen relatief hoog gelegen

2M35 vlakte van getijdeafzettingen

//// opgehoogde woonplaats

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stichting voor Bodemkartering en Rijks Geologische Dienst 1981, blad 14 Medemblik).

¹³ Stiboka 1994



Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met het rode kader (Bron: www.ahn.nl).

Bodem

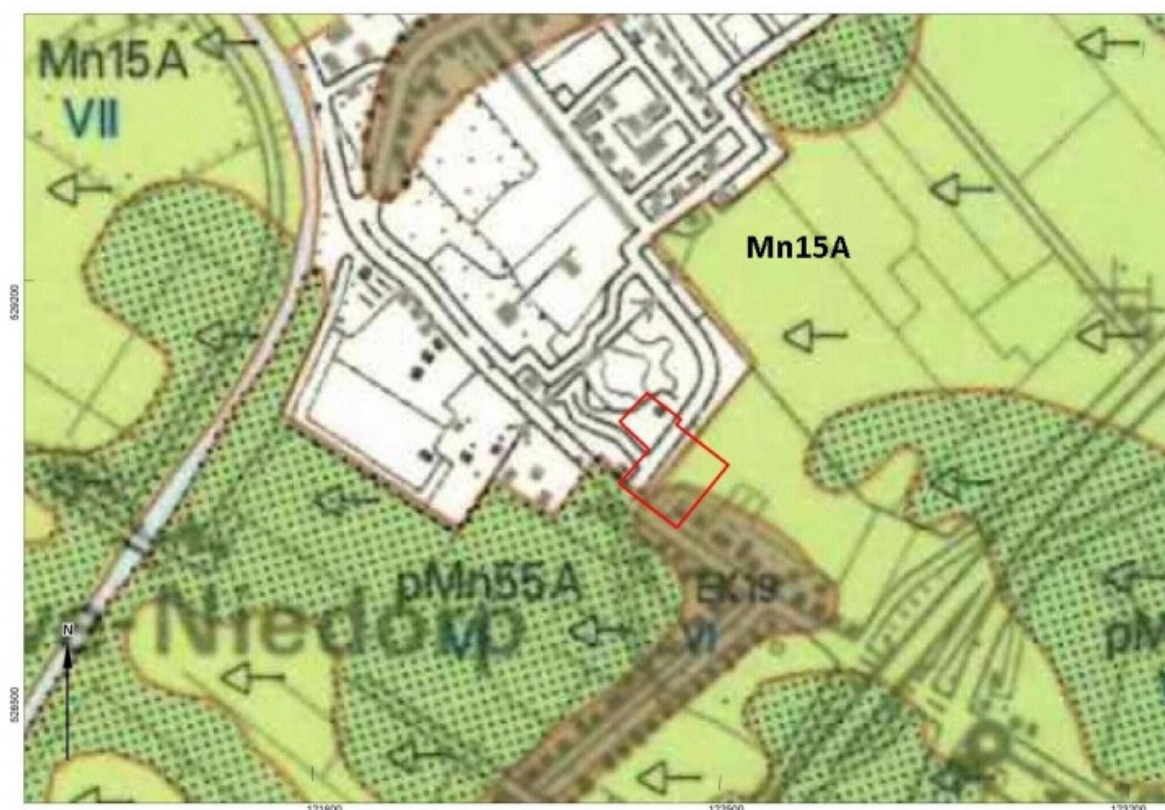
Op de bodemkaart (afbeelding 2.3) is te zien dat de noordwestelijke helft van het plangebied niet is gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Voor de gekarteerde delen van het plangebied geldt dat een tuineerdgrond, code EK19 (zuidwestelijke deel) en een leek-woudeerdgrond, code pMn55A (zuidoostelijke deel) worden verwacht. Voor het niet gekarteerde noordelijke deel geldt op basis van extrapolatie van de gekarteerde delen van de kaart dat daar waarschijnlijk een kalkrijke poldervaaggrond, code Mn15 en/of een leek-woudeerdgrond, code pMn55A aanwezig is.

De gronden in het plangebied en omgeving zijn op grote schaal geëgaliseerd (toevoeging van de pijl op de bodemkaart). Dit is gebeurd tijdens de uitvoering van cultuurtechnische werkzaamheden tijdens de ruilverkavelingen.

Tuineerdgronden de C-horizont van deze bodems bestaat uit zandige klei, deze wordt afgedekt met een pakket opgebrachte grond, die uit humusarme zavel bestaat die is vermengd met duinzand. Deze gronden worden aangetroffen op de langgerekte ruggen van oude kreeksystemen, het zijn de oudste cultuurgronden in het gebied.

Leek- woudeerdgronden (pMn55A) de bovengrond bestaat uit humeuze zandig klei. De ondergrond bestaat uit sterk siltige tot zandige klei. Plaatselijk komt een dun restveenlaagje onder de bovengrond voor.

Kalkrijke poldervaaggronden (Mn15A). hebben een vrij homogene profielopbouw van kalkrijke zandige klei. Deze gronden worden voornamelijk aangetroffen op de hogere (kreek)ruggen. Dit komt overeen met de kartering op de geomorfologische kaart.



LEGENDA

Mn15A	kalkrijke poldervaaggronden in zandige klei
EK19	tuineerdgrond
pMn55A	kalkrijke leek/woudeergronden
pijl	geëgaliseerd

Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stiboka 1994 kaartblad 9 West Den-Helder, 14 West Medemblik).

De grondwatertrap binnen het plangebied is naar verwachting trap VI of VII. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm beneden maaiveld ligt (grondwatertrap VI) of dieper dan 80 cm (grondwatertrap VII) en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm (grondwatertrap VI) of 160 cm (grondwatertrap VII) beneden maaiveld ligt.

2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd:

- Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Verwachtingskaart van de voormalige gemeente Niedorp

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting (bijlage 2). Op de Archeologische Verwachtingskaart van de voormalige gemeente Niedorp staat aangegeven dat bij een plangrootte vanaf 2.500 m² én bodemingrepen die dieper reiken dan 40 cm beneden maaiveld archeologisch onderzoek vereist is. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidend beschouwd.



Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Archeologische Beleidskaart van de voormalige gemeente Niedorp, aangegeven met het rode kader (Bron: Bestemmingsplan Buitengebied voormalige gemeente Niedorp 2013).¹⁴

¹⁴ Gemeente Hollands Kroon, 2013

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat binnen het plangebied geen archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen aanwezig zijn (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 200 m) is één monument en zijn twee waarnemingen en drie onderzoeksmeldingen bekend.

Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 200 m van het plangebied:

Ten zuiden van het plangebied bevindt zich *monumentnummer 14.858*, het betreft de oude kern van Nieuwe Niedorp.

Ten zuiden van het plangebied zijn twee waarnemingen bekend.

waarnemingsnummer 37689: betreft fragmenten paffrath, kogelpot en proto-steengoed uit de late middeleeuwen

waarnemingsnummer 37690: betreft fragmenten pingsdorf, kogelpot, steengoed, grijsbakkend aardewerk en proto-steengoed uit de late middeleeuwen.

Onderzoeksmelding 35.054 betreft een bureauonderzoek uitgevoerd voor Niedorp door Cultureel Erfgoed Noord-Holland in 2009.

Onderzoeksmelding: 29.446 betreft een booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Trambaan fase 2 en 3 door de Grontmij in 2008. Op basis van het veldwerk lijkt het plangebied op de getij inversierug te liggen. Er zijn geen cultuurlagen, noch archeologische indicatoren aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen. Ook voor het plangebied Trambaan fase 1 (*onderzoeksmelding 16882*) was dit het geval. Voor dit plangebied is door Grontmij in 2004 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd.

2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

De toponiem Trambaan verwijst naar de vroegere tramverbinding tussen Alkmaar en Bergen aan Zee. Deze verbinding was actief vanaf 1905 tot halverwege de jaren '50 van de vorige eeuw. De trambaan liep door de zuidelijke rand zone van het plangebied.

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (afbeelding 2.5)¹⁵ is te zien dat het plangebied in cultuur is gebracht er is geen bebouwing in het plangebied en de omgeving aanwezig, er is al een voorloper van de Oosterweg te zien. Op de kaart uit 1880 (afbeelding 2.6) is de situatie niet wezenlijke gewijzigd. Op de kaart uit 1901 (afbeelding 2.7) is te zien dat de trambaan door de noordelijke rand van het plangebied loopt. Op de kaart uit 1950 (afbeelding 2.8) is te zien dat bebouwing in de omgeving van het plangebied is toegenomen. Het plangebied zelf is nog onbebouwd.



Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl).

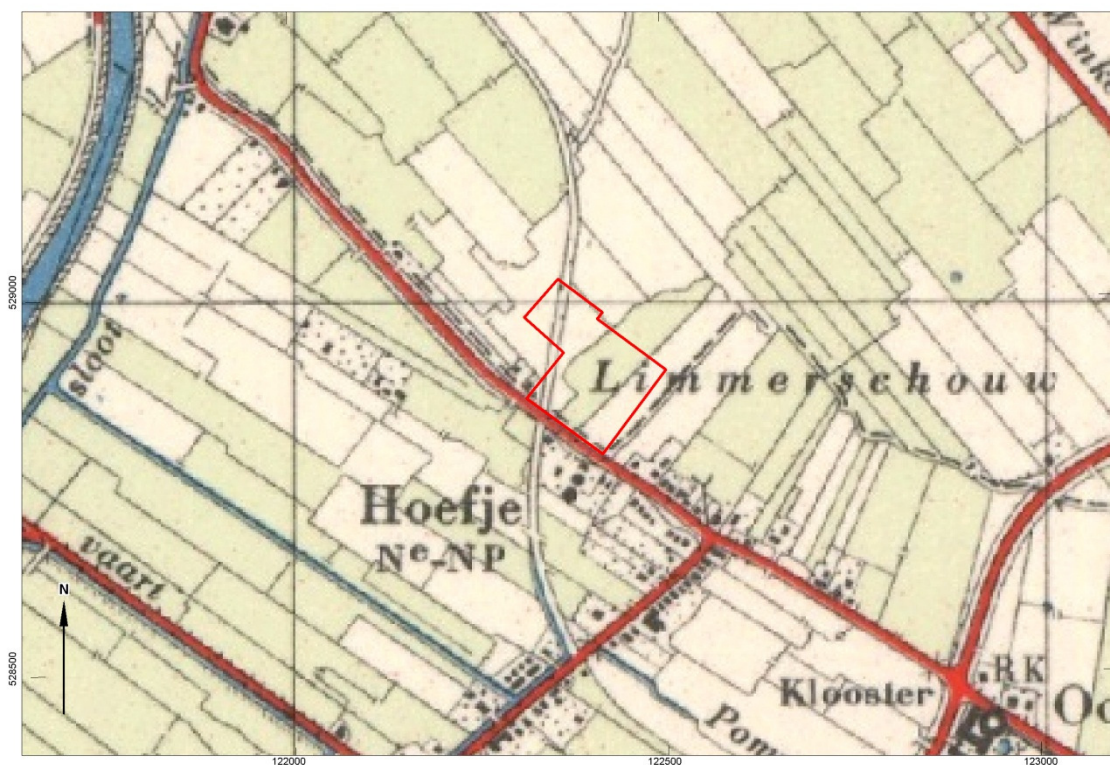
¹⁵ www.watwaswaar.nl Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1880, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1901, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 2.8: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1950, aangegeven met het blauwe kader (Bron: www.watwaswaar.nl).

Bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.¹⁶ Het bestaande bibliotheekgebouw in het oranje vlak zal mogelijk worden gesloopt en vervangen door nieuwbouw. Er is informatie ingewonnen bij de gemeente omtrent de bouwhistorische situatie van het mogelijk te slopen bibliotheekgebouw in het plangebied. De bouwtekeningen zijn echter niet aanwezig in het gemeentelijk archief.

De gronden in het plangebied en omgeving zijn op grote schaal geëgaliseerd (toevoeging van de pijl op de bodemkaart). Dergelijke egalisaties hebben bodemverstoringen tot gevolg die archeologische resten kunnen verstoren of zelfs geheel kunnen vernietigen. Indien egalisatie heeft plaatsgevonden is de archeologische verwachting laag. Het plangebied Trambaan fase 1, dat ten noorden van het huidige plangebied ligt en waar in 2004 door Grontmij een veldonderzoek is uitgevoerd, had ten tijde van de uitvoer van het onderzoek een glooiend maaiveld, wat het onwaarschijnlijk maakt dat op die locatie egalisatie had plaatsgevonden.¹⁷

¹⁶ www.bodemloket.nl

¹⁷ Van Beek en Fijma, 2004.

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Volgens de IKAW geldt een hoge archeologische verwachting (bijlage 2). Het plangebied ligt op een getij inversierug.

Getij-inversieruggen vormen de relatief hoog gelegen delen van het landschap. Deze werden in het verleden gezien als gunstige locaties voor bewoning.

Voor de laat-paleolithische en mesolithische periode geldt dat eventuele resten diep begraven liggen onder een dik pakket holocene afzettingen. De top van de pleistocene afzettingen, waarin resten uit deze periode worden verwacht zijn binnen het plangebied naar verwachting geërodeerd door inbraken van de zee tijdens het Holoceen. In het laat-paleolithicum en mesolithicum leefde men als jager-verzamelaars in tijdelijke kampementen. Archeologische resten uit deze periode bestaan vooral uit werktuigen van bot en vuursteen en haardkuilen. Op grond van het bureauonderzoek wordt de archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum op laag gesteld.

Vanaf het neolithicum ging men over op de landbouw en bleef men langere tijd op dezelfde plek wonen. In deze periode lag het plangebied in een getijdengebied. Bewoning in dit gebied concentreerde zich direct langs de geulen. Op basis van het bureauonderzoek ligt het plangebied op een getij-inversierug. De archeologische resten bevinden zich in de top van de kreekafzettingen. Archeologische resten uit deze periode bestaan uit resten van erven en boerderijen. Daarom wordt aan het plangebied een hoge verwachting voor de periode neolithicum toegekend. Vindplaatsen uit deze periode worden in dit gebied gekenmerkt door een zogenaamde vuile laag.

Vanaf de bronstijd vindt er veengroei plaats binnen het plangebied. Deze situatie duurt voor tot het moment van gestructureerde ontginning van het gebied in de middeleeuwen. Hoewel de drassige omstandigheden niet uitgesproken gunstig zijn voor (langdurige) bewoning, kan niet worden uitgesloten dat er bewoning heeft plaatsgevonden in het veengebied. Uit eerder onderzoek in het veengebied is gebleken dat er wel degelijk bewoning heeft plaatsgevonden in het veengebied. Daarom wordt aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor de periode bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen.

Het plangebied ligt buiten de historische dorpskernen van Nieuwe Niedorp en Winkel. Op het geraadpleegde historische kaartmateriaal is ook geen bebouwing binnen het plangebied zichtbaar. Het lijkt ook onwaarschijnlijk dat er nog intacte resten van de trambaan binnen het plangebied aanwezig zijn. Aan het plangebied wordt een lage verwachting toegekend voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	n.v.t.	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Naar verwachting geërodeerd
neolithicum	hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf het maaiveld
bronstijd - vroege middeleeuwen	middelhoog		
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf maaiveld

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum. Daarnaast geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen en een lage verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?*
De ondergrond van het plangebied bestaat uit mariene afzettingen die tot de Formatie van Naaldwijk worden gerekend. Deze afzettingen bestaan binnen het plangebied naar verwachting uit fijn zand en zandige klei. Het plangebied ligt naar verwachting op een kreekrug.
In het zuidoostelijke deel van het plangebied worden tuineerdgronden verwacht. In het noordelijke deel worden poldervaaggronden verwacht. Het westelijke deel is niet gekarteerd, maar hier komen naar verwachting ook poldervaaggronden voor of anders kalkrijke leek-/woudegronden.
- *Worden archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied verwacht?*
Vanwege de vermoedelijke ligging op een kreekrug en de onzekerheid betreffende het feit of er egalisatie binnen het plangebied heeft plaatsgevonden kunnen er archeologische vindplaatsen binnen het plangebied verwacht worden.
- *Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*
Er kunnen nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen verwacht worden.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*
Op de plaatsen waar de winkelruimtes uitgebreid zullen worden zullen de graafwerkzaamheden die daar zullen worden uitgevoerd mogelijk een bedreiging vormen voor het bodemarchief. In het deel van het plangebied waar de parkeerplaats zal worden gerealiseerd zal de bodem niet worden geroerd en wordt het bodemarchief dus niet bedreigd.

3.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied een karterend booronderzoek geadviseerd om de bodemopbouw in kaart te brengen en daarmee het verwachtingsmodel te toetsen. Daarnaast zal de bodem worden onderzocht op de aanwezig van archeologische indicatoren.

Op basis van het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek wordt aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek¹⁸ een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare aanbevolen. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd (die niet worden verwacht) en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden. Aangezien het plangebied circa 2,2 ha groot is, zullen, afhankelijk van de concrete bouwplannen in totaal maximaal 22 boringen worden gezet.

Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelaten, zal een boorgrid van 30 x 35 m worden gebruikt, waarbij de afstand tussen de raaien 30 m en de afstand tussen de boringen 35 m bedraagt. Voor een optimale verdeling van de boringen verspringt het beginpunt van een raai 17,5 m ten opzichte van de naastgelegen raai. De exacte boorlocaties zullen worden ingemeten met een meetlint.

Er wordt geadviseerd te boren met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, eventueel aangevuld met guts van 3 cm doorsnede. De boringen worden uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment zal worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm of zal worden verbrokeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen worden lithologisch beschreven conform de NEN 5104¹⁹ en bodemkundig²⁰ geïnterpreteerd.

Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies betekent dat er nog geen bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Hollands Kroon), die vervolgens een besluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthesgra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht geldt bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of bij de hem vertegenwoordigende bevoegde overheid, de gemeente Holland Kroon.

¹⁸ SIKB 2006.

¹⁹ Nederlands Normalisatie-instituut, 1989.

²⁰ De Bakker en Schelling, 1989.

Literatuur en kaarten

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Beek, J.L. van en P. Fijma, 2004: *Archeologisch onderzoek fase 1 plangebied de Trambaan te Winkel, Een inventariserend veldonderzoek*, Grontmij Archeologische Rapporten 24, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Gemeente Hollands Kroon, 2013: *Bestemmingsplan Buitengebied voormalige gemeente Niedorp*.

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

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2014: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3*. SIKB, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1995: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 9 West (Texel, gedeeltelijk), 14 West en Oost (Medemblik), 15 West (Stavoren) en 19 West (Alkmaar)*. Wageningen.

Kaarten

Stichting voor Bodemkartering, 1994: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 14 West Medemblik*. Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering en Rijks Geologische Dienst, 1981: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 14 Medemblik*. Wageningen/Haarlem.

TNO Bouw en Ondergrond, 2008: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000* (www.dinoloket.nl)

Topografische Dienst, 1998: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*. Emmen.

Internet (geraadpleegd december 2015)

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.watwaswaar.nl

<https://maps.noord-holland.nl>

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

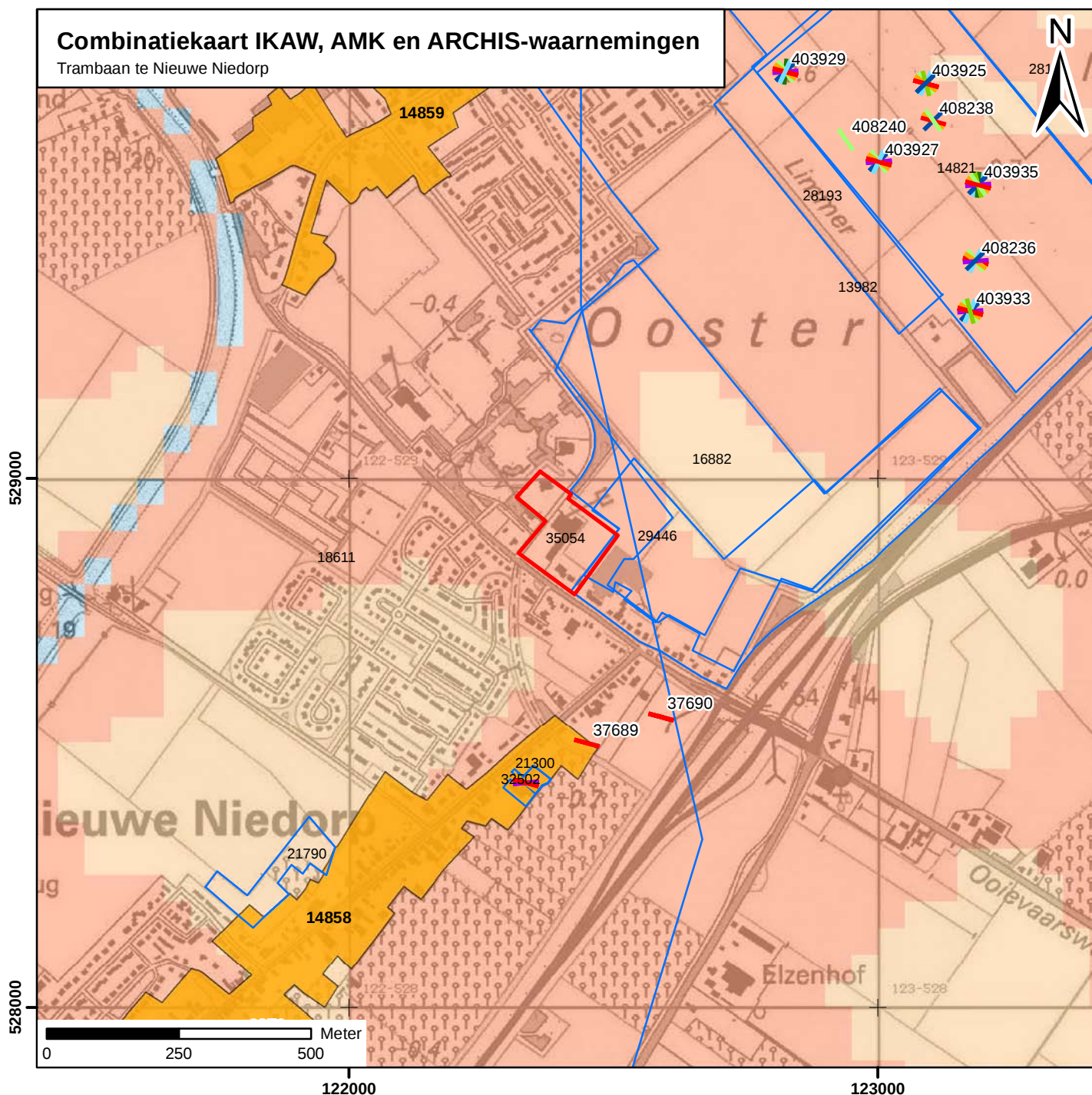
Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie					
	Kwartair	Laat	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
11.755			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye						
12.745				Allerød (warm)								
13.675				Vroege Dryas (koud)								
14.025				Bølling (warm)								
15.700				Laat-Pleniglaciaal								
29.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3							
50.000				Vroeg-Pleniglaciaal	4							
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				5a				
					5b							
				5c								
				5d								
115.000		Eemien (warme periode)					5e	Eem Formatie				
130.000								Formatie van Drente				
370.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk					
410.000				Holsteinien (warme periode)								
475.000				Elsterien (ijstijd)								
850.000				Cromerien (warme periode)								
2.600.000		Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien				Formatie van Sterksel				

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		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
-12				IVa		Bronstijd			
-800	815					Neolithicum			
-2000	2650	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum					
3755	5000								
-4900									
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es				
7020	8000								
-8240	9000								
-8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum			
11.755	10.150								
12.745	10.800								
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap			
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen			
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap			
-35.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen			
75.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum		
115.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000									Eemien (warme periode)
-300.000		Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum			

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: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen



Legenda

Begindatering

- Paleolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Vroege middeleeuwen
- Late middeleeuwen
- Nieuwe tijd

archeologische verwachting trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- onderzoeksmeldingen

Archeologisch monument + monumentnummer

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