

Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek aan de Loosterweg 16-18 te Voorhout, gemeente Teylingen en gemeente Lisse

J.J. Brattinga

Archol

640

Archol

Colofon

Archol Rapport 640

Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek aan de Loosterweg 16-18 te Voorhout, gemeente Teylingen en gemeente Lisse.

Projectleiding: A.J. Tol
Auteur: J.J. Brattinga
Tekstredactie: A.J. Tol
Beeldmateriaal: J.J. Brattinga
Autorisatie Sr archeoloog: A.J. Tol

Handtekening



ISSN 1569-2396

© Archol, Leiden 2022
Einsteinweg 2
2333 CC Leiden
info@archol.nl
Tel. +31 (0)85 2006492



Inhoud

Colofon.....	1
Inhoud	2
Samenvatting	3
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doelstelling.....	4
1.2 Onderzoeksgebied, huidig en toekomstig gebruik	5
1.3 Onderzoeksoepzet en organisatie	5
2 Bureauonderzoek	6
2.1 Inleiding en methodiek	6
2.2 Beleidskader.....	6
2.3 Landschappelijk kader	7
2.3.1 Ontwikkelingen landschap algemeen.....	7
2.3.2 Ontwikkeling landschap specifiek	8
2.3.3 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).....	10
2.4 Archeologische verwachting en bekende archeologische waarden	10
2.4.1 Regionale verwachtings- en beleidskaart	10
2.4.2 Archeologische Monumentenkaart (AMK).....	11
2.4.3 Archis gegevens.....	11
2.5 Historische situatie	13
2.5.1 Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Zuid-Holland.....	13
2.5.2 Historisch kaart- en fotomateriaal	13
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting	17
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-o), verkennende boringen.....	18
3.1 Doel en vraagstellingen	18
3.2 Methodiek.....	18
3.3 Resultaten.....	19
3.4 Beantwoording onderzoeksvragen	20
4 Conclusie en advies.....	21
4.1 Conclusie.....	21
4.2 Advies	21
Literatuur	22
Figurenlijst.....	23
Tabellenlijst	23
BIJLAGE I: Boorstaten	24

Samenvatting

In opdracht van Milieu Adviesbureau Adverbo heeft Archol in maart 2020 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd binnen een terrein aan de Loosterweg 16-18 in de gemeente Teylingen en de gemeente Lisse. Doel van het bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachtingen en het bepalen van de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de bekende en verwachte archeologische waarden voor het onderzoeksgebied. Deze verwachting is getoetst en aangescherpt met het verkennende booronderzoek. De opdrachtgever is voornemens om het terrein gereed te maken voor bollenteelt. Daarbij zal de ondergrond diep worden geploegd tot 2,00 m onder het huidige maaiveld.

Het onderzoeksgebied ligt op een strandwal die aan het eind van het neolithicum, tussen 2500 en 2250 v.Chr. is ontstaan. De mariene (strandwal) en eolische (duinen) zandafzettingen binnen het onderzoek behoren tot het Laagpakket van Zandvoort uit de Formatie van Naaldwijk. De datering van de strandwal zorgt ervoor dat het onderzoeksgebied vanaf het laat-neolithicum bewoonbaar is geweest. Archeologisch onderzoek in de omgeving van het onderzoeksgebied heeft nog geen aanwijzingen opgeleverd voor archeologische sporen uit de periode laat-neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Doordat de strandwal is afgetopt en landbouwactiviteiten de bovengrond in het verleden hebben verstoord is er een kans dat een groot deel van deze sporen is verdwenen. Op de locatie van de voormalige historische bebouwing heeft geen (diepgaande) agrarische activiteiten plaatsgevonden. Daar kan de ondergrond relatief intact zijn. Hierdoor is er een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische sporen uit deze periode.

Historisch beeldmateriaal laat zien dat langs het Mallegat in ieder geval vanaf de 17^{de} eeuw bebouwing aanwezig is. Langs deze waterweg komt het erf van boerderij 'De Coehoorn' te liggen. Die is gedetailleerd ingetekend op kadastrale kaarten vanaf het begin van de 19^{de} eeuw en te zien op foto's uit de 20^{ste} eeuw. Resten hiervan zullen nog in de ondergrond aanwezig zijn. Hierdoor is er een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische sporen uit de Nieuwe Tijd.

De resultaten van het inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend boringen tonen aan dat de bovengenoemde hoge verwachtingen naar beneden bijgesteld kunnen worden. Door agrarisch landgebruik en recente afgraving en egalisering van het terrein worden er geen archeologische resten meer verwacht.

Advies

Op basis van de lage archeologische verwachting wordt voor het onderzoeksgebied Loosterweg 16-18 geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Aan de hand van dit advies nemen de gemeente Lisse en de gemeente Teylingen een formeel besluit. Met betrekking tot deze aanbevelingen dient dan ook contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag.

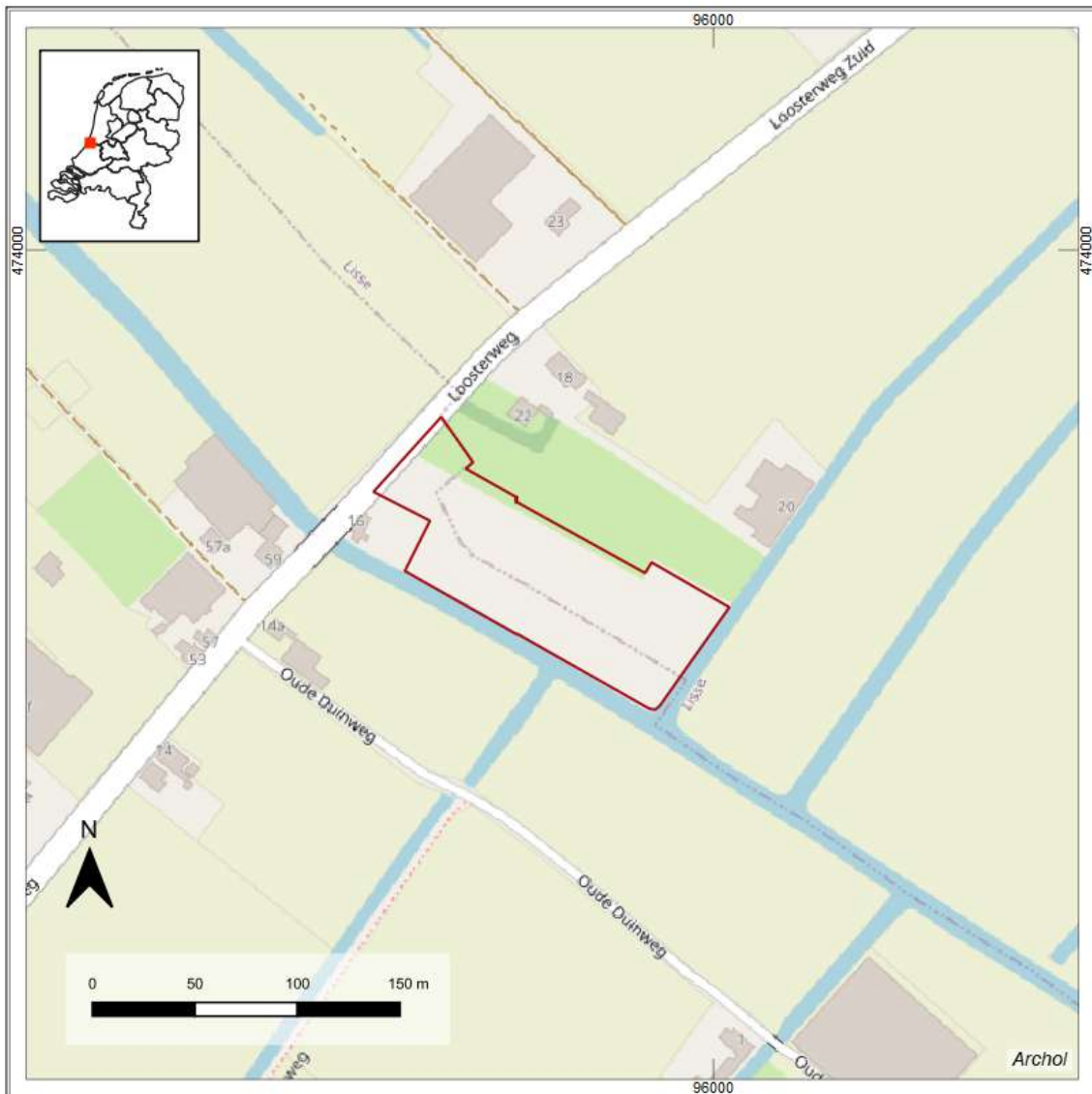
Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding online via ARCHIS of het vondstmeldingsformulier).

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Milieu Adviesbureau Adverbo heeft Archol een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een onderzoeksgebied aan de Loosterweg in Voorhout. Het terrein beslaat een stuk grond dat zowel binnen de grenzen van de gemeente Teylingen als de gemeente Lisse ligt (Figuur 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om het terrein geschikt te maken voor bollenteelt. Hierbij zal gebruik gemaakt worden van een diepploeg die de ondergrond tot ca. 2,00 m onder maaiveld (-mv) zal omzetten. Het onderzoeksgebied is op de regionale archeologische beleidskaart aangemerkt als categorie 7. Dat houdt in dat er een middelhoge verwachting is op het aantreffen van archeologie en dat onderzoek verplicht is bij plannen groter dan 500 m² en waarbij de grondroering dieper gaat dan 1,00 m -mv.

Doel van het bureauonderzoek is vast te stellen of de voorgenomen werkzaamheden kunnen leiden tot aantasting van archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Het resultaat is een gespecificeerde, archeologische verwachting en een advies over eventuele vervolgstappen. Op basis hiervan kan het bevoegd gezag een beslissing nemen over het al dan niet laten uitvoeren van vervolgonderzoek.



Figuur 1.1 Ligging onderzoeksgebied (rode kader).

1.2 Onderzoeksgebied, huidig en toekomstig gebruik

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de Loosterweg en ligt gedeeltelijk binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Teylingen en de gemeente Lisse. Het terrein heeft een omvang van circa 9.500 m². Aan de noordoostzijde wordt het begrensd door een ander kavel, in het zuidoosten en zuidwesten ligt een sloot en een smalle vaart (Het Mallegat) en in het noordwesten ligt de Loosterweg en een erf waarop een oude boerderij staat (Loosterweg 16). Het onderzoeksgebied bestaat momenteel uit braakliggende grond van een oud kassencomplex en grasland. Opdrachtgever is voornemens bom de grond om te zetten naar bollenland. Daarbij zal tot ca. 2,00 m diep geploegd worden.

1.3 Onderzoekopzet en organisatie

Al sinds 1961 kent Nederland een monumentenwet. In 1988 werd deze wet vervangen door de Monumentenwet 1988, die op zijn beurt per 1 juli 2016 is komen te vervallen en deels is opgegaan in de Erfgoedwet. Een ander gedeelte zal naar verwachting per 1 januari 2022 opgaan in de Omgevingswet. Deze wet regelt de omgang met het archeologisch erfgoed in de fysieke leefomgeving. Iedere initiatiefnemer van projecten waarbij de bodem wordt verstoord kan door de overheid verplicht worden een rapport te overleggen waaruit de archeologische waarde van het te verstoren terrein (het onderzoeksgebied) blijkt. Voor een dergelijk rapport is archeologisch onderzoek vereist: het archeologisch vooronderzoek. Dit onderzoek heeft tot doel vast te stellen of in het onderzoeksgebied waardevolle vindplaatsen voorkomen. Het vooronderzoek is opgebouwd uit twee onderdelen: het bureauonderzoek (BO) en een eventueel inventariserend veldonderzoek (IVO), elk met bijbehorende standaardrapportages.

Dit rapport betreft een bureauonderzoek. Het bureauonderzoek geeft een samenvatting van wat er in archeologisch, cultuur-historisch en aardwetenschappelijk opzicht bekend is over het onderzoeksgebied. Het doel is om door middel van bestaande bronnen te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting. Op basis van de resultaten kan het bevoegd gezag een beslissing nemen ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek zoals het toetsen van deze verwachting in de vorm van een inventariserend veldonderzoek. De administratieve gegevens zijn weergegeven in Tabel 1.1.

Soort onderzoek:	Archeologisch bureauonderzoek
Projectnaam:	Loosterweg 16-18
Archolprojectcode:	VLW2172
Archis-zaaknummer bureauonderzoek:	5190726100
Archis-zaaknummer booronderzoek:	5206034100
Opdrachtgever:	Milieu Adviesbureau Adverbo
Bevoegd gezag:	Contactpersoon: dhr. M. de Haan Gemeente Lisse en gemeente Teylingen Contactpersoon: Mevr. C. Bekker
Uitvoerder:	Archeologisch Onderzoek Leiden bv
Periode van uitvoering onderzoek:	Maart 2021
Rapport gereed:	Ja
Versie:	1.0
Status:	Definitief
Goedkeuring bevoegd gezag:	14-04-2022
Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Lisse/ Teylingen
Plaats:	Voorhout en Lisse
Toponiem:	Loosterweg 16-18
Coördinaten gebied:	95.915/ 473.841 (centrumcoördinaat)
Oppervlakte onderzoeksgebied:	ca. 9.500 m ²
Huidig grondgebruik:	Braakliggend terrein, grasland
Beheer en plaats van documentatie en vondsten:	n.v.t.

Tabel 1.1 Administratieve gegevens.

2 Bureauonderzoek

2.1 Inleiding en methodiek

Het bureauonderzoek is erop gericht aan de hand van bekende en verwachte archeologische waarden een verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied op te stellen en eventuele verstoringen in kaart te brengen (Tabel 2.1). Hiervoor is het terrein en het gebied er omheen binnen een straal van ca. 250m onderzocht. Dit verwachtingsmodel resulteert in een gespecificeerde archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied, waarin voor zover mogelijk uitspraken worden gedaan over de datering, het complextype, de locatie, de omvang en diepteligging, de gaafheid en conservering en uiterlijke kenmerken van mogelijk in het onderzoeksgebied aanwezige archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.1, protocol 4002.

Bron	Geraadpleegd?	Motivatie (wanneer niet gebruikt)
Verplichte bronnen		
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	Ja	
Archis	Ja	
Historische kaarten	Ja	
gemeentelijke beleids-/verwachtingskaarten	Ja	
Niet-Verplichte bronnen (beredeneerde keuze)		
Centraal Monumenten Archief (CMA)	Nee	Archis is geraadpleegd
Centraal of archeologisch archief (CAA)	Nee	Archis is geraadpleegd
Cultuur Historische waardenkaart (CHW)	Ja	
Bodemkaart van Nederland, schaal minimaal 1:50.000	Ja	
Gedetailleerde geologische- of bodemkaarten	Ja	
Oude kadasterkaarten	Ja	
Topografische kaart van Nederland	Ja	
Beeldmateriaal voor bouwhistorie		
Milieukundig bodemonderzoek	nee	via bodemloket.nl geen informatie verkrijgbaar
Dinoloket	ja	
Kadaster (KLIC)	nee	
Archeologische en overige cultuurhistorische rapporten binnen het onderzoeksgebied	Ja	
Lucht- en satellietfoto's	Ja	
Archieven	Ja	
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)	Ja	
Amateurarcheologen	Nee	voldoende gegevens beschikbaar
Gebiedsgerichte specialisten	Nee	
Eigenaar en gebruiker	Ja	
Provinciale depots	Nee	n.v.t.

Tabel 2.1 Geraadpleegde bronnen.

2.2 Beleidskader

De overheid die de vergunning voor een ontwikkeling verleent is de bevoegde overheid. De bevoegde overheid besluit of het nodig is om archeologisch vooronderzoek te doen en vervolgens over de omgang met behoudenswaardige archeologische vindplaatsen. De bevoegde overheid ziet tevens toe op de kwaliteit van het onderzoek door de rapportages van onderzoek te toetsen. In onderhavig geval zijn de gemeentes Lisse en Teylingen de bevoegde overheden. Het archeologiebeleid van de gemeente Lisse is voor het onderzoeksgebied vastgelegd in het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied' (vastgesteld op 12-09-2013). Het ligt op een locatie met enkelbestemming 'Bedrijf - Handels- en exportbedrijf' en

heeft een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'. Voor de gemeente Teylingen geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied Teylingen', 1e herziening (vastgesteld op 19-12-2019). Binnen dit bestemmingsplan heeft het onderzoeksgebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 7'.

Het onderzoeksgebied is op de regionale archeologische beleidskaart, die geldt voor beide gemeenten, aangemerkt als 'Categorie 7'. Dat houdt in dat er een middelhoge verwachting is op het aantreffen van archeologie en dat onderzoek verplicht is bij plannen groter dan 500 m² en waarbij de grondroering dieper gaat dan 1,00 m -mv

2.3 Landschappelijk kader

2.3.1 Ontwikkelingen landschap algemeen

De bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied werd grotendeels bepaald door het omringende landschap en de veranderingen daarin door de tijd heen. Voor een goed beeld van de bewoningsmogelijkheden in het verleden volgt nu een beknopt overzicht van de geologische ontwikkeling van de overkoepelende regio waarna in een volgende paragraaf specifiek wordt ingegaan op de situatie binnen het onderzoeksgebied.¹

Het onderzoeksgebied is gelegen in het Hollandse duingebied. Het duingebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen in Noord- en Zuid-Holland². Aan de zeezijde komen de buitenduinen voor, die ook wel de jonge duinen worden genoemd. Verder landinwaarts liggen de lagere en minder reliëfrijke oude duinen.

Het ontstaan van het duingebied is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holocene (vanaf ca. 9500 v. Chr.). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot ca. 4500-4000 v. Chr. duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddegebied met zandbanken en -platen die gescheiden werden door grote getijdegeulen (Figuur 2.1A). Dit waddegebied werd gedeeltelijk afgeschermd van de open zee door een reeks eilanden. Deze kustlijn werd als gevolg van de almaar stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst.

Vanaf 4500-4000 v. Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de kustlijn tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de getijdengeulen geleidelijk verzandden en de reeks eilanden aan elkaar groeide tot een strandwal. In de periode 3850 -2750 v. Chr. bevond het westelijk deel van het onderzoeksgebied zich nog deels in zee, en het oostelijk deel zich op de strandwallen en strandvlaktes (Figuur 2.1B). Achter de strandwallen vond vanaf het Midden Subboreaal (circa 1800 voor Chr.) grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd. Tot ongeveer 0-100 n. Chr. bleef de grote aanvoer van zand in stand, waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde. Bij deze uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Rond 500 v. Chr. ligt het gehele onderzoeksgebied binnen deze strandduinen en vlaktes (Figuur 2.1C).

Vanaf ca. 200-300 n. Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, waardoor er minder zand werd aangevoerd vanuit de Noordzee en verschillende riviermondingen inactief werden. Door golfwerking en in mindere mate het getij werd een deel van de strandwallen en buiten de kustlijn uitstekende delta's van de Maas, Rijn en Oude Rijn geërodeerd. Vanaf circa 1000 werd het vrijkomende zand door de wind opgeblazen in een brede zone met jonge duinen die voor een groot deel de oudere strandwallen en strandvlaktes bedekken. Ook in de strandvlaktes achter de duinen werd zand afgezet door de wind. Volgens de paleogeografische kaart van Vos (2015) hebben de jonge duinen onderhavig onderzoeksgebied niet bereikt (zie Figuur 2.1D).

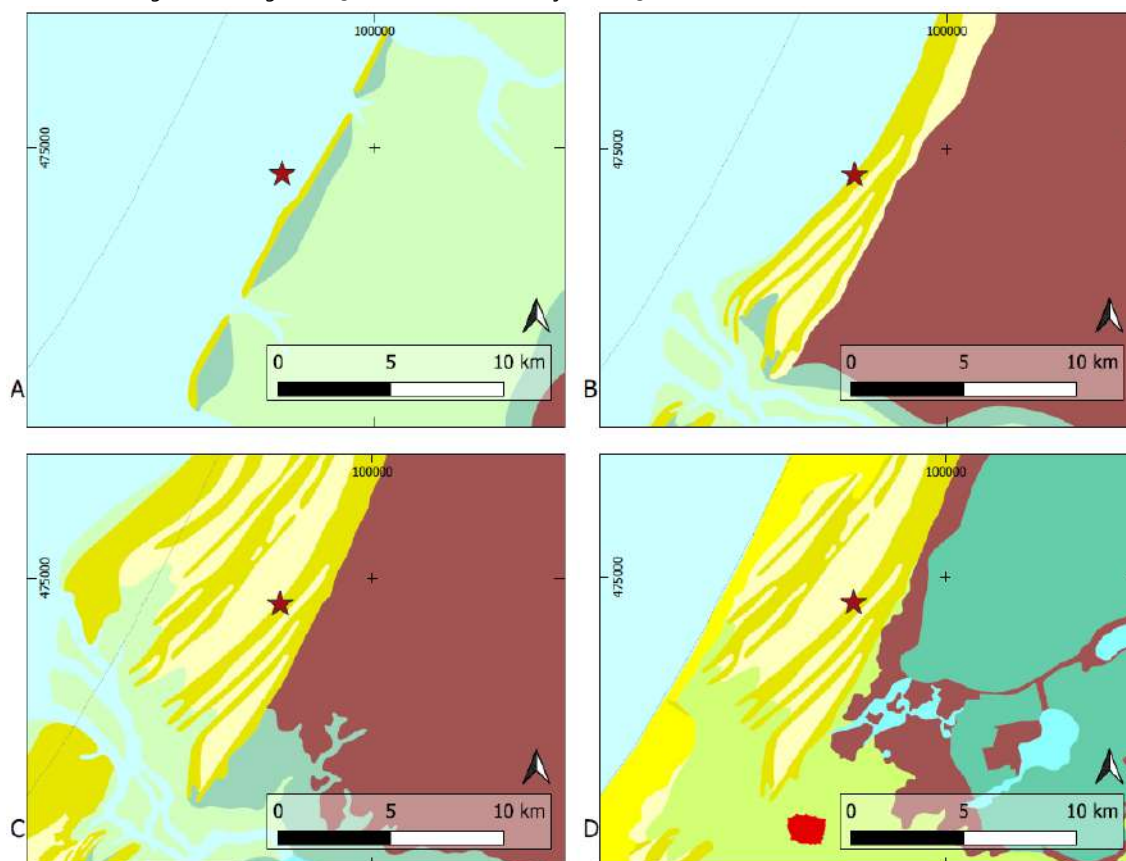
Binnen het onderzoeksgebied verandert er landschappelijk weinig tot ongeveer de tweede helft van de 16^e eeuw. Vanaf deze periode ontdekte men dat het Hollandse duingebied vanwege de kalkrijke zandgronden een gunstige locatie was voor de bloembollenteelt. Om de gronden geschikt te maken werden strandwallen afgegraven en werd het kalkrijke zand uit de ondergrond omhooggehaald. Op verschillende plaatsen werden ook de strandvlaktes tussen de strandwallen verbeterd om bollenvelden te creëren. Deze gronden, waar het kalkrijke zand onder een laagveen of klei voorkwam, zijn vaak ernstig vergraven. Grondverbetering heeft hier plaatsgevonden door middel van diepdelven of omspuiten. Bij diepdelven werd de grond lokaal afgegraven tot het kalkrijke zand, dat vervolgens werd opgegraven en

¹ De ontstaansgeschiedenis is grotendeels overgenomen uit Moerman 2014.

² Berendsen 2005.

op het maaiveld werd neergelegd. Bij omspuiten werd eerst een gat gegraven, waarna met een zuiger zand omhoog werd gespoten om het op het land achter de zuiger neer te leggen. Zo ontstond land dat voor de bollenteelt geschikt was.³ In

Figuur 2.1d is te zien dat er op de antropogene invloeden na weinig veranderingen meer plaatsvinden tussen het kaartje dat het onderzoeksgebied weergeeft in 500 v. Chr. en het kaartje van 1850 n. Chr.



Figuur 2.1: Ligging van het onderzoeksgebied (rode ster) op de paleogeografische kaarten van het duingebied in verschillende perioden: A. 5500 v. Chr.; B. 2750 v. Chr.; C. 500 v. Chr.; D. 1850 n. Chr. (bron: Vos *et al* 2015).

2.3.2 Ontwikkeling landschap specifiek

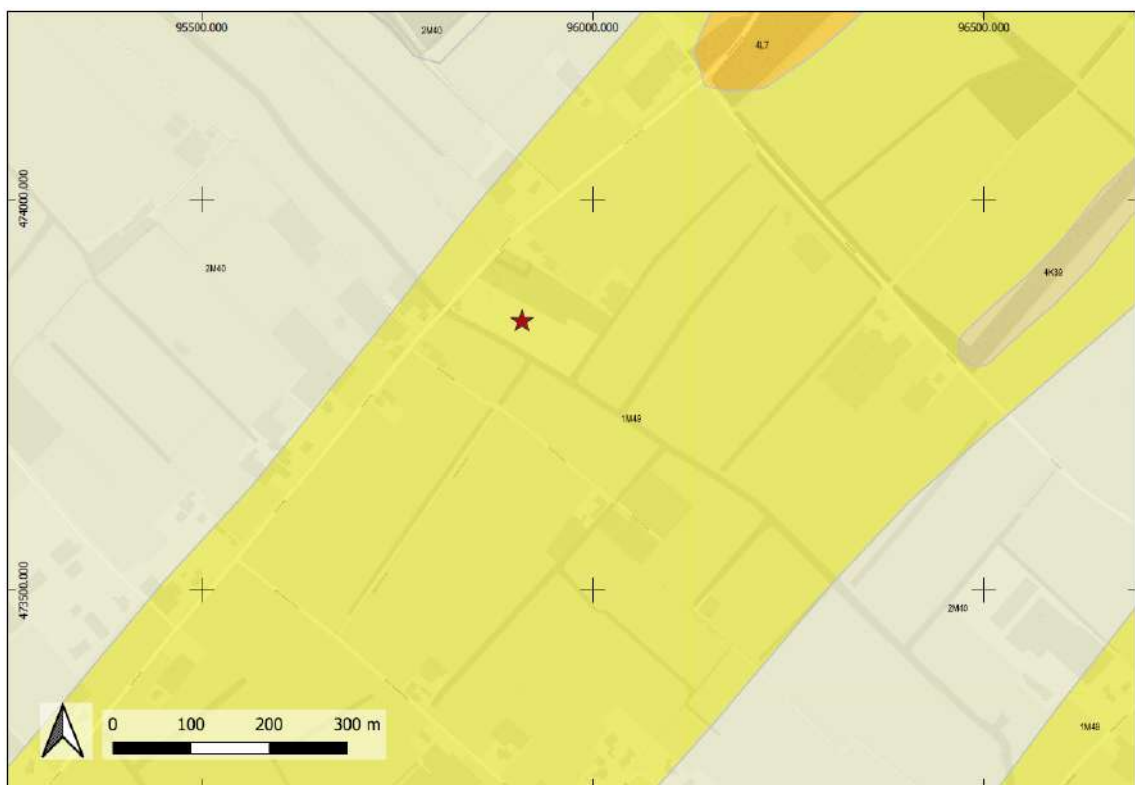
Dit deelgebied ligt volgens de geomorfologische kaart op een strandwal (Figuur 2.2). Uit de omliggende geomorfologische zones kan worden afgeleid dat het is gesitueerd op de strandwal van Noordwijkerhout die ontstaan tussen 2500 en 2250 voor Chr.⁴ De strandwal wordt aan beide zijden geflankeerd door een strandvlakte waarin mogelijk duinen zijn opgewaaid. Het opwaaien van zand kan ervoor gezorgd hebben dat in het verleden oude bodems en daarmee samenhangende archeologische sporen zijn overstoven. Deze kunnen hierdoor nog in de ondergrond bewaard zijn gebleven.

Op de bodemkaart (Figuur 2.3) ligt het onderzoeksgebied in een zone met kalkhoudende enkeerdgronden bestaande uit matig fijn zand (kaartcode EZ50A). Dit type bodem komt alleen voor in de bollenstreek.

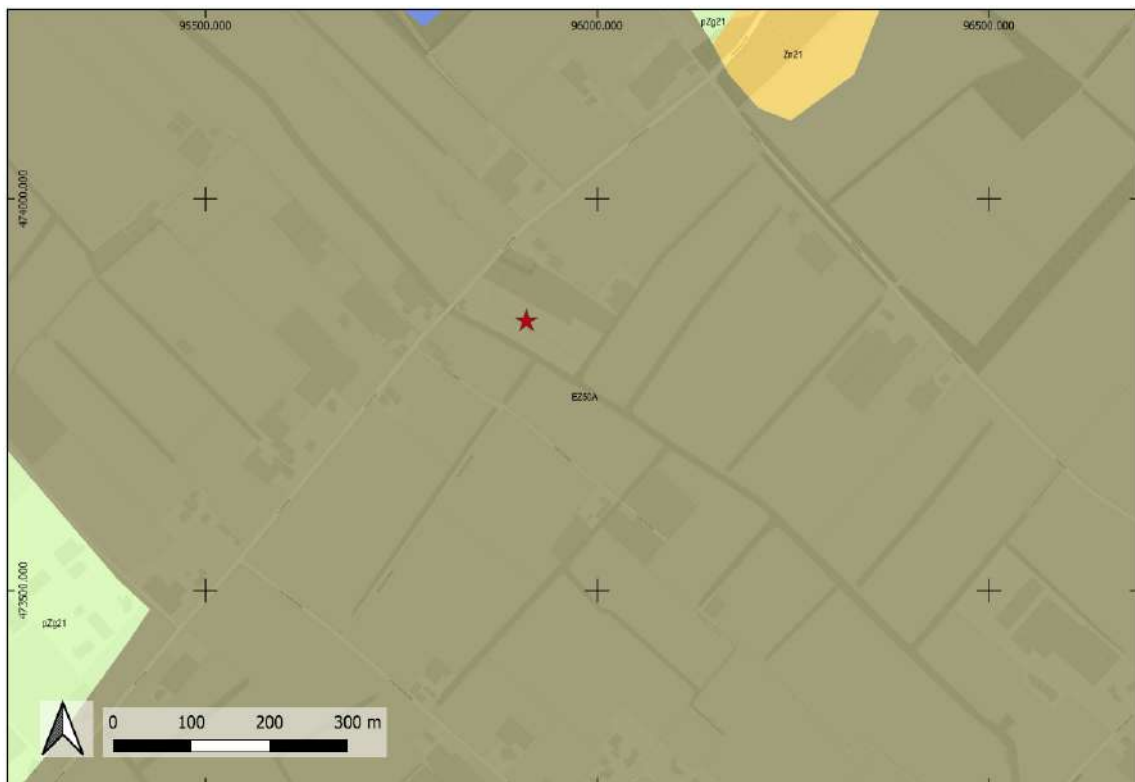
De mariene (strandwal) en eolische (duinen) zandafzettingen binnen het onderzoek behoren tot het Laagpakket van Zandvoort uit de Formatie van Naaldwijk.

³ Horn, Moerman & Koekkelkoren 2012, 10.

⁴ Wink en Sprangers 2015, 39



Figuur 2.2 Geomorfologische kaart van de omgeving van het onderzoeksgebied (rode ster). Het terrein ligt op een strandwal (geel; code 1M49), geflankeerd door strandvlaktes (grijs; code 2M40) (bron: PDOK).



Figuur 2.3 Bodemkaart van het onderzoeksgebied (rode ster) en omgeving. Deze ligt in een kalkhoudende enkeerdgrond met matig fijn zand, code EZ50A (bron: PDOK).

2.3.3 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het huidige maaiveld binnen het onderzoeksgebied ligt voor een groot deel op ca. 0,50 m +NAP (Figuur 2.4). Dit is ruim een halve meter hoger dan de maaiveldhoogte van de omliggende percelen (ca. 0,15 m -NAP). Het verschil houdt verband met de voormalige bebouwing op het terrein waardoor dit gebied niet is afgegraven. Dat is wel het geval in het omliggend terrein en werd gedaan om de kalkrijke ondergrond aan het oppervlak te krijgen voor de bollenteelt (zie hoofdstuk 2.5).



Figuur 2.4: Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) met daarop de contouren van het onderzoeksgebied als rood kader (bron: www.ahn.nl).

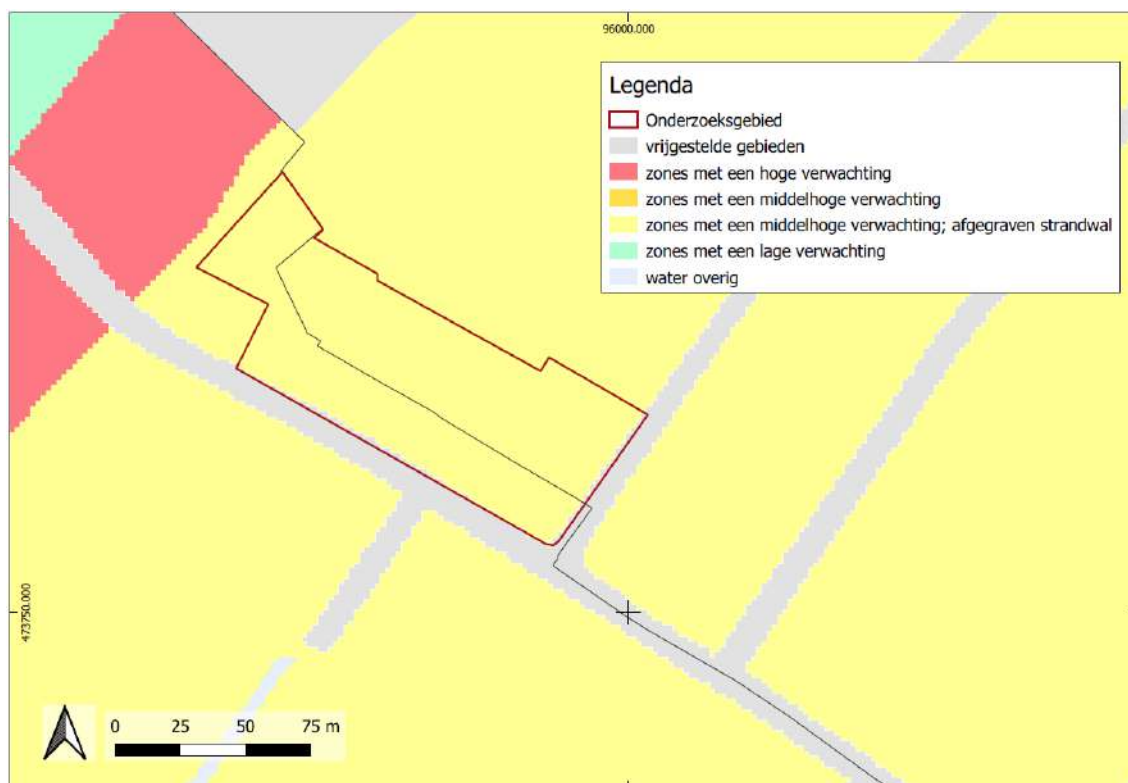
2.4 Archeologische verwachting en bekende archeologische waarden

2.4.1 Regionale verwachtings- en beleidskaart

Op de regionale archeologische verwachtings- en beleidskaart bundelt de archeologische beleidskaarten van de gemeenten Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Teylingen en Hillegom.⁵ Hierop is te zien dat het onderzoeksgebied is gelegen in een gebied met een middelhoge trefkans op het aantreffen van archeologie. (Figuur 2.5). De beleidskaart is gebaseerd op de archeologische verwachtingskaart waarop aan de verschillende geomorfologische eenheden een archeologische verwachting is gekoppeld. Het terrein valt binnen beleidscategorie 7.

Strandwallen hebben in principe een hoge verwachting voor archeologische resten vanaf het (laat-)neolithicum, tenzij ze deels zijn afgegraven (middelhoge verwachting) of zwaar verstoord (laag tot zeer laag). Afgaand op de regionale beleidskaart is het onderzoeksgebied gelegen op een afgegraven strandwal en heeft het een middelhoge verwachting. De archeologische resten in strandwallen met een deze verwachting kunnen dicht onder het maaiveld of in dieper gelegen begraven bodems aanwezig zijn.

⁵ RAAP-rapport 2852.



Figuur 2.5: Uitsnede van de regionale archeologische beleidskaart. Hierop is te zien dat het onderzoeksgebied binnen een zone met een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologie valt.

2.4.2 Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Binnen een straal van 1500 meter rondom het onderzoeksgebied liggen geen AMK -terreinen.

2.4.3 Archis gegevens

In het landelijke archeologische registratiesysteem Archis3 zijn binnen het onderzoeksgebied geen vondst- of onderzoekslocaties bekend. Binnen een straal van 500 meter zijn wel een aantal locaties aanwezig waar archeologisch (voor)onderzoek heeft plaatsgevonden (Tabel 2.2; Figuur 2.6).

In de eerste plaats gaat het om relatief grote onderzoeksgebieden voor het uitbaggeren van 38 vaarten in de Bollenstreek en het inventariseren van het inventariseren van bodemverstoring (respectievelijk zaakidentificatienummers 2285515100 en 2417067100).⁶ De resultaten van deze onderzoeken vormen een aanvulling op de grote historische en landschappelijke kaders van het onderhavig onderzoek maar voegen geen specifieke data toe over het terrein en de directe omgeving.

Er zijn een tweetal kleinschalige onderzoeken uitgevoerd die wel meer specifieke data opgeleverd hebben over de directe omgeving van het huidige onderzoeksgebied. Aan de overzijde van de weg ligt een terrein aan de Loosterweg 57 waarvoor in 2020 een archeologisch bureauonderzoek is opgesteld. Daarbij is een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd (zaakidentificatienummer 4771810100). In dit onderzoek is naar voren gekomen dat op die locatie een lage verwachting is voor het aantreffen van archeologische indicatoren. Dit komt mede door de grootschalige verstoringen binnen het terrein door diep ploegen ten behoeve van de bollenteelt.⁷

In 2013 is in opdracht van de gemeente Teylingen een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de gehele Loosterweg binnen de gemeente Teylingen in het kader van de verbetering van het bestaande drukriool (zaakidentificatienummer 2409631100). In dit bureauonderzoek wordt beschreven dat ondanks de middelhoge en hoge archeologische verwachtingen die gelden voor een groot deel van het onderzoeksgebied geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen vanwege de zeer beperkte omvang van de individuele ingrepen.⁸

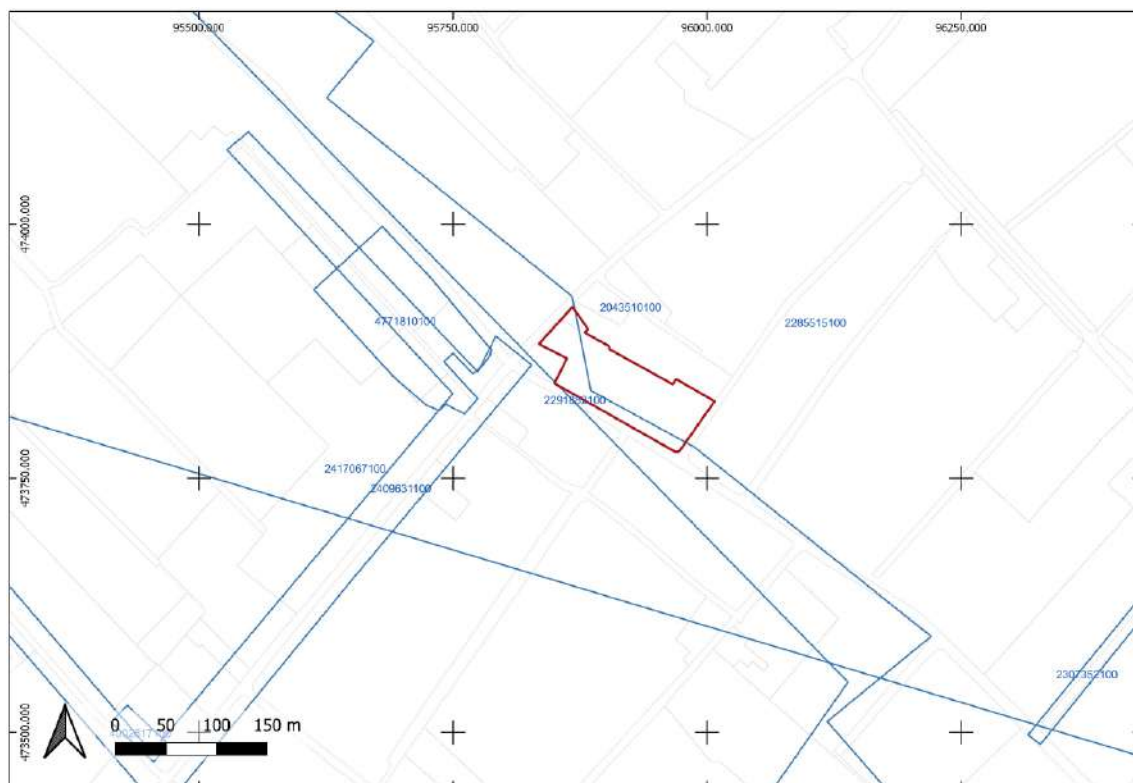
⁶Van Dasselaar & Timmers 2010; Kluiving, Van der Laan, Kalker & Sueur 2014.

⁷Van den Biggelaar & Moerman 2020, 22.

⁸Moerman 2013, 14.

Zaakidentificatienummer	Resultaten en advies	Literatuur
2409631100	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek verkennende boringen door IDDS. Lage archeologische verwachting door grootschalige verstoringen.	Van den Biggelaar & Moerman 2020.
2285515100	Bureauonderzoek ten behoeve van het uitbaggeren van 38 vaarten in de Bollenstreek.	Van Dasselaar & Timmers 2010.
2417067100	Inventariserend onderzoek naar bodemverstoring door agrarische activiteiten	Kluiving, Van der Laan, Kalker & Sueur 2014.
2409631100	Bureauonderzoek door IDDS aan de Loosterweg e.o. in Voorhout. Ondanks de middelhoge en hoge archeologische verwachtingen die gelden voor een groot deel van het plangebied wordt vanwege de zeer beperkte omvang van de individuele ingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.	Moerman 2013.

Tabel 2.2 Archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het onderzoeksgebied (ca. 100 m) (bron Archis3).



Figuur 2.6 De in Archis geregistreerde onderzoeksgebieden (blauw) met bijbehorende zaakwaarnemingsnummers rondom het onderzoeksgebied (rood kader) (bron: Archis3).

2.5 Historische situatie

2.5.1 Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Zuid-Holland⁹

Op de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Zuid-Holland staat het onderzoeksgebied benoemd als een strandwallen/ -vlaktelandschap en zanderijlandschap. Het Mallegat staat beschreven als landschapselement van redelijk hoge waarde omdat het een hoofdwetering is. De Loosterweg en de bebouwing staan beschreven als onderdeel van een zandnederzetting uit de periode 1850-1940.

2.5.2 Historisch kaart- en fotomateriaal

Historische kaarten zijn een goed hulpmiddel om de ontwikkeling van het onderzoeksgebied in de Nieuwe Tijd te onderzoeken en om vast te stellen of in het onderzoeksgebied bouwhistorische en andere archeologische resten uit die periode te verwachten zijn. Daarbij is een onderscheid te maken tussen kaarten die te onnauwkeurig zijn om het onderzoeksgebied door georeferentie exact te lokaliseren (Figuur 2.7), en kaarten waarbij exacte lokalisering wel mogelijk is (Figuur 2.9 en Figuur 2.10)

De oudste kaart betreft een kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (Figuur 2.7). Op deze kaart is het duinlandschap op de strandwal goed te zien, evenals de diverse wegen en waterwegen. In en rondom het onderzoeksgebied is te zien dat er een duinlandschap aanwezig is en dat het Mallegat reeds gegraven is. Die wordt als 'De nieuwe waterloosing' omschreven. Ook de voorloper van de Loosterweg is aanwezig, onder de naam 'De Lijt Weeg'. Binnen het onderzoeksgebied is dan nog geen bebouwing te zien. Die is wel aanwezig op een latere kaart van het Hoogheemraadschap (Figuur 2.8). Er is dus in ieder geval sprake van bebouwing binnen het onderzoeksgebied vanaf de 17^{de} eeuw.

Op de kadastrale minuutplans van 1811-1832 is te zien dat het onderzoeksgebied aan het Mallegat ligt en dat er inmiddels bebouwing aanwezig is. Het lijkt te gaan om drie gebouwen in combinatie met twee ronde structuren. Mogelijk gaat het om hooimijten. Het noordelijk en oostelijk deel van het onderzoeksgebied is onbebouwd en lijkt dienst te doen als landbouwgrond (Figuur 2.9). In de daarop volgende jaren verandert er weinig. Het zuidwesten van het onderzoeksgebied blijft bebouwd en de rest van het gebied lijkt dienst te doen als akkerbouwland (Figuur 2.10).

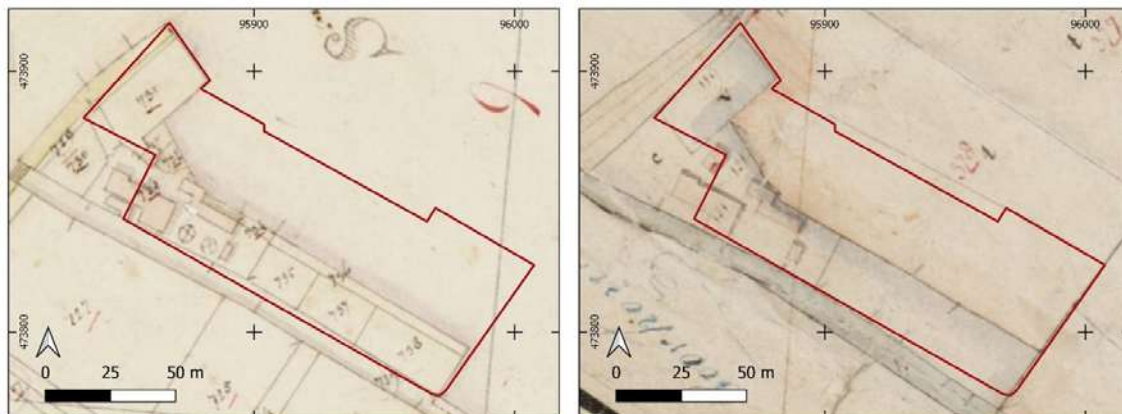


Figuur 2.7 De schematische ligging van het onderzoeksgebied (rood kader) geprojecteerd een kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland door Floris Balthasars uit 1615 (detail) (bron: Beeldbank Erfgoed Leiden e.o.).

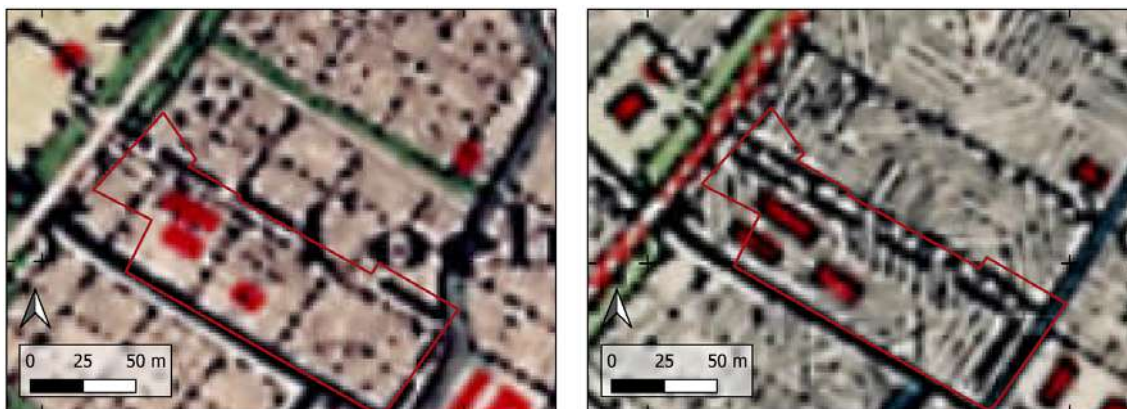
⁹ Via online viewer: https://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas



Figuur 2.8: Uitsnede van de kaart van Rijnland uit de serie van 't Hooge Heemraedschap van Rhijnland uit 1678/1746. Hierop is het Mallegat te zien, evenals een erf met bebouwing op de locatie van het onderzoeksgebied (rode cirkel). (bron: Beeldbank Erfgoed Leiden e.o.).



Figuur 2.9: Uitsneden van de kadastrale minuutplannen uit 1811-1832 van de gemeente Teylingenuit (links) en Lisse (rechts) waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is weergegeven. Duidelijk is te zien dat er in het zuiden van het terrein, aan het Mallegat bebouwing aanwezig is. Op de kaart van Teylingen lijken er naast drie gebouwen ook twee ronde structuren aanwezig te zijn. Het gaat mogelijk om twee hooimijten.



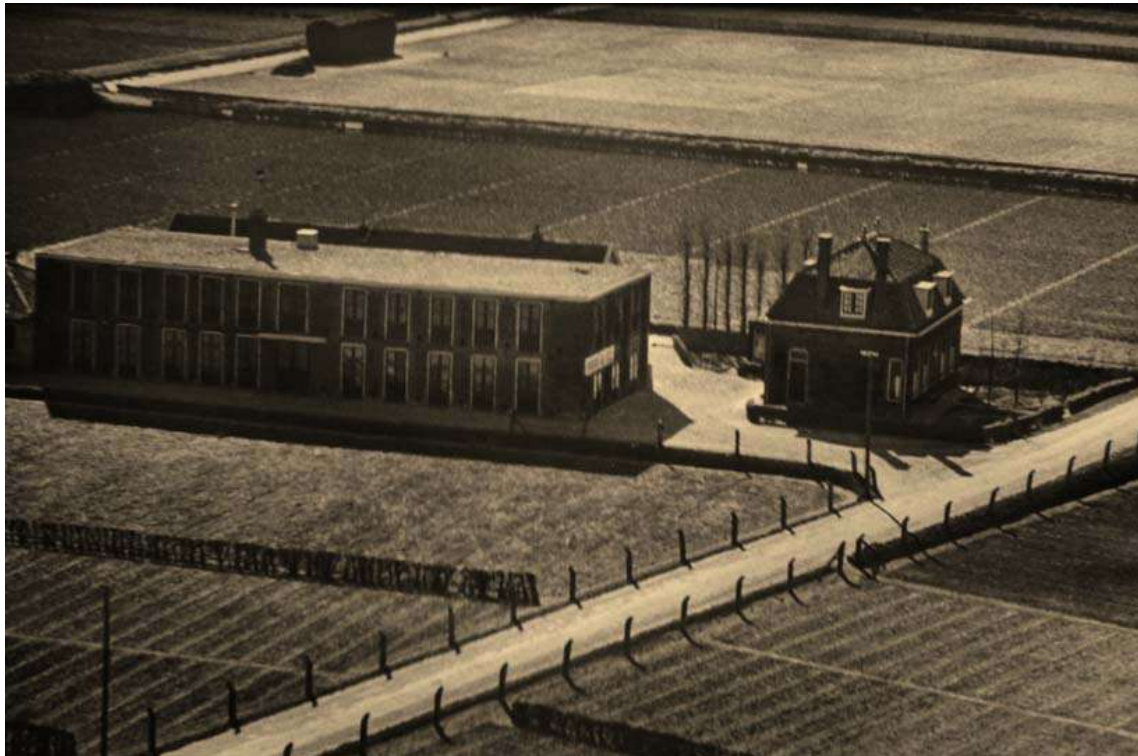
Figuur 2.10 De ligging van het onderzoeksgebied (rood kader) geprojecteerd op de topografische kaart van 1900 (links) en 1950 (rechts). Hierop is de bebouwing van het terrein ook goed te zien in de vorm van rode vlakken. Het gaat nog steeds om drie gebouwen. Zowel vorm als locatie van de bebouwing lijkt te veranderen (bron: www.topotijdreis.nl).

De bebouwing die op de kadastrale minuutplannen en de topografische kaarten te zien is maakt onderdeel uit van de boerderij 'Coehoorn' en de daarbij horende bijgebouwen en schuren op het erf.¹⁰ Dit erf is, zoals de hierboven beschreven kaarten laten zien, gedurende de 19^{de} en 20^{ste} eeuw sterk veranderd (Figuur 2.11). De boerderij zou in 1855 zijn gebouwd en is in 1922 gesloopt. De ingetekende bebouwing op de kadastrale minuut uit 1811-1832 doet vermoeden dat er een oudere voorloper van de boerderij is geweest. Naast de boerderij heeft een kleine woning gestaan die als 'zomerhuis' wordt aangeduid. In 1955 is op het erf het huis gebouwd dat tegenwoordig nog als enige bebouwing aanwezig is op Loosterweg 16. Na de sloop van de oude boerderij in 1922 heeft er achter dit huis een grote bollenschuur gestaan (Figuur 2.12 & Figuur 2.13).



Figuur 2.11: Een foto waarop het erf van boerderij 'De Coehoorn' te zien is. Centraal ligt het Mallegat. Links van het zomerhuis is het dak van de oude boerderij te zien. Die werd in 1922 gesloopt (bron: Theo van der Salm).

¹⁰ Deze informatie is grotendeels overgenomen van de website 'zoekplaatjes'. Daarop is een onderwerppagina gewijd aan de locatie Loosterweg 16: https://www.zoekplaatjes.nl/index_home.html?https&&www.zoekplaatjes.nl/2600/2650.html



Figuur 2.12: Foto uit 1955 waarop de huidige bebouwing aan de Loosterweg 16 te zien is. Achter dit huis is de grote bollenschuur zichtbaar die op de plek van de oude boerderij 'De Coehoorn' is gebouwd. Achter deze schuur is nog het zomerhuis te zien. Op de voorgrond zijn de percelen voor bollenteelt te herkennen. (bron: Theo Van der Salm)



Figuur 2.13: Uitsnede uit het Leidsch Dagblad van 22 november 1922. Hierop is de aankondiging te zien van de veiling van bouwmaterialen, afkomstig uit de oude boerderij 'De Coehoorn' en bijbehorende bollenschuur (bron: Delpher).

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het onderzoeksgebied ligt op een strandwal die aan het eind van het neolithicum, tussen 2500 en 2250 v.Chr. is ontstaan. Strandwallen zijn in het verleden door hun hoge en droge ligging en makkelijk bewerkbare grond altijd aantrekkelijke vestigingsplaatsen geweest. Door (o)verstuivingen kunnen er meerdere archeologische niveaus in de ondergrond aanwezig zijn. De dateringen van de strandwal zorgt ervoor dat het onderzoeksgebied vanaf het laat-neolithicum bewoonbaar is geweest.

Voor wat betreft de periode laat-neolithicum tot en met de late middeleeuwen kunnen resten van akkers en nederzettingen worden aangetroffen die zich kenmerken als sporen van akker- en woonlagen, greppels en (paal)kuilen als onderdeel van gebouwplattegronden. Daarbij kunnen vondsten van aardewerk, vuur- en natuursteen en botmateriaal worden verwacht. Vanaf de Nieuwe Tijd kunnen er naast de hierboven genoemde complexen ook bewoningssporen worden aangetroffen in de vorm van stenen bebouwing, zoals muurstructuren, waterputten, afvalkuilen en beerputten. Specifiek kan uit deze jongere perioden de resten van een aantal gebouwen verwacht worden. Deze gebouwen zijn te herkennen op historisch kaartmateriaal.

De strandwal waarop het onderzoeksgebied is gelegen, is volgens de archeologische beleidskaart in het verleden afgegraven. Gezien het gebruik als akkerland zal voor een deel van het onderzoeksgebied de resterende bovenlaag zijn omgewerkt door landbouwactiviteiten. Hierdoor zal een deel van de eventueel aanwezige archeologische resten (deels) zijn verdwenen. De verwachting van de fysieke kwaliteit van deze sporen zal laag tot gemiddeld zijn. Op de locatie van de boerderij en de latere bollenschuur heeft nooit bollenteelt plaatsgevonden. Daar kan in potentie de ondergrond relatief intact zijn en is de kans op het aantreffen van archeologische sporen groter.

De historische bebouwing die in ieder geval vanaf de 17^{de} eeuw op het erf van boerderij 'De Coehoorn' heeft gestaan zal sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Door de sloop van deze bebouwing kan ervan uitgegaan worden dat deze (en oudere) sporen ook voor een deel zijn verstoord. De verwachting van de fysieke kwaliteit van deze resten is hierdoor gemiddeld.

Op basis van de gegevens uit dit bureauonderzoek is er een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische sporen uit de Nieuwe Tijd en een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische sporen uit de periode laat-neolithicum tot en met de late middeleeuwen, met name op de delen waar de boerderij en bollenschuur hebben gestaan.

Verwachting	Diepteligging	Periode	Complex type	Gaafheid
Hoog	Direct onder maaiveld	Nieuwe tijd	Bebouwing (steen), hooimijten, (afval)kuilen, waterputten	gemiddeld
Hoog	Onbekend	Laat-neolithicum-volle middeleeuwen	nederzetting, akker, grafveld	Laag tot gemiddeld

Tabel 2.3: gespecificeerde verwachting

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-o), verkennende boringen

3.1 Doel en vraagstellingen

Doel van het booronderzoek is de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en aan te scherpen, door het (1) in kaart brengen van bodemopbouw, (2) het vaststellen van eventuele bodemverstoringen en de invloed hiervan op de archeologische verwachtingswaarde.

Specifieke vraagstellingen die met het booronderzoek beantwoord moeten worden zijn:

- Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Op welke diepte zouden de eventuele archeologisch interessante lagen zich kunnen bevinden?
- Zijn er bodemverstoringen in het gebied aanwezig en wat betekent dit voor de archeologische verwachting?

3.2 Methodiek

Het onderzoek betreft een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-o) middels een booronderzoek verkennende fase. Het onderzoek is uitgevoerd conform *Protocol 4003: Specificatie Inventariserend Veldonderzoek VSo3* van de KNA 4.1 en een door het bevoegd gezag geaccordeerd plan van aanpak (pva).¹¹ Er zijn in totaal 13 boringen gezet in het onderzoeksgebied (Figuur 3.1). De locatie van de boringen is vastgelegd met behulp van GPS. Gepoogd is een afstand van ca. 25 m tussen de boringen aan te houden.

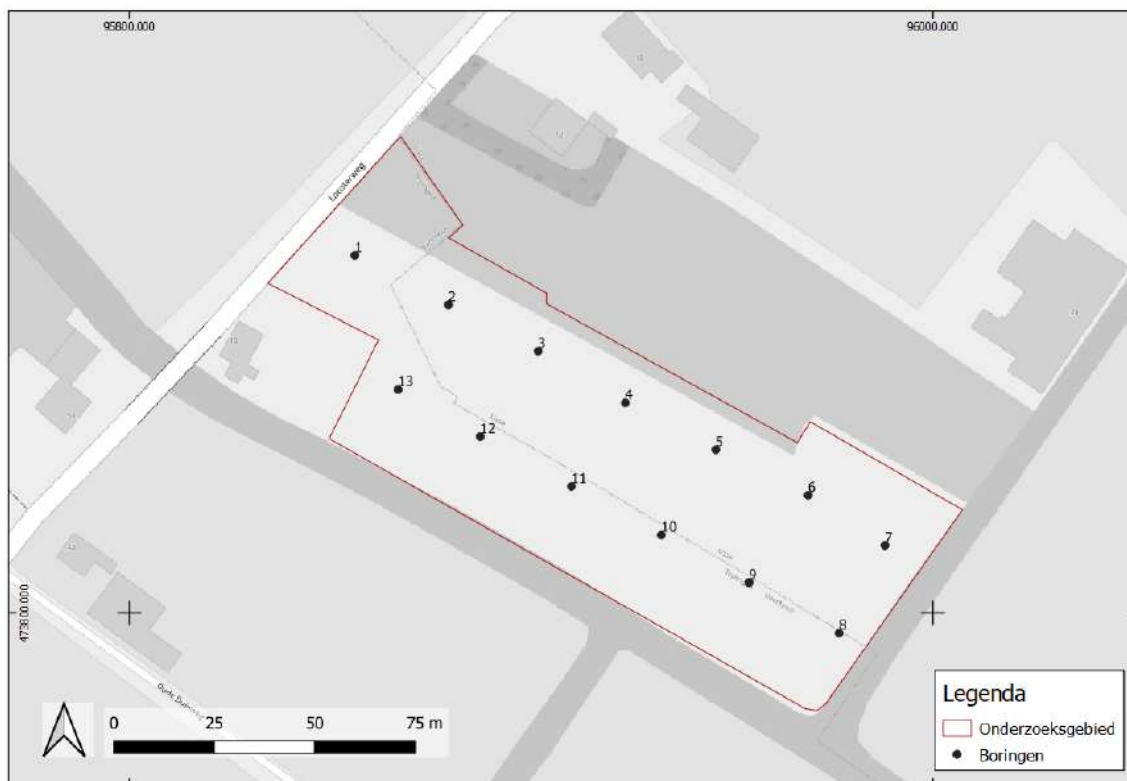
De boringen zijn gezet tot een maximale diepte van 2,00 m onder maaiveld (-mv) met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en zuigerboor met een diameter van 5 cm. De boringen zijn in het veld beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB) welke voldoet aan de NEN5104 norm. Alle grond is door het snijden en verkrumelen van de boorkern met het blote oog onderzocht op archeologische indicatoren. De boorstaten zijn als bijlage I opgenomen achter in het rapport.

Bovengenoemde methodiek is geschikt voor het vaststellen van de bodemopbouw, de verstoringsgraad en het opsporen van vondstrijke vindplaatsen (vnl. nederzettingen). De methode is niet geschikt voor het opsporen van kleine of vondstarme vindplaatsen. Lokale resten, zoals graven, greppels, deposities etc. zijn eveneens niet op te sporen.



Figuur 3.1: Overzichtsfoto van het onderzoeksgebied, gezien vanaf de Loosterweg. De kijkrichting is het zuidoosten.

¹¹ Brattinga 2022.



Figuur 3.2: Overzicht van het onderzoeksgebied (rood kader) en de locatie van de boringen (zwarte stippen).

3.3 Resultaten

Alle boringen konden worden gezet op de vooraf geplote locatie (Figuur 3.2). Het gehele terrein is recent afgegraven en geëgaliseerd tot ongeveer 0,10 m NAP. Hierdoor is het huidige maaiveld ter hoogte van boringen 12 en 13 ca. 0,60 m lager (0,07-0,13 m -NAP) dan het oorspronkelijke maaiveld (ca. 0,50 m +NAP, zie hoofdstuk 2.3.3). De oorspronkelijke maaiveldhoogte is nu alleen nog aanwezig rondom de bebouwing langs de weg (Figuur 3.3).

Uit de inhoud van de boringen komt een eenduidig beeld van de ondergrond naar voren. Over het terrein waarin boringen 1 tot en met 11 zijn gezet is een 1,00 tot 1,50 m dik, geroerd pakket donkerbruin-grijs, licht humeus zand aanwezig. In deze laag zit bouwpuin zoals fragmenten baksteen en mortel, kiezels en fragmentjes houtskool. Het wordt geïnterpreteerd als een oude akkerlaag van een voormalig bollenveld. Alleen bij boring 12 en 13 is dit pakket niet gevonden. Daar bestaat de ondergrond uit een relatief dun pakket (0,20 tot 0,50 m) recent geroerde grond met fragmenten puin.

Onder de oude akkerlaag en de geroerde grond is in alle boringen het duinzand van de strandwal aangetroffen. De top hiervan is kalkrijk en ligt voornamelijk op een diepte van 1,00 tot 1,50 m -mv (0,33 tot 1,69 m -NAP). Bij boringen 12 en 13, ter plaatse van de voormalige historische bebouwing ligt de onverstoorde ondergrond minder diep onder het maaiveld: 0,20 tot 0,50 m (0,27 tot 0,33 m -NAP). Hierin zijn geen oude bodems of vegetatiehorizonten aangetroffen. Ook is het zand kalkrijk, wat aangeeft dat het in het verleden niet aan het oppervlak heeft gelegen. Er zijn verder geen archeologische indicatoren aangetroffen. Afgaand op de oude maaiveldhoogte op de AHN (ca. 0,50 m +NAP) is er op het terreindeel rond boringen 12 en 13 ongeveer 0,70 tot 0,80 m grond geroerd en grotendeels afgegraven.



Figuur 3.3: Op deze foto, genomen achter de nog staande bebouwing aan Loosterweg 16, is goed te zien dat het maaiveld binnen het onderzoeksgebied een stuk lager ligt dan de grond rondom de bebouwing. De kijkrichting is het zuiden.

3.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

Op basis van het verkennend booronderzoek kan de verwachting van de landschappelijke situering op basis van het bureauonderzoek worden bevestigd. In de ondergrond bevindt zich de duinafzettingen op de strandwal onder een omgezet pakket/ oude akkerlaag. De top van de duinafzettingen is kalkrijk en ligt voornamelijk op een diepte van 1,00 tot 1,50 m -mv (0,33 tot 1,69 m -NAP). Bij boringen 12 en 13 ligt de onverstoorde ondergrond minder diep onder het maaiveld: 0,20 tot 0,50 m (0,27 tot 0,27 m -NAP).

Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

De bodemopbouw in het grootste deel van het onderzoeksgebied laat een intacte natuurlijke ondergrond zien vanaf 1,00 m -mv. In veel gevallen is de bovengrond dieper geroerd, tot 1,50 m -mv. Alleen bij boringen 12 en 13 is de ondergrond minder diep geroerd, tot 0,50 m -mv. Op die locatie is recent echter ook al ca 0,70 tot 0,80 m bovengrond geroerd en afgegraven. Over het algemeen kan dus gesteld worden dat de ondergrond tot op relatief grote diepte is verstoord en archeologisch vervolgonderzoek niet zinvol is.

Op welke diepte zouden de eventuele archeologisch interessante lagen zich kunnen bevinden?

Er is binnen het onderzoeksgebied geen niveau (meer) aanwezig waarin zich interessante archeologische lagen aanwezig kunnen zijn. De kalkrijke top van de strand- en duinafzettingen tonen aan dat deze in het verleden niet aan het oppervlak hebben gelegen.

Zijn er bodemverstoringen in het gebied aanwezig en wat betekent dit voor de archeologische verwachting?

De ondergrond binnen het gehele onderzoeksgebied is tot op grote diepte verstoord door agrarische activiteiten (1,00 – 1,50 m -mv) en door afgraving en egalisering. Hierdoor kan de archeologische verwachting voor het hele onderzoeksgebied naar beneden worden bijgesteld tot laag.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

Doel van het bureauonderzoek was het opstellen van gespecificeerde archeologische verwachtingen en het bepalen van de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de bekende en verwachte archeologische waarden voor het onderzoeksgebied aan de Loosterweg 16-18 in Voorhout. Deze verwachting is getoetst met een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen. De opdrachtgever is voornemens om het terrein gereed te maken voor bollenteelt. Daarbij zal de ondergrond diep worden geploegd tot 2,00 m onder het huidige maaiveld.

Het onderzoeksgebied ligt op een strandwal die aan het eind van het neolithicum, tussen 2500 en 2250 v.Chr. is ontstaan. De mariene (strandwal) en eolische (duinen) zandafzettingen binnen het onderzoek behoren tot het Laagpakket van Zandvoort uit de Formatie van Naaldwijk. De datering van de strandwal zorgt ervoor dat het onderzoeksgebied vanaf het laat-neolithicum bewoonbaar is geweest. Archeologisch onderzoek in de omgeving van het onderzoeksgebied heeft nog geen aanwijzingen opgeleverd voor archeologische sporen uit de periode laat-neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Doordat de strandwal is afgetopt en landbouwactiviteiten de bovengrond in het verleden hebben verstoord is er een kans dat een groot deel van deze sporen is verdwenen. Op de locatie van de voormalige historische bebouwing hebben vooralsnog geen (diepgaande) agrarische activiteiten plaatsgevonden. Daar kan de ondergrond relatief intact zijn. Hierdoor is er een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische sporen uit deze periode.

Historisch beeldmateriaal laat zien dat langs het Mallegat in ieder geval vanaf de 17^{de} eeuw bebouwing aanwezig is. Langs deze waterweg komt het erf van boerderij 'De Coehoorn' te liggen. Die is gedetailleerd ingetekend op kadastrale kaarten vanaf het begin van de 19^{de} eeuw en te zien op foto's uit de 20^{ste} eeuw. Resten hiervan zouden nog in de ondergrond aanwezig kunnen zijn. Hierdoor is er een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische sporen uit de Nieuwe Tijd.

De resultaten van het inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend boringen tonen aan dat de bovengenoemde hoge verwachtingen naar beneden bijgesteld kunnen worden. Door agrarisch landgebruik en recente afgraving en egalisering van het terrein worden er geen archeologische resten meer verwacht.

4.2 Advies

Op basis van de lage archeologische verwachting wordt voor het onderzoeksgebied Loosterweg 16-18 geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Aan de hand van dit advies nemen de gemeentes Lisse en Teylingen een formeel besluit. Met betrekking tot deze aanbevelingen dient dan ook contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding online via ARCHIS of het vondstmeldingsformulier).

Literatuur

- Brattinga, J.J., 2022: *Plan van aanpak Voorhout Loosterweg 16-18. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-overig) door middel van verkennende boringen.* (Archol), Leiden.
- Biggelaar, D.F.A.M. van den & S. Moerman, 2020: Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Loosterweg 57, Voorhout, gemeente Teylingen. (*IDDs Archeologie rapport 2384*), Noordwijk.
- Dasselaar, M. van & A. Timmers, 2010: Archeologisch onderzoek aan 38 uit te baggeren watergangen in de Bollenstreek Noord (gemeenten Hillegom, Lisse, Noordwijkerhout en Noordwijk). Bureauonderzoek. (*ArcheoMedia rapport A10-040-F*), Capelle aan den IJssel.
- S.J. Kluiving, J. van der Laan, E. Kalker & C. Sueur, 2013: Bodemverstoringsonderzoek door middel van 80 bodemprofielputten, gemeente Teylingen. (*GEO-LOGICAL reeks 70*), delft.
- Moerman, S., 2013: Archeologisch bureauonderzoek Loosterweg e.o., Voorhout Gemeente Teylingen. (*IDDs Archeologie rapport 1550*), Noordwijk.
- Moerman, S., 2014: Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Noordelijke Randweg Voorhout Gemeentes Teylingen en Noordwijk. (*IDDs Archeologie rapport 1698*), Noordwijk.
- Moermans, S. en A.W.E. Wilbers, 2016: Archeologisch bureauonderzoek & IVO verkennende fase: 's-Gravendamseweg 30, Voorhout, gemeente Teylingen. (*IDDs Archeologie-rapport 1845*), Noordwijk.
- Vos, P, M. van der Meulen, H. Weerts & J. Bazelmans, 2015: *Atlas of the Holocene Netherlands. Landscape and Habitation since the Last Ice Age.* Barkhuis, Groningen.
- Wink, K. en J. Sprangers, 2015: Toelichting op de archeologische verwachtings(waarden) kaart en beleidskaart Gemeenten Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Teylingen en Hillegom. (*RAAP rapport 2852*), Weesp.

Websites:

www.delpher.nl
www.zoekplaatjes.nl

Figurenlijst

Figuur 2.1 Ligging onderzoeksgebied (rode kader).

Figuur 3.1: Ligging van het onderzoeksgebied (rode ster) op de paleogeografische kaarten van het duingebied in verschillende perioden: A. 5500 v. Chr.; B. 2750 v. Chr.; C. 500 v. Chr.; D. 1850 n. Chr. (bron: Vos *et al* 2015).

Figuur 3.2 Geomorfologische kaart van de omgeving van het onderzoeksgebied (rode ster). Het terrein ligt op een strandwal (geel; code 1M49), geflankeerd door strandvlaktes (grijs; code 2M40) (bron: PDOK).

Figuur 3.3 Bodemkaart van het onderzoeksgebied (rode ster) en omgeving. Deze ligt in een kalkhoudende enkeerdgrond met matig fijn zand, code EZ50A (bron: PDOK).

Figuur 3.4: Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) met daarop de contouren van het onderzoeksgebied als rood kader (bron: www.ahn.nl).

Figuur 3.5: Uitsnede van de regionale archeologische beleidskaart. Hierop is te zien dat het onderzoeksgebied binnen een zone met een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologie valt.

Figuur 3.6 De in Archis geregistreerde onderzoeksgebieden (blauw) met bijbehorende zaakwaarnemingsnummers rondom het onderzoeksgebied (rood kader) (bron: Archis3).

Figuur 3.7 De schematische ligging van het onderzoeksgebied (rood kader) geprojecteerd een kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland door Floris Balthasars uit 1615 (detail) (bron: Beeldbank Erfgoed Leiden e.o.).

Figuur 3.8: Uitsnede van de kaart van Rijnland uit de serie van 't Hooge Heemraedschap van Rhijnland uit 1678/1746. Hierop is het Mallegat te zien, evenals een erf met bebouwing op de locatie van het onderzoeksgebied (rode cirkel). (bron: Beeldbank Erfgoed Leiden e.o.).

Figuur 3.9: Uitsneden van de kadastrale minuutplannen uit 1811-1832 van de gemeente Teylingenuit (links) en Lisse (rechts) waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is weergegeven. Duidelijk is te zien dat er in het zuiden van het terrein, aan het Mallegat bebouwing aanwezig is. Op de kaart van Teylingen lijken er naast drie gebouwen ook twee ronde structuren aanwezig te zijn. Het gaat mogelijk om twee hooimijten.

Figuur 3.10 De ligging van het onderzoeksgebied (rood kader) geprojecteerd op de topografische kaart van 1900 (links) en 1950 (rechts). Hierop is de bebouwing van het terrein ook goed te zien in de vorm van rode vlakken. Het gaat nog steeds om drie gebouwen. Zowel vorm als locatie van de bebouwing lijkt te veranderen (bron: www.topotijdreis.nl).

Figuur 3.11: Een foto waarop het erf van boerderij 'De Coehoorn' te zien is. Centraal ligt het Mallegat. Links van het zomerhuis is het dak van de oude boerderij te zien. Die werd in 1922 gesloopt (bron: Theo van der Salm).

Figuur 3.12: Foto uit 1955 waarop de huidige bebouwing aan de Loosterweg 16 te zien is. Achter dit huis is de grote bollenschuur zichtbaar die op de plek van de oude boerderij 'De Coehoorn' is gebouwd. Achter deze schuur is nog het zomerhuis te zien. Op de voorgrond zijn de percelen voor bollenteelt te herkennen. (bron: Theo Van der Salm)

Figuur 3.13: Uitsnede uit het Leidsch Dagblad van 22 november 1922. Hierop is de aankondiging te zien van de veiling van bouwmaterialen, afkomstig uit de oude boerderij 'De Coehoorn' en bijbehorende bollenschuur (bron: Delpher).

Figuur 4.1: Overzichtsfoto van het onderzoeksgebied, gezien vanaf de Loosterweg. De kijkrichting is het zuidoosten.

Figuur 4.2: Overzicht van het onderzoeksgebied (rood kader) en de locatie van de boringen (zwarte stippen).

Figuur 4.3: Op deze foto, genomen achter de nog staande bebouwing aan Loosterweg 16, is goed te zien dat het maaiveld binnen het onderzoeksgebied een stuk lager ligt dan de grond rondom de bebouwing. De kijkrichting is het zuiden.

Tabellenlijst

Tabel 2.1 Administratieve gegevens.

Tabel 3.1 Geraadpleegde bronnen.

Tabel 3.2 Archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het onderzoeksgebied (ca. 100 m) (bron Archis3).

Tabel 3.3: gespecificeerde verwachting

BIJLAGE I: Boorstaten

boring: 2172-1

datum: 28-3-2022, X: 95.656, Y: 473.609, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -0,15, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Adverbo, uitvoerder: Archol



boring: 2172-2

datum: 28-3-2022, X: 95.679, Y: 473.677, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -0,16, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Adverbo, uitvoerder: Archol



boring: 2172-3

datum: 28-3-2022, X: 95.602, Y: 473.865, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -0,01, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Adverbo, uitvoerder: Archol



boring: 2172-4

datum: 28-3-2022, X: 95.924, Y: 473.852, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0,05, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Adverbo, uitvoerder: Archol



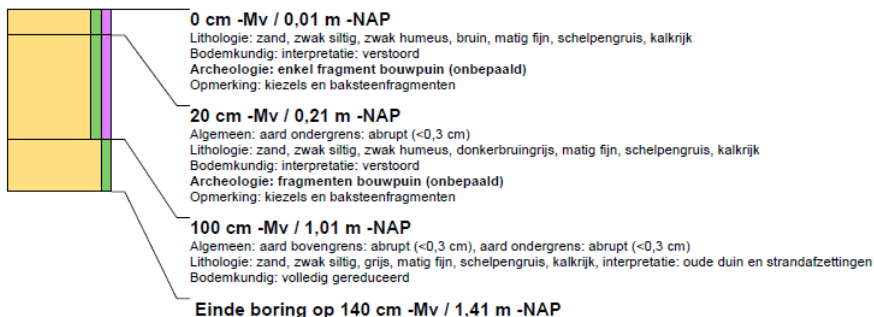
boring: 2172-5

datum: 28-3-2022, X: 95.946, Y: 473.841, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0,02, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Adverbo, uitvoerder: Archol



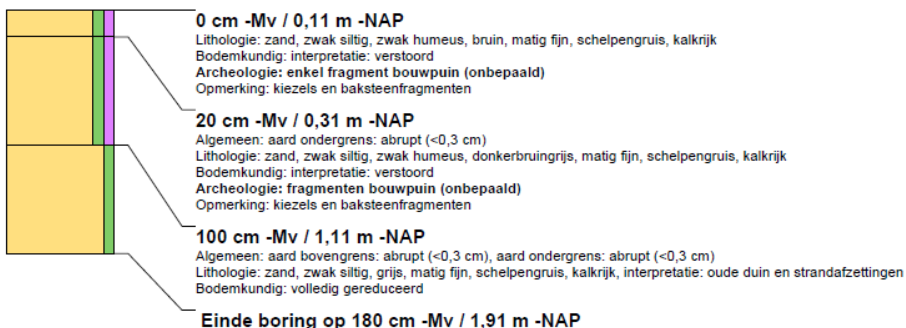
boring: 2172-6

datum: 28-3-2022, X: 95.969, Y: 473.829, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -0,01, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Adverbo, uitvoerder: Archol



boring: 2172-7

datum: 28-3-2022, X: 95.988, Y: 473.817, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -0,11, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Adverbo, uitvoerder: Archol



boring: 2172-8

datum: 28-3-2022, X: 95.977, Y: 473.795, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -0,12, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Adverbo, uitvoerder: Archol



boring: 2172-9

datum: 28-3-2022, X: 95.954, Y: 473.808, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0,06, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Adverbo, uitvoerder: Archol



boring: 2172-10

datum: 28-3-2022, X: 95.932, Y: 473.819, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0,12, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Adverbo, uitvoerder: Archol



boring: 2172-11

datum: 28-3-2022, X: 95.910, Y: 473.832, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0,08, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Adverbo, uitvoerder: Archol



boring: 2172-12

datum: 28-3-2022, X: 95.887, Y: 473.844, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -0,07, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Adverbo, uitvoerder: Archol



boring: 2172-13

datum: 28-3-2022, X: 95.867, Y: 473.856, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -0,13, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Adverbo, uitvoerder: Archol



