

Archeologisch Bureauonderzoek herinrichting Gravendamseweg 77 te Voorhout, gemeente Teylingen

Rapportage

Projectnummer: GPR11279.1
Versie: concept
Onderzoeksgebied: Gravendamseweg 77 te Voorhout, gemeente Teylingen

T&A Survey B.V.
Gyroscoopweg 86
1042 AX Amsterdam
020-6651368
info@ta-survey.nl
www.ta-survey.nl

Rapportage

Projectnummer: 11279.1
Versie: concept
Datum: 12-09-2024

Betreft:
Archeologisch bureauonderzoek herinrichting Gravendamseweg 77 te Voorhout, gemeente Teylingen

Opdrachtgever:	**T&A Survey – projectleider en auteur:**
MeerVAB BV T.a.v. ’s Gravendamseweg 77 2215 TG Voorhout	Drs. Tel: E-ma

Voor akkoord:

Auteur - Senior KNA Archeoloog

Samenvatting
MeerVAB BV ("opdrachtgever") heeft T&A Survey ("T&A") op 13-08-2024 schriftelijk opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek.

De locatie betreft het terrein van het vuilafvoerbedrijf Duin en Bollenstreek aan de 's-Gravendamseweg 77 te Voorhout. Men is voornemens de locatie opnieuw in te richten en o.a. een nieuwe grondstoffenhal te realiseren.

Het doel van bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde, archeologische verwachting, met behulp van informatie van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied, zowel onder als boven water. Het resultaat is een standaardrapport bureauonderzoek met een gespecificeerde archeologische verwachting en een advies. Op basis hiervan kan het bevoegd gezag een beslissing nemen over het al dan niet laten uitvoeren van vervolgonderzoek. De hoofdvraag luidt: Waar kunnen we wat verwachten?

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.2.

Van het tijdelijke deel van het omgevingsplan van de gemeente Teylingen is voor het plangebied het bestemmingsplan Buitengebied Teylingen, 1e herziening, Gemeente Teylingen, onherroepelijk (vastgesteld 2019-12-19) van toepassing. In het hele plangebied geldt – in overeenstemming met de beleidskaart van de gemeente Teylingen - een vrijstellingsgrens 30 cm – MV of een oppervlakte van 1000 m².

Voor dit onderzoek zijn o.a. de volgende bronnen geraadpleegd:
- Het archeologisch informatie systeem (ARCHIS);
- Google Earth (www.earth.google.com);
- De recente topografische kaart 1:25.000 (Kadaster Geo-informatie,2009);
- Het Actueel Hoogtebestand Nederland (ahn.nl);
- Het Informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (dinoloket.nl);
- Bouwarchief van de gemeente Teylingen;
- Projectdossier van Witteveen+Bos;
- Historische kaarten (topotijdreis.nl, beeldbank.cultureelerfgoed.nl, kaart.cc);
- Data Archiving and Networked Services (easy.dans.knaw.nl);
- Literatuur en overig historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);

De auteur dankt de Historische Kring Voorhout voor de waardevolle informatie over het plangebied.

<u>Resultaten:</u>

Het plangebied ligt in een natte strandvlakte met veenvorming – deze gebieden zijn niet geschikt geweest voor bewoning.

Vanaf de 19e eeuw was het plangebied in gebruik voor bollenteelt en werd de bodem door grondbewerking verstoord. Vanaf de tweede helft van de 20e eeuw zijn talrijke grondroerende activiteiten uitgevoerd, eerst samenhangend met de bouw van een

rangeerterrein en later met de bouw van een oliebedrijf. Het terrein werd gesaneerd, waardoor ook grond geroerd werd. Tot slot hebben de bouw en de aanpassingen van het afvalbedrijf ook voor verstoringen gezorgd.

Er worden, op basis van de landschappelijke ligging en de talrijke bouw- en sloopactiviteiten, geen archeologische waarden binnen het plangebied verwacht.

Advies:

Op basis van de analyse van het bronnenmateriaal, worden geen archeologische waarden verwacht binnen het plangebied. Ondanks het feit dat de nieuwe bouwdiepte nog niet is vastgelegd, adviseert T&A Survey om het plangebied voor de geplande werkzaamheden vrij te geven.

Indien losse vondsten worden aangetroffen ten tijde van de uitvoering, door medewerkers of door een derde partij, gelden deze als 'toevalsvondst'. Het is een wettelijke vastgelegde plicht (op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet) om toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid. Formeel dient dit bij de Minister te worden gemeld (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456), maar een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog is aan te bevelen.

DIT IS EEN ADVIES. HET IS AAN DE GEMEENTE ALS BEVOEGD GEZAG OM EEN BESLUIT TE NEMEN.

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding 5
   1.1 Administratieve gegevens 6
   1.2 De onderzoekslocatie 7
   1.3 Huidig en Toekomstig gebruik van het plangebied (LS02 en LS01) 8
   1.4 Archeologisch Beleid en regelgeving 11
   1.5 Methodiek en geraadpleegde bronnen 13
2. Het landschap 14
   2.1 Geologie en landschap (LS04) 14
   2.2 Bewoningsgeschiedenis en historische Situatie (LS03) 20
3. Bekende archeologische waarden (LS04) 26
   3.1 Eerder uitgevoerd onderzoek 26
   3.2 Waarnemingen 29
   3.3 AMK-terreinen 29
4. Archeologische verwachting 30
   4.1 Advies 30
5. T&A en kwaliteit 31
   Literatuur 32
   Websites 32
   Bijlagen 33
   Lijst van figuren, tabellen en verantwoording 33
   Verklarende woordenlijst 35
   Werkproces archeologie 36

1. INLEIDING

In opdracht van MeerVAB BV heeft T&A Survey te Amsterdam in augustus 2024 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. De locatie betreft het terrein van het vuilafvoerbedrijf Duin en Bollenstreek aan de 's-Gravendamseweg 77 te Voorhout. Men is voornemens om de locatie opnieuw in te richten en een nieuwe grondstoffenhal te realiseren.
Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.2.

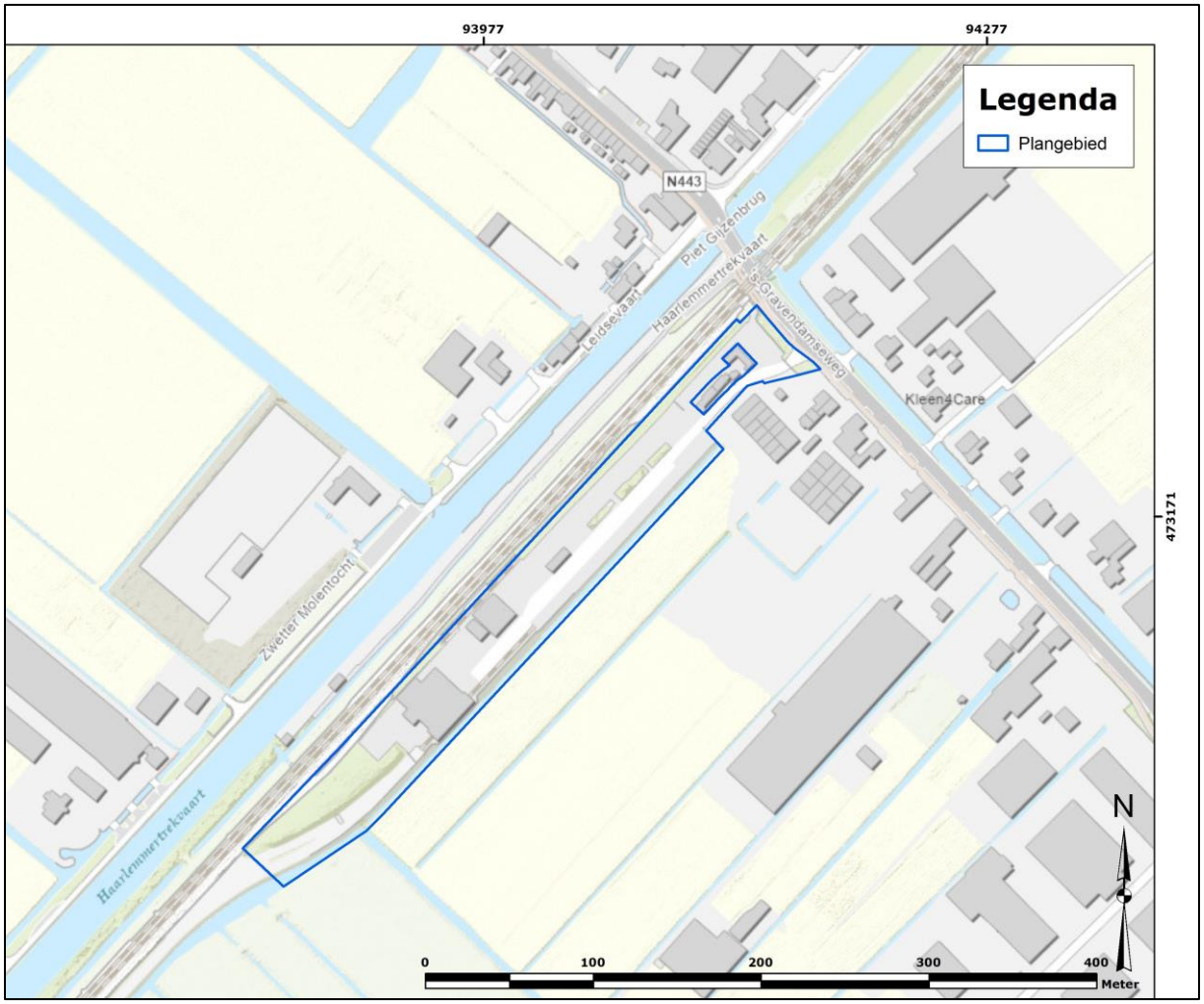
1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Opdrachtgever:	MeerVAB BV 's Gravendamseweg 77 2215 TG Voorhout
Datum:	12-09-2024
Fasen AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek
Procedure:	Aanvraag omgevingsvergunning
Aanleiding:	Nieuwbouw grondstoffenhal
Locatie:	s'-Gravendamseweg 77
Plaats:	Voorhout
Gemeente:	Teylingen
Provincie:	Zuid-Holland
Kaartblad:	30O
Oppervlakte plangebied (ha)	2.1
Coördinaten:	94020.1, 473141.9 (centrum)
Beheerder/eigenaar van de grond en/of contactpersoon	MeerVAB BV 's Gravendamseweg 77 2215 TG Voorhout
Bevoegde overheid:	Gemeente Teylingen Wilhelminalaan 25, 2171 CS Sassenheim Postbus 149, 2215 ZJ Voorhout
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Omgevingsdienst West-Holland Vondellaan 55 2332 AA Leiden https://www.odwh.nl/themas/bodem/archeologie/
ARCHIS-ZaakIdentificatie	5633197100
Projectnummer T&A:	11279.1
Uitvoerende partij en auteur(s):	T&A Survey Bodemonderzoek BV
Periode van uitvoering:	Augustus 2024
Beheer en plaats documentatie:	T&A Survey BV, Amsterdam
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	https://archis.cultureelerfgoed.nl https://archaeology.datastations.nl

1.2 DE ONDERZOEKSLOCATIE

Het plangebied betreft het terrein van het vuilafvoerbedrijf Duin en Bollenstreek aan de 's-Gravendamseweg 77 te Voorhout (Figuur 1 en bijlage 1). Men is voornemens de locatie opnieuw in te richten en o.a. een nieuwe grondstoffenhal te realiseren.

Het is belangrijk een onderscheid te maken tussen het onderzoeksgebied en het plangebied anderzijds. Het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde geplande werkzaamheden betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen over de mogelijk aanwezige archeologische waarden in het plangebied. Het onderzoeksgebied is groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. Een onderzoeksgebied van 400 m rondom het gehele plangebied wordt voldoende geacht om een indruk te krijgen van het archeologisch potentieel van het plangebied. Voor onderdelen van de verwachting kan het echter nodig zijn ook buiten dit onderzoeksgebied te kijken.

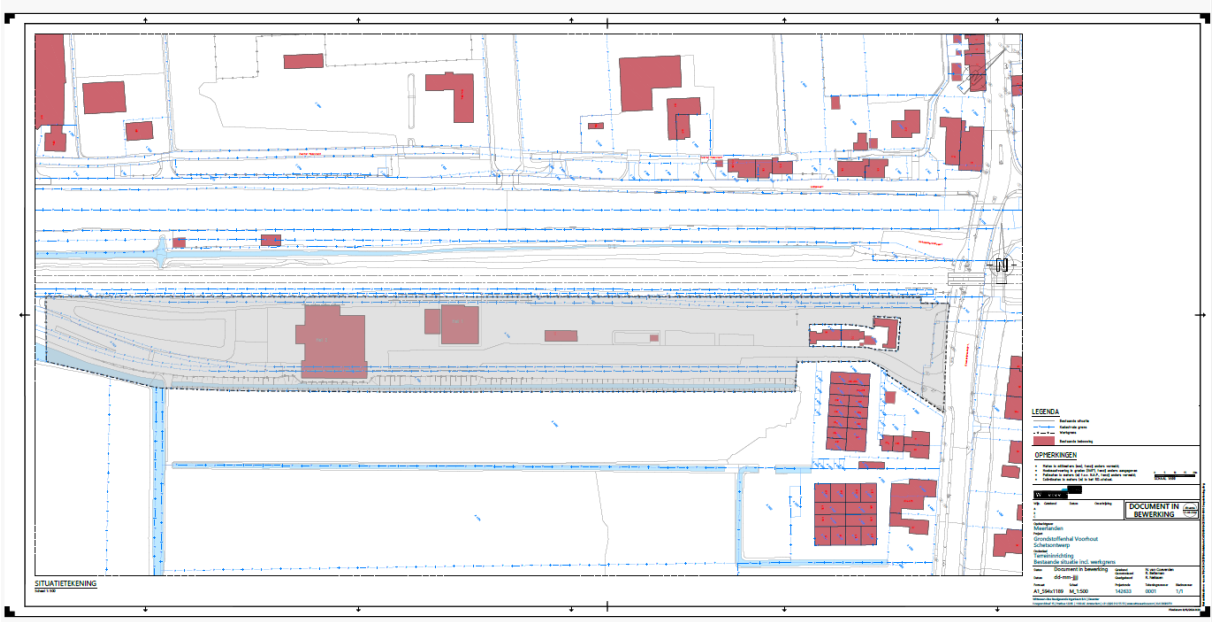


Figuur 1: ligging van het plangebied op de topografische kaart (Bron: kadaster.nl)

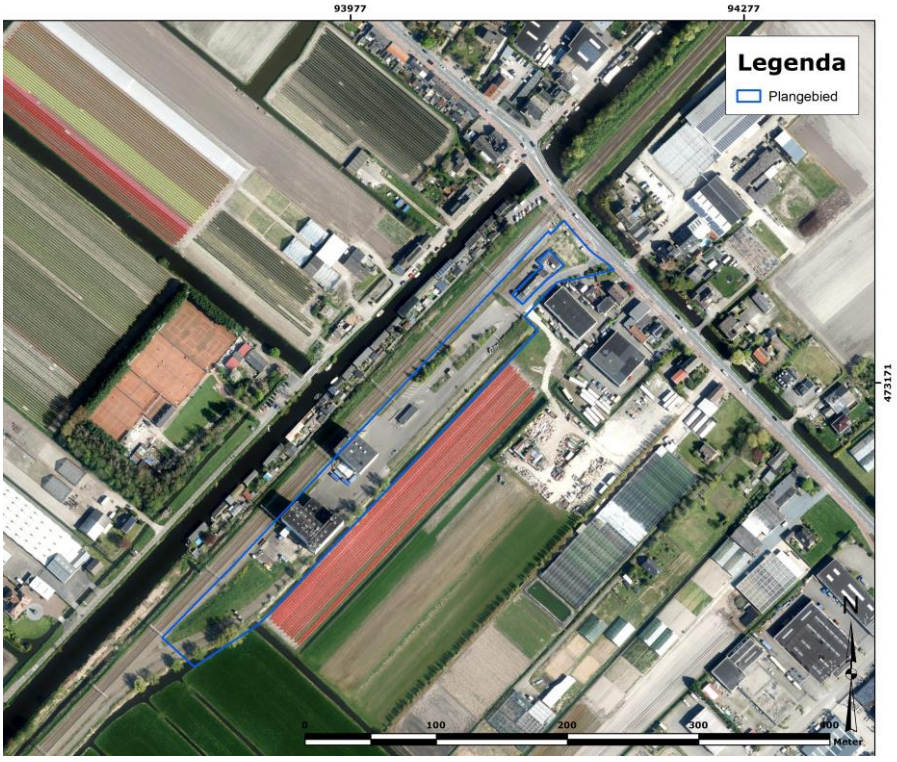
1.3 HUIDIG EN TOEKOMSTIG GEBRUIK VAN HET PLANGEBIED (LS02 EN LS01)

Huidig gebruik (LS02)

Sinds 1974 wordt het terrein gebruikt voor de overslag van huishoudelijk (rest)afval. Naast de twee overslaghallen zijn er een klein kantoor, een transformatorhuisje, parkeerplaatsen voor bezoekers en opstelruimtes voor vrachtwagens en containers aanwezig binnen de onderzoekslocatie.



Figuur 2: bestaande situatie in het plangebied (Bron: Witteveen+Bos)



Figuur 3: luchtfoto van het plangebied (Bron: google-earth.com)



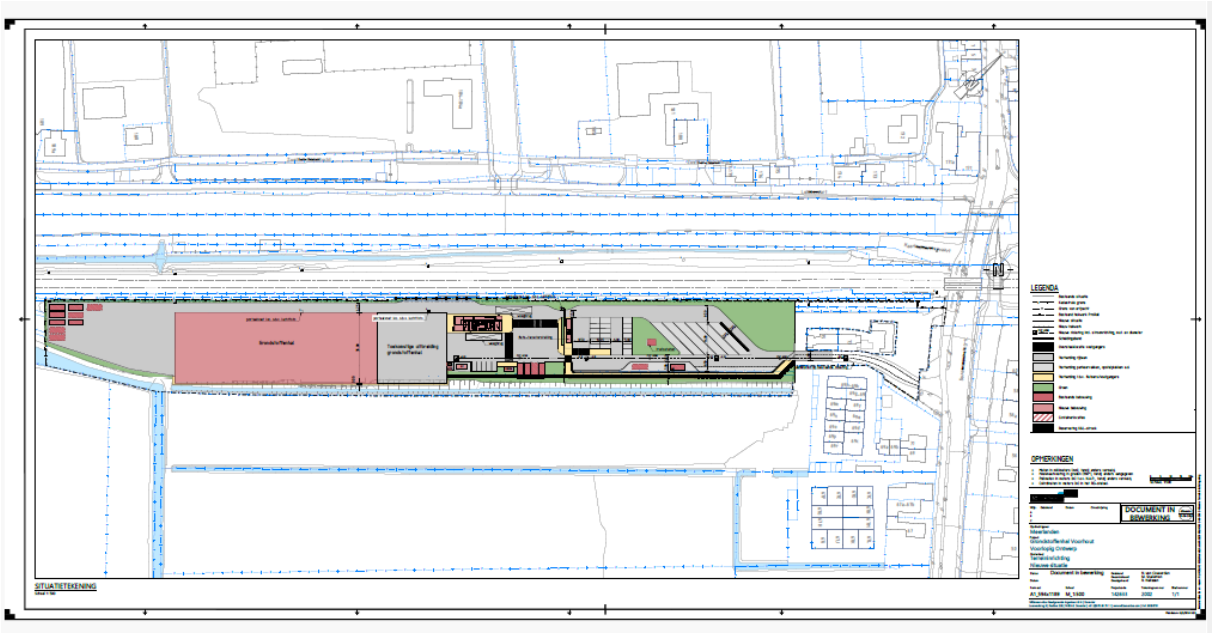
Figuur 4: verharding en parkeerplaatsen (Bron: Witteveen+Bos)



Figuur 5: overslaghal 1 (Bron: Witteveen+Bos)

Consequenties toekomstig gebruik (LS01)

Het terrein wordt opnieuw ingericht (Figuur 6 en bijlage 3). De grondstoffenhal wordt uitgebreid en er zijn kantoorgebouwen, trafostations en opstelplaatsen voor containers gepland. De funderingsdiepte en de soort funderingen is nog niet vastgelegd. Er wordt in het kader van het project een geotechnisch onderzoek uitgevoerd, waarna het funderingsadvies volgt.



Figuur 6: terreininrichting, nieuwe situatie (Bron: Witteveen+Bos)

1.4 ARCHEOLOGISCH BELEID EN REGELGEVING

Gemeente

In het omgevingsplan van de gemeente Teylingen[1] zijn in artikel 22.22 de regels voor vrijstelling van archeologisch onderzoek van bouwactiviteiten, geen bouwwerken zijnde, als volgt vastgelegd:

1. Als er in het tijdelijke deel van dit omgevingsplan, bedoeld in artikel 22.1, onder a, van de Omgevingswet, regels worden gesteld over het verrichten van archeologisch onderzoek in het kader van een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit of het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of een werkzaamheid, zijn die regels niet van toepassing als die activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van minder dan 100 m².

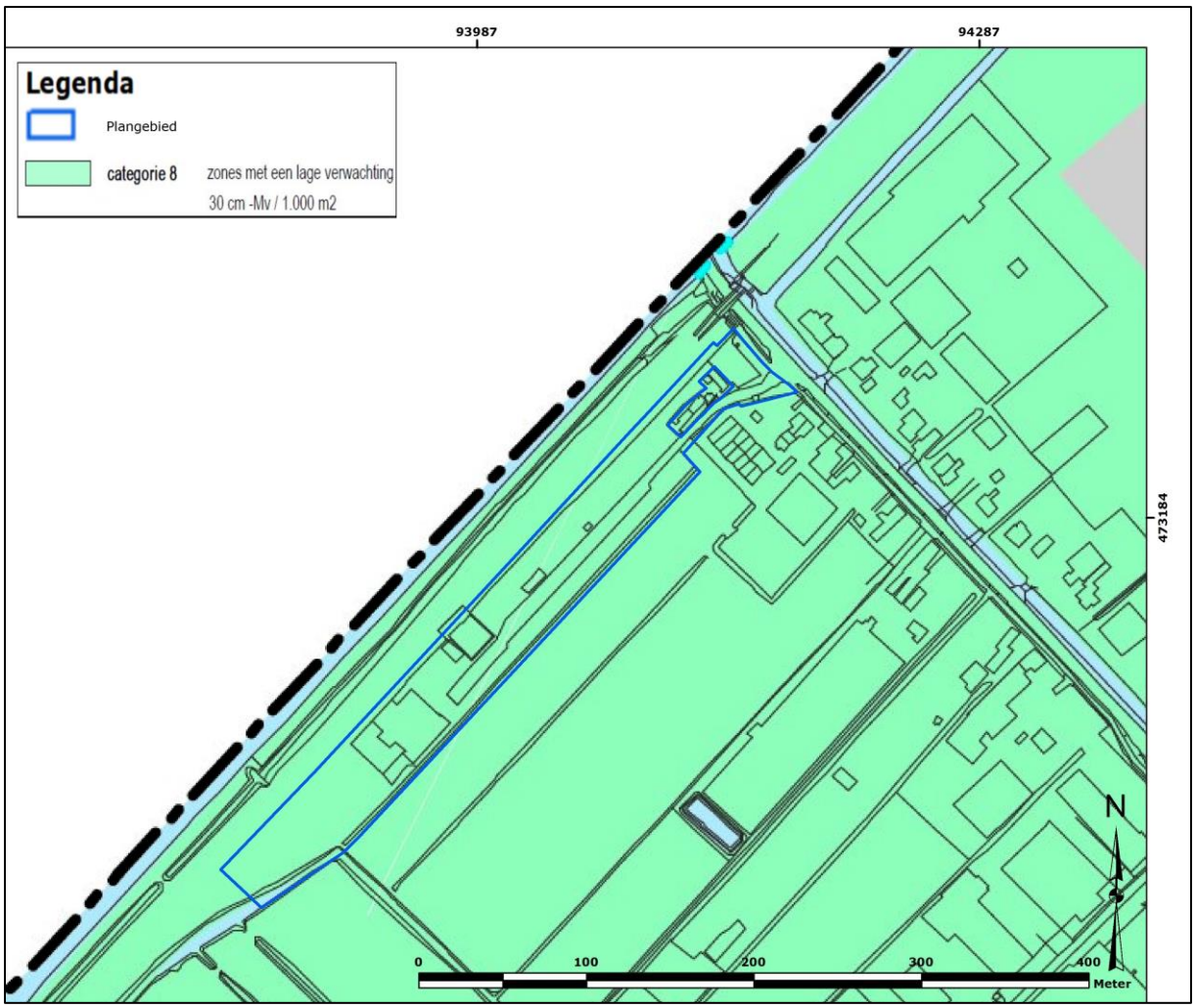
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing voor zover er met betrekking tot die regels in het tijdelijke deel van dit omgevingsplan, bedoeld in artikel 22.1, onder a, van de Omgevingswet, een andere oppervlakte dan 100 m² geldt. In dat geval geldt die afwijkende andere oppervlakte.

Van het tijdelijke deel van het omgevingsplan van de gemeente Teylingen is voor het plangebied het volgende bestemmingsplan van toepassing:

Buitengebied Teylingen, 1e herziening, Gemeente Teylingen, bestemmingsplan onherroepelijk (vastgesteld 2019-12-19).[2] In het hele plangebied geldt een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 8. Volgens artikel 67 is de vrijstellingsgrens 30 cm – MV of een oppervlakte van 1000m².
Beleidskaart Gemeente Teylingen

De beleidskaart[3] komt qua waardering van het plangebied overeen met het tijdelijke bestemmingsplan (Figuur 7). Het plangebied ligt in categorie 8 en de vrijstellingsgrenzen liggen bij 30 cm -MV en 1000m².

[1] https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/documenten
Omgevingsplan gemeente Teylingen, Identificatie: /akn/nl/act/gm1525/2020/omgevingsplan
[2] www.ruimtelijkeplannen.nl Identificatie: NL.IMRO.1525.BP2016TEY01038-VA01
[3] Wink 2015.



Figuur 7: ligging van het plangebied op de beleidskaart van de gemeente Teylingen (Bron: Wink 2015)

De geplande werkzaamheden overschrijden de boven genoemde vrijstellingsgrenzen, waardoor als eerste stap in het AMZ-cyclus een bureauonderzoek verplicht is.

1.5 METHODIEK EN GERAADPLEEGDE BRONNEN

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.2, 01-04-2024), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB.[4] Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05:

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

De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.

Voor dit onderzoek zijn o.a. de volgende bronnen geraadpleegd:

- Het archeologisch informatie systeem (ARCHIS);
- Google Earth (www.earth.google.com);
- De recente topografische kaart 1:25.000 (Kadaster Geo-informatie,2009);
- Het Actueel Hoogtebestand Nederland (ahn.nl);
- Het Informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (dinoloket.nl);
- Bouwarchief van de gemeente Teylingen;
- Projectdossier van Witteveen+Bos;
- Historische kaarten (topotijdreis.nl, beeldbank.cultureelerfgoed.nl, kaart.cc);
- Data Archiving and Networked Services (easy.dans.knaw.nl);
- Literatuur en overig historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);

[4] https://www.sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-sikb-4000

2. HET LANDSCHAP

2.1 GEOLOGIE EN LANDSCHAP (LS04)[5]

Het plangebied ligt in de archeoregio Hollands Duingebied, een gebied dat zich uitstrekt over vrijwel de gehele Nederlandse kustlijn vanaf Bergen (NH) tot aan de Maasvlakte. Het betreft een strook waarvan de ondergrond vooral bestaat uit zandgronden (de Oude en Jonge Duinen) afgewisseld door veen en kleipakketten in de lagere delen.
Het ontstaan van het duingebied, schematisch weergegeven in Figuur 8, is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 4500-4000 voor Chr. duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddengebied met zandbanken en -platen die gescheiden werden door grote getijdegeulen. Dit waddengebied werd gedeeltelijk afgeschermd van de open zee door een reeks eilanden. Deze eilanden en het waddengebied werden als gevolg van de alsmaar stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst (*Fig. 8a en Fig. 8b*).
Vanaf 4500-4000 voor Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de eilanden 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. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd.[6]

Tot ongeveer 0-100 na Chr. bleef de grote aanvoer van zand in stand, waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde (*Fig. 8c*). Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlakten werden gevormd gedurende perioden (van tientallen tot honderden jaren) met gemiddeld een kleiner aantal of minder hevige stormen. Het strand werd langzaam breder en op de hogere delen die alleen tijdens springvloed en zware storm onder water stonden, kon zich vegetatie (gras en struiken) vestigen en vormden zich kleine solitaire duinen. In perioden met meer en/of hevigere stormen werd het door de zee aangevoerde zand boven de vloedlijn op het strand hoog opgeworpen in een rug, een strandwal. Deze strandwallen sloten de strandvlakten af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuivingen konden er bovenop de strandwallen (oude) duinen ontstaan.[7]

Door de voortgaande zeespiegelstijging lagen de strandwallen in westelijke richting steeds hoger ten opzichte van NAP dan oudere strandwallen. Ook het grondwaterniveau steeg als gevolg van de zeespiegelstijging, waardoor de strandvlaktes (de gebieden tussen de strandwallen) natter werden en er veenvorming kon optreden.

Vanaf ongeveer 200-300 na Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging af, werd er minder zand aangevoerd uit de Noordzee en werden verschillende riviermondingen inactief. Door golfwerking en in mindere mate het getij werden een deel van de strandwallen en de buiten de kustlijn uitstekende delta's van de Maas, Rijn en Oude Rijn

[5] De paragraf is overgenomen uit Sam 2023.
[6] De Mulder et al. 2003.
[7] Van der Valk 1996.

geërodeerd (*Fig. 8d*). Het bij deze erosie vrijkomende zand werd door de wind opgeblazen in een brede zone met jonge duinen die voor een groot deel de oudere strandwallen en strandvlaktes bedekken.

Vanaf de tweede helft van de 16e eeuw ontdekte men dat de strandwallen gunstige locaties waren voor de bloembollenteelt.[8] In hun oorspronkelijke staat voldeden echter weinig strandwallen aan de eisen van een homogene kalkrijke zandgrond met een grondwaterstand van 55 cm beneden maaiveld. Om de gronden geschikt te maken werden strandwallen afgegraven en werd het kalkrijke zand uit de ondergrond omhoog gehaald.

Naast de strandwallen werden op verschillende plaatsen ook de strandvlaktes tussen de strandwallen verbeterd om bloembollenvelden te creëren. Deze gronden, waar het kalkrijke zand onder een laag veen of klei voorkwam, zijn vaak ernstig vergraven. Grondverbetering heeft in deze gevallen plaatsgevonden door middel van diepdelven en/of omspuiten. Bij diepdelven werd de grond afgegraven tot op het kalkrijke zand, dat vervolgens werd opgegraven en op het maaiveld werd neergelegd. Bij omspuiten werd eerst een gat gegraven, waarna met een zuiger zand omhoog werd gespoten en op het land achter de zuiger werd neergelegd. Zo kon voor de bollenteelt geschikt land ontstaan. Door het regelmatig verbeteren van de gronden door diepdelven of omspuiten zijn in veel gebieden aan de Hollandse kust gronden ontstaan met een humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm.

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied voor zo ver gekarteerd in een ingesloten strandvlakte (Figuur 9). De bodem bestaat uit beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand,pZg21 (Figuur 10). Op de AHN is duidelijk te zien dat het plangebied duidelijk hoger ligt dan de omgeving (Figuur 11). Het plangebied ligt op 1,60 m +NAP, terwijl de omgeving gemiddeld op 0,2 m -NAP en zelfs nog lager ligt. De gemiddelde kleinste diepte van het grondwater is 60 cm – de hoogste ligt bij 120 cm.[9]

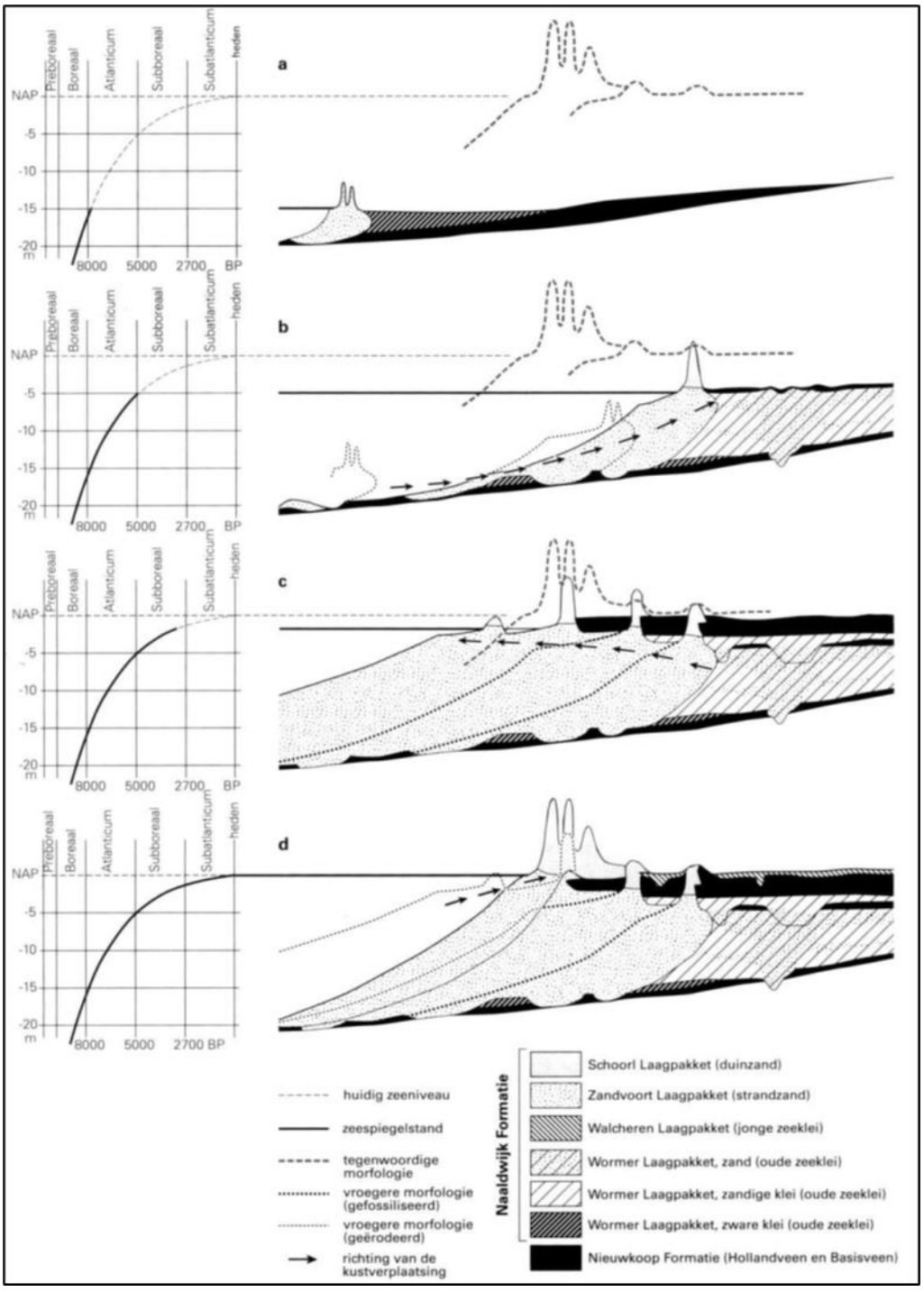
In DINOLOKET[10] zijn in en in de nabijheid het plangebied vier boringen geregistreerd. In boring B30F3263, gelegen in het noordwesten van het plangebied, is de volgende lithologie vastgesteld:
0-0,5 m zand
0,5 – 1,18 m veen, zandig
1,18 – 1,20 m klei, humeus
1,20 – 1,25 zand, uiterst fijn

Boring B30F3284, circa 50 m ten oosten van het plangebied komt de stratigrafie overeen met de boring in het noorden van het plangebied:

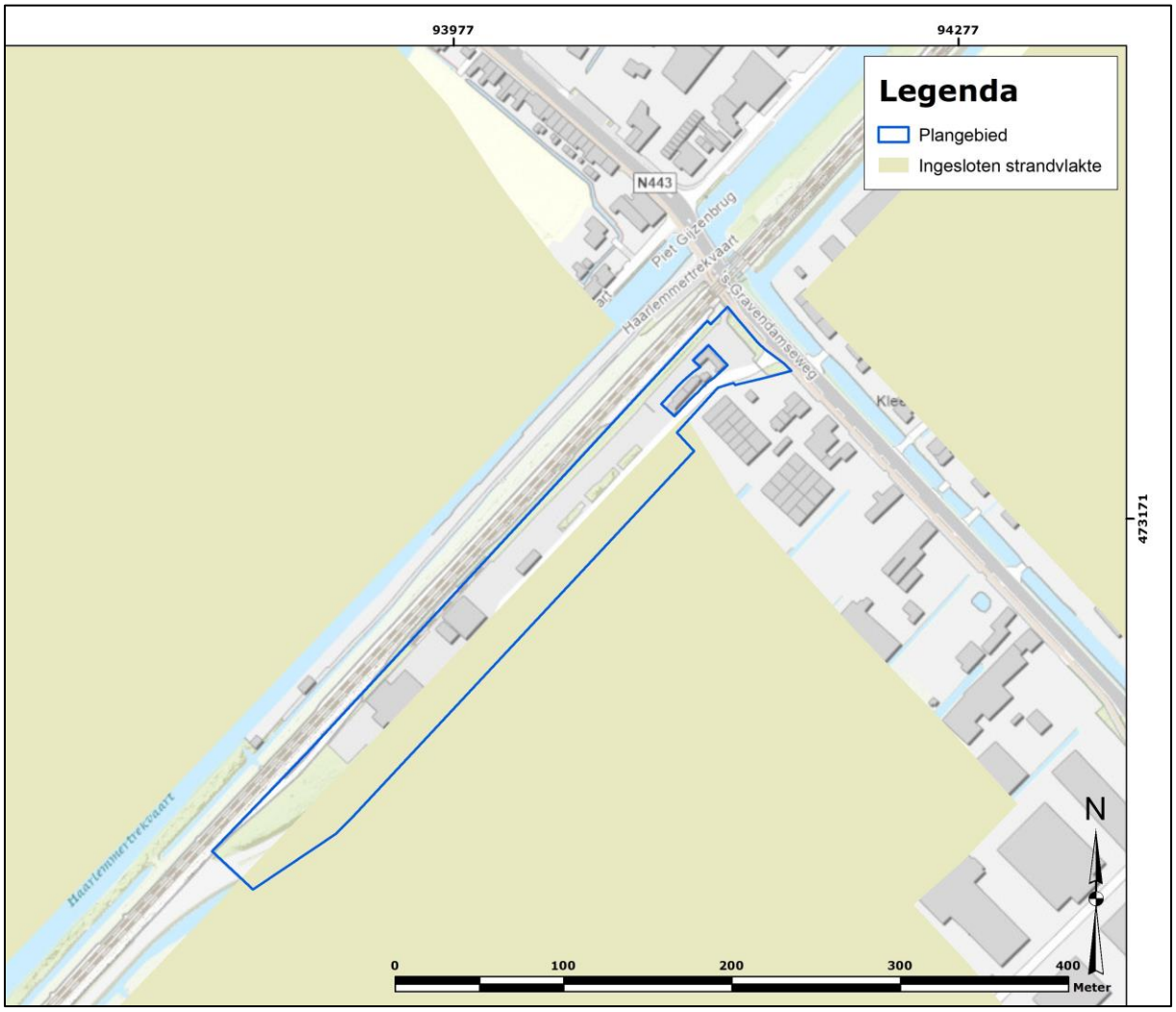
0-0,70 m zand
0,70 – 0,90 m veen, zandig
0,90 – 0,95 m klei, humeus
0,95 – 1,00 zand, uiterst fijn

[8] De meeste bollenvelden zijn echter pas in de 20e eeuw aangelegd.
[9] https://bodemdata.nl/basiskaarten
[10] https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens

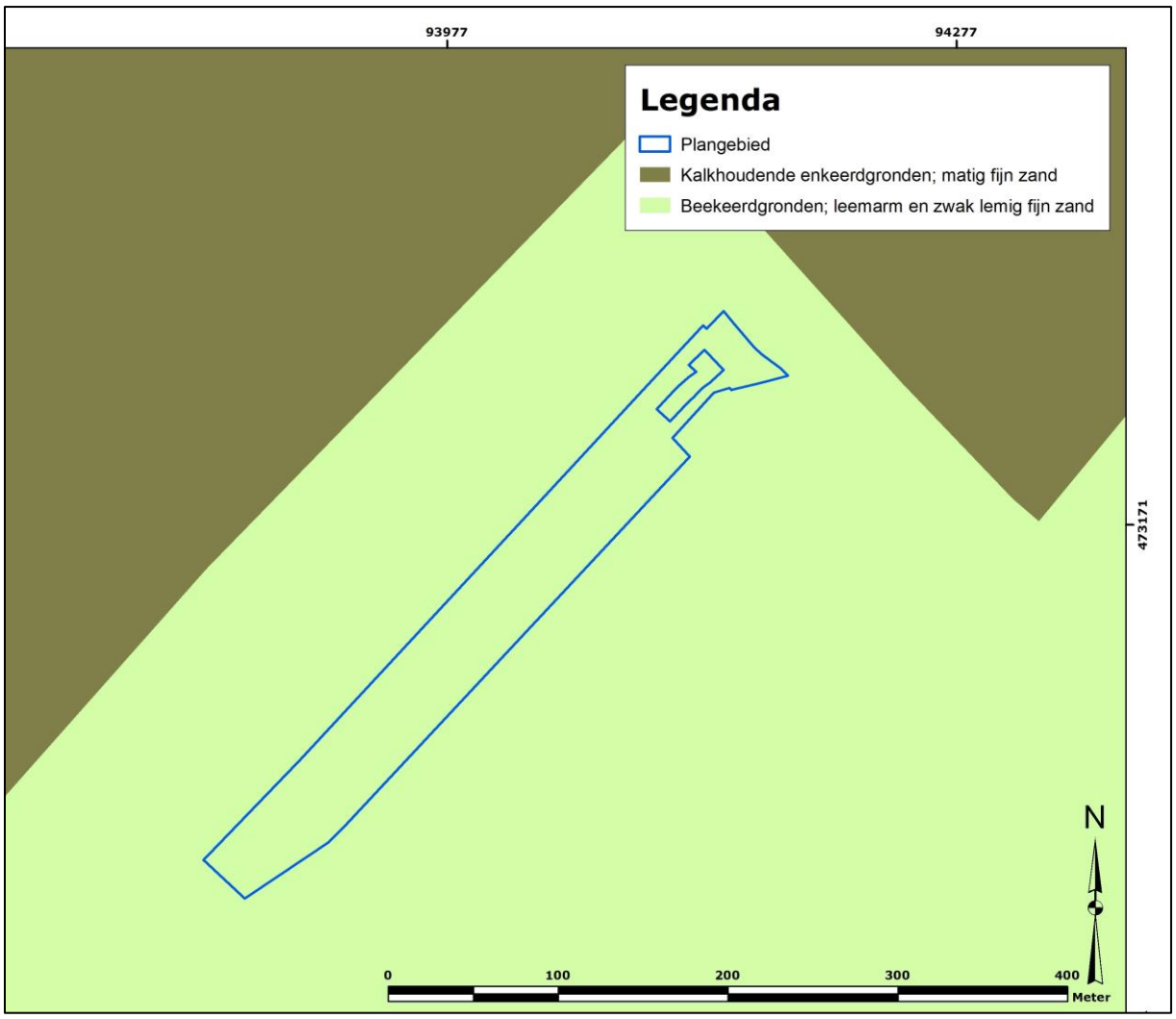
In boring B30F3283, ca. 50 m ten noordoosten van het plangebied, en boring B30F3011, circa 20 m ten zuiden van het plangebied liggen tussen 0 en circa 60 cm zand, circa 60 tot 80 cm veen en tussen 80 en 85 cm zand, uiterst fijn.



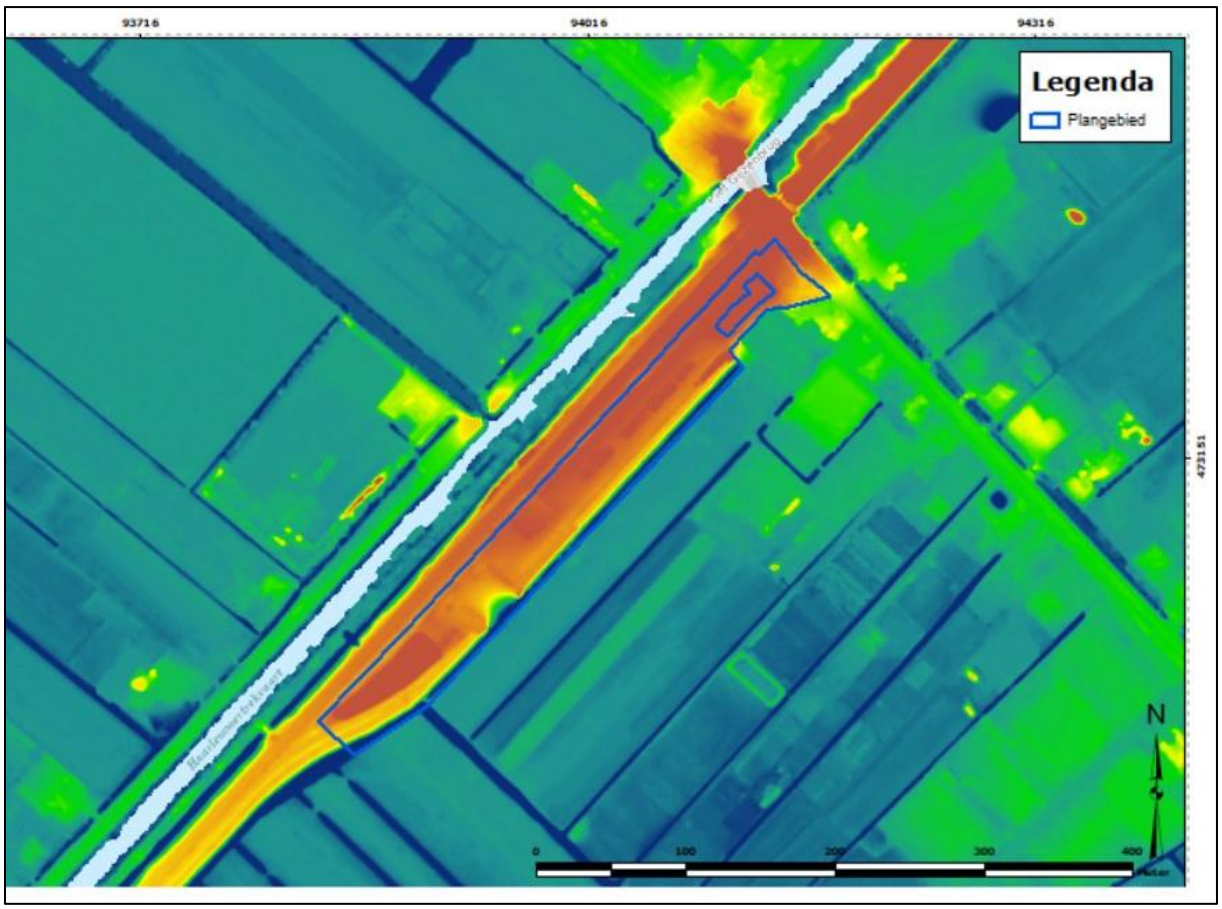
Figuur 8: Verband tussen de zeespiegelstijging en de vorming en ligging van strandwallen en duinen voor de Hollandse kust (Berendsen 2005). De verschillende geologische formaties in de figuur zijn terug te vinden in De Mulder et al. 2003.



Figuur 9: ligging van het plangebied op de geomorfologische kaart (Bron: https://archis.cultureelerfgoed.nl)



Figuur 10: ligging van het plangebied op de bodemkaart (Bron: https://archis.cultureelerfgoed.nl)

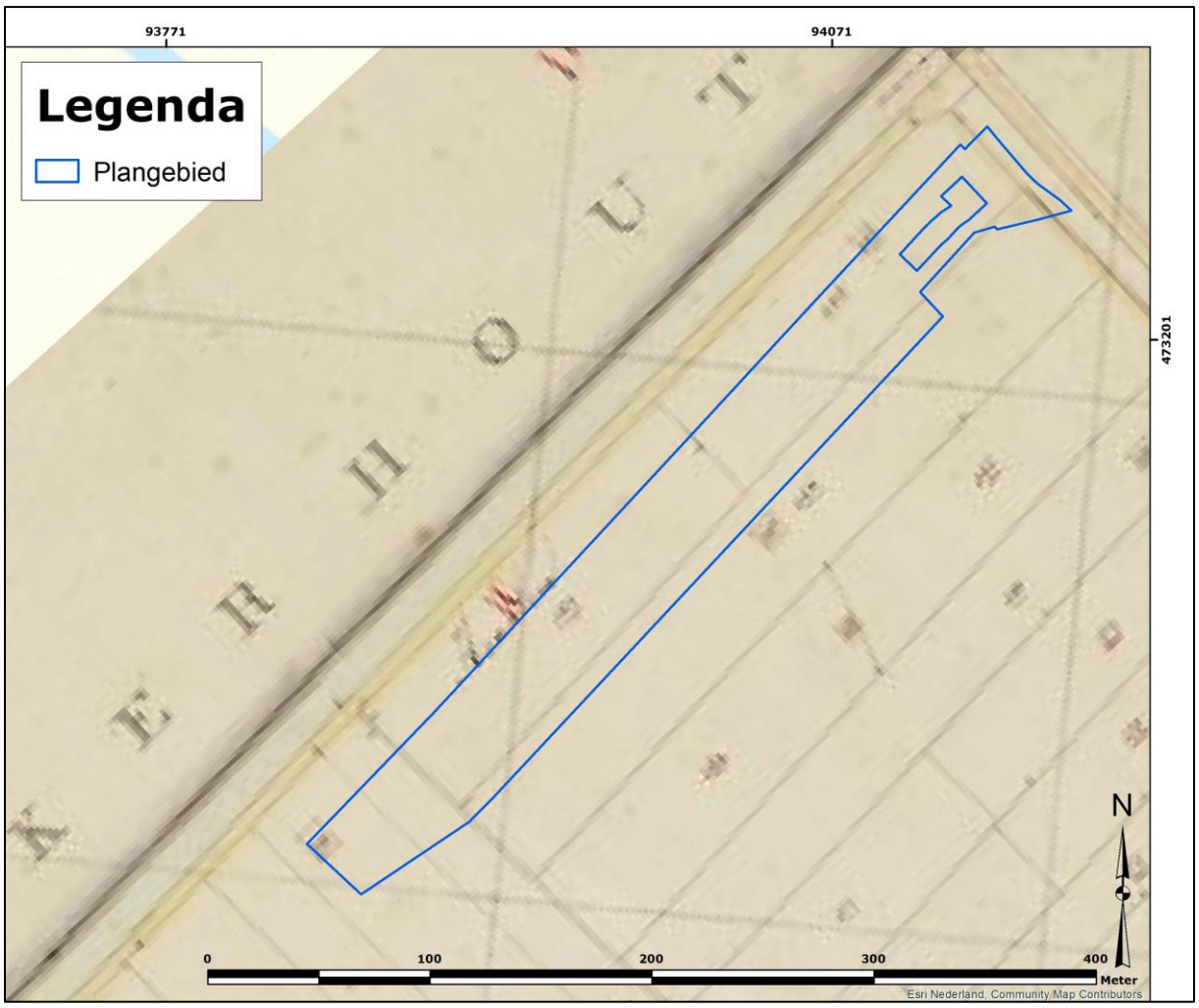


Figuur 11: ligging van het plangebied op de AHN (Bron: www.ahn.nl)

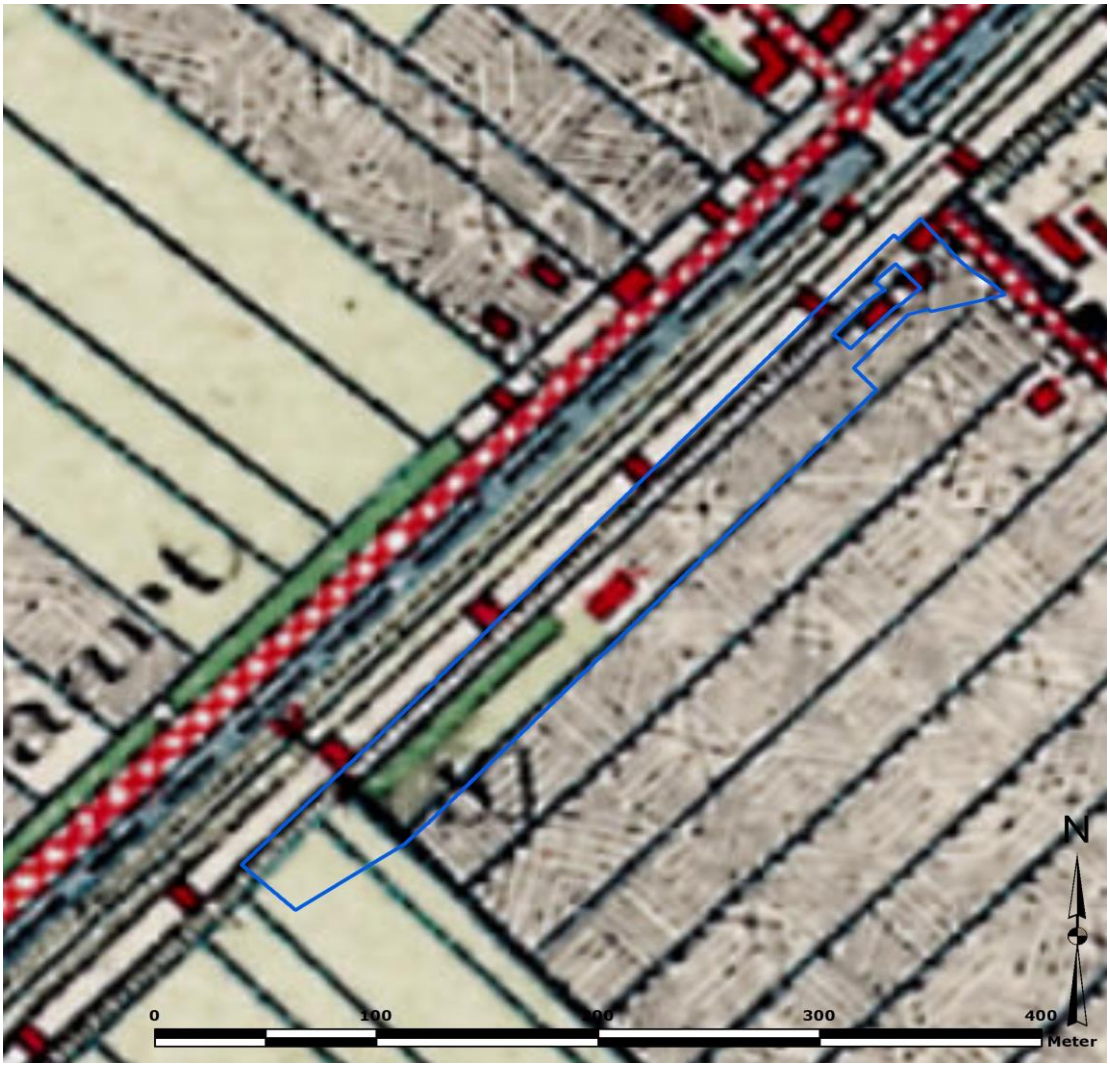
2.2 BEWONINGSGESCHIEDENIS EN HISTORISCHE SITUATIE (LS03)

De bewoningsgeschiedenis van het plangebied hangt nauw samen met de geologische geschiedenis van het gebied. De strandwallen vormden zich in het Midden-Neolithicum. Bewoning is vanaf deze periode op de strandwallen goed mogelijk. Deze voorkeurslocatie bleef in dit gebied tot in de Vroege-Middeleeuwen gehandhaafd. Het plangebied ligt echter niet op een strandwal, maar in een, naast de strandwallen gelegen, nattere strandvlakte en, op basis van de boringen in DINOloket, in een veengebied, welke minder geschikt waren voor bewoning. Op de kadastrale kaart van 1811-1832[11] is het landgebruik in het plangebied terug te vinden (Figuur 12). In het plangebied bevonden zich landbouwpercelen.
Uit informatie van de Historische Kring Voorhout[12] en stukken die T&A Survey[13] door de opdrachtgever ter beschikking gesteld werden, blijkt dat de spoorlijn ten westen van de onderzoekslocatie rond circa 1840 is aangelegd als onderdeel van de lijn tussen Rotterdam en Amsterdam. In het plangebied bevonden zich rond 1900 twee gebouwen (kolenloodsen) en het was waarschijnlijk ook in gebruik voor de bollenteelt (Figuur 13).
Het plangebied ligt op het voormalig emplacement (rangeerterrein) van Station Piet Gijzenbrug dat op historische kaarten voor het eerst in 1959 is aangegeven (Figuur 14). Het stationsgebouw daarvan stond (tussen 1874 en 1964) noordelijk van het emplacement. Voor de aanleg van het emplacement werd het terrein opgehoogd. Op de AHN is dit duidelijk te zien, het plangebied ligt circa 1,8 m hoger dan de omgeving.
Sinds het begin van de 20e eeuw was er een kolenloods aanwezig. Het station en de loods zijn nu verdwenen. Vanaf 1960 tot 1985 was er een oliehandel aanwezig op de locatie, waarbij olie vanuit wagons naar ondergrondse olietanks werd gepompt.
Vanaf 1974 is het terrein in gebruik door Meerlanden, voor de overslag van huishoudelijk (rest)afval. In het bouwarchief[14] van de gemeente Teylingen bevinden zich diverse dossiers m.b.t. bouwactiviteiten op de locatie. In 1999 werd het vuiloverlaadstation veranderd en vergroot. In 1993 werden ook het weeghuis en het overlaadstation, dat in 1973 werd gebouwd, vergroot.

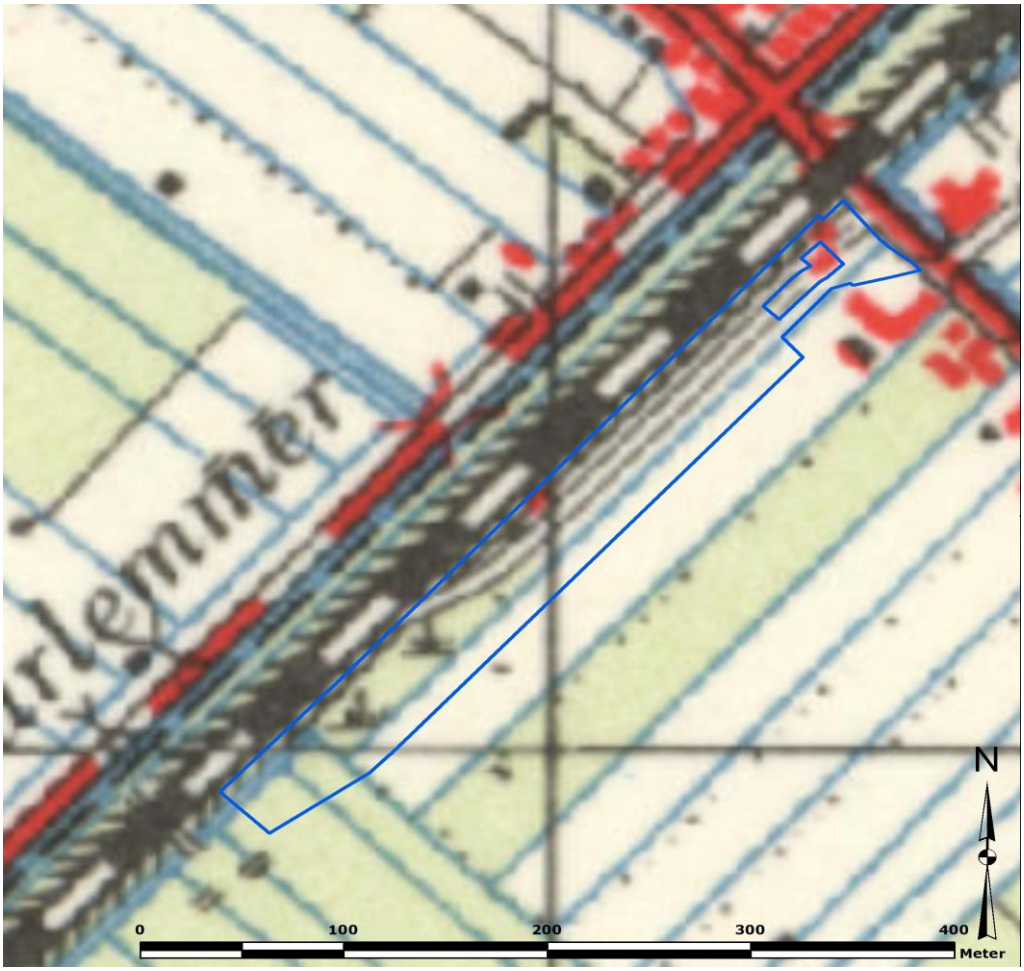
[11] http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl
[12] https://www.hkv-voorhout.nl/ op 21-08-2024 via de website gecontacteerd. De heer Kees den Elzen heeft op 22-08-2024 gereageerd en een concept artikel over het station meegestuurd dat zal verschijnen in het verenigingsblad Dwars Op.
[13] In het kader van de herinrichting van het plangebied voert T&A Survey ook een milieukundig onderzoek en een explosievenvooronderzoek uit.
[14] https://bouwarchief.teylingen.nl/ Helaas kan men de dossiers online niet raadplegen of zelfs downloaden.



Figuur 12: ligging van het plangebied op het Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Voorhout, Zuid-Holland, sectie A, blad 02 (Bron: https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)



Figuur 13: ligging van het plangebied op de topografische kaart van 1900 (Bron: topotijdreis.nl)

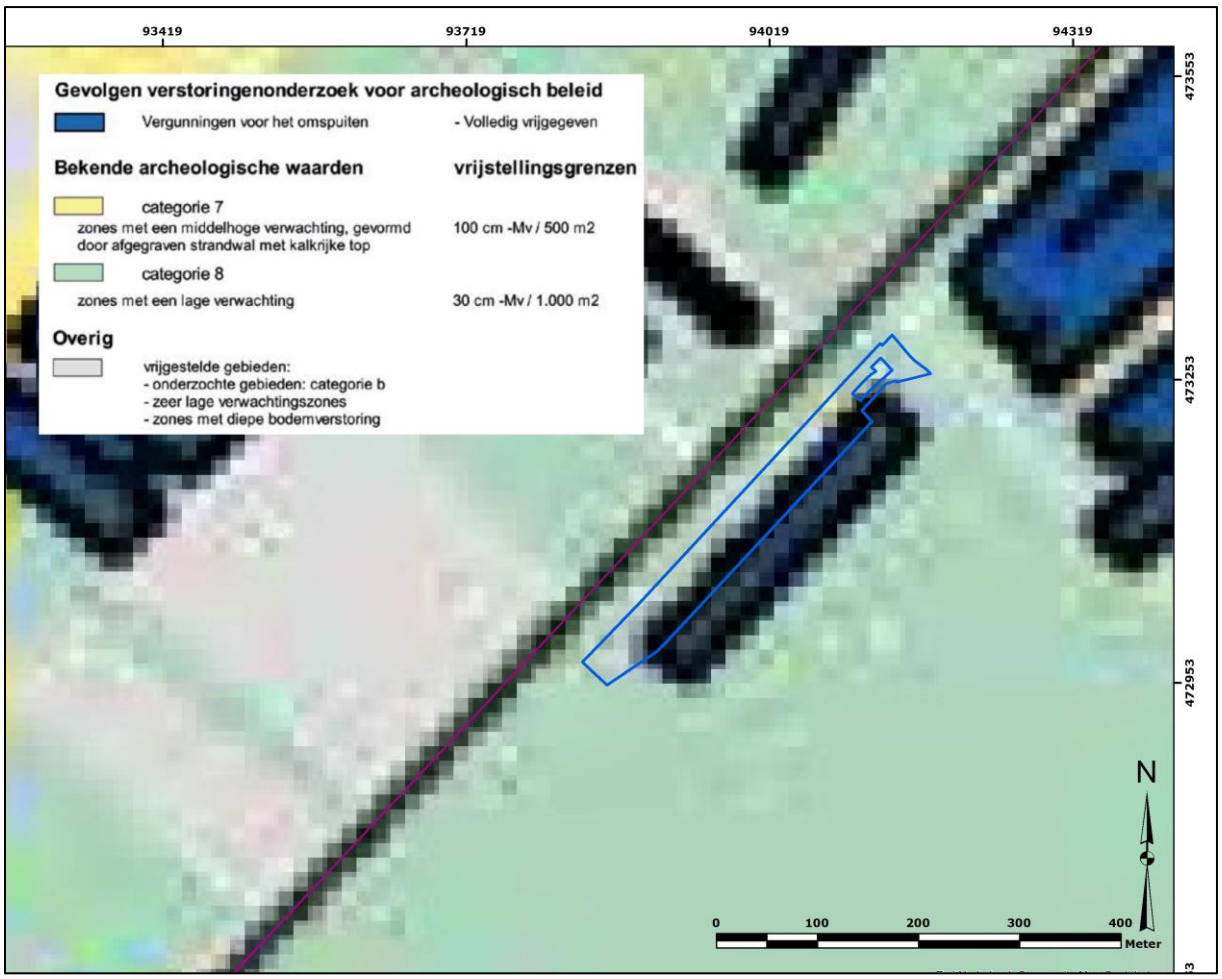


Figuur 14: ligging van het plangebied op de topografische kaart van 1959 (Bron: topotijdreis.nl)

Mogelijke verstoringen

In het plangebied werden, zoals boven beschreven, in de 20e eeuw talrijke grondroerende werkzaamheden uitgevoerd. Door aanleg van de diverse gebouwen en infrastructuur is de grond hoogstwaarschijnlijk sterk verstoord.
Een belangrijke verstoringsbron is ook de bollenteelt die in het plangebied uitgevoerd werd. Door C. Brandenburgh[15] zijn in 2020 met de bollenteelt samenhangende verstoringen in de gemeente Teylingen nader onderzocht. De grondbewerkingen ten behoeve van de bollenteelt veroorzaakten veranderingen in de bodemopbouw en waterhuishouding en om die reden waren deze bewerkingen vanaf het jaar 1937 vergunningplichtig. Uit het onderzoek blijkt, dat het plangebied binnen een vergunningsplichtige zone ligt en hoogstwaarschijnlijk is verstoord (Figuur 15).

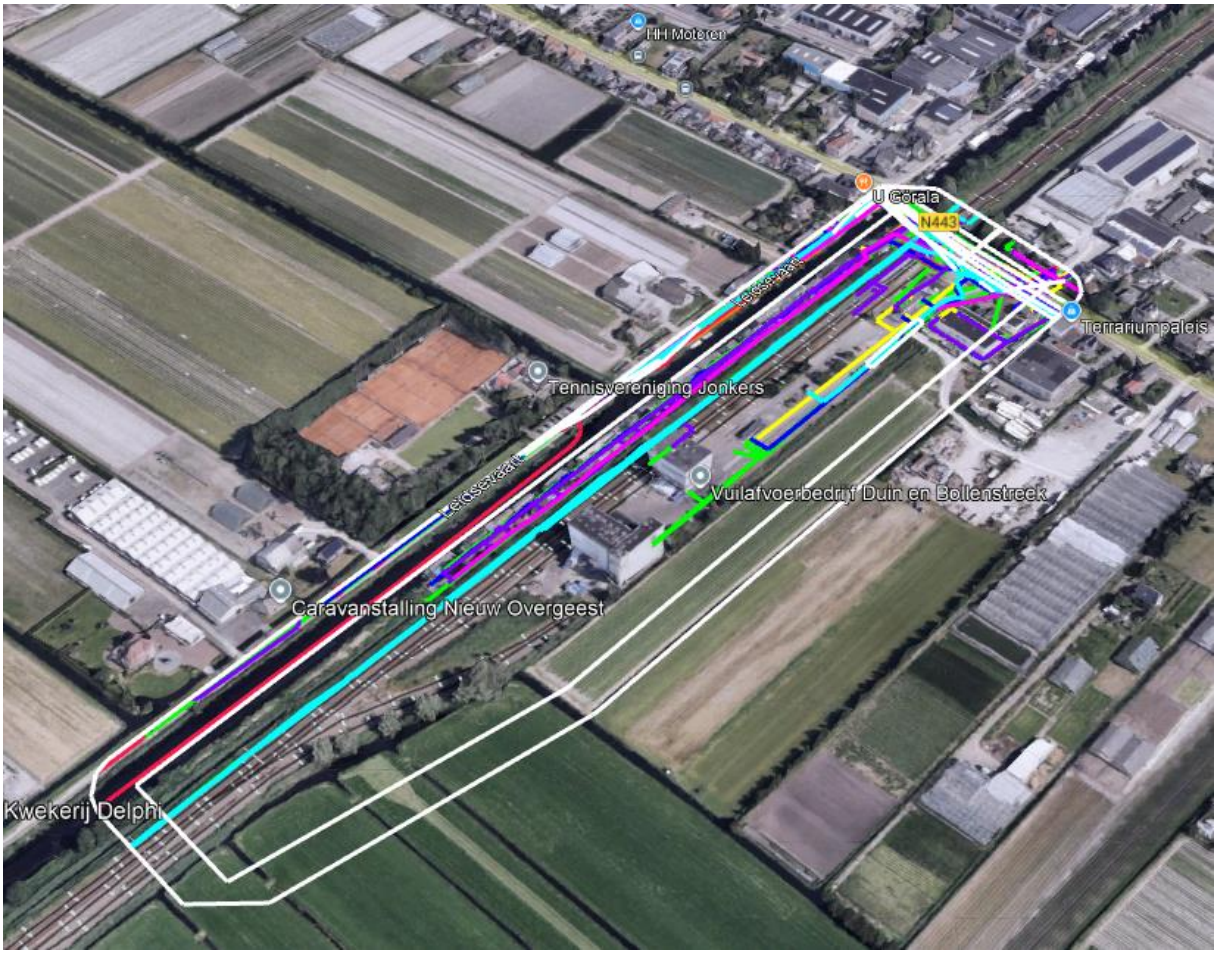
[15] C.R. Brandenburgh, 2020. Op figuur 10 en 12 in het rapport van C. Brandenburgh is het overlap duidelijker te zien dan hier op figuur 15 kan weergegeven worden.



Figuur 15: ligging van het plangebied op de kaart "Geadviseerde gevolgen voor de archeologische beleidsadvieskaart van Noordwijk, Noordwijkerhout, Hillegom, Lisse en Teylingen" (Bron: Brandenburgh 2020, Afb.13)

In het kader van het bureauonderzoek is een KLIC-melding uitgevoerd.[16] Binnen het plangebied bevinden zich talrijke kabels- en leidingen (Figuur 16).

[16] Kadaster.nl. Meldnummer: 24O0116290



Figuur 16: Kabels en leidingen binnen het plangebied (Bron: kadaster.nl)

Milieutechnische condities[17]: op de locatie zijn in het verleden meerdere onderzoeken uitgevoerd. Hieruit blijkt dat op drie locaties een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetoond met koper en/of PAK. De verontreinigingen bevinden zich hoofdzakelijk in de bovengrond tot een diepte van 1,0 m-mv. Tijdens het graven van proefsleuven zijn in de bodem resten asbestverdacht materiaal aangetroffen, ter plaatse van proefsleuf 3. In het verleden is de voormalige sloot op eigen initiatief van de woonbootbewoners gedempt. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat het pad een sterke verontreiniging met asbest en zink bevat. De verontreinigde grond is tot 1,00 m-mv afgegraven en aangevuld met schoon zand van elders, tijdens aanleg van een riooltracé in het midden van het pad. Uit het rapport blijkt dat de putwandmonsters nog sterk verontreinigd zijn met zink, er is hierbij niet getoetst op asbest. Aangenomen wordt dat de asbestverontreiniging ook nog in dit deel van het pad aanwezig is. Het huidige tracé loopt langs het midden van het pad in niet gesaneerde grond. Een verkennend onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of de bodem ter plekke van de graafwerkzaamheden met asbest is verontreinigd. Uit de visuele inspectie en de analyses blijkt de bodem verontreinigd te zijn met asbest (gehalte > 100 mg/kg d.s.). Doordat de bodem verontreinigd is met asbest dienen de werkzaamheden te worden verricht met veiligheidsmaatregelen volgens veiligheidsklasse zwart, niet vluchtig.

[17] Hafkamp, 2024.

3. BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN (LS04)

Uit het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 400 m rondom het plangebied opgevraagd (zie bijlage 2).

3.1 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

De informatie uit Archis 3 en de daarbij behorende onderzoeksrapporten zijn in een tabel opgenomen.

Zaaknummer	Soort onderzoek, uitvoerder en jaar, locatie, resultaten en advies
2094193100	**Booronderzoek, Jacobs & Brunier, 2005, Leidsevaart** Het plangebied ligt 100 m ten noordwesten van het actuele plangebied. Tijdens het booronderzoek zijn vier boringen uitgevoerd. Er zijn geen aanwijzingen voor archeologische waarden aangetroffen en er werd geadviseerd om het terrein vrij te geven.
2367682100 en 2370792100	**Bureau- en booronderzoek, Archeomdeia, 2012, N443** Het plangebied ligt onmiddellijk ten noorden van het actuele plangebied in de N443. Tot een diepte van ca. 1,3/1,6 m –mv waren ophooglagen/opgebrachte grond aanwezig. In de boringen werd een zwak puinhoudende zandlaag waargenomen op een diepte van ca. 1,3-1,7 m –mv die mogelijk in verband kan worden gebracht met activiteiten die dateren vanaf de late middeleeuwen – Nieuwe tijd. In boring 001 werden twee baksteenbrokjes gevonden. Gelet op het karakter van de lagen werden deze echter als ophooglaag geïnterpreteerd. De top van het veen was niet meer intact - onder het veen werd een geleidelijke overgang waargenomen naar het strandvlaktezand. De top van het zandpakket was kalkloos en naar onderen toe werd het zand kalkrijk. In het zand werden geen vegetatiehorizonten waargenomen, noch archeologische indicatoren. Ook werden in de boringen geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van duintjes waarop bewoningssporen vanaf de prehistorie aangetroffen kunnen worden. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.
5114342100	**Bureau- en booronderzoek, Archol, 2021, N443** Het plangebied ligt ten noordoosten en zuidoosten van het actuele plangebied. Het verkennend booronderzoek was door de vele kabels en leidingen in de ondergrond niet volledig uitgevoerd. In het onderzoeksgebied Botrotonde konden nog de meeste boringen geplaatst worden (8 boringen). Deze bevestigden dat het onderzoeksgebied loopt van de oostelijke flank van strandwal 5 tot de westelijke flank van strandwal 4. Tussen beide strandwalflanken bevindt zich een lager gelegen strandvlakte die met veen en duinzand is opgevuld. Uit de boringen bleek dat in vrijwel het gehele onderzoeksgebied sprake is van diep verstoorde duin- en strandzanden en dat in de dieper gelegen intacte zanden (tot circa 2,5 m - mv) geen begraven bodems aanwezig zijn. Dit betekent dat in het overgrote deel van het onderzoeksgebied geen archeologische resten meer verwacht hoeven te worden. Alleen in het uiterste zuiden ligt een beperkt gebied (rondom boring 8) met een relatief intacte bodemopbouw waar in de Oude duinen begraven bodems zijn aangetroffen. Ter plaatse van deze boring kunnen nog wel archeologische resten aanwezig zijn. De geringe omvang van dit

Zaaknummer	Soort onderzoek, uitvoerder en jaar, locatie, resultaten en advies
	intacte deel van het onderzoeksgebied (grofweg 100 m²) maakt dat de informatiewaarde van de hier mogelijk aanwezige archeologische resten naar alle waarschijnlijkheid zeer beperkt is. Er werd alleen voor het uiterste zuiden een vervolgonderzoek d.m.v. een begeleiding geadviseerd.
3992842100	**Bureau- en booronderzoek, IDDS, 2016, Walserij** Het plangebied ligt circa 350 m ten oosten van het actuele plangebied. Op basis van het bureauonderzoek gold voor strandvlaktes een lage archeologische verwachting. Vanwege de relatief vochtige situatie waren deze ongunstig voor bewoning. In het plangebied gold alleen een hogere verwachting op eventuele duinen in de strandvlakte. Daarop kan in het verleden zijn gewoond. Deze verwachtingen golden voor de periode van Laat-Neolithicum tot en met de IJzertijd (in de Bronstijd en IJzertijd raken de strandvlaktes bedekt met veen). De lage verwachtingen in de lage delen van de strandvlakte gold voor het complextype landbouw met als sporen: akkerlagen, ploegsporen, greppels, sloten, waterkuilen en dergelijke, en vondsten zoals aardewerk, bewerkt vuursteen en bot. Bij de hogere delen met een hogere verwachting kunnen ook de complextypen nederzetting en begraving voorkomen. Hierbij kunnen sporen voorkomen van palen, waterputten, kuilen, huisplattegronden, graven, crematies, grafmonumenten en dergelijke. Vondsten kunnen naast aardewerk, bewerkt vuursteen en bot ook bestaan uit metaal (grafgiften). De archeologische verwachting voor de recentere periodes was zeer laag vanwege het zeer natte veenlandschap. Voor de Nieuwe tijd gold zeker een zeer lage verwachting omdat uit kaartmateriaal blijkt dat het gebied niet bebouwd was maar in gebruik als landbouwgrond. Slechts een klein deel van het plangebied staat aangegeven als omgespoten. Het was echter niet onmogelijk dat het volledige plangebied in het verleden voor de bollenteelt in gebruik is geweest en dat dit voor grootschalige verstoringen heeft gezorgd. Op omliggende terreinen leken de verstoringen te reiken tot dieptes van maximaal 6 m –mv. Uit het veldonderzoek bleek dat de bodem in het plangebied inderdaad diep omgewerkt en verstoord is. Tot een diepte van ten minste 0,8 m –mv en maximaal 3,1 m –mv (-0,7 en -3,0 m NAP) had de bodem geen archeologische verwachting meer. In een groot deel van het plangebied kwamen in de ondergrond nog een met veen bedekte strandvlakte voor. Hoewel in de top van de strandvlakte lage duinen voorkwamen heeft deze strandvlakte toch een lage archeologische verwachting, aangezien de hoogteverschillen zeer gering zijn en ook de duinen waarschijnlijk met veen bedekt waren. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek werd daarom geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.
5289685100	**Bureau- en booronderzoek, Synthegra, 2021, s-Gravendamseweg 42** Het plangebied ligt circa 300 m ten zuiden van het actuele plangebied. Op basis van het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Het plangebied ligt op een ingesloten strandvlakte met eventueel vervlakte duinen en een beekeerdgrond. Met leemarm tot zwak lemig fijn zand. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Op basis van de afzettingen, de beleidskaart van de gemeente Teylingen en het gebrek aan archeologische vondsten in de omgeving is de verwachting dat de kans op archeologische resten in het gebied laag is. Resten

Zaaknummer	Soort onderzoek, uitvoerder en jaar, locatie, resultaten en advies
	van voor het Neolithicum worden gezien de afzettingen niet verwacht. Resten van het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen kunnen zich in het gebied voordoen en worden verwacht op een diepte van 150 centimeter beneden maaiveld, in de top van de strandvlakte. Vanwege de eerder benoemde redenen is de kans hierop echter laag. In het gebied is men vanaf de Late-Middeleeuwen begonnen met ontginning van het gebied. Eventuele resten uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd kunnen daardoor gevonden worden vanaf het maaiveld tot aan het veenpakket, op een diepte van tussen de 50 en 60 centimeter beneden maaiveld. In het gebied is geen bebouwing bekend uit de historie. Wel is er een weg bekend die daar in ieder geval vanaf de 19e eeuw heeft gelegen. Dit in combinatie met de eerder benoemde elementen zorgt dat er een middelmatig verwachting is voor resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Naar verwachting zal de bodem intact zijn gezien er geen bekende verstoringen zijn in het gebied, los van de bebouwing. Het natuurlijke bodemtype is in het grootste deel van het plangebied verstoord, en wijkt sterk af van wat er verwacht werd. De Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl werd hier tussen 20 en 70 cm -NAP verwacht. Deze laag was niet aanwezig. Ook het pakket veen behorende tot de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket was zeer beperkt aanwezig, terwijl deze laag verwacht werd tussen 70 en 130 cm - NAP. Hetzelfde geldt voor de kleiige laag van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, die hier tussen 130 en 170 cm werd verwacht . Het plangebied is dus sterk verstoord, tot minstens 120 cm -Mv (1,40m - NAP) in boringen 1, 2, en 3. In het geval van boring 4 reikt de verstoring waarschijnlijk tot dieper dan 200 cm -Mv (2,3m -NAP). Het bodemprofiel is intacter in het geval van boringen 5 en 6, waar de verstoring tot ongeveer 100 cm -Mv reikt, tot in de bovenste laag van de veenlaag behorende tot de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de holocene lagen van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort, en in het Hollandveen. De kans dat hier sporen van aangetroffen worden is zeer beperkt. Daarnaast, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan aangezien de bodem is verstoord, behalve eventueel in het geval van het zuidelijke deel van het perceel (boringen 5 en 6). Het veen is echter niet veraard, dus de kans is klein dat hier sporen en vondsten aanwezig zijn is zeer klein. Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Het veen is echter niet veraard, dus de kans is klein dat deze locatie gekozen is als nederzettingslocatie. Daarnaast zijn tijdens het booronderzoek geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Tabel 1: eerder uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied (basis: https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search)

3.2 WAARNEMINGEN

Binnen een straal van 800 m rondom het plangebied zijn geen waarnemingen in Archis geregistreerd.

3.3 AMK-TERREINEN

Binnen het plan- en onderzoeksgebied zijn in Archis geen AMK-terreinen geregistreerd.

4. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op basis van de verzamelde informatie kan het volgende geconcludeerd worden:

Het plangebied ligt in een natte strandvlakte met veenvorming – deze gebieden zijn niet geschikt geweest voor bewoning.

Vanaf de 19e eeuw was het plangebied in gebruik voor bollenteelt en werd de bodem door grondbewerking verstoord. Vanaf de tweede helft van de 20e eeuw zijn talrijke grondroerende activiteiten uitgevoerd, eerst samenhangend met de bouw van een rangeerterrein en later met de bouw van een oliebedrijf. Het terrein werd gesaneerd, waardoor ook grond geroerd werd. Tot slot hebben de bouw en de aanpassingen van het afvalbedrijf ook voor verstoringen gezorgd.

Er worden, op basis van de landschappelijke ligging en de talrijke bouw- en sloopactiviteiten, geen archeologische waarden binnen het plangebied verwacht.

4.1 ADVIES

Op basis van de analyse van het bronnenmateriaal, worden geen archeologische waarden verwacht binnen het plangebied. Ondanks het feit dat de nieuwe bouwdiepte nog niet is vastgelegd, adviseert T&A Survey om het plangebied voor de geplande werkzaamheden vrij te geven.

Indien losse vondsten worden aangetroffen ten tijde van de uitvoering, door medewerkers of door een derde partij, gelden deze als 'toevalsvondst'. Het is een wettelijke vastgelegde plicht (op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet) om toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid. Formeel dient dit bij de Minister te worden gemeld (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456), maar een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog is aan te bevelen.

5. T&A EN KWALITEIT

Het bureauonderzoek behandeld in deze rapportage is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Door een BRL SIKB 4000, versie 4.2, ISO-9001, VCA** en CS-OOO gecertificeerd kwaliteitssysteem waarborgt T&A de kwaliteit en veiligheid van haar diensten.

T&A vindt het belangrijk om de CO2-emissie van haar activiteiten te monitoren en te reduceren.

T&A streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Een inventarisatie is echter gebaseerd op een (relatief) beperkt archiefonderzoek. Zodoende blijft het mogelijk dat relevante informatie niet wordt achterhaald.

T&A is niet aansprakelijk voor de schade die mogelijk voortvloeit uit het gebruik van haar onderzoeksresultaten.

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2000: '*Landschappelijk Nederland'*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *'De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie'*, Assen.

Brandenburgh, C.R., 2020: Graven in archieven. Een niet-gravend verstoringenonderzoek in de bollengemeenten Hillegom, Lisse, Noordwijk en Teylingen, Leiden.

Hafkamp, R., 2024: Rapportage milieuhygiënisch vooronderzoek bodem NEN 5725, Deventer.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: '*De ondergrond van Nederland'*, Groningen/Houten.

Sam, D., 2023: Archeologisch bureauonderzoek naar de aanwezigheid van bekende en verwachte archeologische waarden ter plaatse van een kabeltracé langs de Laan van Rijckevorsel te Lisse, gemeente Lisse, T&A projectnummer 10265, Amsterdam.

Valk, L. van der, 1996: '*Coastal barrier deposits in the central Dutch coastal plain'*, Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57, Haarlem.

Wink, K., 2015: Archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart gemeenten Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Teylingen en Hillegom (Raap-rapport 2852), Leiden.

Kaarten

• Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
• Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
• Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
• Kadastrale kaarten 1811-1832 (http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
• Topografische kaart 1:25000 (http://kadata.kadaster.nl)

Websites

https://archis.cultureelerfgoed.nl
http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.ahn.nl
https://www.dinoloket.nl/
www.topotijdreis.nl
https://www.sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-sikb-4000
https://bouwarchief.teylingen.nl/
https://www.hkv-voorhout.nl/
https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/search
https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/documenten
http:www.ruimtelijkeplannen.nl
https://bodemdata.nl/basiskaarten
https:www.google-earth.com

Bijlagen

1. Ligging plangebied
2. Eerder uitgevoerde onderzoeken en waarnemingen in het onderzoeksgebied
3. Nieuw inrichtingsplan

Lijst van figuren, tabellen en verantwoording

1	ligging van het plangebied op de topografische kaart (Bron: kadaster.nl)
2	bestaande situatie in het plangebied (Bron: Witteveen+Bos)
3	luchtfoto van het plangebied (Bron: google-earth.com)
4	verharding en parkeerplaatsen (Bron: Witteveen+Bos)
5	overslaghal (Bron: Witteveen+Bos)
6	terreininrichting, nieuwe situatie (Bron: Witteveen+Bos)
7	ligging van het plangebied op de beleidskaart van de gemeente Teylingen (Bron: Wink 2015)
8	Verband tussen de zeespiegelstijging en de vorming en ligging van strandwallen en duinen voor de Hollandse kust (Berendsen 2005). De verschillende geologische formaties in de figuur zijn terug te vinden in De Mulder et al. 2003.
9	ligging van het plangebied op de geomorfologische kaart (Bron: https://archis.cultureelerfgoed.nl)
10	ligging van het plangebied op de bodemkaart (Bron: https://archis.cultureelerfgoed.nl)
11	ligging van het plangebied op de AHN (Bron: www.ahn.nl)
12	ligging van het plangebied op het Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Voorhout, Zuid-Holland, sectie A, blad 02 (Bron: https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
13	ligging van het plangebied op de topografische kaart van 1900 (Bron: topotijdreis.nl)
14	ligging van het plangebied op de topografische kaart van 1959 (Bron: topotijdreis.nl)
15	ligging van het plangebied op de kaart "Geadviseerde gevolgen voor de archeologische beleidsadvieskaart van Noordwijk, Noordwijkerhout, Hillegom, Lisse en Teylingen" (Bron: Brandenburgh 2020, Afb.13)
16	Kabels en leidingen binnen het plangebied (Bron: kadaster.nl)

Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden

Periode	Afkorting	Tijd in jaren	
Nieuwe Tijd	NT	1500-heden	
Middeleeuwen:	ME	450-1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen	LME		1050-1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME		450-1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr.- 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd	ROML		270-450 na Chr.
Midden- Romeinse tijd	ROMM		70-270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV		12 voor Chr.-70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800-12 voor Chr.	
Late IJzertijd	IJZL		250-12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM		500-250 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	IJZV		800-500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000-800 voor Chr.	
Late Bronstijd	BRONSL		1100-800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM		1800-1100 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	BRONSV		2000-1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300-2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	NEOL		2850-2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM		4200-2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV		5300-4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800-4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum	MESOL		6450-4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM		7100-6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV		8800-7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	Tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum	PALEOL		35.000-8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM		300.000-35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV		Tot 300.000 voor Chr.

Verklarende woordenlijst

Afkorting	Verklaring
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland. Een landsdekkend digitaal gegevensbestand met zeer nauwkeurige hoogtegegevens
AMK	Archeologische Monumentenkaart. Geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1. Archeologische waarde, 2. Hoge archeologische waarde, 3. Zeer hoge archeologische waarde en 4. Zeer hoge archeologische waarde beschermd.
Archis	Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten. GIS.
BRL 4000	De beoordelingsrichtlijn (BRL) is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen Archeologie (CCvD Archeologie), waarin belanghebbende partijen op het gebied van archeologie zijn vertegenwoordigd. Het doel van het certificatieschema is het borgen van het proces van voorbereiding, uitvoering en oplevering van archeologische werkzaamheden. De output van dit proces wordt gevormd door vondsten, monsters en projectdocumentatie.
GIS	Geografische InformatieSystemen.
IKAW	Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
-Mv	Minus (onder) maaiveld.
NAP	Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).
PvE	Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, voorheen ROB (Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek) en later RACM (Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurhistorie en Monumentenzorg).

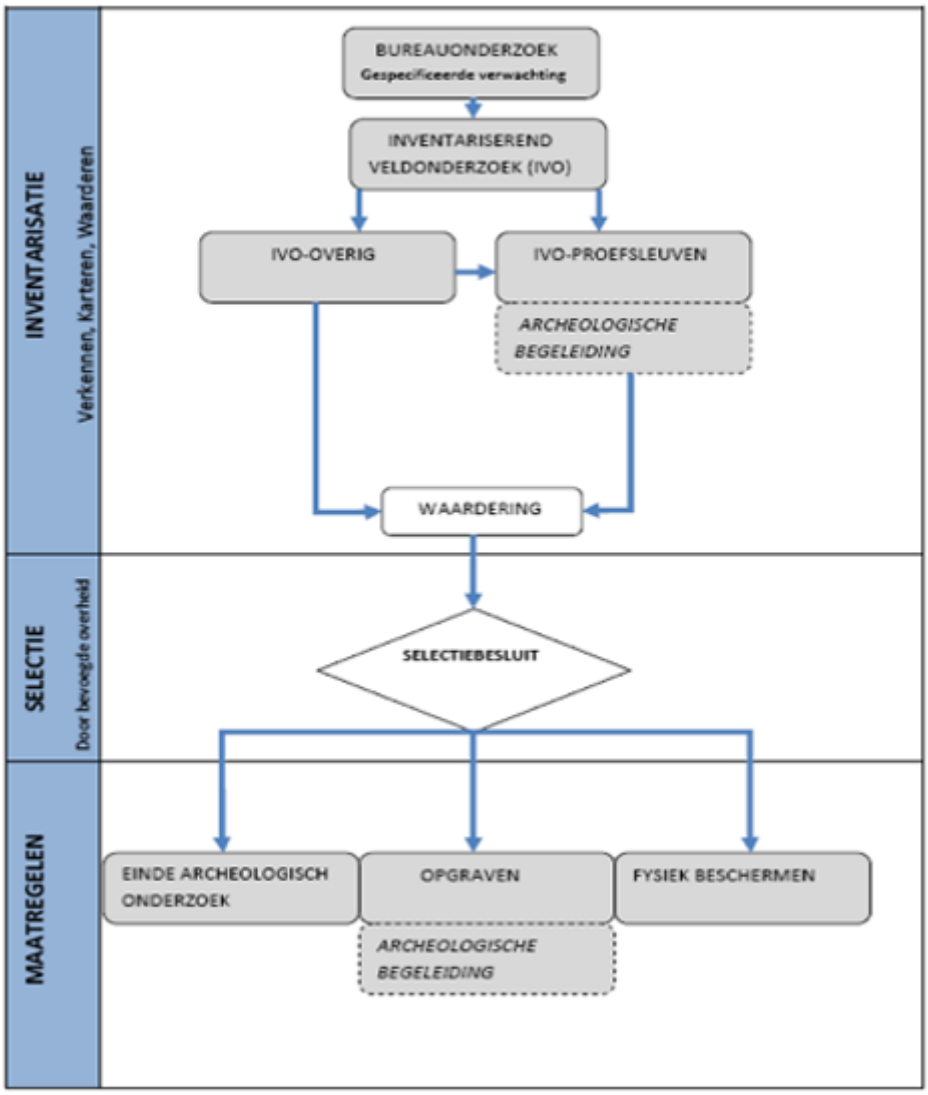
Werkproces archeologie[18]

Het werkproces archeologie, ook wel het proces van Archeologische Monumentenzorg (AMZ) genoemd, verloopt in de regel in verschillende stappen of fasen. Elke stap of fase eindigt met een afweging of er voldoende informatie is verzameld om een afgewogen beslissing te kunnen nemen over eventuele vervolgacties.
In het proces worden de volgende hoofdprocessen onderscheiden voor onderzoek op land- en waterbodems:

- bureauonderzoek;
- inventariserend veldonderzoek;
- archeologische begeleiding (alleen waterbodems);
- opgraven;
- fysiek beschermen/behoud in situ

Aan de hand van een bureauonderzoek wordt bepaald of er sprake kan zijn van archeologische waarden in een gebied. Met een inventariserend veldonderzoek wordt vervolgens gekeken of er archeologische waarden aanwezig zijn. Meestal gebeurt dit in de vorm van een verkennend booronderzoek. Als er sprake is van een vindplaats vindt de waardering daarvan meestal plaats in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Bij waterbodems vindt de inventarisatie plaats in de vorm van een opwaterfase en een onderwaterfase. Hierbij wordt gebruik gemaakt van bijvoorbeeld sonar technieken, eventueel gevolgd door inventariserend duikonderzoek.
De inventarisatie bij land- en waterbodems wordt afgerond met een waardering en een (selectie)advies aan de bevoegde overheid. Meestal is dit een gemeente. In de praktijk bestaat het selectieadvies uit drie keuzemogelijkheden:
1.behouden in situ (fysiek beschermen);
2.vrijgeven
3.opgraven

[18] Bron: https://www.sikb.nl/archeologie/werkproces-archeologie

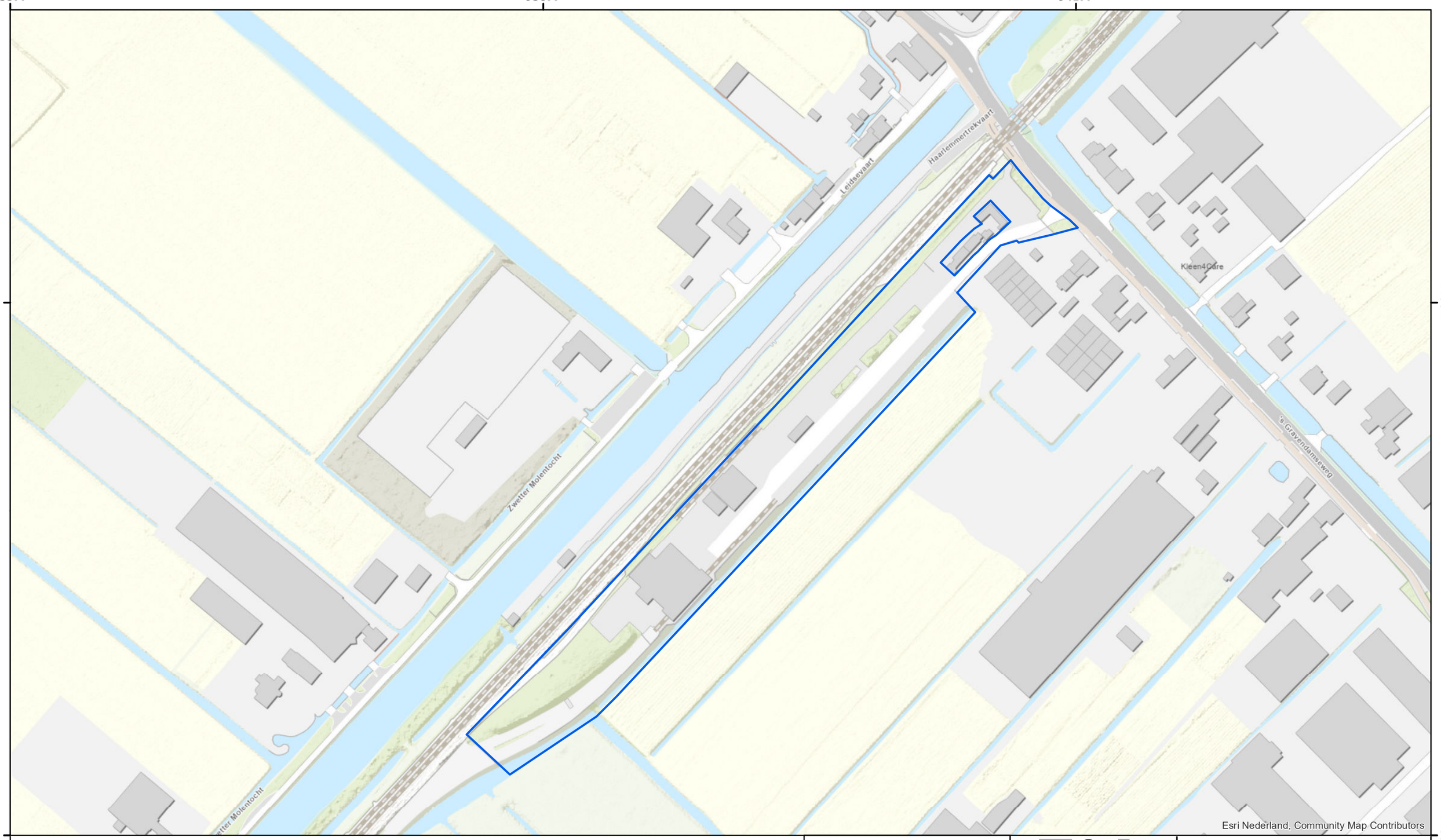

INVENTARISATIE
Verkennen, Karteren, Waarderen
BUREAUONDERZOEK
Gespecificeerde verwachting
INVENTARISEREND VELDONDERZOEK (IVO)
IVO-OVERIG
IVO-PROEFSLEUVEN
ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING
WAARDERING
SELECTIE
Door bevoegde overheid
SELECTIEBESLUIT
MAATREGELEN
EINDE ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK
OPGRAVEN
FYSIEK BESCHERMEN
ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING

BIJLAGEN

1. Ligging plangebied

93577 93877 94177

473217



472917

Legenda

Plangebied

N

0 100 200 300 400 Meter



T&A Survey BV
Dynamostraat 48
Postbus 20670
1001 NR Amsterdam

Telefoon: 020-6651368
Fax: 020-6685486
E-mail: info@ta-survey.nl
Internet: www.ta-survey.nl

Archeologisch Bureauonderzoek te Voorhouten

Bijlage:	1. Ligging van het plangebied		
Projectnummer:	GPR11279.1		
Opdrachtgever:	Witteveld&Bos	Formaat:	A3
Tekenaar: DS	Akkoord:	Schaal:	1:2.000
		Opmaakdatum:	23-08-2024

2. Eerder uitgevoerde onderzoeken

93314 93614 93914 94214 94514 94814

473834 473534 473234 472934

2367682100 3992842100 2367682100 2370792100 5114342100 5289685100 2094193100

Frylink Frylink Bergerslaan Maandagse Watering Zanderijsloten Smederij Gietelij Pietterij Gravendam Walserij Sliperij Leidsevaart Haarlemmertrekvaart Zwetter Nolentocht Kleen4Care Berg en Dal N443

Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Plangebied
- Reeds uitgevoerd onderzoek met Zaakid

N

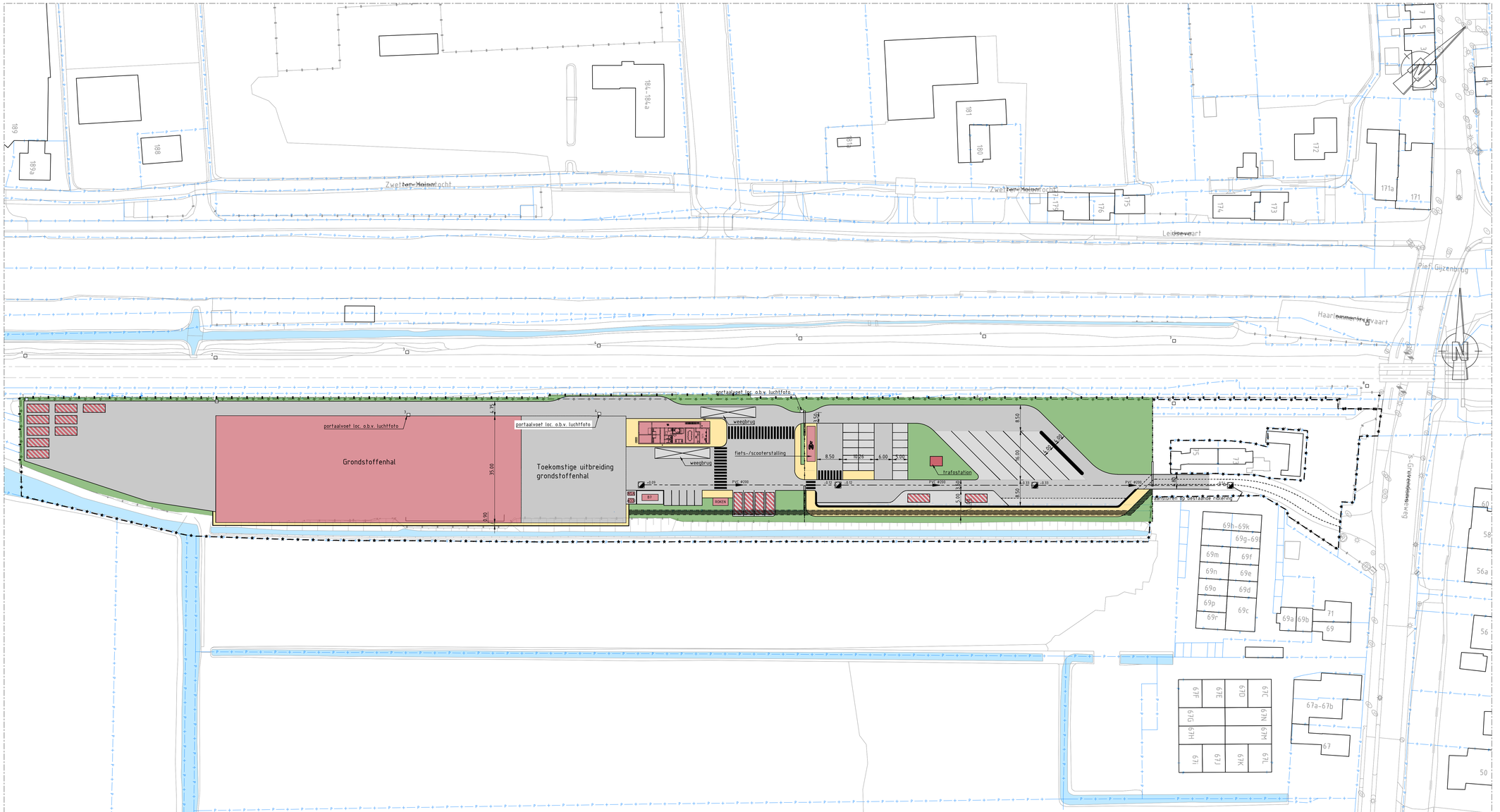
0 100 200 300 400 Meter

T&A Survey BV
Dynamostraat 48
Postbus 20670
1001 NR Amsterdam
Telefoon: 020-6651368
Fax: 020-6685486
E-mail: info@ta-survey.nl
Internet: www.ta-survey.nl

Archeologisch Bureauonderzoek te Voorhouten

Bijlage:	2. Eerdere onderzoeken		
Projectnummer:	GPR11279.1		
Opdrachtgever:	Witteveld&Bos	Formaat:	A3
Tekenaar: DS	Akkoord:	Schaal:	1:4.000
		Opmaakdatum:	23-08-2024

3. Ontwerp herinrichting



SITUATIETEKENING

Schaal 1: 500

LEGENDA

- Bestaande situatie
- Kadastrale grens
- Grens van erfpacht
- Bestaand hekwerk ProRail
- Nieuwe situatie
- Nieuw hekwerk
- Nieuwe riolering incl. stroomrichting, mat. en diameter (PVC Ø200)
- Scheidingsband
- Oversteeklocatie voetgangers
- Verharding rijbaan
- Verharding parkeervakken, opstelplakken e.d.
- Verharding t.b.v. fietsers/voetgangers
- Groen
- Bestaande bebouwing
- Nieuwe bebouwing
- Containerlocaties
- Reservering K&L-strook

OPMERKINGEN

- Maten in millimeters (mm), tenzij anders vermeld;
- Hoekmaatvoering in graden (360°), tenzij anders aangegeven
- Peilmaten in meters (m) t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld;
- Coördinaten in meters (m) in het RD-stelsel.

0 5 10 15 20m
SCHAAL 1:500

Witteveen+Bos

Wijz.	Getekend	Datum	Omschrijving
A			
B			
C			

DOCUMENT IN BEWERKING

ddiverse 02-08-2024

Opdrachtgever
Meerlanden

Project
Grondstoffenhal Voorhout
Voorlopig Ontwerp

Onderdeel
Terreininrichting
Nieuwe situatie

Status Document in bewerking

Getekend	
Gecontroleerd	
Goedgekeurd	
Datum	

Formaat	Schaal	Projectcode	Tekeningnummer	Bladnummer
A1_594x1189	M_1:500	142633	2002	1/1

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Leeuwenbrug 8 | Postbus 233 | 7400 AE Deventer | +31 (0)570 69 79 11 | www.witteveenbos.com | KvK 38020751

Ontleend aan de waarde- P:\142633\ONTWERP\CAD\2000\142633-de-2002-Overzicht Terreininrichting.dwg

Plotdatum: 8/2/2024 9:29