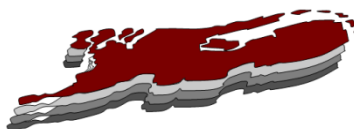


**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

Simon Lindhoutstraat 1, Tholen gemeente Tholen (ZL).



februari 2021

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

v2.3

Laagland Archeologie Rapport 551

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Simon Lindhoutstraat 1 te Tholen, gemeente Tholen (ZL)

Auteur: Jeroen Wijnen

Met een bijdrage van: Fred van den Kieboom (Archivaris Gemeente Tholen)

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: E.W. Brouwer

Autorisatie: E.W. Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418



© Laagland Archeologie BV, Almelo, februari 2021

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

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in december 2020 – januari 2021 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Simon Lindhoutstraat 1 te Tholen. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom geplande bouw van een appartementengebouw met 25 appartementen.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Op basis van het bureauonderzoek is het voormalige Pleistocene landoppervlak geërodeerd en is er geen archeologische verwachting. De Pleistocene afzettingen liggen verder te diep (meer dan 14 m -mv) om in het kader van dit project onderzocht te worden. Vanaf ca. 3 m -mv ligt waarschijnlijk een afgedekt kwelderlandschap dat mogelijk in het Neolithicum goede bestaansmogelijkheden bood. Omdat over deze omgeving verder weinig bekend is wordt hieraan een middelhoge archeologische verwachting gehangen. Door veengroei vanaf het Laat-Neolithicum was het plangebied waarschijnlijk te nat voor bewoning. Om die reden is de verwachting laag voor de Bronstijd-Midden-IJzertijd. In de Late IJzertijd was het veengebied voldoende ontwaterd voor bewoning. Mogelijk heeft enige erosie van het veen plaatsgevonden. Het Hollandveen Laagpakket met mogelijk het landoppervlak uit de IJzertijd-Romeinse tijd ligt waarschijnlijk op 2 à 3 m -mv. De archeologische verwachting voor de IJzertijd-Romeinse tijd is middelhoog. Na de Romeinse tijd lag het plangebied in een getijdengebied, dat door geleidelijke opslibbing rond 800 na Chr. weer gunstiger werd voor bewoning op de hoger gelegen gebieden. De archeologische verwachting is laag voor de Vroege Middeleeuwen, tot aan ca. 800 na Chr. Na 1200 waren de voor bewoning gunstigere gebieden allemaal ingedijkt en werden nieuwe door opslibbing ontstane gebieden ingedijkt. Het plangebied is ingedijkt in 1364. Het lag vanaf de Late Middeleeuwen binnen het schootsveld van de stad. Vanaf begin 17^e eeuw lag het plangebied in de onmiddellijke nabijheid van de stadsgracht, na de uitbouw van de vesting Tholen met bastions. De eerst bekende bebouwing verscheen rond 1920. Om die reden is de archeologische verwachting middelhoog vanaf de Vroege Middeleeuwen (periode na 800 na Chr.)-Nieuwe tijd. Archeologische resten zijn te verwachten binnen 2 à 3 m -mv. Archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen bevinden zich mogelijk al in de bovenste 20 cm -mv (eventuele ophogingen hiermee buiten beschouwing latend).

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Het Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk bleek op een dusdanige diepte te zitten (>5 m -mv) dat het onmogelijk was om deze afzettingen te onderzoeken. De geplande verstoringsdiepte ligt echter boven deze laag, namelijk op maximaal 1 m -mv. Van het Hollandveen Laagpakket is de top geërodeerd, zodat eventuele archeologische resten waarschijnlijk zijn verdwenen. De zeer uitlopende diepteligging van het Hollandveen Laagpakket van 260 à 350 cm -mv (2,38 à 3,28 m -NAP) is een duidelijke indicatie voor de erosie van het veen na overstrooming van het plangebied. In geen van de boringen is veraard veen aangetroffen.

De afzettingen van het Walcheren Laagpakket zijn in een actief getijdengebied afgezet. Daarom kan de voor alle verkende laag-niveaus van de gemeentelijke verwachtingskaart geldende hoge archeologische verwachting, naar beneden worden bijgesteld.

In de bovengrond zijn archeologische indicatoren bestaande uit baksteen, steenkolengruis en houtskool aangetroffen. Verder is er een opgebrachte schelpenlaag aangetroffen onder een recent opgebrachte zandlaag en bouwvoor. De archeologische indicatoren in een opgebracht laagje en de bovenste subhorizont van de afgedekte A-horizont en de schelpenlaag zijn waarschijnlijk voornamelijk uit de periode na 1920. Toen werd het plangebied volgens het historisch kaartmateriaal en de aangeleverde informatie uit het archief van Tholen voor het eerst bebouwd. De onderste subhorizont van de afgedekte A-horizont is indicatief voor een langdurig landbouwkundig gebruik. De daarin aangetroffen archeologische indicatoren hebben waarschijnlijk geen relatie met een vindplaats in het plangebied, maar zijn waarschijnlijk door bemesting op het veld gebracht. Het langdurig landbouwkundig gebruik wordt bevestigd met historisch kaartmateriaal vanaf 1555. Het plangebied lag vrij gauw na de inpoldering (1364) binnen het schootveld van de stad en werd pas rond 1920 bebouwd. Afgezien van een bodemprofiel dat karakteristiek is voor een langdurig landbouwkundig zijn er geen duidelijke indicaties aangetroffen van enig ander gebruik voor 1920.

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat, afgezien van sporen na ca. 1920.

Het archeologisch belang hiervan is laag.

Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Tholen, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer Karel-Jan Kerckhaert.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de gemeente of haar regio-archeoloog.

Samenvatting	5
1 Inleiding	8
1.1 Aanleiding onderzoek	8
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	8
1.3 Administratieve gegevens	9
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	11
1.5 Geplande verstoring	14
1.6 Gemeentelijk beleid	14
1.7 Onderzoeksdoel	14
1.8 Beleidskader	14
2 Inventarisatie	17
2.1 Inleiding	17
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	17
2.3 Geologie, Landschap en bodem	22
2.4 Archeologie	25
2.4.1 Bekende archeologische waarden	25
2.4.2 Waarnemingen	25
2.4.3 AMK-terreinen	28
2.4.4 Gemeentelijke verwachtingskaart	28
2.4.5 Eerder archeologisch onderzoek	28
2.5 Historie	30
3 Conclusie en verwachtingsmodel	40
3.1 Conclusie	40
3.2 Verwachtingsmodel	41
3.3 Advies	42
4 Veldonderzoek	43
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	43
4.2 Resultaten: veldinspectie	44
4.3 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	45
4.4 Resultaten: archeologie	46
5 Conclusie en verwachting	47
6 Selectieadvies	48
literatuur	49
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	53
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	54
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek	55
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart	56
BIJLAGE 5 Actueel Hoogtebestand Nederland	57
BIJLAGE 6 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	58
BIJLAGE 7 Bodemkaart	62
BIJLAGE 8 Boringen DINO-loket	63
BIJLAGE 9 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	65
BIJLAGE 10 Overzicht ontwikkelingen op het huidige perceel vanaf 1921	66
BIJLAGE 11 Boorpuntenkaart veldonderzoek	84
BIJLAGE 12 Boorstaten veldonderzoek	85

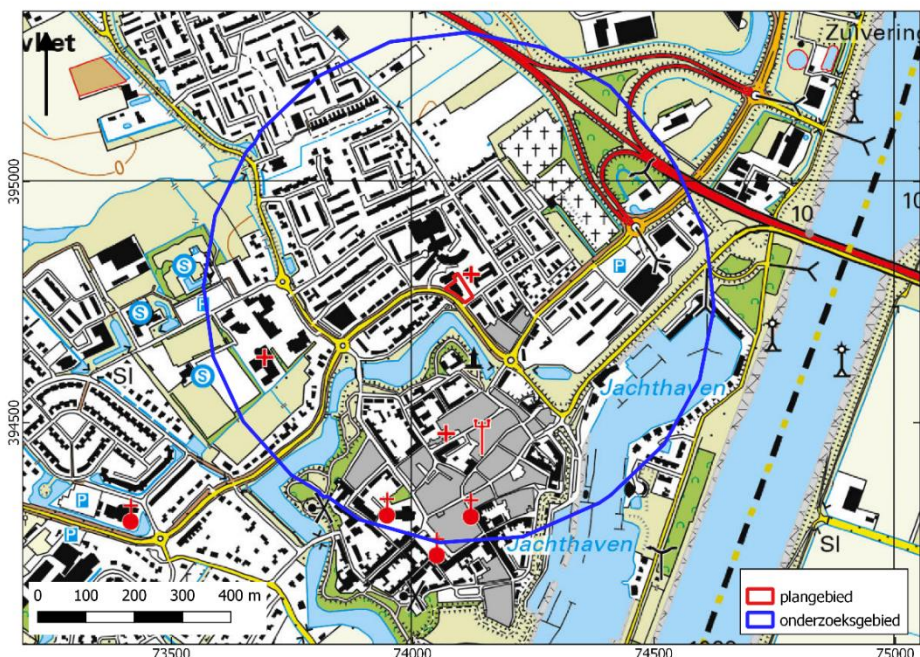
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een appartementengebouw met 25 appartementen aan de Simon Lindhoutstraat 1 te Tholen, gemeente Tholen (ZL). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Tholen heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Simon Lindhoutstraat 1 in Tholen, gemeente Tholen (ZL), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van ca. 1460 m². Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Zeeland
Gemeente	Tholen
Plaats	Tholen
Beheerder/eigenaar grond	Dhr. V. van der Male
Toponiem	Simon Lindhoutstraat 1
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	Gemeente Tholen, Sectie N, nummer 1654
Laagland Archeologie projectnummer	THSI201
Datum conceptrapportage	7-1-2021
Datum definitief rapport	3-2-2021
XY-coördinaten	74094/394809
	74125/394761

¹ kadastralekaart.com

	74108/394748
	74067/394778
Kaartblad ²	49B
Planologische aanleiding	Herziening bestemmingsplan en aanvraag van een omgevingsvergunning voor sloop en nieuwbouw appartementengebouw
Oppervlakte/lengte Plangebied	ca. 1460 m ²
Omvang bebouwd oppervlakte/verstoring	605 m ²
Diepte geplande bodemverstoring	Max. 100 cm -mv
Status terrein conform gemeentelijk beleid en bestemmingsplan	enkelbestemming 'maatschappelijk' dubbelbestemming Waarde - Archeologie 2
Zeeuws Archeologisch Archief vondstmelding(en)	geen aanvullende archeologische informatie ³
Archisvondstmeldingsnummer(s)	n.v.t.
Datering	Neolithicum-Nieuwe tijd
Complextype	Bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	4925070100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	18-12-2020
Datum eind veldonderzoek	18-12-2020
Opdrachtgever	BJZ.nu De heer J. Langejans Twentepoort Oost 16a 7609 RG ALMELO Tel.: 06-82201609 E-mail: jeffrey@bjz.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	
Bevoegde overheid	College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Tholen mevrouw N. Tiernego Hof van Tholen 2 4691 DZ Tholen Tel.: 0166 – 668560 E-mail: Tiernego.N@tholen.nl
Adviseur namens bevoegde overheid	Karel-Jan Kerckhaert, senior KNA archeoloog Adviseur archeologie Oosterschelderegio Archeologisch Samenwerkingsverband (OAS) +31 (0)113-249715 E-mail: adviesarcheologie@erfgoedzeeland.nl
Beheer en plaats van documentatie en vondsten:	Zeeuws Archeologisch Depot Erfgoed Zeeland Looierssingel 2

² www.imeris.nl/htm/opentopo800.htm

³ E-mail dhr. J. Jongepier d.d. 7 december 2020.

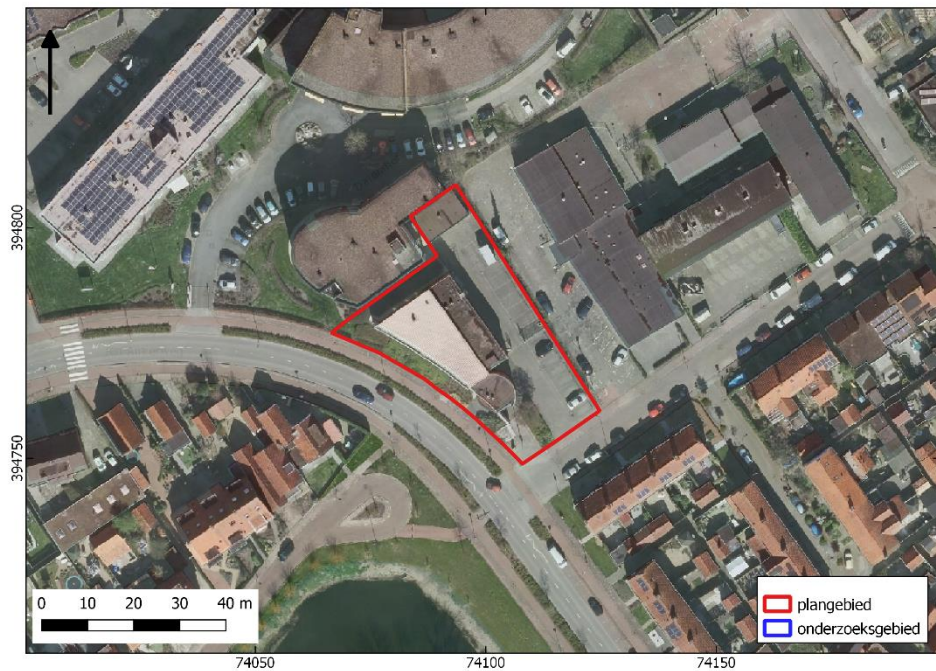
	4331 LN Middelburg Depotbeheerder: dhr. J.J.H. van den Berg Tel.: 0118 – 670 618 E-mail: depot@erfgoedzeeland.nl
Beheer documentatie	Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 40 61 85 50
Nieuw aangetroffen vindplaatsen:	n.v.t.
Complextype(n) en dateringen conform Archis van de nieuw aangetroffen vindplaatsen:	n.v.t.
Projectleider/opsteller onderzoek	Jeroen Wijnen jeroen.wijnen@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

De huidige bebouwing in het plangebied is momenteel in gebruik als bedrijfsverzamelgebouw en was daarvoor in gebruik als politiebureau. Het huidige pand heeft een paalfundering met funderingsbalken met een aanlegdiepte van ca. 1 m -mv en is niet onderkelderd. Er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.⁴

⁴ bron: gemeentelijke monumentenlijst



Afbeelding 2. Huidige situatie

Binnen het plangebied is een appartementengebouw met 25 appartementen voorzien (afbeelding 3) met een bebouwd oppervlak van 605 m². Het nieuwe appartementengebouw zal bestaan uit delen met vijf, zes en zeven bouwlagen (afbeelding 4). In het plan is een halfverdiepte parkeerkelder voorzien. Het pand krijgt een fundering bestaande uit funderingsbalken met een aanlegdiepte van maximaal 1 m -mv. Deze fundering zal op palen worden gelegd. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium onbekend. Bovenstaande afbeelding toont de huidige situatie.

1.5 GEPLANDE VERSTORING

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. De diepte van de geplande verstoring is maximaal 100 cm –mv. De fundering van het appartementengebouw met een halfverdiepte parkeerkelder krijgt een fundering van funderingsbalken die op palen zal worden gelegd. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

Volgens het bestemmingsplan Kommen gemeente Tholen heeft het plangebied een dubbelbestemming Archeologie Waarde 2. Conform het gemeentelijk archeologisch beleid is bij Waarde Archeologie 2 vooronderzoek nodig indien de oppervlakte meer dan 250 m² bedraagt en dieper reikt dan 40 cm – mv. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen. Volgens de aanvullende richtlijnen van de provincie Zeeland 2019 maakt een verkennend booronderzoek onderdeel uit van een archeologisch bureauonderzoek.⁵ Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek en protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek IVO-O.

1.8 BELEIDSKADER

De landelijke (NOaA 2.0) en provinciale (POAZ 2017) onderzoeksagenda's, de BRL 4000 en KNA versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek en protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek IVO-O vormen het kader voor uitvoerende

⁵ Brief van N.H. van Diepen d.d. 18 juli 2017 betreffende de Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2017.

onderzoeken in de gemeente Tholen. In 2008 volgde de provincie Zeeland met het opstellen van de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland (POAZ).⁶ Daaruit volgde voor de beleidsperiode tot 2012 tien provinciale kernthema's en zwaartepunten voor onderzoek in de provincie Zeeland. Vervolgens is in 2014 en 2015 de POAZ geëvalueerd ter voorbereiding op de nieuwe cultuurnota 2017-2020.⁷ De POAZ heeft geen dwingend karakter, maar kan als leidraad in de op te stellen Programma's van Eisen (PvE) voor gravend onderzoek in Zeeland dienen. Eén van de provinciale thema's is verdrongen land en dorpen (dynamiek van mens en landschap). Dit provinciale thema is gezien de landschappelijke ligging waarschijnlijk het meest relevante thema voor de bekende vindplaats en de archeologische verwachting binnen het onderzoeksgebied. Dit onderzoeksthema is verwant aan onderzoeksthema 16 van de NOaA, Late Middeleeuwen en Vroegmoderne tijd in West-Nederland. Het landschap is gevormd onder invloed van de zee. Land werd overspoeld, geulen sneden in en er werd ook nieuw land afgezet, soms bovenop het oude land. Dorpen werden weggevaagd van de kaart en later (elders) weer opgebouwd. Ook werd het land ten tijde van de godsdienstoorlog moedwillig onder water gezet om het de vijand moeilijk te maken. In de Tachtigjarige Oorlog lag de gemeente in het frontiergebied van de Spaanse en Staatse troepen waarbij het landschap als instrument werd ingezet. Ook in deze tijd verdrongen dorpen en gehuchten. Het middeleeuwse en postmiddeleeuwse landschap is grotendeels goed bewaard, verborgen onder nieuwe afzettingen. Deze schat aan informatie is van groot belang voor de gemeente. Onderzoek naar verdrongen dorpen en gehuchten, de landinrichting, dijken, oude geulen, kreken en infrastructuur valt hier allemaal onder. De gemeente Tholen beschikt over een eigen archeologiebeleid. Hiertoe is in 2011 een archeologische beleidskaart opgesteld.⁸ Zeeland kent een gestapeld landschap, waarbij in de loop van het Holoceen de oudere landschappen geleidelijk verdwijnen onder nieuwe landschapstypen of door mariene erosie zijn verdwenen. Voor de archeologische verwachting zijn vier laagniveaus relevant (zie Bijlage 6).

- *Kaartlaag "Walcheren": Categorie 4 (hoge verwachting)*
- *Kaartlaag "Hollandveen": Categorie 4 (hoge verwachting)*
- *Kaartlaag "Wormer": Categorie 4 (hoge verwachting)*
- *Kaartlaag "Pleistoceen": Categorie 8 (geen verwachting)*

Voor wat betreft laag 1 t/m 3 ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting (categorie 4), terwijl voor laag 4 geen verwachting is (categorie 8). De hoge archeologische verwachting wat betreft laag 1 t/m 3 is in het bestemmingsplan Kommen gemeente Tholen vertaald als Waarde Archeologie 2.

Conform het gemeentelijk archeologisch beleid is bij Waarden Archeologie 2 vooronderzoek nodig indien de oppervlakte meer dan 250 m² bedraagt en dieper reikt dan 40 cm – mv. De voorgenomen bouwplannen overschrijden deze grenzen. De beschrijving van de historische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

⁶ Vrijwel letterlijk overgenomen uit De Visser, 2013.

⁷ Dierendonck, 2016.

⁸ Brugman, Van Heeringen en Schrijvers, 2011b.

- *Kaart van Van Deventer uit 1560*
- *Kaart van Christiaan Sgrooten uit 1573*
- *Kaart van Guillaume Danckaerts uit 1595*
- *Kaart van Hattinga uit 1744*
- *Kadastrale minuut uit 1811-1832*
- *Bonnekaart uit 1912, 1922*
- *Topografische kaarten uit 1945, 1960, 1980, 1988, 1999, 2004*
- *Luchtfoto 1959*
- *Geologische kaart van Zeeland (Vos & Van Heeringen 1997)*
- *Geologische Overzichtskaart van Nederland 1:600.000*
- *Geomorfologische kaart 1:50.000 kaartblad 49*
- *Bodemkaart 1:50.000*
- *Bodemkundige Overzichtskaart van Tholen 1:50.000*
- *AHN-beelden*
- *Cultuurhistorische Hoofdstructuur provincie Zeeland*
- *Archeologische Monumentenkaart Zeeland (AMK)*
- *Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS)*
- *Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ), ZAA-dossiers*

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

De beschrijving van de geologische ontwikkeling is deels gebaseerd op de paleogeografische kaarten van Vos *et al.*, 2013⁹ en het bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek van Besuijen (2014).¹⁰ De ondergrond van het plangebied bestaat uit (grof) zand en grind, dat tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien) is afgezet door de rivier de Schelde die zich via de latere Oosterschelde een weg baande door de hier toen aanwezige poolwoestijn. Onder de toen heersende klimaatomstandigheden gedroeg de Schelde zich als een vlechtend riviersysteem.

Na de laatste ijstijd (Weichselien, ca. 116.000 – 11.700 jaar geleden) steeg de zeespiegel als gevolg van het afsmelten van het landijs. Hierdoor verschoof de kustlijn in oostelijke richting. In de laagste delen ontstond vanaf ongeveer 7000 voor Chr. een getijdengebied, dat uiteindelijk bijna geheel Zeeland zou omvatten. Omdat er toen ter hoogte van het plangebied een getijdengeul lag zijn de bovenste delen van het Pleistocene pakket door erosie verdwenen.¹¹ Verder heeft het plangebied volgens Kaartlaag 4 ("Pleistoceen") van de archeologische beleidskaart geen archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum (Categorie 8).¹² De sedimenten die in dit getijdengebied werden afgezet, worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer (Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk). Na de laatste ijstijd (Weichselien, ca. 116.000 – 11.700 jaar geleden) steeg de zeespiegel als gevolg van het afsmelten van het landijs. Hierdoor verschoof de kustlijn in oostelijke richting. In de laagste delen ontstond vanaf ongeveer 7000 voor Chr. een getijdengebied, dat uiteindelijk bijna geheel Zeeland zou omvatten. De snelheid waarmee de zeespiegel steeg nam geleidelijk af: rond 5500 voor Chr. was deze dusdanig gedaald dat de sedimentatiesnelheid achter het getijdebekken de

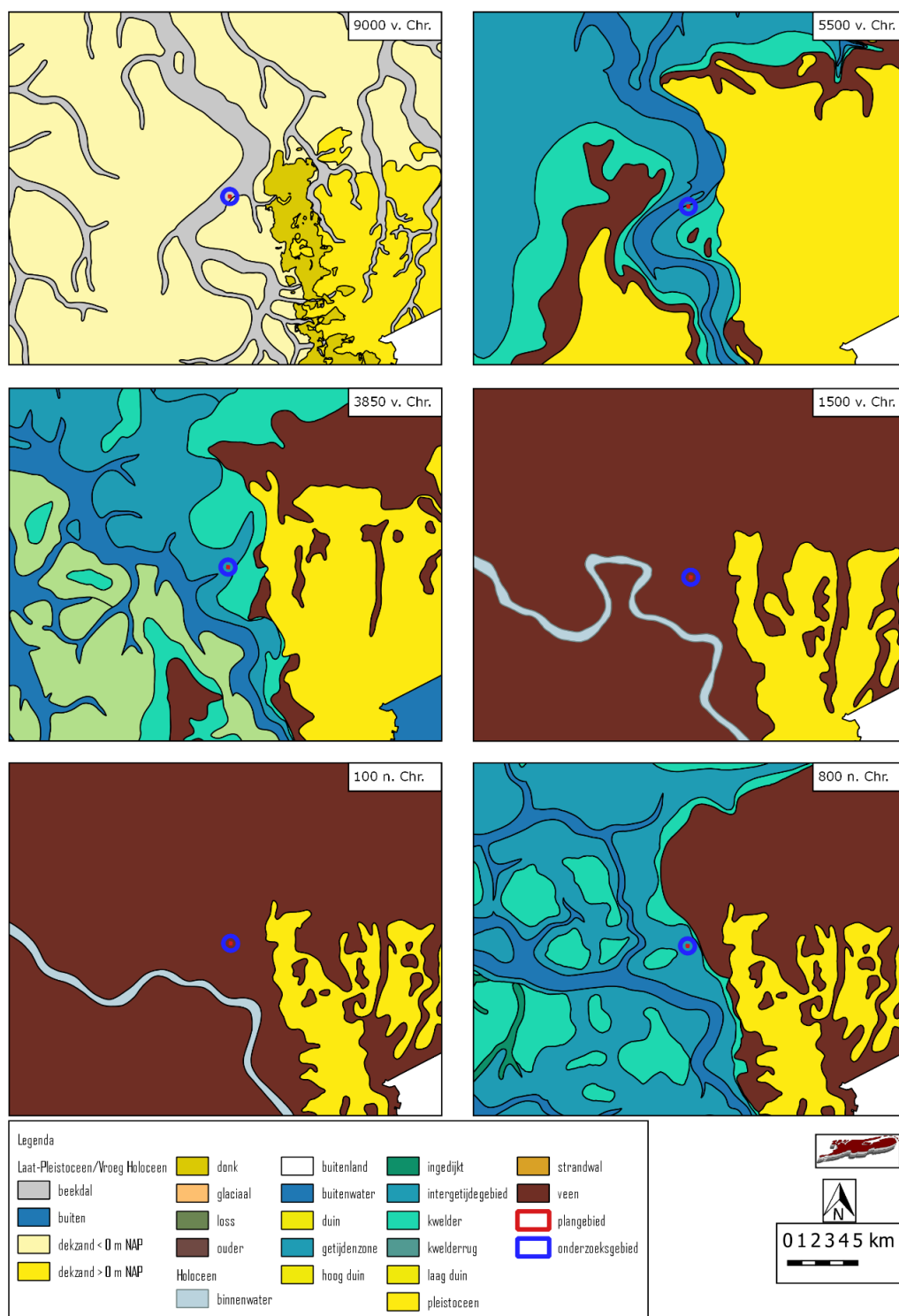
⁹ Vos, P. & S. de Vries, 2013.

¹⁰ Besuijen, 2014.

¹¹ Vos, P. & Van Heeringen 1997, Geologische kaarten van Zeeland, kaart 1 en 2.

¹² Brugman, Van Heeringen en Schrijvers, 2011b.

zeespiegelstijging kon bijhouden. Er ontstond een strandwal nabij de huidige kustlijn, die het achterland bescherming bood tegen de invloed van het getij. Het gebied evolueerde van alleen een waddengebied, naar een gebied met mogelijk ook kwelders en geulen met hoger opgeslibde oevers. Door het sluiten van een strandwal verminderde onder andere ook de afwatering vanuit het achterland. De verslechterde afwatering had als gevolg dat omvangrijke veenmoerassen ontstonden.



Afbeelding 5. Paleogeografische ontwikkeling van 9000 – 2750 voor Chr. (naar Vos e.a., 2013).

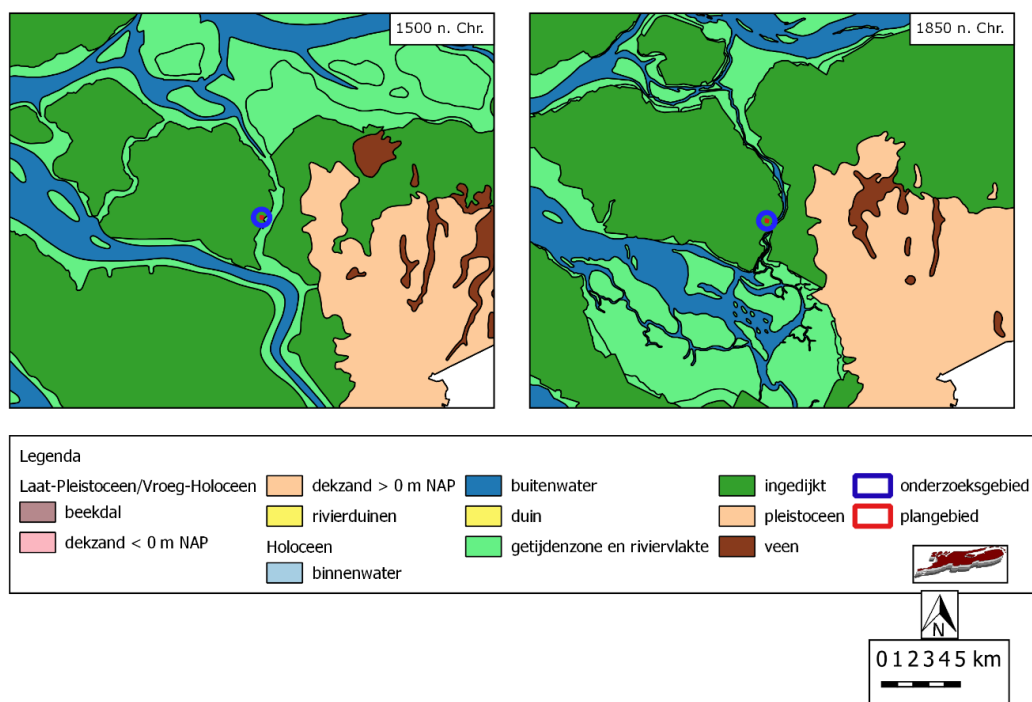
Rond 1500 voor Chr. was vrijwel geheel Zeeland overdekt met veenmoerassen. Het veen dat in deze periode is ontstaan, wordt gerekend tot het Hollandveen (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop). Het veenmoeras werd doorsneden door getijdenkreeken, die in verbinding stonden met de Schelde. Deze zijtakken zorgden enerzijds voor afwatering van het veen. Anderzijds kon, bij hoog

water, vanuit de kreken mariene klei op het veen worden afgezet (Laagpakket van Walcheren). Tot ca. de 4e eeuw voor Chr. zijn in een periode waarin veenmoerassen achter een meer of minder gesloten kustbarrière lagen, vooral resten van bewoning aangetroffen in het strandwallengebied. Doordat delen van de hoge veenkussens in de Late IJzertijd voldoende waren ontwaterd, werden delen van het veen bewoond. In de Vroeg-Romeinse tijd (rond 50 na Chr.) trad in de Zeeuwse kustvlakte een periode van afname in bewoningsintensiteit in en verplaatste de bewoning zich terug naar de strandwallen, verlande slufteergebied(en) en langs de oevers van de Oosterschelde.¹³ Tijdens de Midden-Romeinse tijd (200 na Chr.) keerde de mens terug naar de kustvlakte. Grote delen van het veengebied werden in gebruik genomen en geschikt gemaakt voor bewoning door ontwatering door het graven van greppels en het kanaliseren van de al aanwezige veenstroompjes en watergangen. Doordat het ontwaterde veen ging inklinken kreeg de zee opnieuw vat op dit gebied. Vanaf ruwweg 100 na Chr. veranderde het landschap in en rondom het onderzoeksgebied ingrijpend, doordat de invloed van de zee toenam in delen van Romeins Zeeland.¹⁴ Nadien zette de vernatting van het veen door. Na 175 na Chr. moest deze bij de kust worden ondervangen met dijken en kunstmatig opgeworpen hoogten, terwijl de zee steeds verder het achterland binnendrong. Op basis van dateringen van vondstmateriaal namen de bewoning en het gebruik van het gebied achter de strandwallen en de Oude Duinen rond 260 zeer sterk af. Er ontstond achter de strandwallen en de Oude Duinen aan het eind van de derde eeuw een dynamisch waddegebied door veelvuldige overstromingen. Er werden dikke klei – en zandafzettingen afgezet van het Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk. Daar waar getijdengeulen zich hebben ingesneden werden zandige pakketten afgezet en de hoger gelegen veengronden werden afgedekt met fijner sediment, hoofdzakelijk zware klei. Rond 800 wordt de kustvlakte weer gunstiger voor bewoning op de hogere en drogere delen. In dit onbedijkte land waren dat vooral oeverwallen langs kreken of dichtgeslibde kreken. Doordat in de kreken zandige sedimenten waren afgezet, waren deze minder aan klink onderhevig dan het omringende veen en kleilandschap. Door deze differentiële klink ontstonden kreekruggen (getij-inversieruggen), die als relatief hooggelegen delen het landschap doorsneden. Ook delen van het schorregebied (kwelders) raken voldoende opgeslibd, zodat ze alleen nog met stormvloed overstromen, waardoor ze economisch interessant worden. Rond 1200 zijn de delen van Zeeland die voldoende hoog waren opgeslibd, of tot dan toe niet aan erosie ten prooi waren gevallen, en die worden aangeduid als Oudland, bedijkt en afgesloten van verdere mariene invloed.

Rond 800 wordt de kustvlakte weer gunstiger voor bewoning op de hogere en drogere delen. In dit onbedijkte land waren dat vooral oeverwallen langs kreken of dichtgeslibde kreken. Doordat in de kreken zandige sedimenten waren afgezet, waren deze minder aan klink onderhevig dan het omringende veen en kleilandschap. Door deze differentiële klink ontstonden kreekruggen (getij-inversieruggen), die als relatief hooggelegen delen het landschap doorsneden. Ook delen van het schorregebied (kwelders) raken voldoende opgeslibd, zodat ze alleen nog met stormvloed overstromen, waardoor ze economisch interessant worden. Vanaf die periode vindt er dan ook een intensieve kolonisatie van het Zeeuwse getijdengebied plaats. Het economische zwaartepunt ligt vooral op schapenteelt en wolproductie. Vanaf de 11e en 12e eeuw beginnen de bewoners met het bedijken van de gekoloniseerde gebieden en worden er ook nieuwe gebieden ingepolderd of opnieuw ingepolderd.

¹³ Van Strydonck & Mulder, 2000, 79, Vos, P. & Van Heeringen 1997, 64.

¹⁴ Van Dierendonck, 2012, 55.



Afbeelding 6. Paleogeografische ontwikkeling van 1500 na Chr – 1850 na Chr . (naar Vos e.a., 2013).

Specifiek voor de Dalempolder waarin het plangebied ligt, staat in Kuipers (1960) beschreven dat een deel uitmaakte van een oud kernland dat voor ca. 1200 na Chr. bestond, maar daarna verloren is gegaan.¹⁵ Er ontstonden dikke pakketten kalkrijke kreekkrug-, overgangs- en poelgrond. De Dalempolder is tussen 1300 en 1421 (1364) opnieuw ingepolderd.¹⁵ In het nieuw gewonnen land wordt naast landbouw ook aan veenontginning gedaan. Het door het zeewater overspoelde veen was waarschijnlijk vooral bovenin zout. Dit veen werd vooral gebruikt voor de zoutwinning. Het weggraven van het veen had een aanzienlijke verlaging van het oppervlak en erosie tot gevolg waardoor dijkdoorbraken catastrofale gevolgen konden hebben waarbij veel land verloren is gegaan. Op de paleogeografische kaart met de situatie van rond 1500 (Afbeelding 6) is in de zuidwesthoek een bedijkt gebied zichtbaar, dat tegenwoordig als het "verdrongen land van Zuid-Beveland" bekend staat. Op de daarop volgende kaart met de situatie rond 1850 ligt daar getijdengebied en open water. Het onderzoeksgebied ligt volgens de paleogeografische kaarten met de situaties van rond 1500 en 1850 steeds in een ingedijkt gebied.

¹⁵ Kuipers, 1960, Kraker en Wattenberghe, 2018.

2.3 GEOLOGIE, LANDSCHAP EN BODEM

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Zeeland (Vos & Van Heeringen 1997) ¹⁶	Deklaag zand en klei Laagpakket van Walcheren
Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000 ¹⁷	Laagpakket van Walcheren/Formatie van Nieuwkoop zeelei en -zand met inschakelingen van veen (kaartcode: Na7).
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ¹⁸	Bebouwing op vlakte van getij-afzettingen (2M72) of getij-oeverwal (3B72)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ¹⁹	Bebouwing; verwacht worden kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel profielverloop 5, grondwatertrap VI (Mn15A-VI)
Milieu-hygiënisch Bodemonderzoek	Nog geen gegevens bekend
Bodemkundige Overzichtskaart van Tholen ²⁰	Jonge overgangsgonden (Middelland)
Geologische ondergrond: Formatie van Naaldwijk - Laagpakket van Walcheren en inpoldering ²¹	Afgedekte oudere afzettingen van het Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk. Polders 1300 – 1421
Geologische ondergrond: ²²	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket en Formatie van Naaldwijk, Wormer Laagpakket, Pleistocene ondergrond geërodeerd
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)	Ca. 0,5 m +NAP

Voor de omgeving van het plangebied is geen kaartblad van de geologische kaart 1:50.000 beschikbaar, daarom is gebruik gemaakt van de Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000. Op de Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000²³ is het onderzoeksgebied gelegen in een zone Na7. Met deze code wordt een gelaagd pakket aangeduid van mariene zand- en kleiafzettingen

¹⁶ Kuipers, 1960.

¹⁷ TNO 2010.

¹⁸ Stichting voor Bodemkartering & Rijks Geologische Dienst, 1984 en Brugman, Van Heeringen en Schrijvers, 2011b.

¹⁹ Stichting voor Bodemkartering 1982.

²⁰ Kuipers, 1960.

²¹ Brugman, Van Heeringen en Schrijvers, 2011b.

²² Brugman, Van Heeringen en Schrijvers, 2011b.

²³ TNO 2010.

behorende tot het Laagpakket van Walcheren, met inschakelingen van veen van de Formatie van Nieuwkoop.

Volgens de Bodemkundige Overzichtskaart van Tholen²⁴ ligt het plangebied binnen de eenheid jonge overgangsgronden. Het plangebied maakt deel uit van het Middelland. Deze gronden liggen op de overgang van de kreekruggen naar de poelen en hebben algemeen hogere grondwaterstanden dan de gronden van de kreekruggen. Ze bestaan uit kalkhoudende, homogeen zware zavelprofielen, met een kalkhoudende ondergrond die dezelfde zwaarte heeft of soms aanmerkelijk zwaarder is.

Omdat het milieu-hygiënisch bodemonderzoek van het plangebied nog moet worden uitgevoerd zijn er geen gegevens over beschikbaar is.



Afbeelding 7 Ligging geraadpleegde boringen DINO-loket

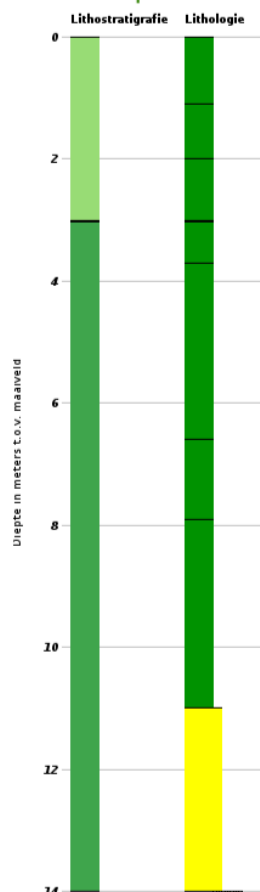
Om een beter beeld te krijgen van de ondiepe ondergrond is het DINO-loket geraadpleegd (zie bovenstaande afbeelding, onderstaande afbeelding en Bijlage 8).²⁵ In de directe omgeving zijn verschillende boringen gezet. In een paar gevallen zijn deze boringen niet volledig beschreven en in alle gevallen is de maximale diepte slechts 2 m -mv. Op ca. 200 m ten zuidoosten van het plangebied is boring B49B1350 gezet tot 14,0 m -mv (13,8 m -NAP). Vanaf 11 m -mv tot de maximaal verkende diepte van 14 m -mv (10,8 m -NAP) is zeer fijn, zwak siltig zand aanwezig dat tot afzettingen van het Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk behoort. Vanaf 3,02 m -mv (2,82 m -NAP) tot 11 m -mv (10,8 m -NAP) is een kleipakket van het Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk. Op 3,00 tot 3,02 m -mv (2,80 tot 2,82 m -NAP) is een 2 cm dik laagje veen aanwezig van de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket. Tenslotte is vanaf 0 m -mv (0,2 m +NAP) tot 3,00 m -mv (2,80 m -NAP) een kleipakket aanwezig van het Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk, voornamelijk bestaande uit

²⁴ Kuipers, 1960.

²⁵ www.dinoloket.nl.

sterk siltige klei. Op 1,10 tot 2,00 m -mv (0,9 tot 1,8 m -NAP) is een matig siltige kleilaag ingeschakeld.

Boormonsterprofiel



Identificatie : B49B1350
Coördinaten : 74186 , 394610 (RD)
Maaiveld: 0.20 m t.o.v. NAP
Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
Beschrijfmethode: Onbekend
Kwaliteit interpretatie: Niet gevalideerd in ondergrondmodel

Lithostratigrafie **Lithologie**
NAWA Klei
NIHO Zand fijne categorie
NAWO Veen

Afbeelding 8 Boorprofiel boring B49B1350

In boring B49B0670 op 50 m ten noorden is een kleipakket (onbepaald) aangetroffen tot de maximaal verkende diepte van 2 m -mv (maaiveldhoogte onbekend), dat tot het Laagpakket van Walcheren moet behoren.

Geomorfologie

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland (bijlage 3) ligt het plangebied binnen de bebouwing. Landschappelijk gezien lag het plangebied oorspronkelijk waarschijnlijk in een vlakte van getijafzettingen.

In Bijlage 5 staat het onderzoeksgebied aangegeven op het AHN3 van Tholen. Doordat de bebouwing en antropogene ophogingen (vestingwerken, woonwijken, waterstaatkundige werken, etc.) het oorspronkelijke oppervlak grotendeels maskeren is weinig zinvols te zeggen over het oorspronkelijke landschap in het onderzoeksgebied. Op de AHN-kaart springt de stervorm van de oude kern van Tholen eruit. Tholen heeft deze stervorm omdat het een omwalde stad is met bastions, of wat daar nog van over is. Aan de oostzijde langs het Schelde-Rijnkanaal liggen grote delen van het terrein flink hoger doordat daar de waterkering ligt, op-

en afritten van de N286 en vanwege de haveninfrastructuur die aan het Schelde-Rijnkanaal ligt.

Bodem

Bodemkundig (bijlage 7) ligt het gebied in een zone die niet is gekarteerd, omdat deze binnen de bebouwde kom van Tholen ligt. Verwacht worden kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel profielverloop 5, grondwatertrap VI (Mn15A-VI) als naar de naburige gebieden wordt gekeken. Profielverloop 5 wil zeggen dat ze een naar beneden vrijwel gelijke of afnemende zwaarte hebben. Een grondwatertrap VI wil zeggen dat de grondwaterstand tussen 40 tot 80 cm diepte en meer dan 120 cm diepte fluctueert gedurende een jaar. Lichte zavel is een niet meer courante benaming voor sterk zandige klei.

2.4 ARCHEOLOGIE

2.4.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bij Anton van Oosten van de AWN is geïnformeerd of bij hem bekend is of er in de nabijheid nieuwe vondsten gedaan zijn of vondsten bekend zijn die waarschijnlijk nog niet gemeld zijn. Op 18 december 2020 kwam zijn antwoord dat er aan de overzijde van de Ten Ankerweg, tegenover de Simon Lindhoutstraat ca. 8 jaar geleden werkzaamheden zijn uitgevoerd in de oever van de stadsgracht. Er was geen archeologische begeleiding bij deze werkzaamheden en Anton van Oost is toen zelf gaan kijken. Bij de werkzaamheden kwam op 40 cm diepte aan de oever een laag scherven/stadsafval naar boven. Het was meest 17e eeuwse materiaal, aardewerk en wat steengoed en puin. Zijn conclusie is/was dat de oevers in de loop der eeuwen versterkt zijn met stadsafval. Er is aan de buitenkant van de veste nooit veel bewoning geweest, slechts hier en daar een hofstede. Zijn verwachting is dan ook dat binnen het plangebied weinig archeologische resten in de grond zitten.

Verder is bij Hans Jongepier van het Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) geïnformeerd of er aanvullende archeologische informatie beschikbaar was over het plangebied en zijn omgeving. Op 7 december 2020 meldde hij dat er afgezien van de informatie in ARCHIS3 geen aanvullende informatie beschikbaar was.

Bijlage 8 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het plan- en onderzoeksgebied zijn diverse bekende waarden geregistreerd.

2.4.2 WAARNEMINGEN

Bijlage 8 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het plangebied zijn geen bekende waarden geregistreerd. In het onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen bekend:

Waarneming 1146078 (bekend als objectnummer in Archis3): op ca. 235 m ten oosten is aan de Bernardstraat bij een verkennend booronderzoek (Zaakidentificatienummer 4544954100) een begraven A-horizont aangetroffen in kreekafzettingen. De kreekafzettingen zijn erosief tot in het Hollandveen ingesneden. Bij dit onderzoek zijn baksteenresten en houtskoolspikkels uit de Middeleeuwen tot Nieuwe tijd aangetroffen – complextype bewoning (incl. verdediging).

Waarneming 1099179: in juni 2013 heeft SOB Research aan de Kruittoren 17-25 te Tholen een Archeologische Begeleiding op ca. 275 m ten zuiden van het plangebied uitgevoerd in verband met de ondergrondse sloopwerkzaamheden van de bestaande bebouwing (Zaakidentificatie 2409461100). In het onderzoeksgebied zijn uitsluitend antropogeen opgebrachte grondlagen waargenomen tot aan de maximale ontgravingsdiepte van de ondergrondse sloop. Deze ophooglagen bestonden uit een (sub-)recent opgebracht pakket, waarschijnlijk samenhangend met de bouw van de woningen Kruittoren 17-25 tussen 1855 en 1904, met hieronder opgeworpen Afzettingen van Duinkerke. Deze laatste ophooglagen liepen sterk af naar het noorden toe. Verder kunnen deze ophooglagen op basis van het aangetroffen keramisch materiaal in de 14de en de 16de tot met de 18de eeuw gedateerd worden. Tijdens het veldwerk zijn direct beneden het maaiveld bakstenen funderingen, twee waterputten, vier kelders en een afvalputje aangetroffen, die behoren tot de recent gesloopte woningen aan de Kruittoren 17-25. Deze huizen dateren uit de periode 1885-1904, en de aangetroffen muurresten dateren daarom uit het eind van de 19de en uit de 20ste eeuw. Daarnaast zijn drie aangrenzende cirkelvormige sporen van baksteen aangetroffen, die in de Late Middeleeuwen B (14de - 15de eeuw) gedateerd kunnen worden. Deze laatste sporen houden mogelijk verband met de productie van zout uit veen (selnering) -complextype bewoning (incl. verdediging) en veenwinning (inclusief zouthoudend veen t.b.v. zoutproductie). Als voorbereiding op de boven beschreven begeleiding is een bureauonderzoek geschreven dat in ARCHIS3 bekend staat onder Zaakidentificatie 2388597100.

Waarneming 1052105: in 1986 is bij graafwerkzaamheden (Zaakidentificatie 2810305100) aan de Vossemeersepoort ca. 190 m zuidelijk van het plangebied een fundering van de stadspoort uit de Vroege Nieuwe Tijd aangetroffen: complextype bewoning (incl. verdediging).

Waarneming 1079787, 1079789: ruim 400 m ten zuiden van het plangebied (toponiem Dalemsestraat 35-37) is een bureauonderzoek met controleboringen uitgevoerd (Zaakidentificatie 2096729100) zijn in 2 boringen veel archeologische indicatoren aangetroffen. In boring 003 is een grijs aardewerkfragment op 0,5-0,8 m -mv in fosfaathoudende klei-/zandlagen aangetroffen uit de Late Middeleeuwen. Tezamen met 1 witbakkend geglaazuurd aardewerkfragment, 1 roodbakkend geglaazuurd aardewerkfragment, veel rode en gele baksteenfragmenten, waarvan de rode met grove licht gekleurde magering, meer dan 3 metaalslakfragmenten, meer dan 2 schelpfragmenten, waaronder mossel; meer dan 10 houtskoolfragmenten; meer dan 10 botfragmenten; meer dan 2 witte cementfragmenten met grove magering, 2 leisteenfragmenten, waarvan 1 deels verbrand, 3 goed geconserveerde verbrande zaden en een geïoniseerd glasfragment in boring 003. Deze archeologische indicatoren zijn ook, echter zonder aardewerkfragmenten, aangetroffen in boring 002 (op 0.8-1.5 en 1.6-1.8 m -mv). De onderzoekslocatie bevindt zich in het stadsdeel van Tholen-stad van na de inpoldering van de Dalemsepolder in 1364 – complextype bewoning (incl. verdediging).

Waarneming 1131054: op ca. 490 m ten zuidwesten (Zaakidentificatie 3976942100) is in 2015 op een aantal plaatsen de riolering aangepast en vernieuwd aan de Venkelstraat, de Paulinastraat de Hofstraat en de Vossemeersepoort. Archeologen hebben deze rioleringswerkzaamheden begeleid, omdat er archeologische resten verwacht werden. Er zijn vondsten gedaan en sporen gevonden uit de periode 1350-1950 die ons iets vertellen over de geschiedenis van het dagelijks leven in die tijd. Er zijn onder andere delen van de laatmiddeleeuwse stadswal, een 17e-eeuwse stadspoort en een rioolstelsel uit 1779 gevonden. Als voorbereiding op de boven beschreven begeleiding is een bureauonderzoek geschreven dat in ARCHIS3 bekend staat onder Zaakidentificatie 2477567100 – complextype bewoning (incl. verdediging).

Waarneming 1131054: op ca. 325 m ten zuidwesten van het plangebied (Toponiem Dalemsestraat 35-37) is een booronderzoek uitgevoerd (Zaakidentificatie 4038217100). Het bovenste deel van de bodem is hier echter verstoord en bevat fragmenten recent baksteen. De rest van het dijklichaam bevat enkele scherven

aardewerk uit de periode 1350 tot en met nieuwe tijd. In de twee overige boringen op het perceel blijkt onder het bestratingszand een verstoorde laag te zitten met recent baksteen en cement.

Waarneming 1116338: op ca. 420 m ten zuidwesten van het plangebied (toponiem Kaaij 3) zijn tijdens graafwerkzaamheden op 18 mei 1978 bakstenen restanten uit de Late Middeleeuwen B tot Nieuwe tijd van de nieuwe Waterpoort in Tholen aangetroffen (Zaakidentificatie 4021466100).

Waarneming 1026171: op ca. 475 m ten zuidwesten zijn in 1955 de in de Grote Kerk van Tholen fundamente van voormalige polygonale kooromgang uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd gevonden – complextype kerk (Zaakidentificatie 2879651100).

Waarneming 1069028: op ca. 450 m ten zuidwesten van het plangebied (Zaakidentificatie 3007257100) is in 1999 archeologisch onderzoek d.m.v. opgraving en boringen en werd een Noodonderzoek/bouwwerkzaamheden AAO proefsleuven (Zaakidentificatie 2006907100) uitgevoerd aan de Verbrandestraat te Tholen waar een dijklichaam van de Vijftienhonderdgemetenpolder van voor 1220, afvallagen uit de 14e tot 16e eeuw, een 14e -eeuwse sloot, met daarin aardewerk, bot en schelpafval, resten muurwerk en vloeren van bebouwing uit de 17e eeuw en jonger en een beerput (tonput) uit de 18e-19e eeuw, zijn aangetroffen. Bij het noodonderzoek werden in een sleuf resten blootgelegd en met boringen nader gedocumenteerd van het dijklichaam van de Vijftienhonderdgemetenpolder, die vóór het jaar 1220 moet zijn aangelegd. Achter het dijklichaam werd een depressie of sloot aangetroffen gevuld met veertiende-eeuws aardewerk, dierlijk bot en veel schelpen van eetbare schelpdieren als mossel, kokkel en kreukel. In een tweede sleuf werden resten van muurwerk van bebouwing en plaveisel van verschillende vloeren uit de zeventiende eeuw en jonger blootgelegd en gedocumenteerd. Op 2 november 1999 zijn vervolgens enkele boringen verricht om te kijken of zich onder de aangetroffen muurresten nog oudere funderingen bevonden. Dit kon niet worden aangetoond. Wel werden afvallagen uit de veertiende tot en met de zestiende eeuw aangeboord. Een boring werd midden in een beerput gezet. Op 11 november is deze put opgegraven. Het bleek een achttiende/negentiende-eeuwse tonput te zijn. De inhoud bestond in hoofdzaak uit glas, stukken van flessen, zeer veel kurken, pijpenkoppen en -stelen – complextype bewoning (incl. verdediging).

Op 10 juni 2017 is in het kader van een eerder door Laagland Archeologie B.V. uitgevoerd project in Tholen, een bureauonderzoek en IVO-verkennende fase, bij Anton van Oosten van de plaatselijke AWN informatie ingewonnen. Niet ver van de Vossemeerse Poort en tegenover daarvan ligt een terrein (150 à 250 m ten zuiden van het plangebied) waar rond 2015 sporen van een stookplaats van zoutzieders zijn gevonden. Op 500 meter naar het noorden zijn recentelijk plaatsen gevonden waar turf werd gewonnen voor het zoutzieden complextype veenwinning (inclusief zouthoudend veen t.b.v. zoutproductie)..

Toen wist Hans Jongepier van het SCEZ nog een project te vermelden dat in 2008 door het SCEZ is uitgevoerd op basis van de vondst van een menselijk kaakfragment aan de Eendrachtsweg 13-13A te Tholen (ca. 315 m ten zuiden). Het betreft ZAA-projectnummer 6463; RD-coördinaten 74229/394462. Hieronder de beschrijving in het ZAA: Controleboring door de SCEZ in 2008 n.a.v. de vondst van een menselijk stuk kaak (voor 1900 AD). De kaak met 6 tanden/kiezen was aangetroffen in een boring bij milieuonderzoek op een diepte van circa 2.00-2.50 meter beneden maaiveld. Dossier bevat overleg met technische recherche, omdat de kaak misschien recent was. Bij de controleboring werd baksteenpuin, fragmenten roodbakkerij geblazuurd aardewerk en glas aangetroffen complextype bewoning (incl. verdediging) en begraving).

Verder wist Hans Jongepier te vermelden, dat archeologen in 2017 tijdens onderzoek op het uitbreidingsdeel van bedrijventerrein Welgelegen (gelegen op ca. 600 m ten noorden van het plangebied, net buiten het onderzoeksgebied) bij Tholen sporen

hebben aangetroffen van veenwinning. Op zich zijn de gevonden veenwinningskuilen niet zeldzaam in Zeeland. Wat deze sporen bijzonder maakt, is dat ze niet middeleeuws zijn maar vermoedelijk in de tweede eeuw na Christus zijn gegraven complextype veenwinning (inclusief zouthoudend veen t.b.v. zoutproductie).²⁶

2.4.3 AMK-TERREINEN

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologisch belang, hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Binnen het onderzoeksgebied is onderstaand AMK-terrein geregistreerd:

Monumentnummer 13391 – ca. 190 m ten zuiden van het plangebied – Terrein met sporen van bewoning. Het betreft de oude stadskern van Tholen. De naam (tolen=tol) wordt voor het eerst genoemd in 1290.²⁷ Het dijklichaam van de Vijftienhonderdgemetenpolder stamt van voor 1220 (opgraving in de Verbrandestraat in 1999). Opgravingen in de O.L. Vrouwekerk toonden een 13de eeuwse fundering aan. De stad kreeg in 1366 stadsrechten. In 1452 brandde vijf/zesde van de stad af in een grote stadsbrand. Ook het stadhuis, gasthuis en de stadspoorten brandden af (het nieuwe stadhuis werd in circa 1460 gebouwd). Tholen is tevens een vestingstad. De vestingwerken zijn aangelegd tussen 1596 en 1622. Complextype: Stad (Middeleeuwen laat-Nieuwe tijd).

2.4.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 6) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting (categorie 4). Voor vier niveaus staat op de "Maatregelenkaart-in-lagen" per kaartlaag de archeologische verwachting aangegeven. De kaartlagen zijn onderverdeeld in de kaartlagen "Walcheren", "Hollandveen", "Wormer" en "Pleistocene". Voor wat betreft laag 1 t/m 3 ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting (categorie 4), terwijl voor laag 4 geen verwachting is (categorie 8). Verder geldt dat specifiek voor de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren dat binnen het plangebied oudere afzettingen van het Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk zijn afgedekt, polders 1300 – 1532.

2.4.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 8.

²⁶ <https://erfgoedstem.nl/archeologen-vinden-sporen-romeinse-veenwinning-tholen/> en Zaakidentificatienummer 4725154100.

²⁷ In Kuipers, 1960 staat vermeld dat in het Oorkondenboek van Holland en Zeeland (1866 en 1873) Tholen in 1251 al vermeld werd. Zie paragraaf 2.5.

Zaakidentificatienummer 4705925100 : op ca. 430 m ten noordwesten (toponiem Kotterstraat 61) zijn volgens de eerste bevindingen uit 2019 naar verwachting geen archeologische vindplaatsen. Wel is vermoedelijk in het noordelijk deel van het plangebied in een moerneringsput geboord.

Zaakidentificatienummer 2308851100: op ca. 400 m ten oosten (toponiem Volkerak-Zoommeer) ligt een gebied waarover een bureauonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Waterberging Volkerak-Zoommeer, dat acht gemeenten in Zeeland, Noord-Brabant en Zuid-Holland omvat. Er wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht binnen het onderzoeksgebied.²⁸

Zaakidentificatienummer 167482100: (ca. 300 m ten oosten van het plangebied met toponiem Wattstraat) Op basis van deze archeologische bureaustudie zijn geen indicaties voor de aanwezigheid van archeologische waarden op de locatie aangetroffen.

2456888100 ca. 350 m ten oosten ligt een locatie waarover een bureauonderzoek is geschreven in 2014. Er is geen rapport geregistreerd in DANS of Archis.

Zaakidentificatienummer 2167482100: op ca. 300 m ten oosten van het plangebied met toponiem Wattstraat zijn op basis van deze archeologische bureaustudie zijn geen indicaties voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen deze locatie aangetroffen.

Zaakidentificatienummer 4544954100: op ca. 225 m ten oosten (toponiem Bernardstraat) is de locatie ergens in de Vroege-Volle Middeleeuwen drooggevalen waardoor de locatie mogelijk een favoriete plek werd voor bewoning vanwege de ligging op een kreekkrug. Het plangebied heeft deel uitgemaakt van een oud kernland dat voor ca. 1200 na Chr. bestond, maar daarna verloren is gegaan. In 1364 is het gebied van de Dalemsepolder, waarin het plangebied ligt, opnieuw ingepolderd. Vanwege de ligging in een kreek waar het Hollandveen aan erosie onderhevig is geweest, kan de verwachting voor wat betreft de perioden IJzertijd-Romeinse tijd worden bijgesteld naar een lage verwachting. Voor wat betreft de periode middeleeuwen – nieuwe tijd (de periode na het droogvallen en latere bedijking) blijft de hoge verwachting gehandhaafd. De hoge archeologische verwachting voor het neolithicum kan op basis van dit onderzoek noch worden bevestigd of worden verworpen. De boringen zijn namelijk niet tot in het Laagpakket van Wormer doorgezet. Omdat een overwegend intact bodemprofiel is aangetroffen, wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Archeologische resten worden vooral verwacht in de bovenste 70 cm (deklaag).

Zaakidentificatienummer 3976942100: op ca. 150 m ten zuiden is een archeologische begeleiding voor het project 'Rioleringswerkzaamheden Hofstraat - Vossemeersepoort, Venkelstraat en Paulinastraat uitgevoerd. Er zijn interessante vondsten gedaan en sporen gevonden uit de periode 1350-1950 die ons iets vertellen over de geschiedenis van het dagelijks leven in die tijd.²⁹ Er zijn onder andere delen van de laatmiddeleeuwse stadswal, een 17e-eeuwse stadspoort en een rioolstelsel uit 1779 gevonden. Als voorbereiding op de boven beschreven begeleiding is een bureauonderzoek geschreven dat in ARCHIS3 bekend staat onder Zaakidentificatie 2477567100.

Zaakidentificatienummer 2409461100: op ca. 270 m ten zuidoosten (toponiem Kruittoren 17-25) heeft in 2013 een archeologische begeleiding plaatsgevonden. Bij deze archeologische begeleiding zijn ophogingen en muurresten samenhangend met

²⁸ Visser, Louwe, Quak, Heeringen, 2011.

²⁹ <http://www.awnzeeland.nl>.

de toen gesloopte bebouwing uit de periode 1885 en 1904. Verder zijn mogelijk laatmiddeleeuwse sporen van selnering aangetroffen – complextype bewoning (incl. verdediging) en veenwinning (inclusief zouthoudend veen t.b.v. zoutproductie).

Zaakidentificatienummer 2096729100 ca. 280 m ten zuiden (toponiem Dalemsestraat 35-37) is een bureauonderzoek met controleboringen uitgevoerd zijn in 2 boringen veel archeologische indicatoren aangetroffen.

Zaakidentificatienummer 4038217100: op ca. 290 m ten zuiden van het plangebied (toponiem Dalemsestraat 19-25) is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit is voor een deel in een dijklichaam (Dalsemstraat 19-21).³⁰ In het dijklichaam zijn enkele scherven uit de periode rond 1350 gevonden. Het bovenste deel van de bodem is hier echter verstoord en bevat fragmenten recent baksteen. De rest van het terrein is (subrecent) opgehoogd en grotere diepte verstoord. Verder zijn mogelijk funderingen op 170 cm -mv aangetroffen. Omdat de geplande graafwerkzaamheden tot een beperkte diepte zijn voorzien, is geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren. Dit advies is overgenomen door de gemeente Tholen.

Zaakidentificatienummer 2006907100: op ca. 325 m ten zuiden (toponiem Verbrandestraat) is in 1999 archeologisch onderzoek d.m.v. opgraving en boringen en werd een Noodonderzoek/bouwwerkzaamheden AAO proefsleuven (zie eveneens bij waarnemingen Zaakidentificatienummer 3007257100). Bij dit onderzoek zijn een dijklichaam van de Vijftienhonderdgemetenpolder van voor 1220, afvallagen uit de 14e tot 16e eeuw, een 14e -eeuwse sloot, met daarin aardewerk, bot en schelpafval, resten muurwerk en vloeren van bebouwing uit de 17e eeuw en jonger en een beerput (tonput) uit de 18e-19e eeuw aangetroffen.

Zaakidentificatienummer 2045569100: op ca. 440 m ten zuidwesten is in 2004 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Er is geen rapport geregistreerd in DANS of Archis.

Zaakidentificatienummer 4596179100: op ca. 380 m ten westen (tussen de Abraham Beekmanweg en de Molenvlietsedijk) is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Voor een klein gebied rond enkele boringen waar veraard veen is aangetroffen. Verder zijn op grotere diepte getijdenafzettingen van het Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk aangetroffen. Er wordt een vervolgonderzoek geadviseerd als de betreffende niveaus bedreigd worden. Het niveau van het veraarde veen dient dan onderzocht te worden met een karterend booronderzoek en bij diepere ontgravingen tot in het Laagpakket van Wormer wordt een archeologische begeleiding geadviseerd. Als deze niveaus niet bedreigd worden wordt geadviseerd om de locatie vrij te stellen van vervolgonderzoek.

2.5 HISTORIE

Tholen ontstond aan het begin van de 13e eeuw, direct nadat de zeedijk was aangelegd op de westelijke oever van de Rivier de Eendracht en de inpoldering van de Vijftienhonderdgemeten Polder.³¹ De Vijftienhonderdgemeten Polder is bedijkt in 1220.³² De eerste vermelding van Tholen stamt volgens het Oorkondenboek van

³⁰ Tulp, 2017.

³¹ Van den Bosch, 2012, 16.

³² Kraker en Wattenberghe, 2018.

Holland en Zeeland (Van den Bergh, respectievelijk 1866 en 1873 voor Deel I en II) uit 1251.³³ In een andere bron wordt een charter uit 1290 na Chr. als eerste vermelding genoemd.³⁴ De stad Tholen werd vermoedelijk direct na 1366 versterkt met een omwalling met poorten en een buitengracht, volgend op de verlening van stadsrechten in dat jaar. Het plangebied ligt tegen de Vijftiengemetepolder waarbinnen het oude centrum van Tholen voornamelijk ligt, maar ligt net in de in 1364 bedijkte Dalemsepolder. Op de oudst beschikbare kaart waarop het plangebied opstaat, de kaart van Jacob van Deventer uit 1555, ligt het plangebied buiten de omwalling op ca. 150 m van de toenmalige stad. Duidelijk is dat het plangebied zich toen in het schootveld van de omwalling bevond. De Dalemsche of Dalemse Polder waarbinnen het plangebied is gelegen is aangegeven als onbebouwd of in ieder geval vrij van concentraties van bebouwing (Afbeelding 8). Op de kaart van Christiaan Sgrooten uit 1573 staat "Tolen" aangegeven (Afbeelding 9). De kaart van Sgrooten heeft een dusdanig kleine schaal dat alleen de contouren van de Zeeuwse Eilanden, een deel van West-Brabant, de verschillende zeearmen en plaatsen staan afgebeeld. Op de Sgrooten kaart ligt het plangebied net ten noorden van "Tolen". Alles op de kaart van Sgrooten dat op land is gelegen, maar buiten een plaats, kan als (toenmalig) landelijk gebied worden betiteld. Op de kaart van Jacob van Deventer uit 1555 staan alle landerijen rondom de stad aangegeven als groen. Deze kleur is waarschijnlijk groen ongeacht of het bouwlanden of weilanden zijn. Omdat de aandacht bij de kartering hoogstwaarschijnlijk vooral uitging naar de stadsplattegrond.

Ook op een door het stadsarchief van Tholen verschaft kaart van Guillaume Danckaerts uit 1595 ligt het plangebied op ca. 150 m van de stad. De ommuurde stad is een omwalde stad met bastions (bolwerken) geworden. Het landgebruik rondom de stad staat voornamelijk aangegeven als "weijde", maar bij het grote perceel waarop het plangebied lag staat het landgebruik niet omschreven. Het plangebied was in ieder geval onbebouwd en kende een agrarisch gebruik. Op de latere historische kaarten is dit deel van de Dalemsepolder voornamelijk in gebruik als bouwland en specifiek in het plangebied was het in bepaalde perioden in gebruik als boomgaard. Een dergelijk landgebruik is ook te verwachten in de periode voor 1744, toen de kaart van Hattinga werd uitgegeven waarop het landgebruik staat aangegeven.

Op de kaart van Hattinga uit 1744 ligt het plangebied aan een pad dat rondom de gracht en omwalling van Tholen liep. Ter hoogte van het plangebied volgt dit pad de huidige Ten Ankerweg. Het plangebied was waarschijnlijk in gebruik als boomgaard. Volgens het monumentenregister van de Rijksdienst van Cultureel Erfgoed zijn de vestingwerken zijn in hun huidige verschijningsvorm voornamelijk aangelegd in de periode 1603-1634.³⁵ De vesting, gelegen op de westelijke oever van de Eendracht, speelde in de 16e, 17e en 18e eeuw een belangrijke rol in de beheersing van de toegangen tot Zeeland en in het bijzonder bij het verkeer te water tussen Holland, Zeeland en Bergen op Zoom. Na de Franse tijd werd de vesting op 9 september 1814 opgeheven volgens Koninklijk besluit. Het bastion en de courtines³⁶ ten oosten en westen daarvan, die vanaf het plangebied gezien aan de overkant van de gracht gelegen zijn, zijn rijksmonumenten. Monumentnummer 500171 is een bastion (Bastion VI) met gedeeltelijk bebouwd terreplein (plein of ruimte binnen een bastion). De voorliggende gracht is ca. 30 m breed voor de linkerface en ca. 20 m voor de rechterface. Voorts een buitengrachtboord ter breedte van ca. 5 m. Aan weerszijden van het bastion is nog een courtine aanwezig (Monumentnummer 500170

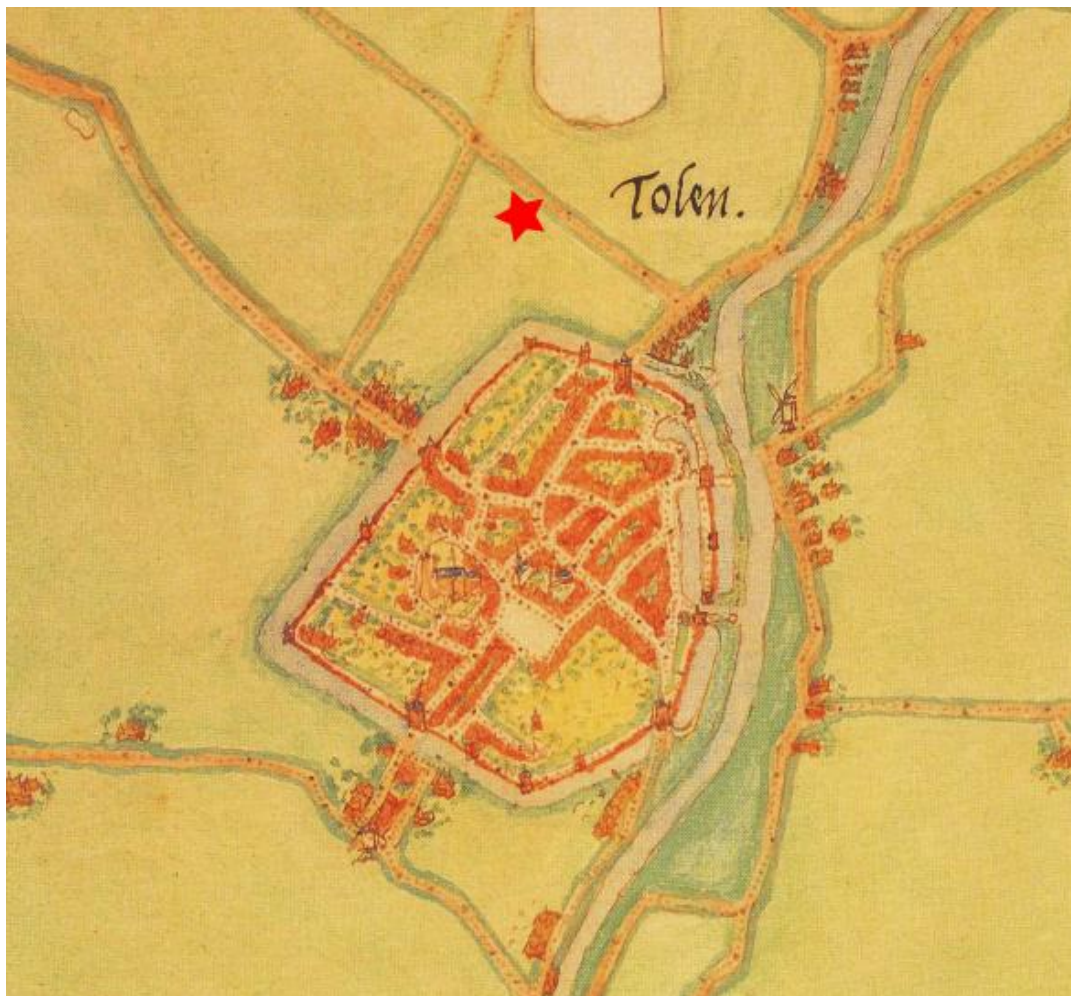
³³ Kuipers, 1960, 44.

³⁴ Van den Bosch, 16.

³⁵ www.monumentenregister.cultureelerfgoed.nl

³⁶ een courtine is een wal tussen twee bolwerken in.

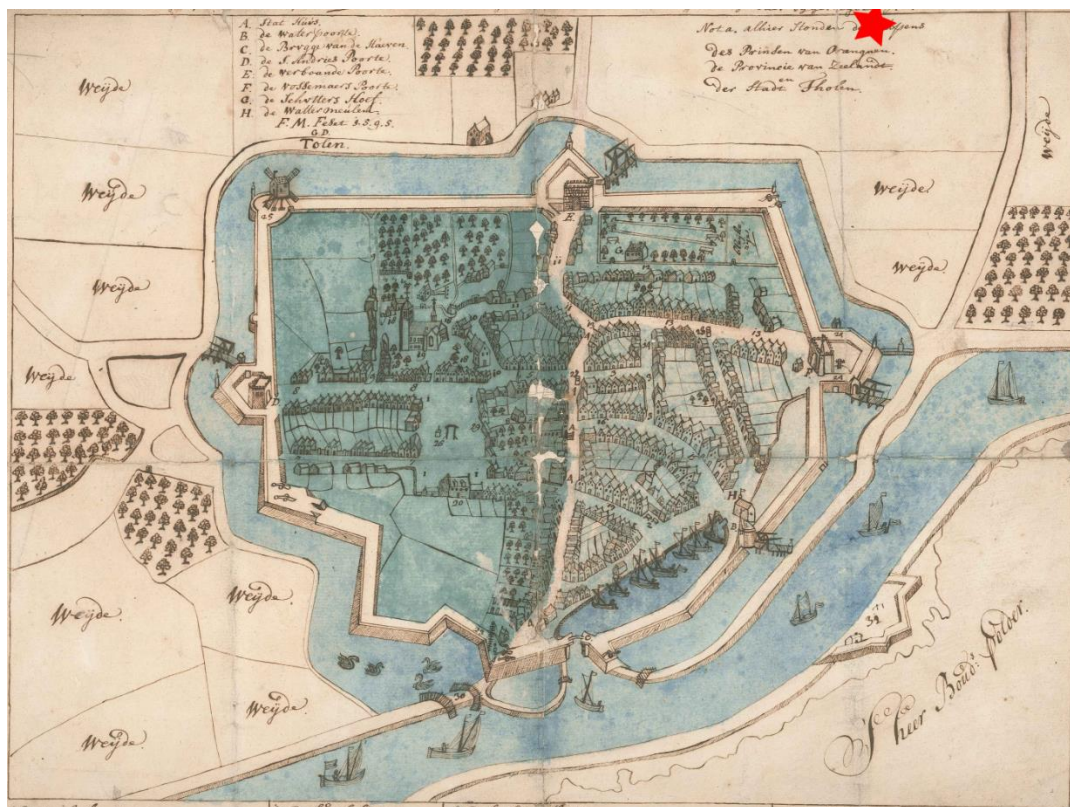
en 500172 respectievelijk ten oosten en westen van Bastion VI). Van monumentnummer 500170 (Courtine V-VI) is een (volledige) courtine met voorliggende gracht ter breedte van ca 40 m en buitengrachtboord ten breedte van ca 5 m aanwezig. Terwijl monumentnummer 500172 uit de linkerhelft van courtine VI-VII met voorliggende gracht ter breedte van ca 20 m en buitengrachtboord ter breedte van ca. 5 m bestaat. De gracht met aan de overkant Bastion VI bevindt zich op ca. 25 m ten zuiden van het plangebied.



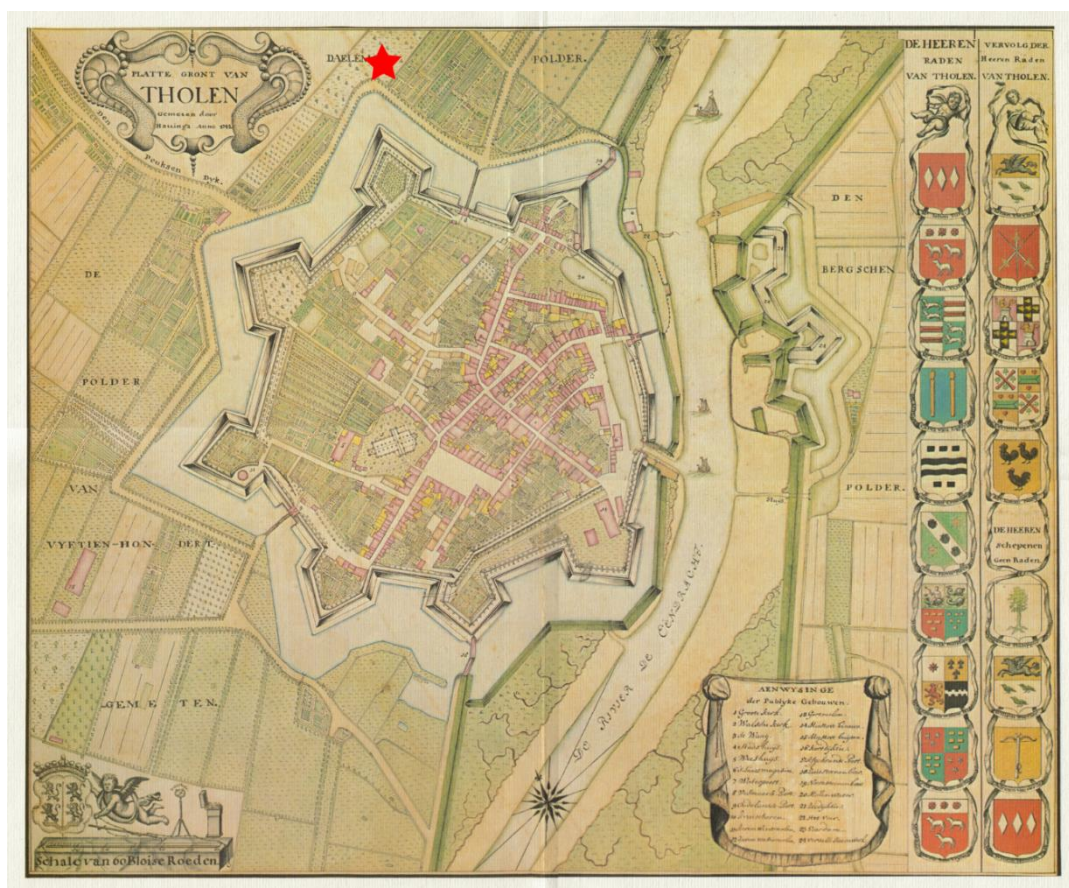
Afbeelding 9. Uitsnede uit de kaart van Jacob van Deventer uit 1555 van de stad Tholen. Het plangebied staat indicatief aangegeven als rode ster. Bron: Gemeentearchief Tholen.



Afbeelding 10. Uitsnede uit de kaart van Christiaan Sgrooten uit 1573 van de stad Tolen. Het plangebied ligt net ten noorden van Tolen. Bron: Koninklijke Bibliotheek België



Afbeelding 11. Uitsnede uit de kaart van de stad Tholen uit 1595. Het plangebied staat indicatief aangegeven als rode ster. Bron: Gemeentearchief Tholen.



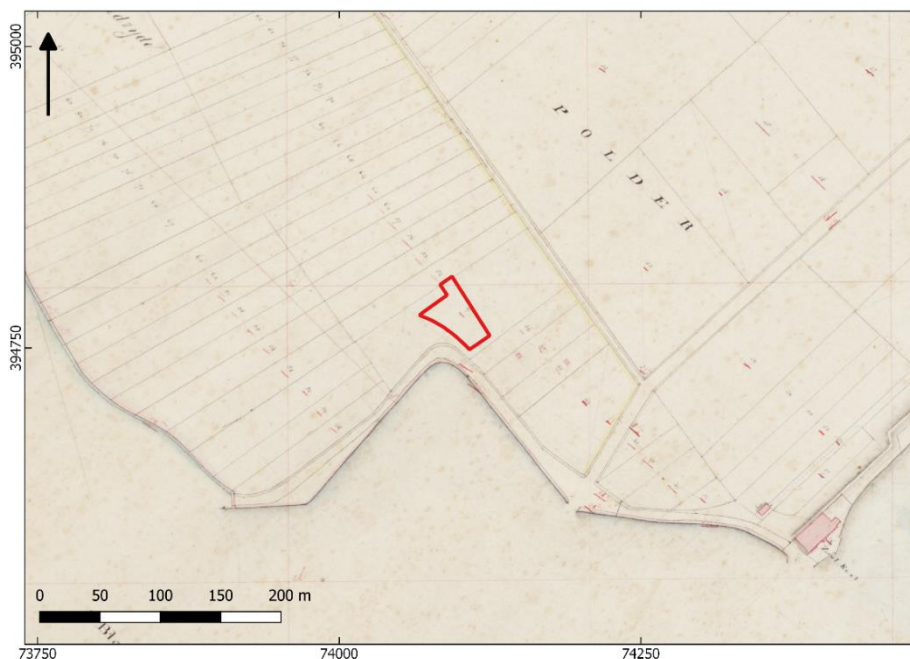
Afbeelding 12. Uitsnede uit de kaart van Hattinga uit 1744. Het plangebied staat indicatief aangegeven als rode ster. Bron: Gemeentearchief Tholen.

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)³⁷ is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd en is de situatie weinig veranderd (afbeelding 13). Het terrein is op de OAT aangeduid als boomgaard. Op de Militaire Topografische kaart van 1912³⁸ ligt het plangebied aan een verharde weg, die net als eerst de contouren van de omgrachting volgt (zie afbeelding 14). Het plangebied is onbebouwd en in gebruik als bouwland. Wel ligt ten zuiden van het plangebied bebouwing die na begin 19^e eeuw moet dateren na de opheffing van de vesting. De wallen rondom de stad zijn grotendeels geplattoeneerd.³⁹ Ter hoogte van het plangebied is de omgrachting open gehouden. Op de topografische kaart van 1945 staan enkele woonhuizen aangegeven binnen het plangebied. Deze liggen aan de huidige Ten Ankerweg.

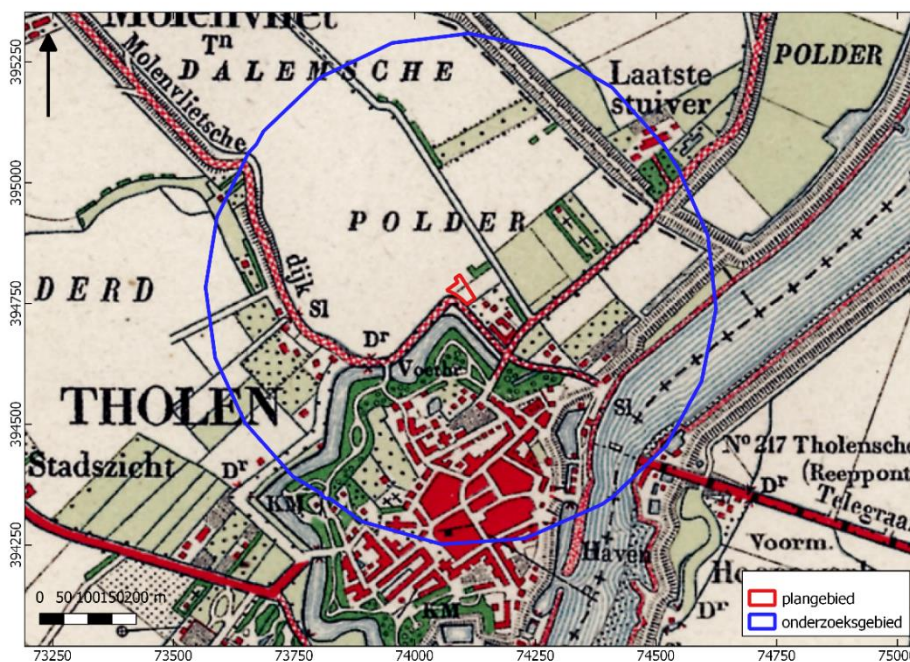
³⁷ bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl/

³⁸ Toptijdreis.nl

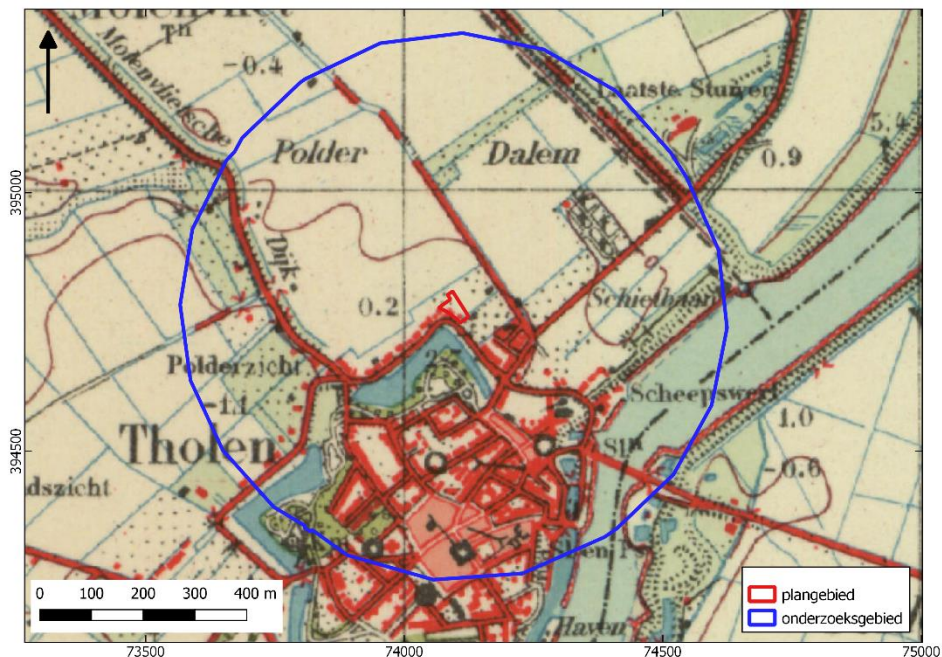
³⁹ www.monumentenregister.cultureelerfgoed.nl



Afbeelding 13. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omlijnd. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.



Afbeelding 14. Uitsnede Militaire Topografische Kaart uit 1912. Bron: topotijdreis.nl.

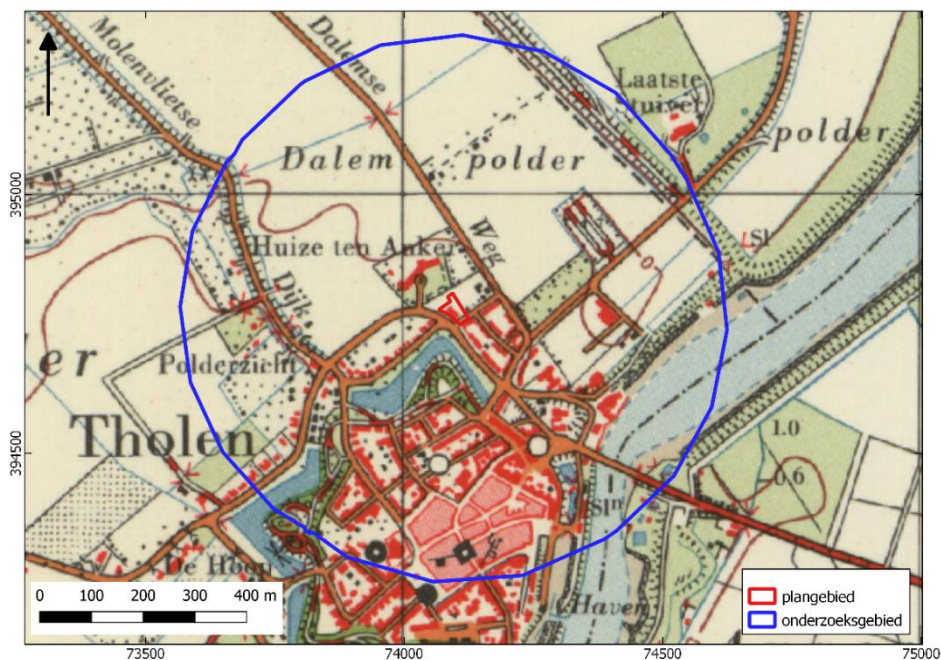


Afbeelding 15. Uitsnede uit de topografische kaart van 1945. Bron: topotijdreis.nl.

Op de Topografische kaart uit 1945 (bovenstaande afbeelding) staat voor het eerst bebouwing aangegeven. In die tijd is de bebouwing nog schaars net buiten de (voormalige) omwalling van Tholen. Het gaat bij deze bebouwing waarschijnlijk om woonhuizen. Uit door F. Kieboom, gemeentearchivaris van Tholen verstrekte informatie kwam naar voren dat binnen het plangebied aan de Ten Ankerweg in 1921/1922 eerst een wagenhuis gebouwd is en daarna een woonhuis (Bijlage 10). In de vergunningaanvraag was tussen deze gebouwen ook nog een schuur voorzien. Voor deze schuur is in 1928 een nieuwe vergunningaanvraag ingediend en toen ook gebouwd. In 1936 is direct ten zuiden van de toen aanwezige bebouwing nog een woonhuis gebouwd. Voor de schuur uit 1928 is toen een vergunningaanvraag ingediend om deze te verbouwen tot drie woonhuizen. Deze vergunning is in 1938 goedgekeurd en in 1939 is deze verbouwing voltooid. Vanwege de aanleg van een weg (huidige Ten Ankerweg), is het wagenhuis gesloopt. Op de onderstaande luchtfoto ligt het plangebied niet alleen meer aan de Ten Ankerweg, maar is aan de zuidoostgrens van het plangebied een nieuwe weg, de huidige Simon Lindhoutstraat aangelegd. De bebouwing bestaande een rij woningen is te zien op de luchtfoto van 1959. Op de plek waar het wagenhuis heeft gestaan lag toen een nieuwe weg. Net ten noorden staat een groter gebouw aangegeven. Op de topografische kaart van 1956 staat dit pand aangegeven met de naam Huize ten Anker.



Afbeelding 16. Luchtfoto plangebied 1959. Bron: Geoloket Provincie Zeeland.



Afbeelding 17. Uitsnede uit de topografische kaart van 1960. Bron: topotijdreis.nl.

Op de topografische kaart van 1968 (niet aangegeven) is de bebouwing verdwenen en ligt het plangebied braak. De huidige bebouwing binnen het plangebied dateert

uit 1993⁴⁰ en was tot een paar jaar terug in gebruik als politiebureau. Daarna is het in gebruik genomen als bedrijfsverzamelgebouw.

Op de vraag of er een OCE-onderzoek is uitgevoerd of zou worden uitgevoerd, bij de voorbereiding van dit onderzoek, kwam de mededeling dat een dergelijk onderzoek niet aan de orde is voor het plangebied en omgeving. In de Tweede Wereldoorlog werd Tholen grotendeels geïnundeerd, maar de geallieerden hoefden niet veel geweld te gebruiken om het eiland te veroveren.⁴¹ Op 19 februari verkondigde de Duitse bezetter dat de bewoners van het stadje Tholen konden blijven toen de inundatie van het eiland van Tholen in gang werd gezet. Tegen het licht van deze omstandigheden is het niet verwonderlijk dat een onderzoek naar niet-gesprongen explosieven niet persé noodzakelijk is voor het plangebied of de directe omgeving daarvan.

⁴⁰ Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)

⁴¹ bron: <https://www.oorlogzeeland.nl/>

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden.

Het plangebied is op de bodemkaart en geomorfologische kaart niet gekarteerd (bebouwde kom van Tholen). Naar verwachting ligt het plangebied op welvingen in getijafzettingen. Als bodemtype worden kalkrijke poldervaaggronden bestaande uit lichte zavel (zandige klei), met een homogeen profiel verwacht. Op de Bodemkundige Overzichtskaart van Tholen ligt het plangebied op jonge overgangsgrounden van het Middelland. Het plangebied moet deel uitgemaakt hebben van een oud kernland, dat voor ca. 1200 na Chr. nog bestond. Door inbraken, waarbij erosiegeulen ontstonden, is het terrein bodemkundig verjongd. In 1364 is het gebied van de Dalemsepolder opnieuw ingepolderd. Het plangebied ligt in de Dalemsepolder, maar dicht tegen de in 1220 bedijkte Vijftienhondertgemeten Polder waarbinnen de stad Tholen is ontstaan.

Volgens de geologische kaart van Zeeland is het voormalige Pleistocene landoppervlak geërodeerd en is er volgens de Archeologische Beleidskaart geen archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum. Op basis van een boring uit het DINO-loket op ca. 200 m afstand bevindt zich het Pleistoceen op meer dan 14 m diepte en is om die reden niet verder interessant voor dit onderzoek. Op ca. 3 m -mv ligt een kleipakket van het Wormer Laagpakket. Dit kleipakket is afgezet gedurende het Neolithicum in een getijdengebied. Het landschap bestond, voordat het gebied vernatte en ergens in het Laat-Neolithicum de veengroei begon, mogelijk ook uit kwelders en geulen met hoger opgeslibde oevers. Over deze omgeving is verder weinig bekend, maar deze bood mogelijk goede bestaansmogelijkheden. Om die reden is de archeologische verwachting voor het Neolithicum middelhoog. Het Wormer Laagpakket is mogelijk met slechts een dun veenlaagje van het Hollandveen Laagpakket afgedekt. Een kleipakket van het Laagpakket van Walcheren van ca. 3 m dikte vormt de deklaag, die aan of dicht aan de oppervlakte te verwachten is. De dikte van het Hollandveen Laagpakket is mogelijk beperkt en kan onderhevig zijn geweest aan erosie. In de Bronstijd was het gebied waarschijnlijk te nat voor bewoning en is de archeologische verwachting laag. In de Late IJzertijd was het veen op veel plaatsen voldoende ontwaterd waardoor delen van het veen bewoonbaar werden, zodat de archeologische verwachting middelhoog is voor archeologische vindplaatsen uit de IJzertijd-Romeinse tijd. Binnen het onderzoeksgebied zijn resten bekend vanaf de Late Middeleeuwen tot in de (sub)recente tijd. Op het bedrijventerrein Welgelegen, net buiten het onderzoeksgebied zijn in 2017 nog resten van veenwinningsputten uit de Romeinse tijd aangetroffen. Het plangebied ligt op ca. 25 m van de oude omwalling van de stad en bevond zich daarmee binnen het schootsveld van de stad. Voordat begin 17^e eeuw de omgrachting nabij het plangebied kwam te liggen, door de uitbouw van de vesting Tholen met bastions, lag de stadsmuur/omwalling van de stad op ca. 150 m afstand. De eerste omwalling en omgrachting van de stad Tholen dateert na 1366,

toen Tholen stadsrechten kreeg verleend. Op basis van het historische kaartmateriaal is het plangebied tenminste vanaf 1555 onbebouwd geweest tot begin jaren '20 van de vorige eeuw. Vanwege de ligging binnen het schootveld, maar de nabijheid van de oude stad is de archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd middelhoog.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van het bureauonderzoek is het voormalige Pleistocene landoppervlak geërodeerd en is er geen archeologische verwachting. De Pleistocene afzettingen liggen verder te diep (meer dan 14 m -mv) om in het kader van dit project onderzocht te worden. Vanaf ca. 3 m -mv ligt waarschijnlijk een afgedekt kwelderlandschap dat mogelijk in het Neolithicum goede bestaansmogelijkheden bood. Omdat over deze omgeving verder weinig bekend is wordt hieraan een middelhoge archeologische verwachting gehangen. Door veengroei vanaf het Laat-Neolithicum was het plangebied waarschijnlijk te nat voor bewoning. Om die reden is de verwachting laag voor de Bronstijd-Midden-IJzertijd. In de Late IJzertijd was het veengebied voldoende ontwaterd voor bewoning. Mogelijk heeft enige erosie van het veen plaatsgevonden. Het Hollandveen Laagpakket met mogelijk het landoppervlak uit de IJzertijd-Romeinse tijd ligt waarschijnlijk op 2 à 3 m -mv. De archeologische verwachting voor de IJzertijd- Romeinse tijd is middelhoog. Na de Romeinse tijd lag het plangebied in een getijdengebied, dat door geleidelijke opslibbing rond 800 na Chr. weer gunstiger werd voor bewoning op de hoger gelegen gebieden. De archeologische verwachting is laag voor de Vroege Middeleeuwen, afgezien dan voor de periode vanaf ca. 800 na Chr. Na 1200 waren de voor bewoning gunstigere gebieden allemaal ingedijkt en werden nieuwe door opslibbing ontstane gebieden ingedijkt. Het plangebied dat is ingedijkt in 1364, lag vanaf de Late Middeleeuwen binnen het schootveld van de stad. Om die reden is de archeologische verwachting middelhoog vanaf Vroege Middeleeuwen (periode na 800 na Chr.)-Nieuwe tijd. Archeologische resten zijn te verwachten binnen 2 à 3 m -mv. Archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen bevinden zich mogelijk al in de bovenste 20 cm -mv (eventuele ophogingen hiermee buiten beschouwing latend).

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).⁴²

Onderstaande tabel geeft in het kort de archeologische verwachting weer:

⁴² bron: Tol e.a., 2006.

PERIODE	COMPLEXTYPE	DIEPTELIGGING	KENMERKEN
Nieuwe tijd- Late Middeleeuwen	agrarische productie en voedselvoorzie- ning	circa 20-50 cm –mv	greppels, kuilen, later ook verkavelingssloten, resten van bewoning, baksteen, paalkuilen, aardewerk, verbrande leem
Vroege middeleeuwen (later dan 800 na Chr.	Nederzetting	20- 300 cm –mv -mv	resten van bewoning, baksteen, paalkuilen, aardewerk, verbrande leem
Vroege Middeleeuwen (voor 800 na Chr.)	Nederzetting	20-300 cm –mv	(paal)kuilen, sporen van erfinrichting, aardewerk, bewerkt steen, verbrande leem e.d..
Late IJzertijd – Romeinse tijd	Nederzetting	200-300 cm -mv	(paal)kuilen, sporen van erfinrichting, aardewerk, bewerkt steen, verbrande leem e.d..
Bronstijd	Nederzetting	200-300 cm -mv	(paal)kuilen, sporen van erfinrichting, aardewerk, bewerkt steen, verbrande leem e.d..
Laat- Neolithicum – Midden- Neolithicum	Nederzetting	300-500 cm –mv.	paal)kuilen, sporen van erfinrichting, aardewerk, bewerkt steen, verbrande leem e.d..
Vroeg- Neolithicum- Laat- Paleolithicum	Extractiekamp	>1400 cm –mv.	vuursteen- en houtschoolconcentraties, ondiepe haardkuilen

Tabel 2. Gespecificeerde archeologische verwachting. Rood: hoge verwachting;
oranje: matige verwachting; geel: lage verwachting; wit: verwachting nihil vanwege
erosie.

3.3 ADVIES

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht. De geplande bodemingrepen zullen deze resten zeer waarschijnlijk aantasten. In de provincie Zeeland maakt een verkennend booronderzoek onderdeel uit van een bureauonderzoek. Hierbij worden verspreid over de toegankelijke delen van het plangebied in totaal vier grondboringen gezet. De boringen hebben tot doel het archeologische verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Met dit booronderzoek wordt de bodemopbouw in kaart gebracht. Aangezien de daadwerkelijke bodemopbouw in het plangebied niet precies bekend is, vormt een verkennend booronderzoek de aangewezen onderzoeksmethode. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen kansrijke delen worden geselecteerd voor eventueel vervolgonderzoek, terwijl delen met geen of weinig kansrijke delen van vervolgonderzoek kunnen worden uitgesloten.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van versterking en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Voor het booronderzoek niet-toegankelijke en/of verstoorde delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld⁴³ en gedeponneerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van vier verkennende boringen. Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts van 3 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot een maximale diepte van 4 m – mv. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. Dit bemonsterde materiaal is bedruppeld met verdund HCl om het kalkgehalte te testen.

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 3 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 12. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 11.

Vanwege de grote diepte (> 5 m -mv) kon het Wormer Laagpakket, Formatie van Naaldwijk niet verkend worden. Dat is in afwijking met de Aanvullende Richtlijnen voor Archeologisch Onderzoek in de Provincie Zeeland. Omdat deze afzettingen binnen 3 à 4 m -mv al verwacht werden en het plangebied relatief klein is, is de inschatting gemaakt dat het project door een persoon kon worden uitgevoerd. Met grote moeite kon het plangebied tot de maximaal verkende diepte van 5 m -mv geboord worden en boring 4 is vanwege het dichtvloeien van het boorgat op ca. 3,9 m -mv gestuit. De voorgenomen versterkingsdiepte is maximaal 1 m -mv.

⁴³ Wijnen, 2020.

4.2 RESULTATEN: VELDINSPECTIE

In het kader van de uitvoering het verkennende booronderzoek op 15 december 2020 is het plangebied geïnspecteerd. Deze inspectie leverde niet veel verrassingen op omdat bij de voorbereiding van het bureauonderzoek het terrein al was geïnspecteerd met Streetview van Google Maps en het pand eveneens op Funda was aangeboden.⁴⁴ Het voormalige politiebureau is momenteel in gebruik als bedrijfsverzamelgebouw. Tussen de stoep en de voorgevel van het gebouw is een aangelegde groenstrook. Verder bestaat het terrein aan de zuidzijde en oostzijde (achterzijde) voornamelijk uit verhardingen. Deze verhardingen bestaan voornamelijk uit klinkers, terwijl een klein deel is verhard met stelconplaten en tegels. Aan de zuidzijde van het gebouw, meer naar achter bevindt zich nog een groenstrook.



Afbeelding 18. Foto plangebied vanaf de Ten Ankerweg (voorzijde)

⁴⁴ www.google.nl/maps.



Afbeelding 19. Foto plangebied van de achterzijde vanaf de parkeerplaats aan de Simon Lindhoutstraat (zuidzijde)

4.3 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Algemeen bestaat het beeld dat de ondergrond een vrij uniforme opbouw heeft, afgezien van het nogal variërende diepteniveau van het Hollandveen en de bovenste 50 á 100 cm antropogeen beïnvloede, vrij heterogeen opgebouwde bovengrond. De natuurlijke ondergrond ligt onder een met ophoogzand, opgebrachte grond- en/of een enkele schelplaag afgedekte A-horizont. Deze A-horizont bestaat uit twee subhorizonten, bestaande uit zwak humeus, sterk zandige klei. De bovenste subhorizont is grijs en de onderste donker groengrijs. Alleen in boring 3 ontbreekt de onderste subhorizont. Algemeen is een onverstoorte bodemopbouw aangetroffen. De opgebrachte grond- en schelplagen hebben een dikte van 40 à 50 cm. In boring 3 en 4 ligt het ophoogzand onder een klinkerverharding van ca. 6 cm dikte.

De natuurlijke ondergrond heeft tot de maximaal verkende diepte de volgende opbouw:

- *Vanaf 90 à 100 cm -mv (0,59 à 0,68 m -NAP) is kalkrijke, sterk zandige klei met wat schelpfragmenten aangetroffen van het Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk.*
- *Vanaf 150 à 200 cm -mv (1,22 à 1,59 m -NAP) is zwak humeuze, kalkrijke, sterk zandige klei met wat schelpfragmenten aangetroffen van het Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk. De humusbijmenging is waarschijnlijk heel fijn verslagen, homogeen verdeeld veen. Wat opvalt is dat in boring 3 waar het onderliggende Hollandveen Laagpakket het ondiepste ligt, de hieronder liggende zwak humeuze, kalkrijke klei met brokjes verslagen veen ontbreekt. Het Hollandveen Laagpakket is dan ook minder diep aangetroffen. Het is waarschijnlijk wat later afgedekt in het toenmalige getijdengebied dan op de andere boorlocaties waar het veen tot grotere diepte geërodeerd is.*
- *Vanaf 280 à 330 cm -mv (2,52 à 2,98 m -NAP) is zwak humeuze, kalkrijke, sterk zandige klei met wat schelpfragmenten en brokjes verslagen veen aangetroffen. Ook hier is de zandige klei waarschijnlijk zwak humeus door zeer fijn verslagen, homogeen verdeeld veen.*
- *Vanaf 260 à 350 cm -mv (2,38 à 3,28 m -NAP) tot de maximaal verkende diepte van 390 à 500 cm -mv (3,62 à 4,78 m -NAP) is het Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop aangetroffen. Vanaf 350 à >390 (3,09 à >3,62 m -NAP) bestaat het onderste deel tot de maximaal verkende diepte mineraalarm zeggeveen aangetroffen. Vanaf 2,38 à 3,28 m -NAP is mineraalarm bosveen aangetroffen in het bovenste deel van het Hollandveen Laagpakket. In boring 1 en 2 ontbreekt het bosveen. Het veen ligt in deze boringen dan ook dieper en op een lager niveau (m -NAP). Waarschijnlijk is het niveauverschil waarop het Hollandveen wordt aangetroffen veroorzaakt door een verschil in diepte tot waar erosie heeft plaatsgevonden, toen het plangebied van een veengebied in een getijdengebied veranderde.*

4.4 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

In de bovengrond is in boring 2 is vanaf 30 cm -mv een opgebrachte schelp laag van 10 cm dikte aanwezig. De schelpen laag heeft vermoedelijk als schelpenpad gediend. De schelpen laag lag onder een recenter opgebrachte zand laagje en opgebrachte bouwvoor bestaande uit zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand. In boring 4 is onder een afgedekte, dunne A-horizont een opgebrachte laagje met daarin een enkele baksteen- en houtskoolspikkel. In de daaronder afgedekte A-horizont is wat baksteen en kolengruis aanwezig. In boring 1, 2 en 4 is in de onderste subhorizont van de A-horizont wat baksteen en in boring 2 wat houtskool aangetroffen. In boring 3 waar de onderste subhorizont ontbreekt is wat baksteen in de afgedekte A-horizont aangetroffen. In de natuurlijke ondergrond vanaf 90 à 100 cm -mv zijn geen archeologische indicatoren aanwezig. De aanwezige archeologische indicatoren in het opgebrachte zand laagje en de bovenste subhorizont van de A-horizont zijn waarschijnlijk niet ouder dan begin 20^{ste} eeuw toen het plangebied voor het eerst bebouwd werd. Dat geldt waarschijnlijk ook voor de schelpen laag. In de onderste afgedekte subhorizont zijn archeologische indicatoren aangetroffen waarvoor mogelijk hetzelfde geldt. De onderste subhorizont van de afgedekte A-horizont is karakteristiek voor gronden die al langere tijd een landbouwkundig gebruik kenden.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Het Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk bleek op een dusdanige diepte te zitten (>5 m -mv) dat het onmogelijk was om deze afzettingen te onderzoeken. De geplande verstoringsdiepte ligt echter boven deze laag, namelijk op maximaal 1 m -mv. Van het Hollandveen Laagpakket is de top geërodeerd, zodat eventuele archeologische resten waarschijnlijk zijn verdwenen. De zeer uitlopende diepteligging top van het Hollandveen Laagpakket variërend van 260 à 350 cm -mv (2,38 à 3,28 m -NAP) is een duidelijke indicatie voor de erosie van het veen nadat het plangebied was overstroomd. In geen van de boringen is veraard veen aangetroffen.

De afzettingen van het Walcheren Laagpakket zijn in een actief getijdengebied afgezet. Daarom kan de voor alle verkende laag niveaus van de gemeentelijke verwachtingskaart geldende hoge archeologische verwachting, naar beneden worden bijgesteld.

In de bovengrond zijn archeologische indicatoren bestaande uit baksteen, steenkolengruis en houtskool aangetroffen. Verder is er een opgebrachte schelpenlaag aangetroffen onder een recent opgebrachte zandlaag en bouwvoor. De archeologische indicatoren in een opgebrachte laagje en de bovenste subhorizont van de afgedekte A-horizont en de schelpenlaag zijn waarschijnlijk voornamelijk uit de periode na 1920, toen het plangebied volgens het historisch kaartmateriaal en de aangeleverde informatie uit het archief van Tholen voor het eerst bebouwd werd. De onderste subhorizont van de afgedekte A-horizont die indicatief is voor een langdurig landbouwkundig gebruik. De daarin aangetroffen archeologische indicatoren hebben waarschijnlijk geen relatie met een vindplaats in het plangebied, maar zijn waarschijnlijk door bemesting op het veld gebracht. Het langdurig landbouwkundig gebruik wordt bevestigd met historisch kaartmateriaal vanaf 1555. Het plangebied lag vrij gauw na de inpoldering (1364) binnen het schootveld van de stad en werd pas rond 1920 bebouwd. Afgezien van een bodemprofiel dat karakteristiek is voor een langdurig landbouwkundig zijn er geen duidelijke indicaties aangetroffen van enig ander gebruik voor 1920.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat, afgezien van sporen na ca. 1920.

Het archeologisch belang hiervan is laag.

Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Tholen, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer Karel-Jan Kerckhaert.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de gemeente of haar regio-archeoloog.

literatuur

- Alkemade, M., R.M. van Heeringen, W.A.M. Hessing, 2011a: *Archeologiebeleid gemeente Tholen Deel A: Beleidsnota. Rapportnummer V710-A*. Amersfoort.
- Alkemade, M., R.M. van Heeringen, W.A.M. Hessing, 2011b: *Archeologiebeleid gemeente Tholen Deel B: Toelichting beleidskaart. Rapportnummer V707-B*. Amersfoort.
- Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.
- Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.
- Besuijen, G.P.A., 2014: *Tholen-Waterleiding Schelde-Rijnweg. Gemeente Tholen. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen*. ARTEFACT! Rapport 89.
- Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A*.
- Bosch, J.E. van den, 2012, *Archeologisch bureauonderzoek Kruittoren 17-25, Tholen, gemeente Tholen*, Heinenoord.
- Dierendonck, R.M. van, 2016: *Nieuwe wijn uit oude zak(k)en. Evaluatie van de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland (POAZ) 2009-2015*.
- Haan, de H. en Haagsma, 1984: *de Deltawerken. Techniek, politiek, achtergronden*. Delft.
- Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J.W.C. Peek, R.M. van den Berg van Saparoea, 2015: *Landschappen van Nederland. Geologie, bodem en landgebruik*. Wageningen.
- Kraker, A.M.J. de en J.E.M. Wattenberghe, *Tholen Nieuwlandsedijk. Aanvullend Archeologisch Bureauonderzoek*. ARTEFACT! Rapport 337.
- Kuipers, S.F., 1960: *Een bijdrage tot de kennis van de bodem van Schouwen-Duiveland en Tholen naar de toestand vóór 1953*, Wageningen.
- Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.
- Stichting voor Bodemkartering, 1982:, *Toelichting bij het kaartblad 49 Oost Bergen op Zoom*, Wageningen.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB
- Tulp, C., 2017: *Tholen, Dalemsestraat 19-25 Gemeente Tholen (Zld.)*. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek IVO-O (verkennende fase). Steekproefrapport 2017-03/01. Zuidhorn.
- Van Strydonck, M. & G. Mulder, 2000: *De Schelde, verhaal van een rivier*, Leuven.

- Visser, C.A., E. Louwe, R.J.J. Quak, R.M. van Heeringen, 2011: *Waterberging Volkerak-Zoommeer in acht gemeenten op de grens van de provincies Noord-Brabant, Zeeland en Zuid-Holland Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek*. Rapportnummer V837, Amersfoort.
- Vos, P.C. & Van Heeringen, R.M., 1997. *Holocene geology and occupation history of the province of Zeeland*. Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO 59, NITG-TNO, Utrecht, 5-109.
- Vos, P. & S. de Vries 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht. Op 15 mei 2015 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.
- Wijnen, J.J.A., 2017: *Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Prins Bernardstraat (kadastraal perceel N 1594) te Tholen, gemeente Tholen (ZL)*. Laagland Archeologie Rapport 80. Almelo.
- Wijnen, J.J.A.: *Plan van Aanpak IVO-verkennende fase Plangebied: Simon Lindhoutstraat 1, Tholen, Tholen*.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

www.hisgis.nl

<http://zldgwb.zeeland.nl/gwbh5/?Viewer=Luchtfotos>

www.grondwatertools.nl

www.kadastralekaart.com

www.oorlogzeeland.nl/

www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Gebruikte kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde ≤ 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 7-12-2020

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 7-12-2020

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 7-12-2020

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 7-12-2020

Vos, P. & S. de Vries, 2013. 2e Generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0), Deltares, Utrecht. Op 21 juli 2017 gedownload van www.archeologieinnederland.nl

Verklarende woordenlijst

ABbv Archeologische Begeleiding bij beperkte verstoring.

AHN Actueel Hoogtebestand Nederland. Een landsdekkend digitaal gegevensbestand met zeer nauwkeurige hoogtegegevens.

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

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. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

Bastion Vijfhoekige uitbouw in een vestingwal, speciaal ter bestrijding van een dode hoek.

Boorstaat Beschrijving van een boorkolom wat betreft de lithologie (bodempopbouw), de bodemvorming, de sedimentologische kenmerken (afzettingskenmerken) en de archeologische indicatoren.

CAA Centraal Archeologisch Archief.

C14 Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CIS Het landelijke registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

Ex situ niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

GIS Geografische InformatieSystemen.

GPS Global Positioning System.

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.

IVO Inventariserend VeldOnderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

IVO-P Inventariserend VeldOnderzoek in de vorm van proefsleuven.

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gededponeerd, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

-mv Onder maaiveld.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

NEN Nederlandse Norm.

NITG-TNO Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen.

PvA Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/ of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.

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).

SBB Standaard Boor Beschrijvingsmethode.

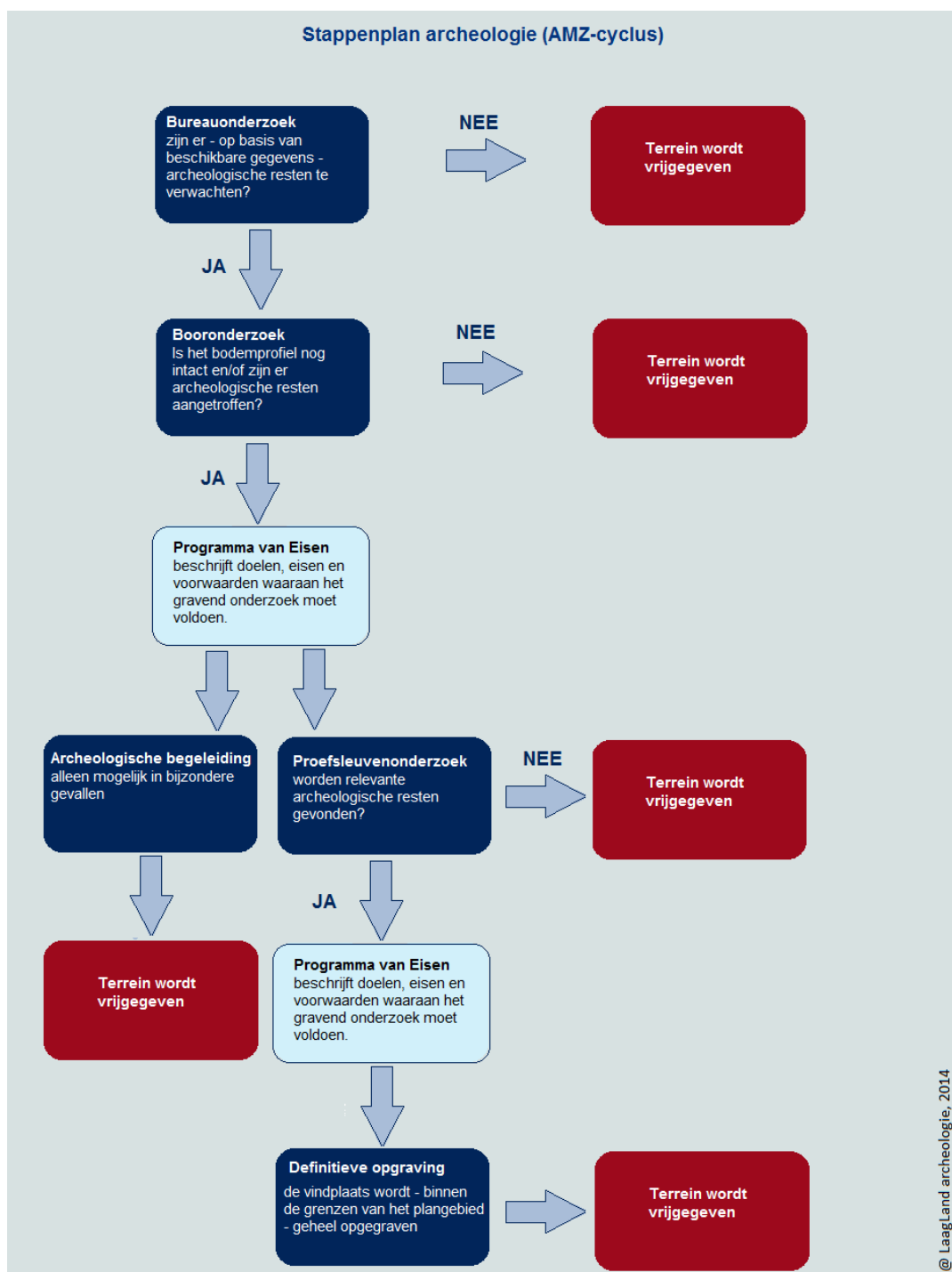
SCEZ Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland. Deze door de provincie in het leven geroepen instelling voorziet in een belangrijk deel van de uitvoering van het door de provincie geformuleerde beleid.

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.

ZAA Zeeuws Archeologisch Archief.

ZAD Zeeuws Archeologisch Depot.

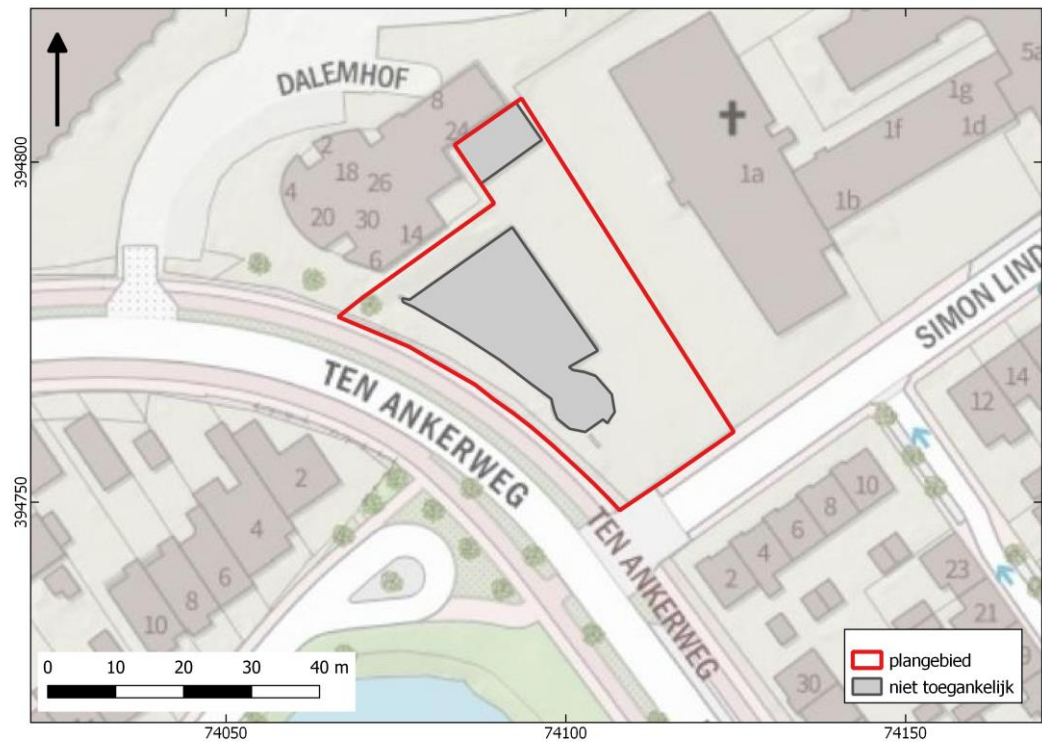
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



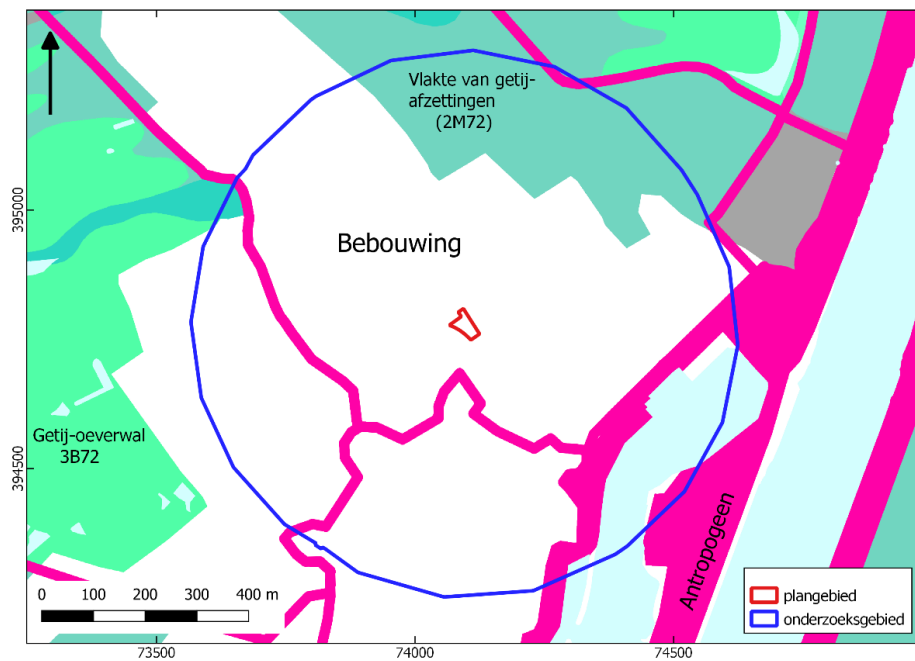
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden			Datering	
Nieuwe tijd		C	-1795	
		B	-1650	
		A	-1500	
Middeleeuwen		Laat	-1250	
		Vol	-1050	
		vroeg	Ottoons	-900
			Karolingisch	-725
			Merovingisch	-450
Romeinse tijd		Laat	-270	
		Midden	-70 na Chr.	
		Vroeg	-15 voor Chr.	
Prehistorie	Ijzertijd	Laat	-250	
		Midden	-500	
		Vroeg	-800	
	Bronstijd	Laat	-1100	
		Midden	-1800	
		Vroeg	-2000	
	Neolithicum	Laat	-2850	
		Midden	-4200	
		Vroeg	-4900/5300	
	Mesolithicum	Laat	-6450	
		Midden	-8640	
		Vroeg	-9700	
	Paleolithicum	Jong	-35.000	
		Midden	-250.000	
		Oud		
@ Laagland Archeologie, 2014				

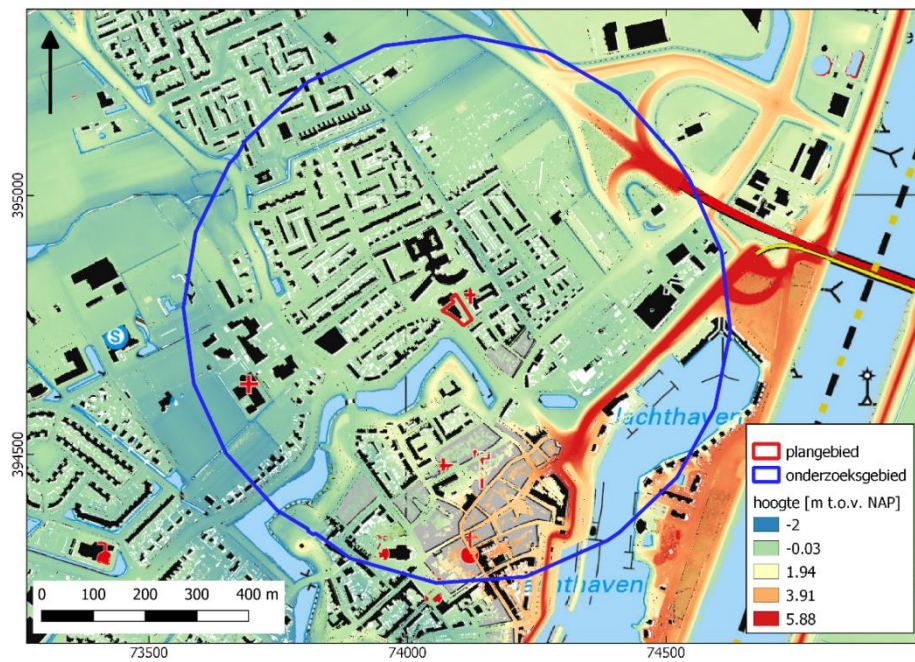
BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK



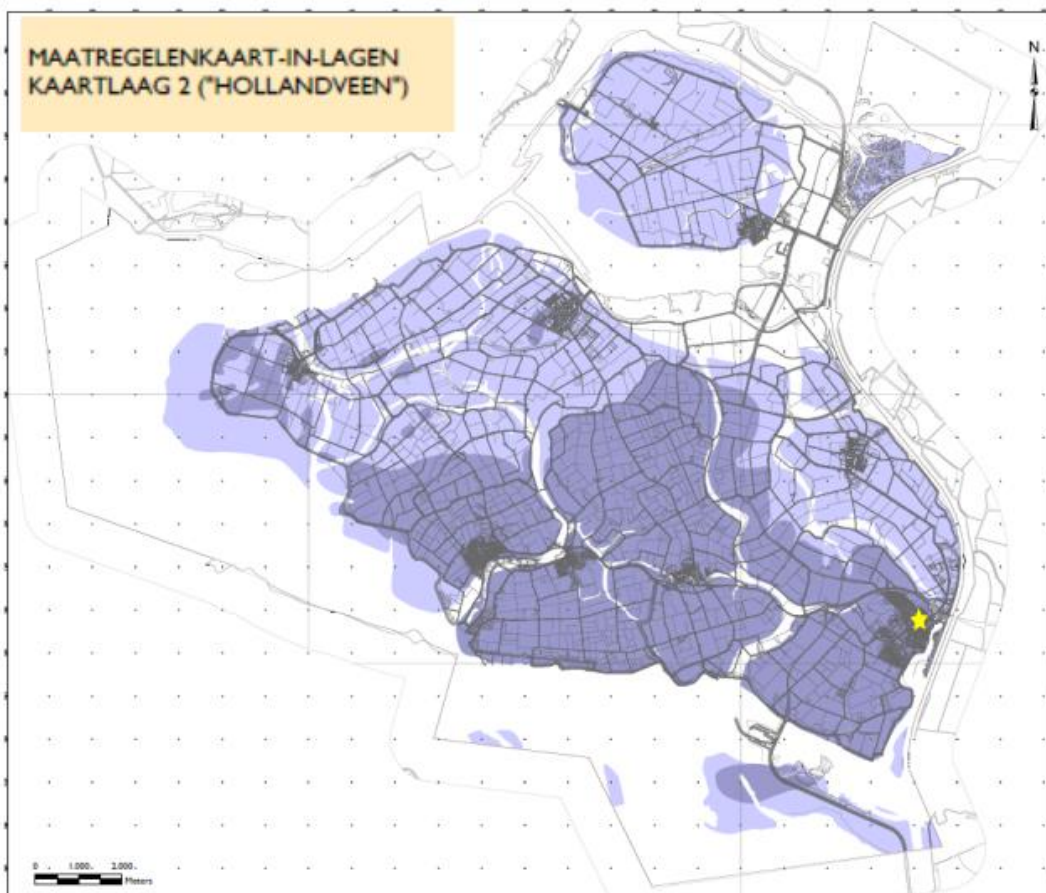
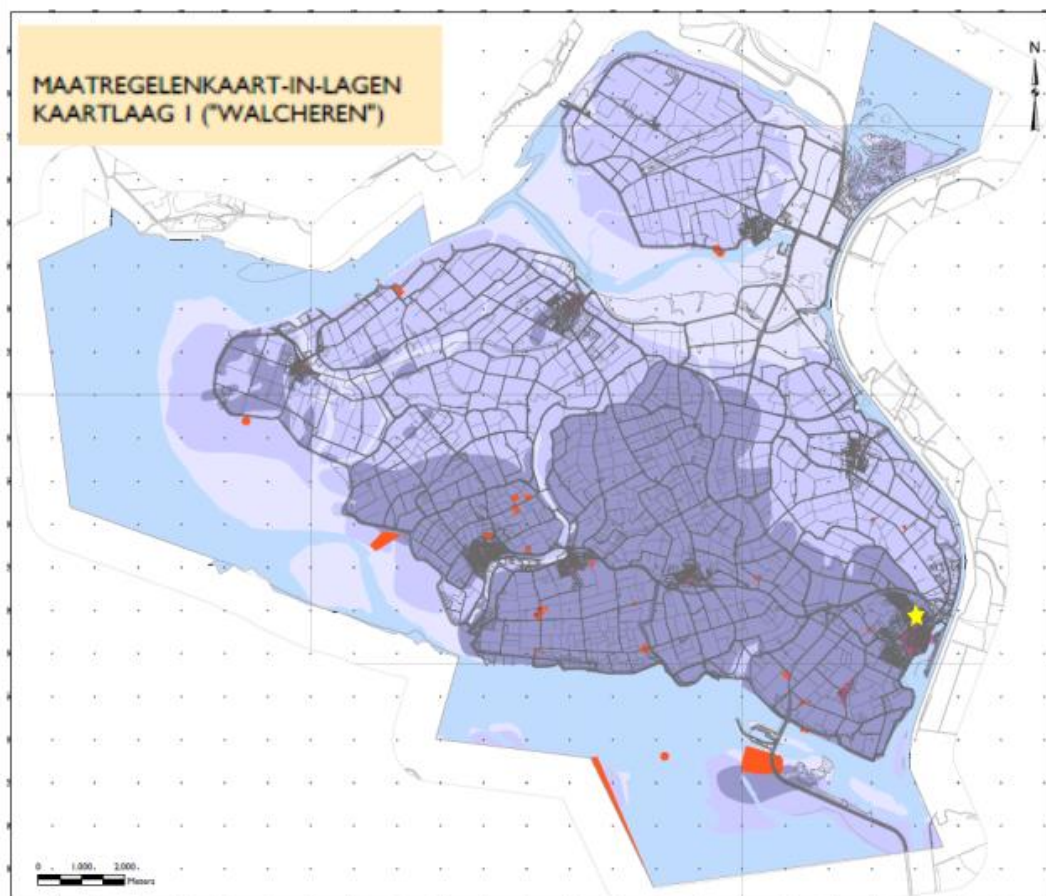
BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART

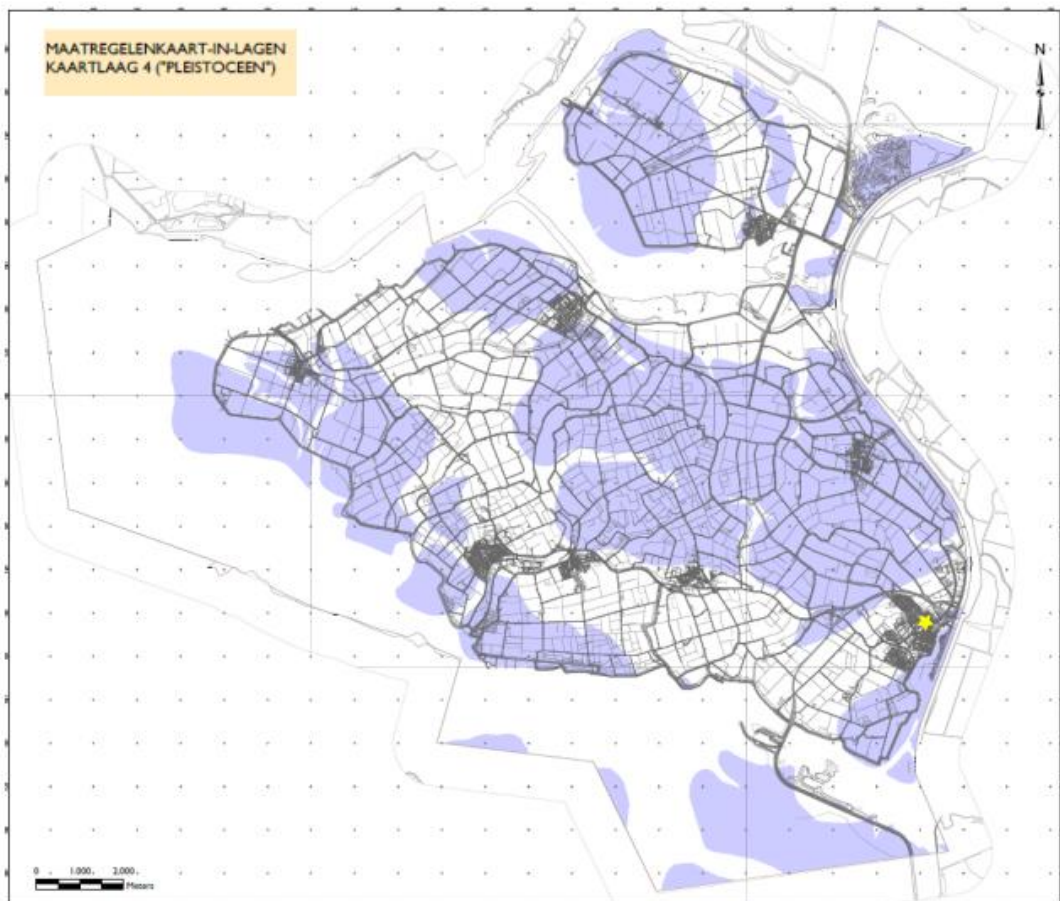
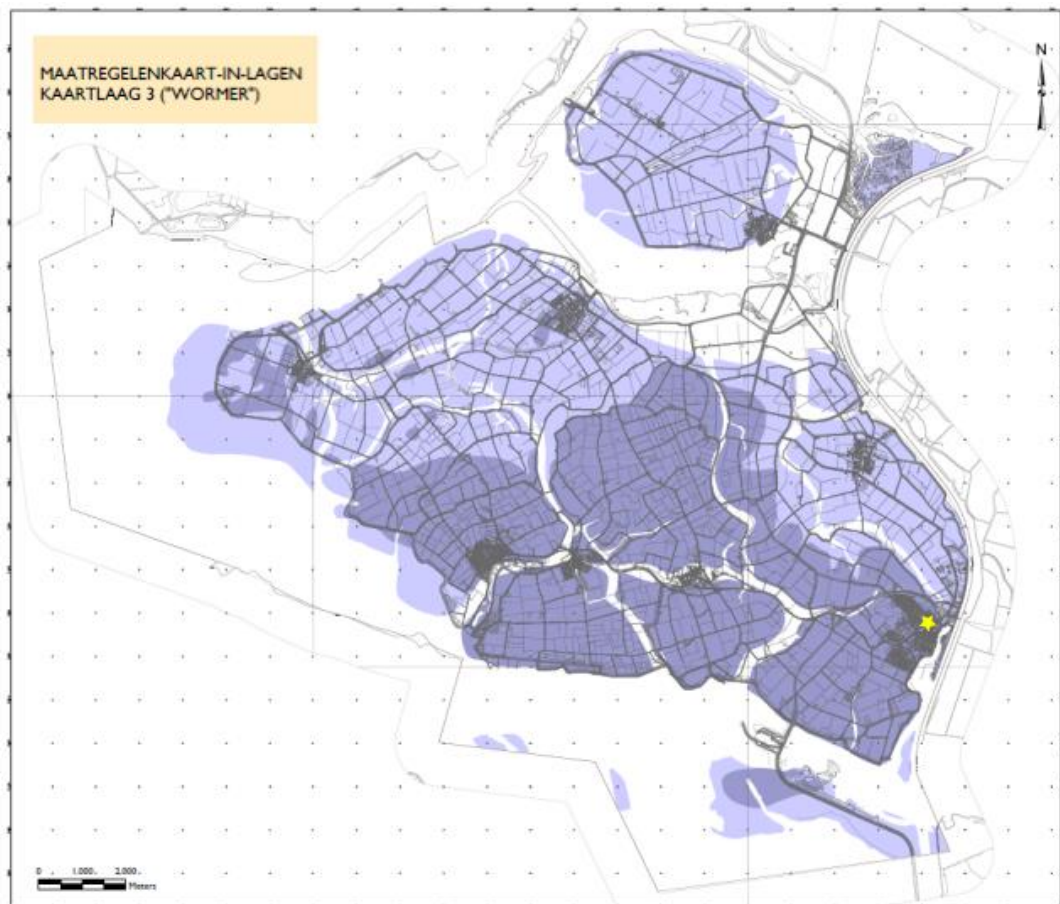


BIJLAGE 5 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



**BIJLAGE 6 GEMEENTELIJKE
ARCHEOLOGISCHE
VERWACHTINGSKAART**





LEGENDA



Gemeentegrens



Afzonderlijke beleidskaart van toepassing

Maatregelcategorieën



Categorie 1 (wettelijk beschermd monument)



Categorie 2 (terreinen van archeologische waarde)



Categorie 3 (gewaardeerde stads-/dorpskern)



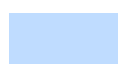
Categorie 4 (hoge verwachting)



Categorie 5 (gematigde verwachting)



Categorie 6 (lage verwachting)

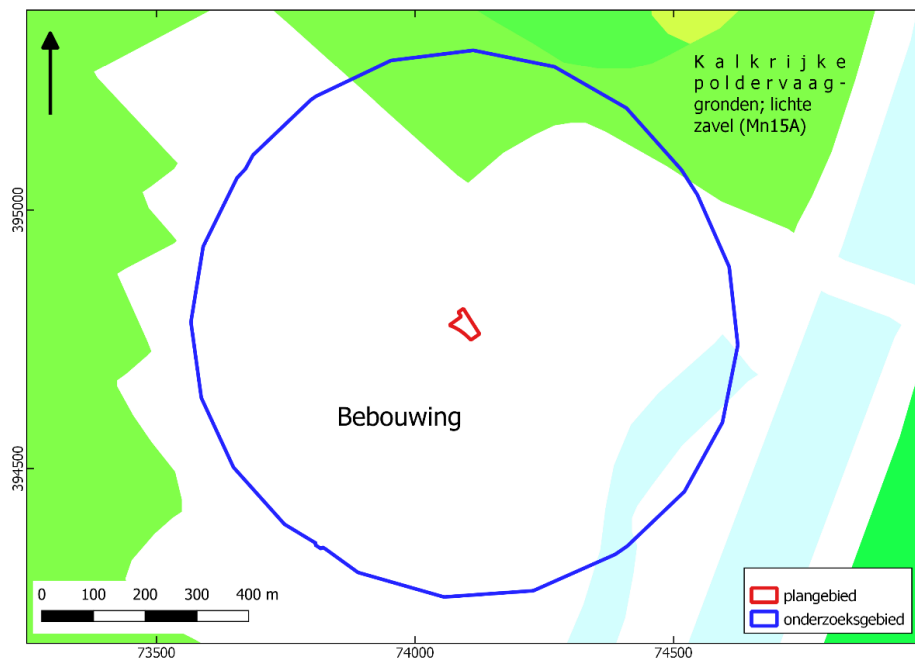


Categorie 7 (waterbodem)



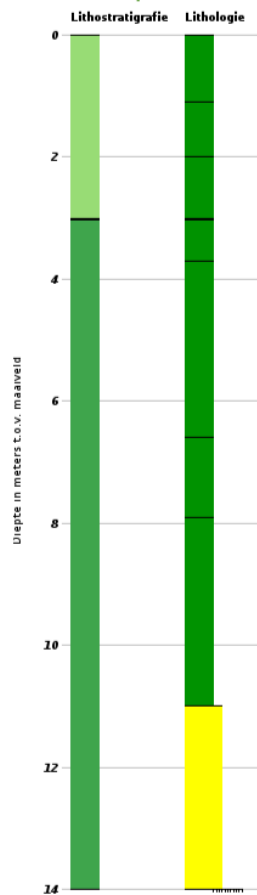
Categorie 8 (geen verwachting)

BIJLAGE 7 BODEMKAART



BIJLAGE 8 BORINGEN DINO-LOKET

Boormonsterprofiel

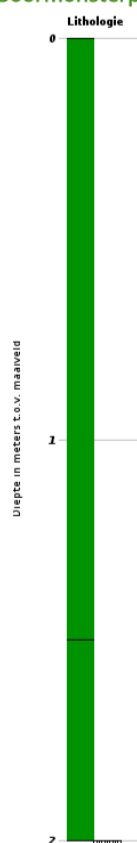


Identificatie : B49B1350
 Coördinaten : 74186 , 394610 (RD)
 Maaiveld: 0.20 m t.o.v. NAP
 Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
 Beschrijfmethode: Onbekend
 Kwaliteit interpretatie: Niet gevalideerd in ondergrondmodel

Lithostratigrafie **Lithologie**

NAWA	Klei
NIHO	Zand fijne categorie
NAWO	Veen

Boormonsterprofiel

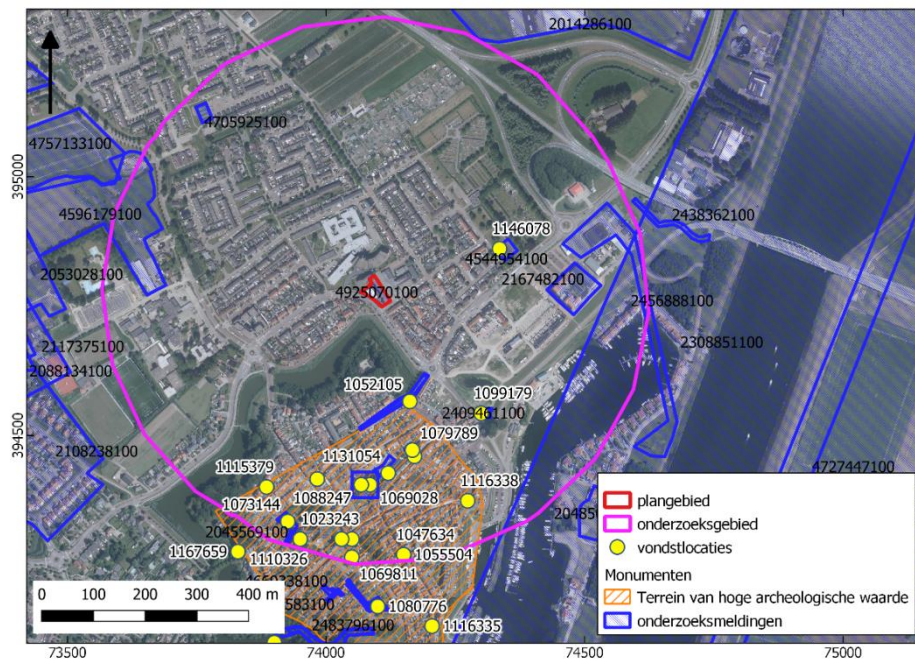


Identificatie : B49B0670
Coördinaten : 74080 , 394860 (RD)
Maaiveld: Onbekend
Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
Beschrijfmethode: Onbekend

Lithologie

Klei

BIJLAGE 9 WAARNEMINGEN, AMK- TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



BIJLAGE 10 OVERZICHT

ONTWIKKELINGEN OP HET HUIDIGE PERCEEL VANAF 1921

Bebouwing Simon Lindhoutstraat 1 Tholen (door F. van den Kieboom)

Betreft het originele kadastrale perceel E 47. Hieronder zijn kadastrale veranderingen afgebeeld en daarbij ook de bouwtekeningen van de gebouwde en verbouwde panden op hetzelfde terrein.

De volgende vergunningen zijn verstrekt op dit stuk grond:

1921 Archief Tholen 1330-1935, inv. 2736, 1921/397 Leendert Jansen vraagt vergunning voor de bouw van een schuur, wagenhuis en 3 woningen. Waarschijnlijk wordt eerst alleen het wagenhuis gebouwd en later de woning.

1928 Archief Tholen 1330-1935, inv. 2742, 1928/650 Leendert Jansen vraagt vergunning tot het bouwen van een schuur.

1936(1), Archief Tholen 1936-1971, inv. 886, 1936/955 A. Gunter verzoekt een schuur te mogen verbouwen tot 3 woningen

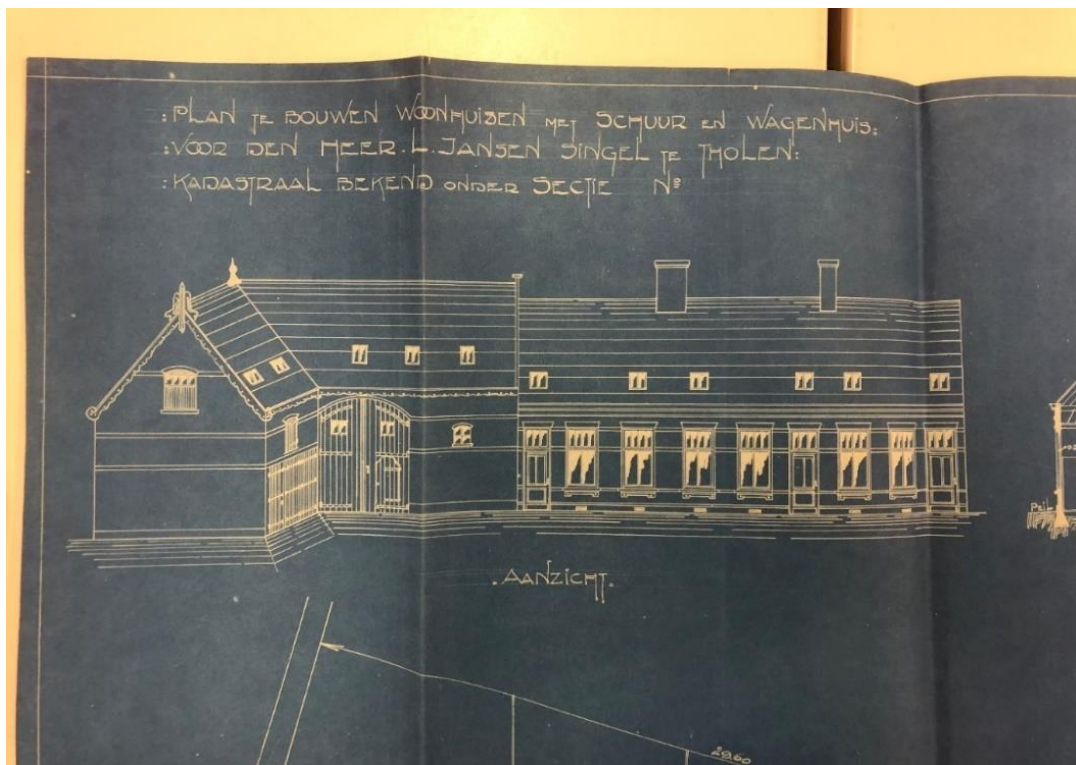
1936(2), Archief Tholen 1936-1971, inv. 886, 1936/968 L. Jansen vraagt vergunning voor de bouw van een woning

1938, Archief Tholen 1936-1971, inv. 888, 1938/1015 A. Gunter vraagt wederom een schuur te mogen verbouwen tot 3 woningen.

Tekeningen van deze vergunningen zijn in onderstaand chronologisch overzicht meegenomen. Jaartallen staan erbij.

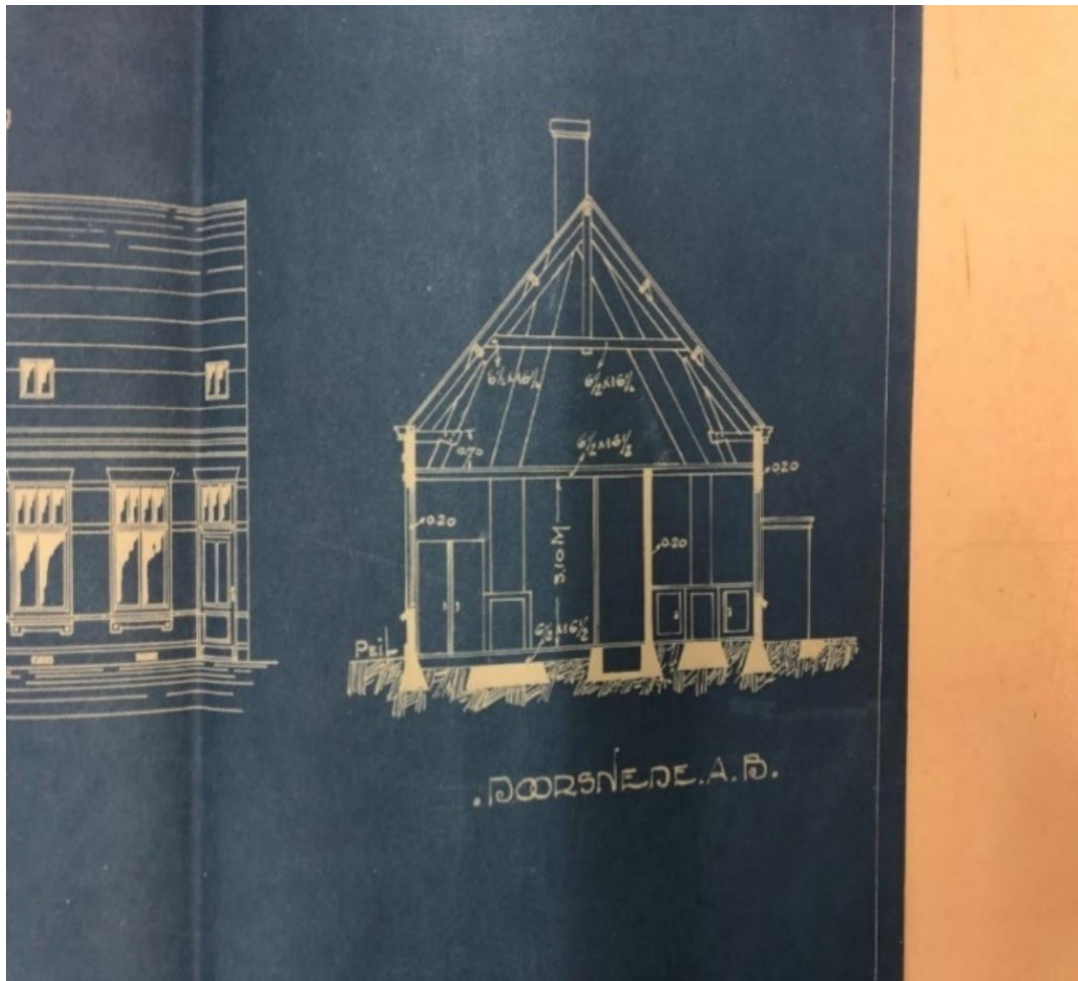


1921 In dit jaar vraagt L. Jansen in de polder 3 woonhuizen een schuur en een wagenhuis te mogen bouwen. Op dit eerste kadastrale hulpkaartje zie je dat het wagenhuis gebouwd is. Dat kunnen we concluderen aan de hand van de bouwtekening.

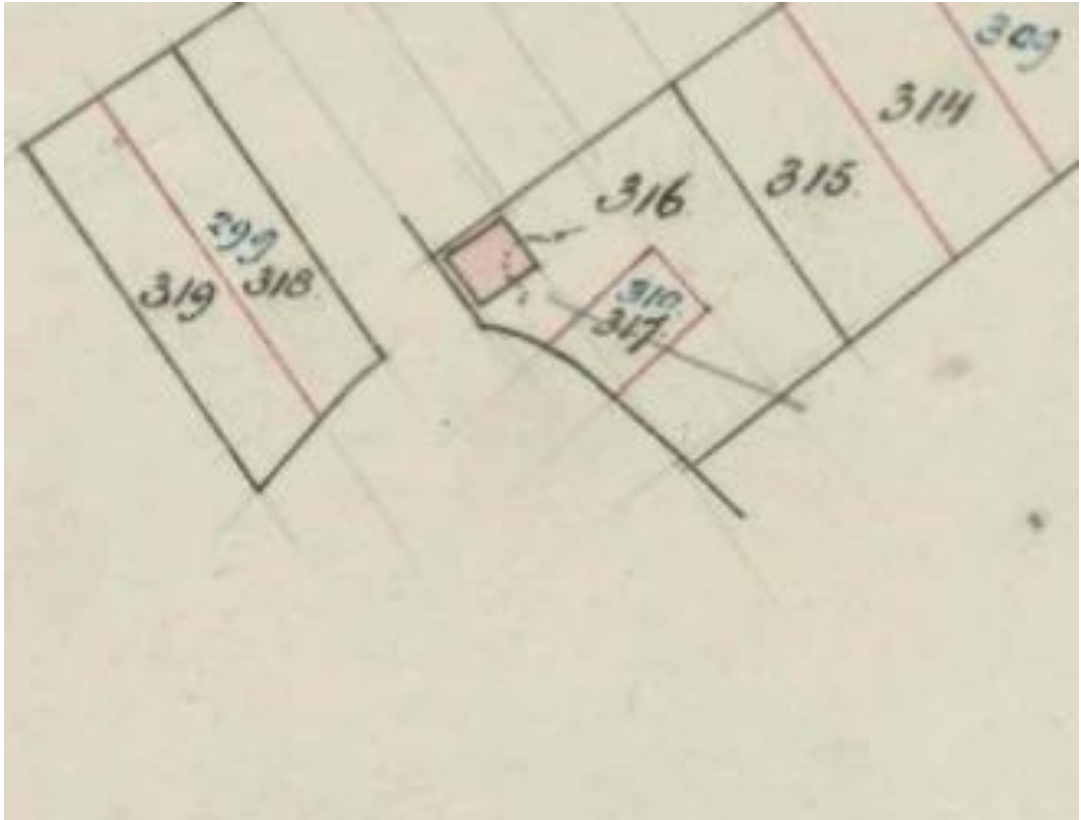


1921

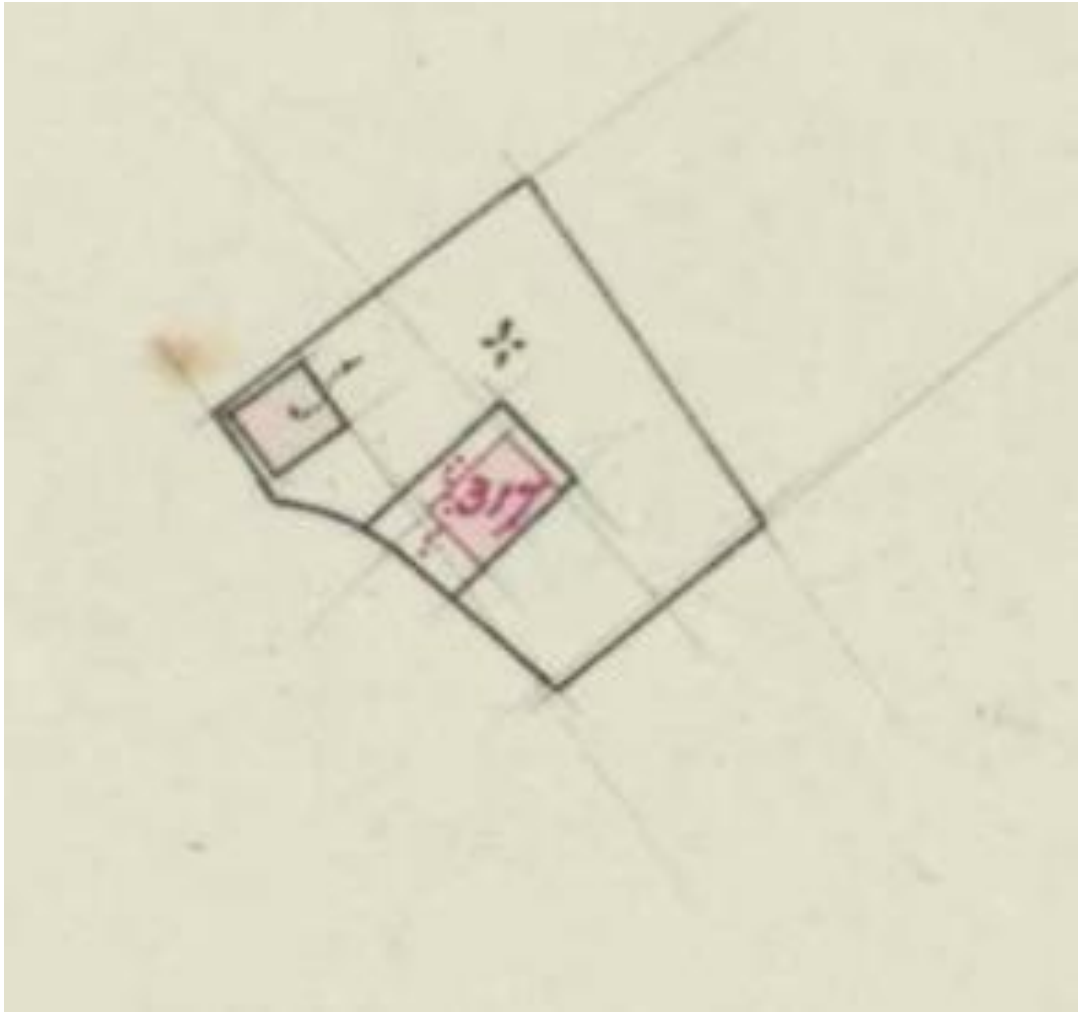




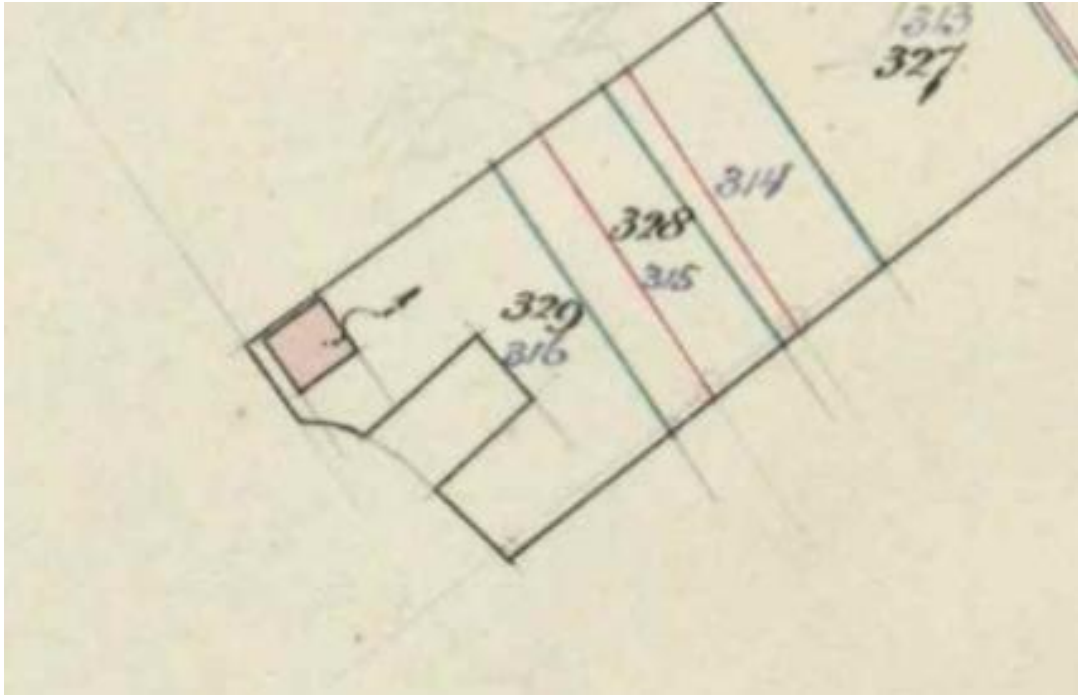
1921



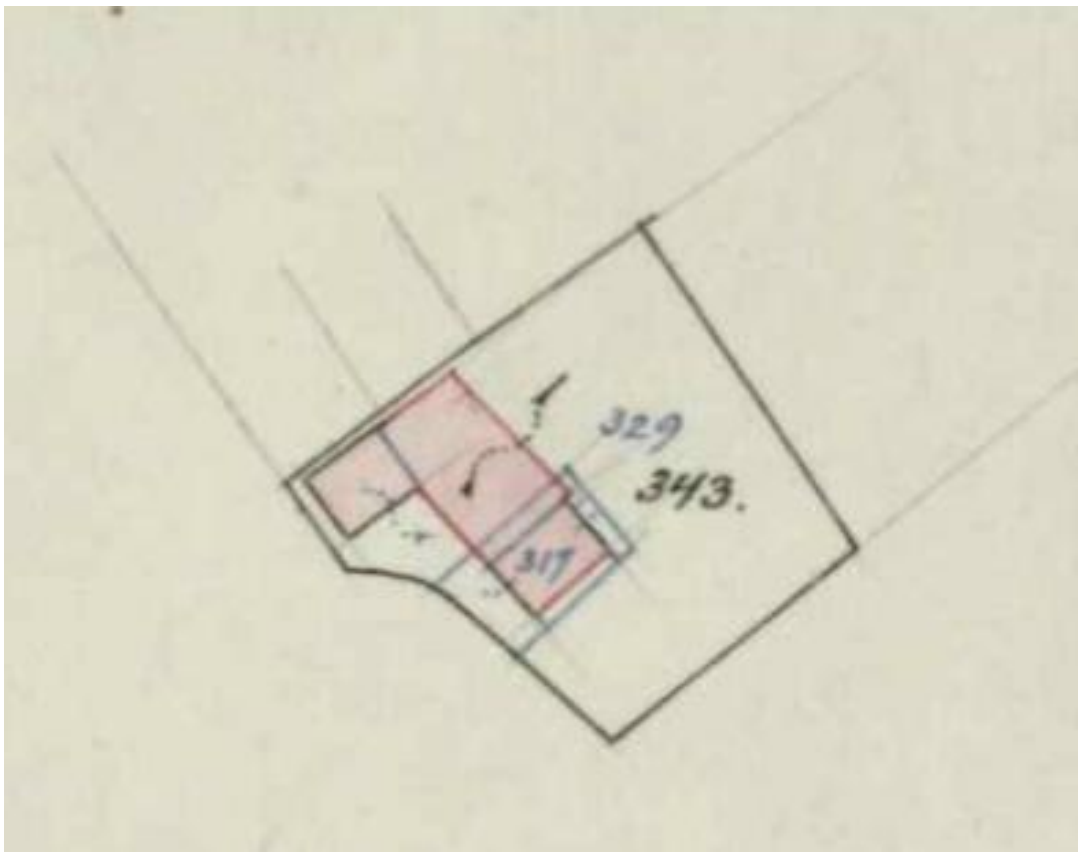
1922



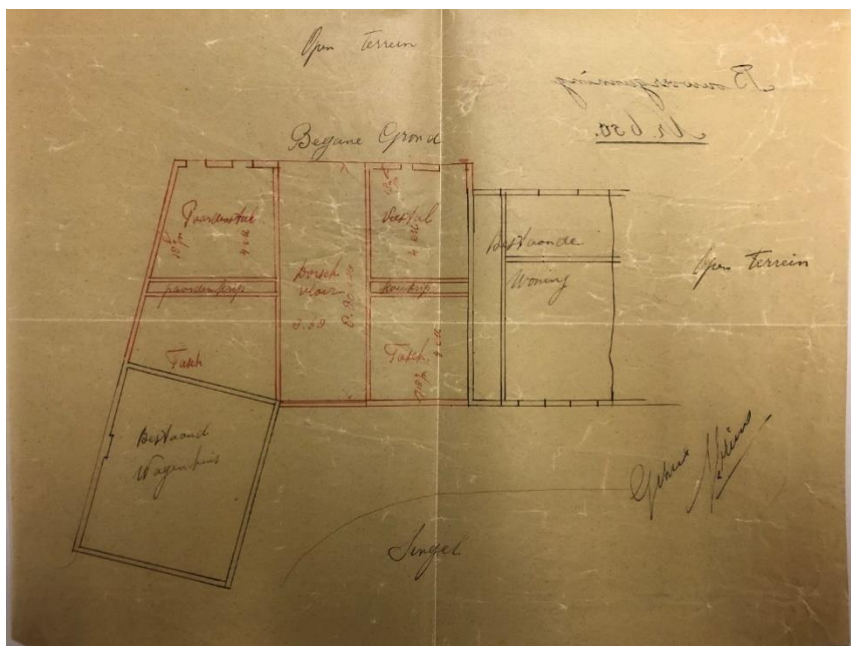
1922 Dan blijkt later dat het bijbehorende huis eerst gebouwd wordt, dus nog zonder de schuur.



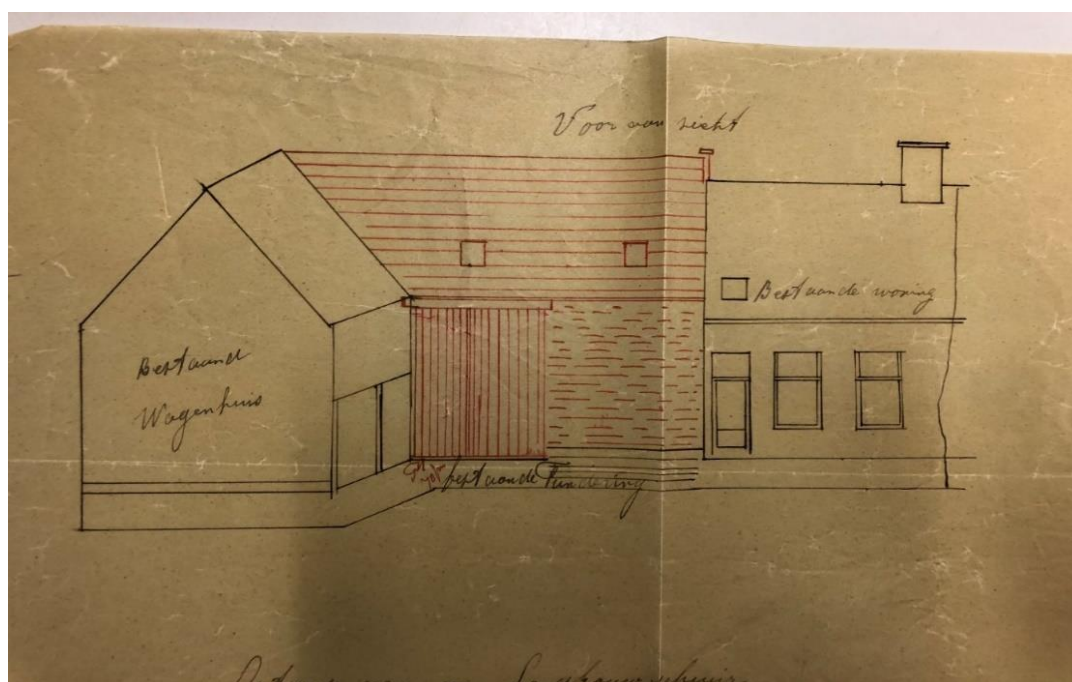
1924



1929 In 1928 wordt vergunning gevraagd om de schuur alsnog te bouwen.



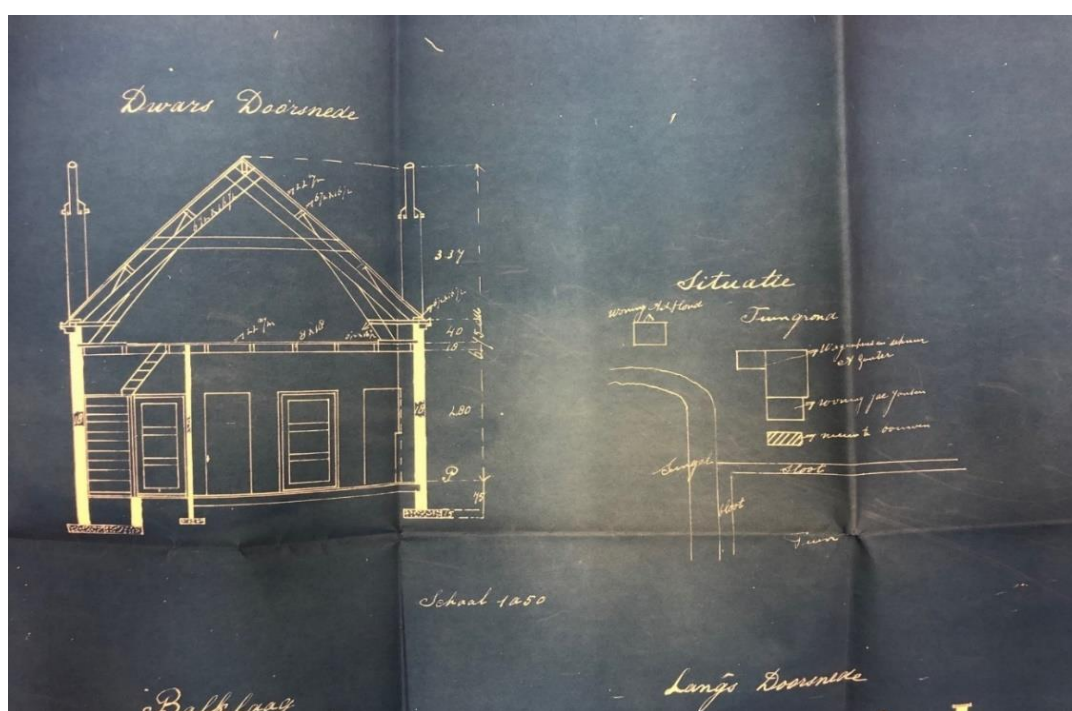
1928



1928



1936 In dit jaar wordt daarnaast nog een huis gebouwd.



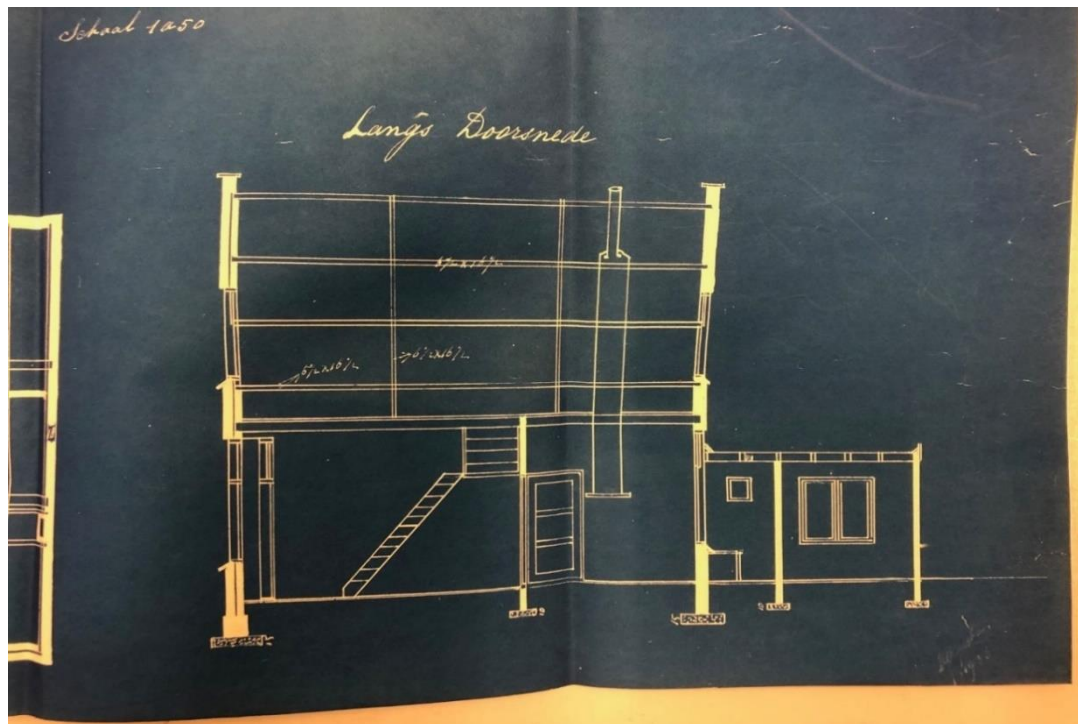
1936 (1)



1936 (1)

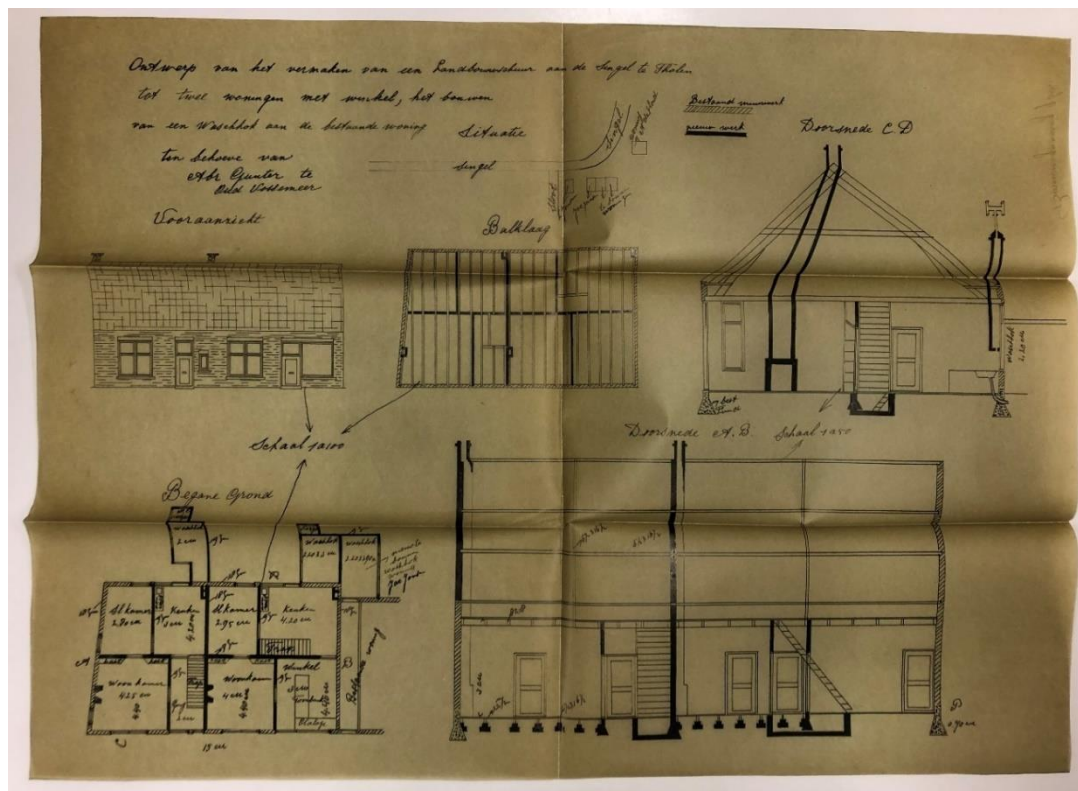


1936 (1)



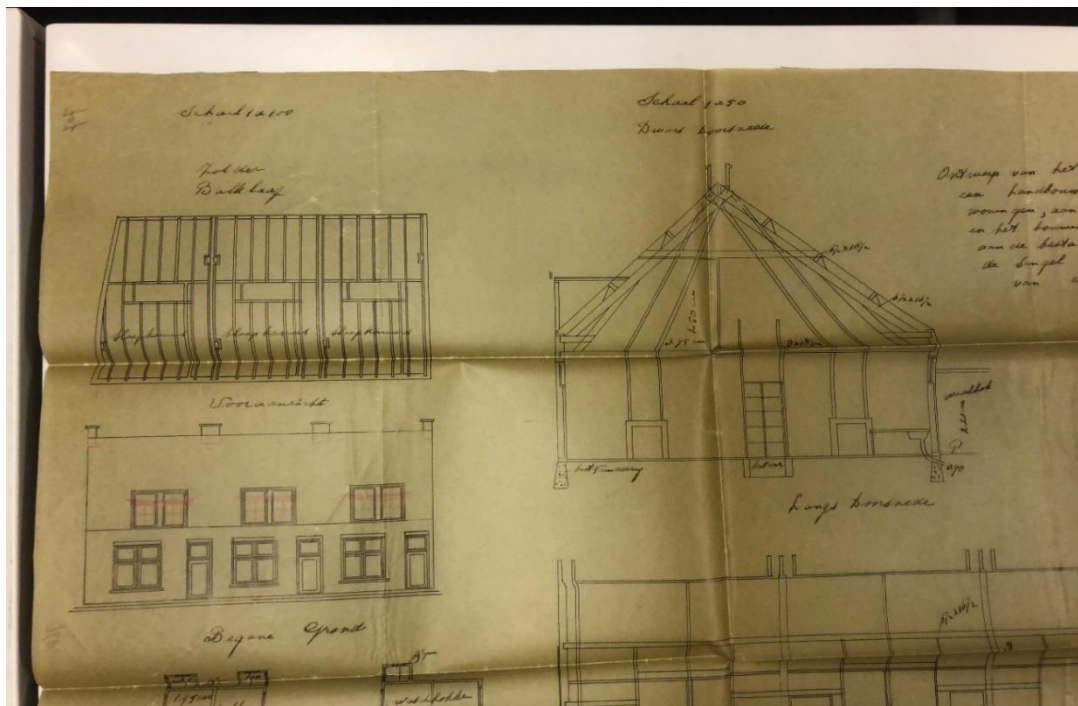
1936 (1)

In 1936 wordt er een vergunning ingediend om de schuur te verbouwen in 3 woningen. Dat wordt na wat aanpassingen pas twee jaar later goedgekeurd.

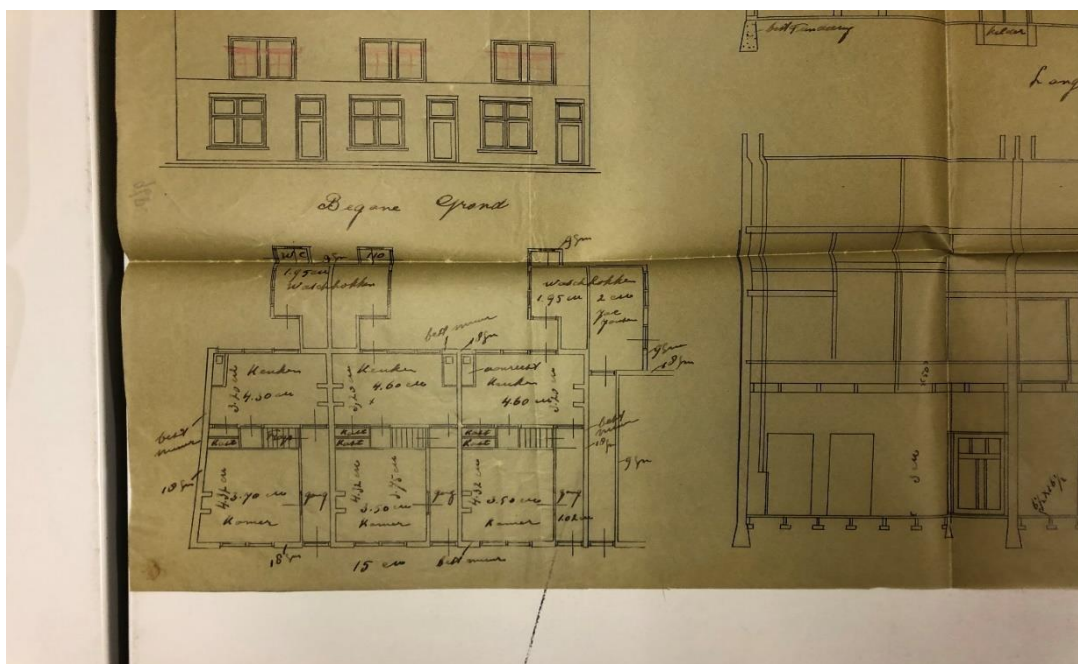


1936 (2)

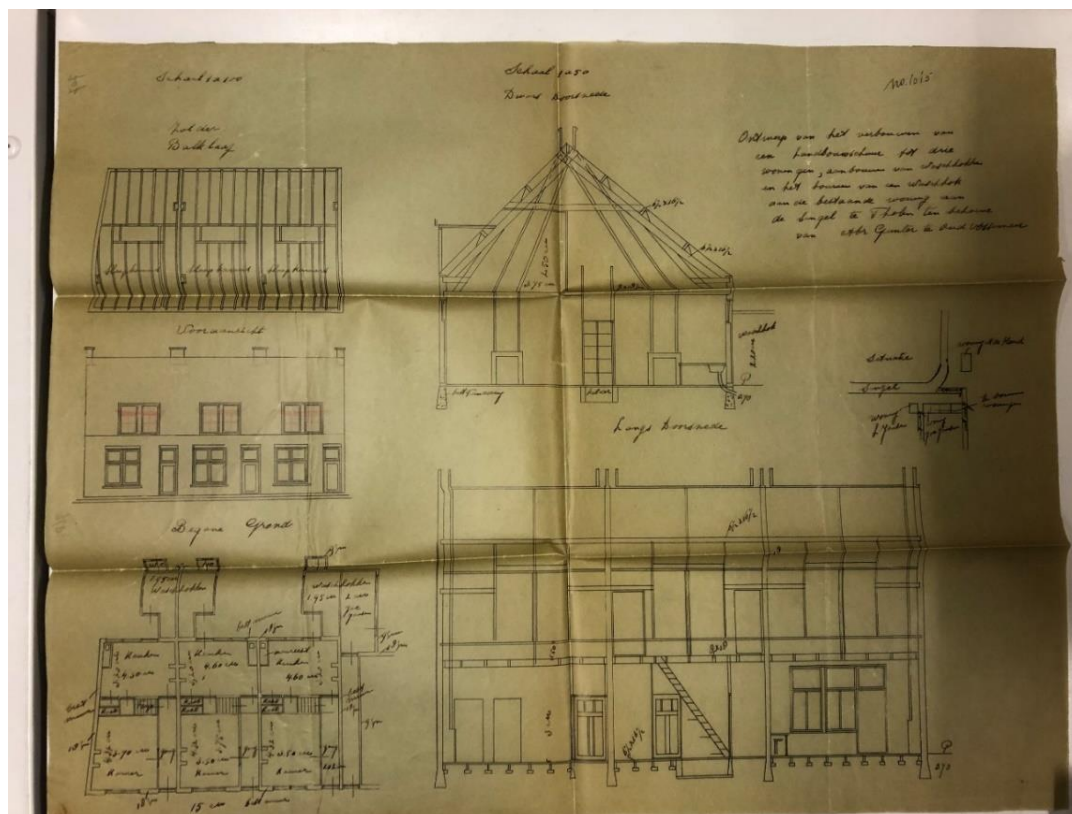




1938



1938



1938

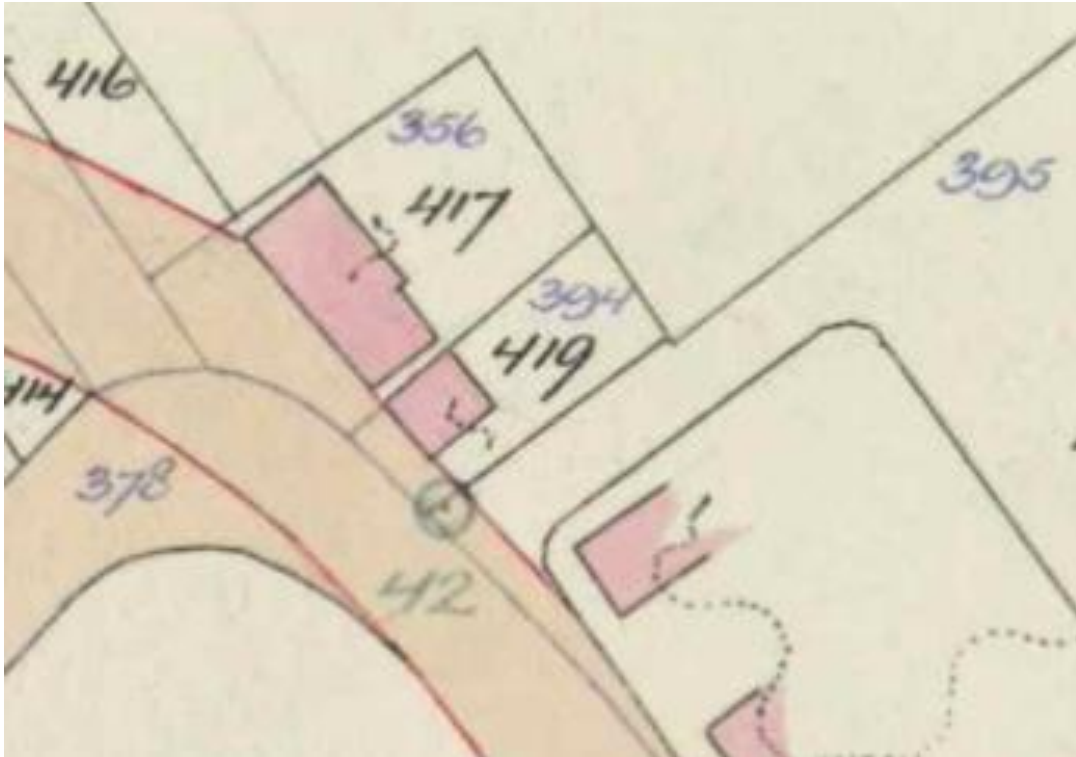


1939 Bebouwing is voltooid.



1953

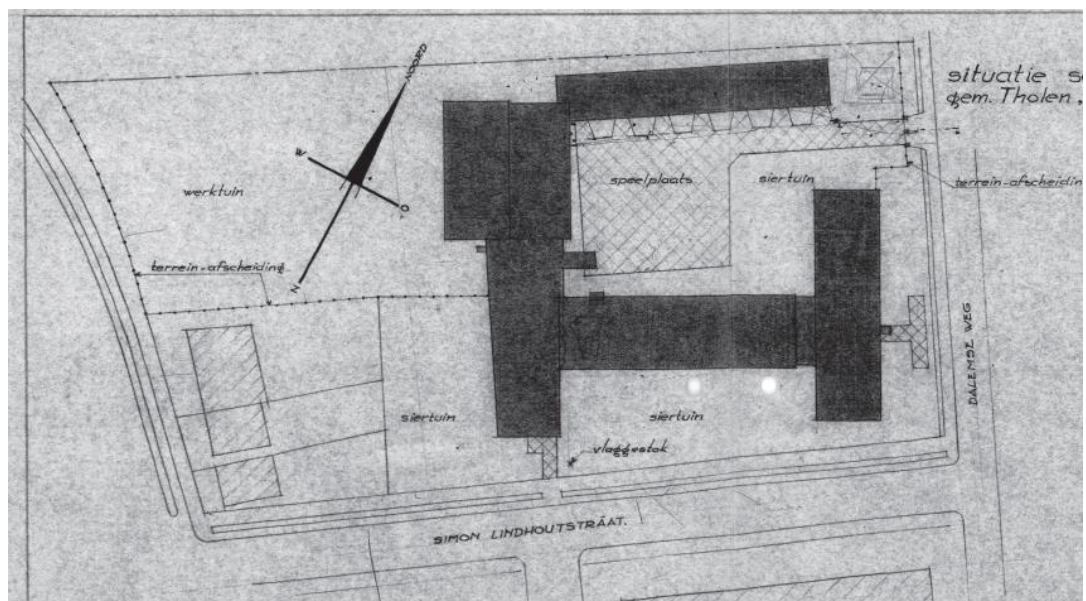
afbraak wagenhuis i.v.m aanleg weg



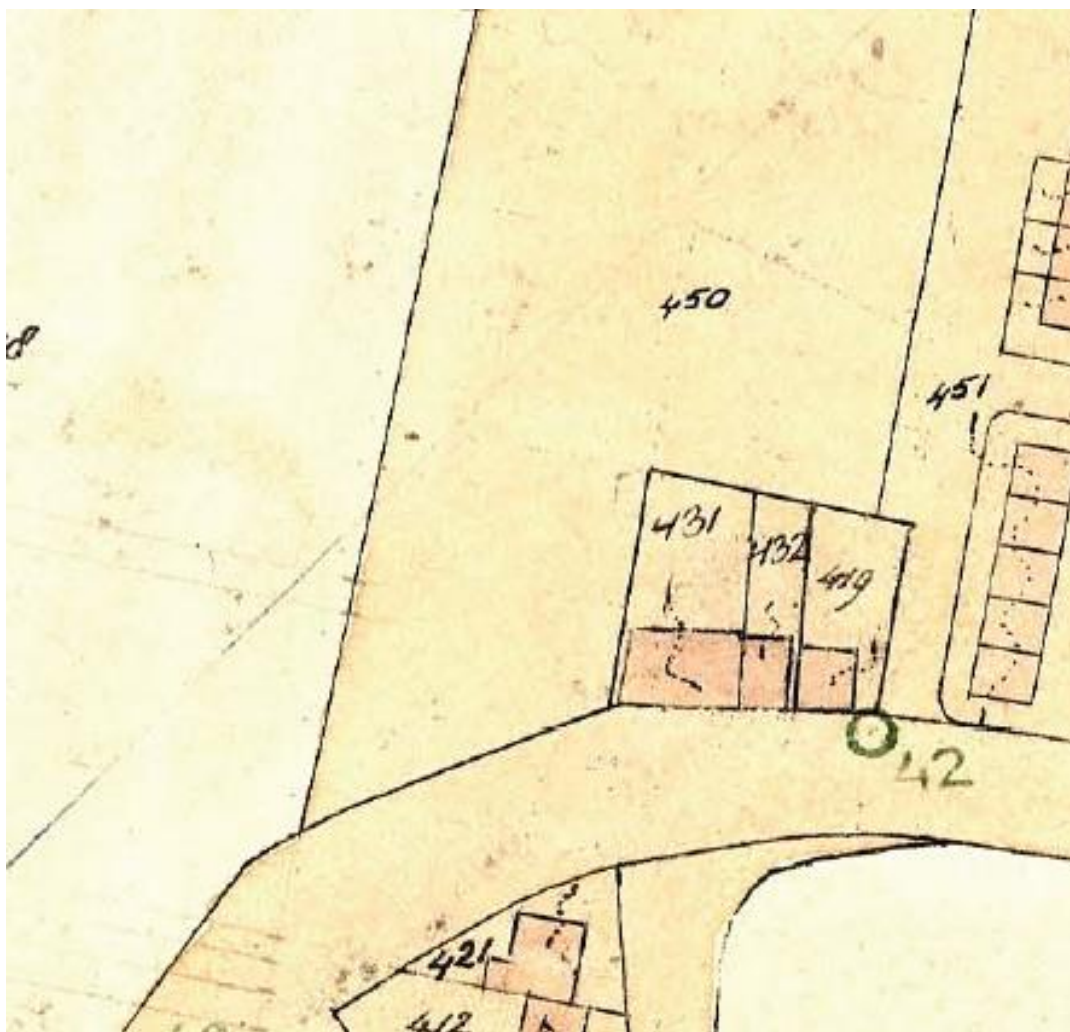
1954, idem



1955 kadastrale vernummering



1959 bouw landbouwschool achter de woningen.



ca 1960



Luchtfoto ca 1965 1 huis staat er nog en zal ca 1971 afgebroken worden.

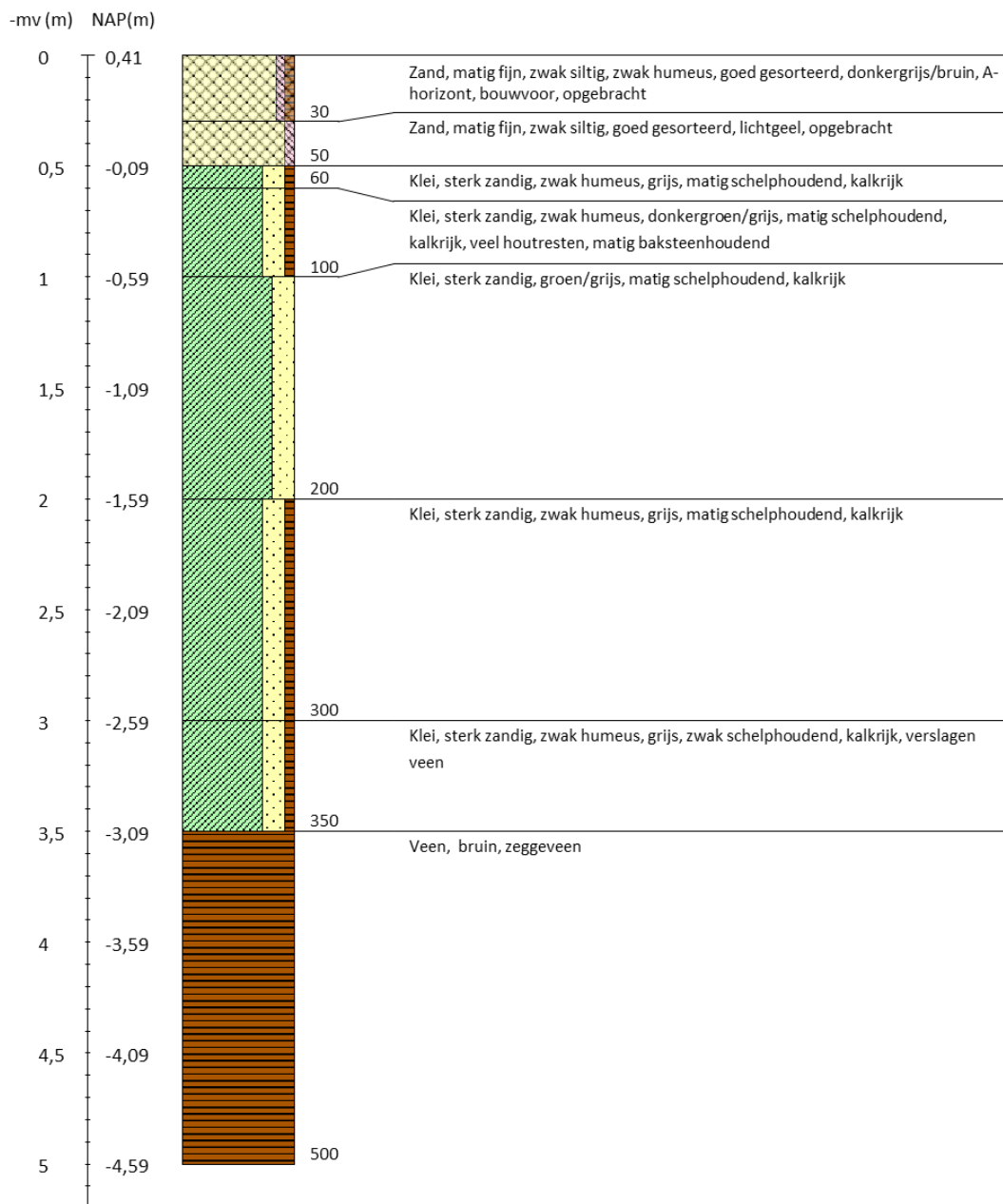
In 1993 wordt er een nieuw politiebureau gebouwd op dit terrein.

BIJLAGE 11 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

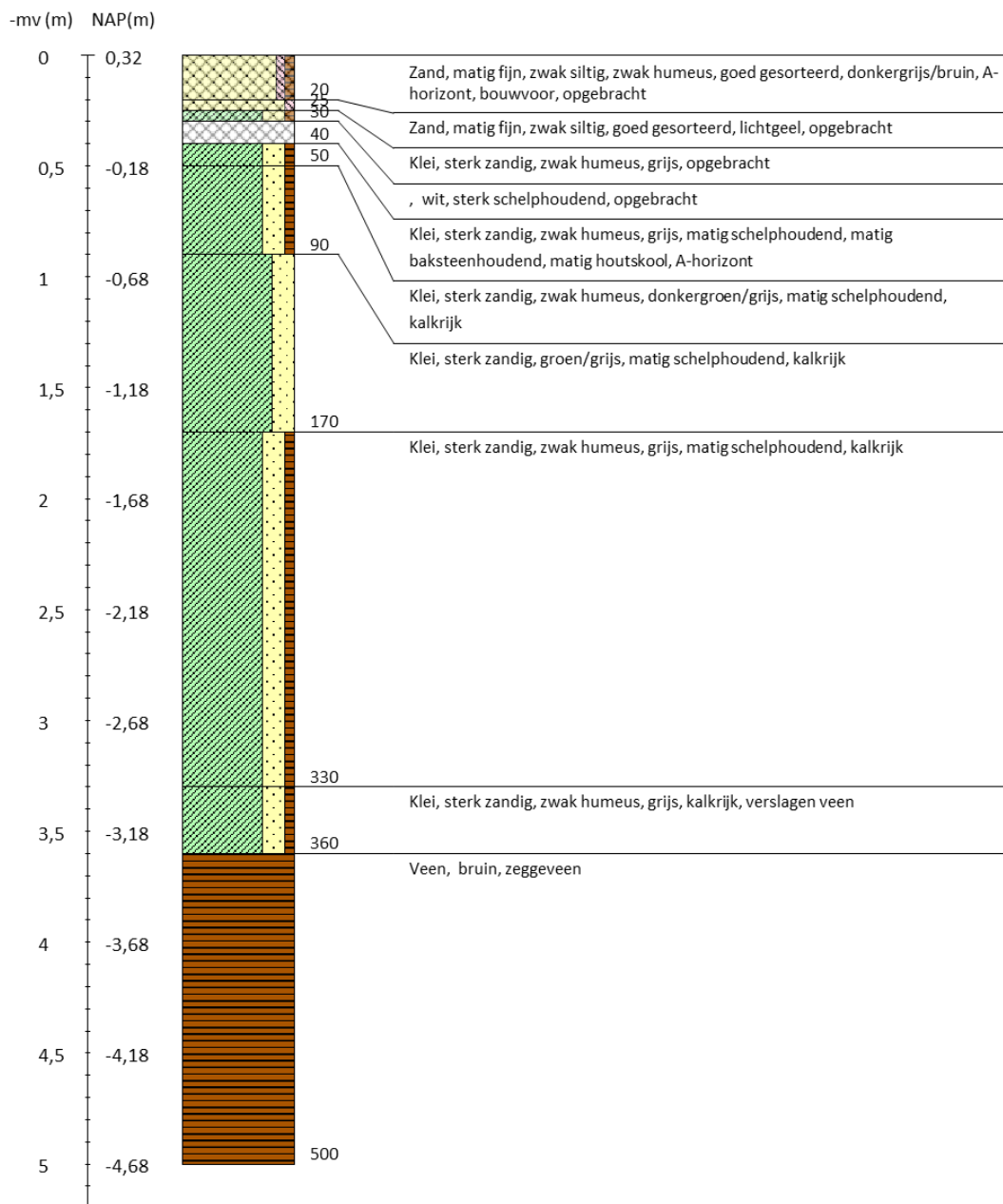


BIJLAGE 12 BOORSTATEN VELDONDERZOEK

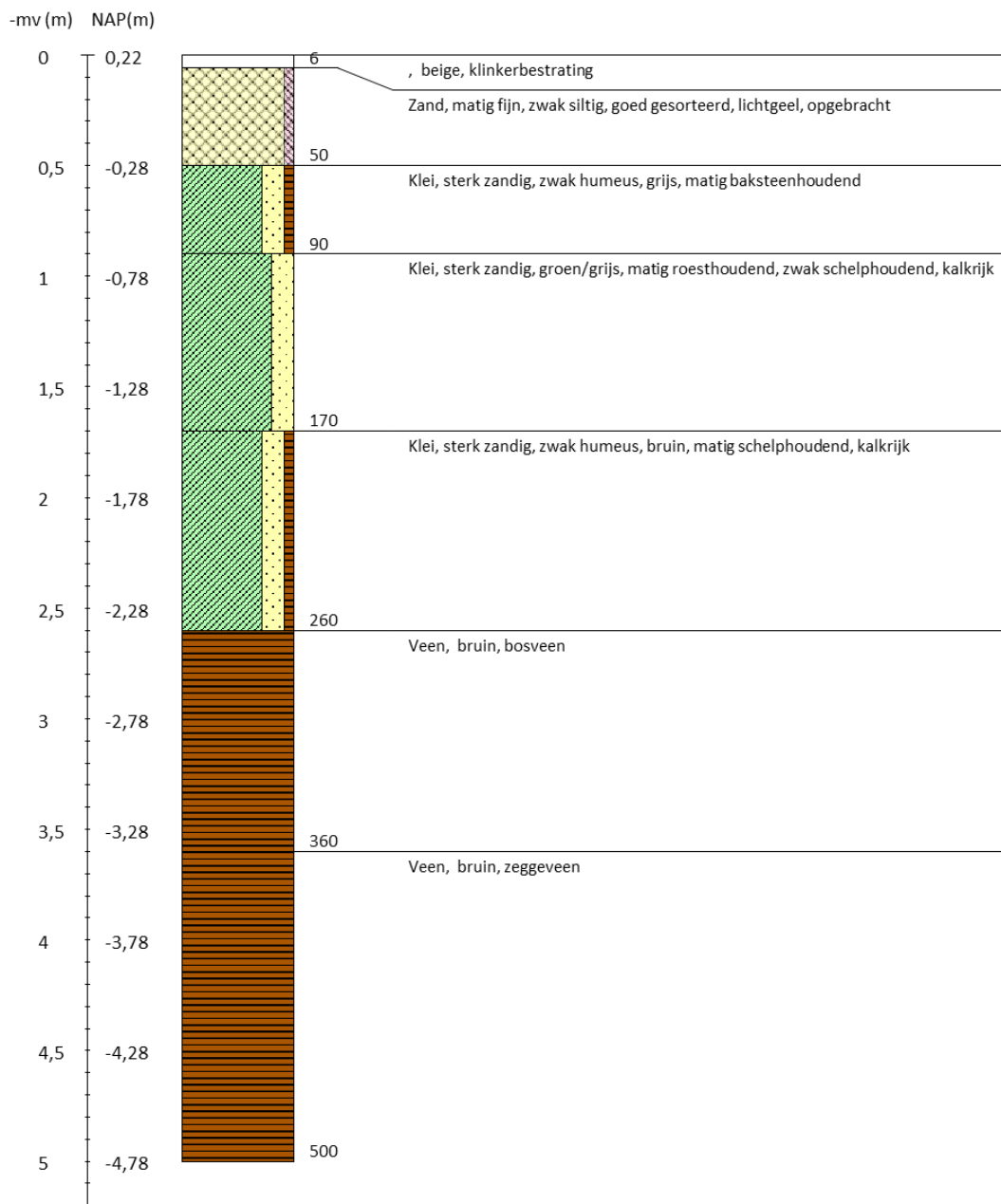
Boring 1 RD-coördinaten: 74072/394778



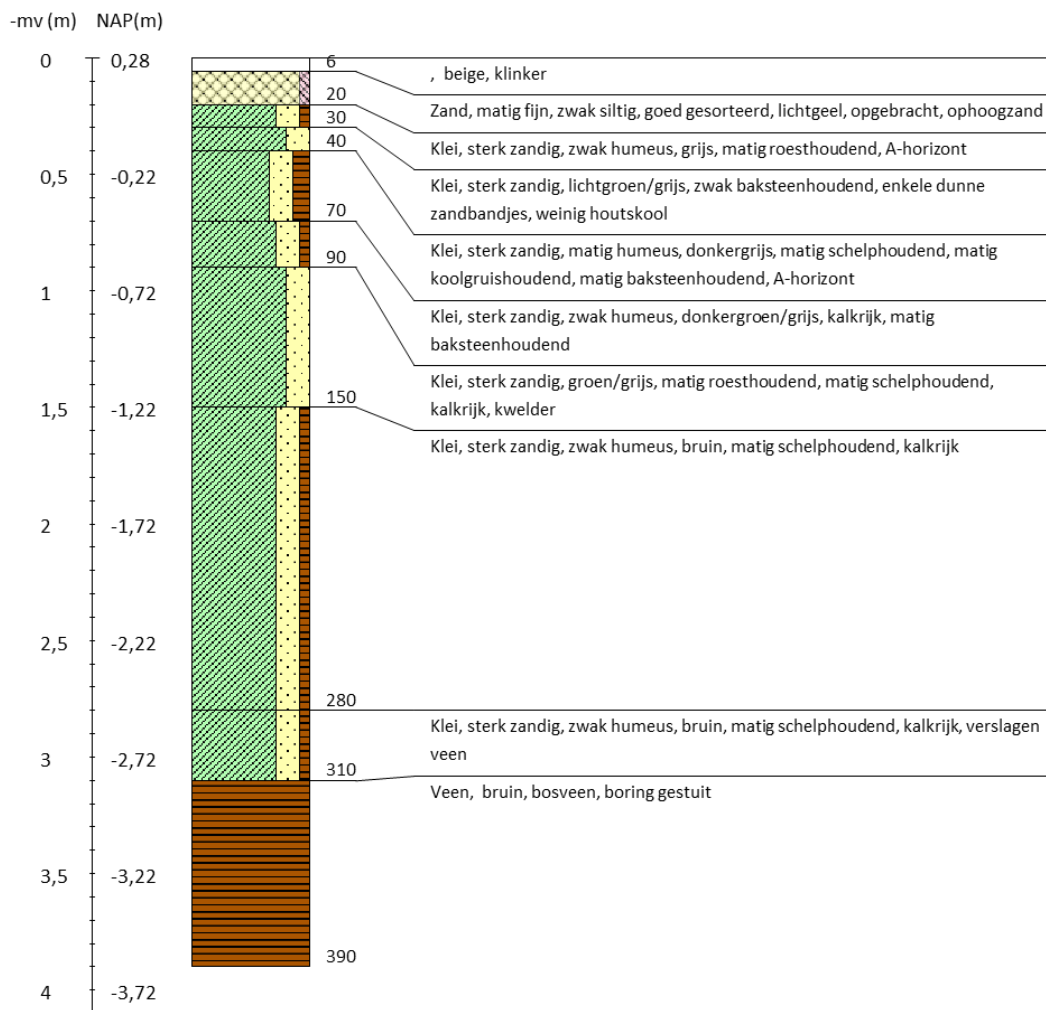
Boring 2 RD-coördinaten: 74100/394758

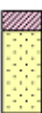


Boring 3 RD-coördinaten: 74116/394767



Boring 4 RD-coördinaten: 74097/394799



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)															
Zand  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleilig	Veen  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleilig  Veen, sterk kleilig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig			Zandmediaan uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm Zandsortering goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3 Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat) weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%			Grind  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig			Boortype Edelmanboor ø 7 cm Edelmanboor ø 10 cm Edelmanboor ø 12 cm Edelmanboor ø 15 cm Guts ø 2 cm Guts ø 3 cm Mechanische boor ø 10 cm Mechanische boor ø 12 cm ::::: Mechanische boor ø 15 cm ::::: Mechanische boor ø 20 cm :::::					
	Overige toevoegingen  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig														
	Klei  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig Leem  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig														
	Kalkgehalte kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃			Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm			Grondwaterstand GHG ▲ GWG ▼ GLG =								

© Boorstaten! - www.boorstaten.nl