



Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen, Molenweg 38, Oud-Vossemeer, Gemeente Tholen

H. H. J. Uleners





Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel
van grondboringen, Molenweg 38,
Oud-Vossemeer, Gemeente Tholen

H. H. J. Uleners

**Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen,
Molenweg 38, Oud-Vossemeer, Gemeente Tholen**

H. H. J. Uleners

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinenoord, november 2019

ISBN/EAN: 978-94-6192-711-8

SOB Research Project nr.: 2701-1909

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen, Molenweg 38, Oud-Vossemeer, Gemeente Tholen

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Planontwikkeling	3
1.2	Archeologisch onderzoek	3
1.3	Opdrachtverlening en fasering	3
1.4	Doel van het onderzoek	5
1.5	Onderzoeksteam	5
2.	Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken	11
2.1	Archeologisch Bureauonderzoek	11
2.2	Archeologisch Verwachtingsmodel	11
2.3	Veldonderzoek	11
2.4	Uitwerking en rapportage	12
3.	Archeologisch Bureauonderzoek	13
3.1	Geologische gegevens	13
3.2	Archeologische gegevens	16
3.3	Historische gegevens	19
3.4	Luchtfoto's	29
3.5	Actueel Hoogtebestand Nederland	29
3.6	Archeologisch Verwachtingsmodel	30
4.	Resultaten veldonderzoek	33
4.1	Inleiding	33
4.2	Booronderzoek	33
4.3	Bodemopbouw	33
4.4	Archeologische indicatoren	34
4.5	Resultaten oppervlaktekartering	35
4.6	Deselectie vondstmateriaal	36
5.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	37
5.1	Samenvatting en conclusies	37
5.2	Aanbevelingen	40
	Literatuur	41
	Verklarende woordenlijst	43
Bijlage 1	Administratieve gegevens	45

Bijlage 2	Archeologische en geologische tijdschaal	47
Bijlage 3	Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke, klassieke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie van De Mulder et al., 2003	49
Bijlage 4	Overzicht Boorgegevens	51

1. Inleiding

1.1 Planontwikkeling

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging voor de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van een kerk en zorgwoningen ter plaatse van de Molenweg 38 te Oud-Vossemeer (Gemeente Tholen). De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 0.94 hectare (zie Afbeelding 4 t/m 6).

Binnen het plangebied wordt, met uitzondering van de daar gelegen woning, de bestaande bebouwing gesloopt. Dit betreft twee bijgebouwen met een oppervlakte van circa 760 en 167 m². De bestaande bebouwing is niet onderkelderd en de vrijstaande schuur staat op poeren. In het noordelijke deel van het plangebied zal een nieuwe woning worden gebouwd. In het centrale deel zullen zorgwoningen en in het zuidelijke deel zal een kerk worden gerealiseerd. De gezamenlijke oppervlakte van de nieuwbouw zal circa 2060 m² bedragen. Daar zullen er bouwputten worden aangelegd tot een diepte van circa 0.5 - 0.6 meter beneden het maaiveld. De nieuwbouw zal ook worden onderheid. Daarvoor is nog geen uitgewerkt palenplan beschikbaar. Ter plaatse van de zone tussen de zorgwoningen en de kerk zal het maaiveld worden afgegraven tot een diepte van circa 0.3 meter beneden het huidige maaiveld. Dit betreft een zone met een oppervlakte van circa 2650 m². In het centrale deel van het plangebied zullen twee sloten worden gedempt en ter plaatse van het zuidelijke perceel zullen er aan de west- en zuidzijde nieuwe sloten worden aangelegd, met een breedte van circa 2 meter en tot een diepte van circa 1.5 meter (zie Afbeelding 6). De gezamenlijke oppervlakte van de nieuwe sloten bedraagt circa 308 m². In totaal zal er dus een oppervlakte van circa 2368 m² worden verstoord tot een diepte van meer dan 0.4 meter beneden het maaiveld.



Afbeelding 1. De ligging van het plangebied (rode stip) in Nederland.

1.2 Archeologisch onderzoek

Op de kaart van het vigerende ‘Bestemmingsplan Kommen gemeente Tholen’¹ wordt ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied een zone weergegeven met een archeologische dubbelbestemming (Waarde Archeologie - 3).²

¹ Dit bestemmingsplan is door de Gemeente Tholen vastgesteld op 14 maart 2013.

² Deze dubbelbestemming en de daarbij behorende bestemmingsplanregels zijn gebaseerd op de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Tholen, Maatregelenkaart-in-lagen, Kaartlaag 1 (‘Walcheren’), waarop ter plaatse van het plangebied - en de omgeving daarvan - een zone wordt weergegeven met een gematigde verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische waarden (Categorie 5); zie Brugman e.a., 2011.

Voor een dergelijke zone geldt op basis van Artikel 38 van de bestemmingsplanregels een onderzoeksverplichting wanneer daar in het kader van de verlening van een Omgevingsvergunning bodemverstoringen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 500 m² en met een diepte van meer dan 0.4 meter beneden het maaiveld.

Op de kaart van het vigerende 'Bestemmingsplan Buitengebied Tholen'³ wordt ter plaatse van het zuidelijk deel van het plangebied een zone weergegeven met een archeologische dubbelbestemming (Waarde Archeologie - 3). Voor een dergelijke zone geldt op basis van Artikel 28 van de bestemmingsplanregels een onderzoeksverplichting wanneer daar in het kader van de verlening van een Omgevingsvergunning bodemverstoringen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 500 m² en met een diepte van meer dan 0.4 meter beneden het maaiveld.

In het kader van de bestemmingsplanwijziging/ vergunningprocedure voor de planontwikkeling moest dan ook een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (IVO-Overig) worden uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus.



Afbeelding 2. De ligging van het plangebied (gemarkeerd met een rode stip) in de Provincie Zeeland.

³ Dit bestemmingsplan is door de Gemeente Tholen vastgesteld op 19 december 2013.

1.3 Opdrachtverlening en fasering

Op basis van de door SOB Research opgestelde offerte (d.d. 14 mei 2019) heeft Walpot Bouwconsult, namens de kerkenraad van de Gereformeerde Gemeente in Nederland te Oud-Vossemeer, op 21 september 2019 aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren. In eerste instantie is het Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd en is het daarop gebaseerde, gespecificeerde Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Vervolgens is op 25 oktober 2019 het veldonderzoek (IVO-Overig, verkennend) uitgevoerd, waarbij - ter toetsing en ter aanvulling van het Archeologisch Verwachtingsmodel - 9 boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van 4 meter beneden het maaiveld. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies en het daarop gebaseerde advies, zijn uitgewerkt in een conceptrapport, dat op 5 november 2019 ter beoordeling is voorgelegd aan de Gemeente Tholen. Na de goedkeuring van het conceptrapport op 19 november 2018 is het rapport definitief gemaakt.

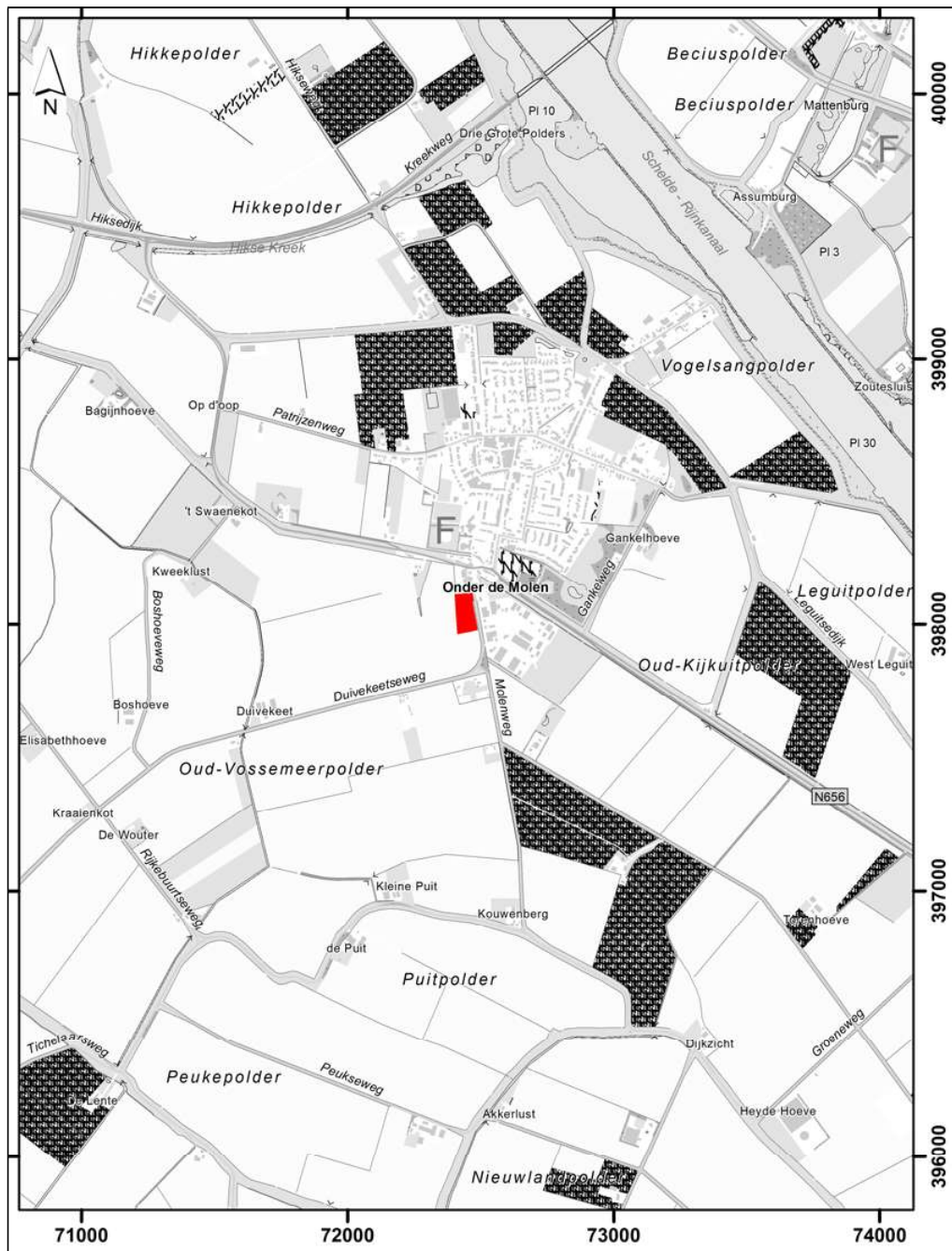
1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was het opstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting voor deze locatie. Het doel van het booronderzoek (IVO-Overig) was om de gespecificeerde archeologische verwachting voor deze locatie nader te toetsen. Het onderzoek was gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw, de daarmee samenhangende bewoningsmogelijkheden in het verleden, de diepteligging van mogelijk aanwezige archeologische horizonten, de kans op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen, de aanwezigheid van mogelijke bodemverstoringen en de kans dat mogelijk aanwezige archeologische resten als gevolg van de met de planrealisatie samenhangende bodemverstoringen verloren zouden kunnen gaan.

1.5 Onderzoeksteam

Het onderzoek is uitgevoerd door:

H. H. J. Uleners	bureauonderzoek, veldonderzoek en rapportage
J. E. van den Bosch	eindredactie en interne autorisatie



Afbeelding 3. De ligging van het plangebied (rood gemarkeerd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1: 25000.



Afbeelding 4. De ligging van het plangebied (rood omkaderd) met een overzicht van de verschillende ingeplande werken, geprojecteerd op de Topo Basiskaart. De bestaande bebouwing is grijs gemarkeerd. Schaal 1: 1.000.



Afbeelding 5. De bouwplannen met indicaties van de grondwerken, d.d. 27 augustus 2019. Bron: Walpot Bouwconsult.



Afbeelding 6. De werkzaamheden met betrekking tot de sloten, d.d. 23 mei 2019. Bron: Walpot Bouwconsult.

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Archeologisch Bureauonderzoek

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was het verwerven van informatie, op basis van bestaande bronnen, over bekende of te verwachten archeologische waarden, ter plaatse - of in de omgeving - van het plangebied, om op basis daarvan een gespecificeerde, archeologische verwachting (Archeologisch Verwachtingsmodel) vast te stellen. In het kader van de uitvoering van het Archeologisch Bureauonderzoek zijn diverse archieven geraadpleegd, waaronder de archieven van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (ARCHIS3), TNO-GDN, het Zeeuws Archeologisch Archief (Erfgoed Zeeland), de AWN, Afdeling Zeeland, de Gemeente Tholen en het Kadaster Geo-Informatie. Daarnaast is er over het plangebied nadere archeologische en historische informatie vergaard uit meerdere bronnen. Het Archeologisch Bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de BRL SIKB 4000 Archeologie (versie 4.1, 2018), de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1, protocol 4002 Bureauonderzoek (2018) en de 'Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland 2017' (Provincie Zeeland, 2017).

2.2 Archeologisch Verwachtingsmodel

Op basis van de bij het Archeologisch Bureauonderzoek verworven informatie is het Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Dit betreft de gespecificeerde, archeologische verwachting ten aanzien van de mogelijk aanwezige archeologische vondstcomplexen (mogelijke aard, gaafheid en ouderdom), in relatie met de geologische ondergrond (mogelijke diepteligger en context).

2.3 Veldonderzoek

2.3.1 Booronderzoek

Op basis van het hiertoe opgestelde Plan van Aanpak is ter plaatse van het plangebied het booronderzoek (IVO-Overig, verkennend) uitgevoerd. Dit ter toetsing van het op basis van het bureauonderzoek opgestelde Archeologische Verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de BRL SIKB 4000 Archeologie (versie 4.1, 2018), de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1, Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek (2018) en de 'Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland 2017' (Provincie Zeeland, 2017).

Er zijn 9 boringen uitgevoerd. De boringen zijn tot een maximale diepte van 0.5 meter beneden het maaiveld uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 centimeter en zijn vervolgens dieper doorgezet met een gutsboor met een diameter van 3 centimeter, tot een diepte van 0.3 meter beneden de onderkant van het Hollandveen. Bij iedere afzonderlijke boring zijn de in de boring te onderscheiden geologische afzettingen ingemeten ten opzichte van het maaiveld. De NAP-hoogte van het maaiveld en de locaties van de boringen zijn bepaald met gebruikmaking van een GPS (Sokkia Rover GRX1). De maximale onnauwkeurigheid van dit meetsysteem bedraagt +/- 3 centimeter. Tijdens het booronderzoek is door middel van een HCl-test de mate van kalkhoudendheid bepaald van de verschillende horizonten met Afzettingen van Duinkerke.

Door middel van een booronderzoek kan de mate van intactheid van de bodemopbouw worden bepaald en kan inzicht worden verkregen in de geologische opbouw. Dit is vooral van belang omdat de bewoningsmogelijkheden in Nederland tot de Romeinse Tijd volledig afhankelijk waren van de landschappelijke situatie.

Ook voor wat betreft de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen was er, ondanks de toegenomen mogelijkheden om door middel van bedijking, afdamming of kanalisering het landschap vorm te geven, nog steeds sprake van een sterke relatie tussen het natuurlijke landschap en de mogelijkheden tot bewoning.

Booronderzoek is geen valide methode voor het opsporen van archeologische vindplaatsen. Wel kan met een booronderzoek de stratigrafie, de aard, de dikte, de omvang van mogelijk archeologisch interessante grondlagen globaal worden bepaald en in kaart worden gebracht. Soms kunnen ook direct al archeologische indicatoren worden getraceerd. Indicatoren voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen zijn onder meer de aanwezigheid van houtskool, verbrand bot, aardewerkfragmenten, potgruis, vuursteen, puin, of verstoorde grondlagen.

2.3.2 Oppervlaktekartering

Bij een oppervlaktekartering wordt een terrein onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten op het maaiveld. In gebieden waar archeologisch relevante horizonten op geringe diepte beneden het maaiveld liggen kan het uitvoeren van een oppervlaktekartering zinvol zijn. Ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied waren ten tijde van het veldonderzoek grasland, een met stelconplaten verharde zone en een geasfalteerde weg aanwezig. De uitvoering van een oppervlaktekartering was daar niet mogelijk. Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied was een onbegroeide akker aanwezig. Daar is wel een oppervlaktekartering uitgevoerd, waarbij een tussenliggende afstand tussen de loopraaien is aangehouden.

2.4 Uitwerking en rapportage

Na het onderzoek zijn de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Ter afronding van het Archeologisch Bureauonderzoek en het Inventariserend Veldonderzoek is het nu voorliggende eindrapport opgesteld. Tevens is een advies opgesteld, op basis waarvan een beslissing kan worden genomen ten aanzien van de noodzaak tot een (eventueel) vervolgonderzoek of een planaanpassing.

SOB Research hanteert voor dit gebied de klassieke nomenclatuur, zoals deze ook door de Rijks Geologische Dienst is gehanteerd bij het opstellen van de Geologische Kaart van Nederland. De door de Mulder et al. (2003) voorgestelde nieuwe lithostratigrafie biedt geen meerwaarde voor wat betreft de koppeling tussen archeologie en geologie. Integendeel, met name in het Holocene gebied gaat hierdoor de mogelijkheid voor een dergelijke koppeling volledig verloren. Daarnaast is er daarbij ook geen goede koppeling mogelijk tussen het reeds sinds 1950 uitgevoerde archeologisch en geologisch onderzoek en de voorgestelde nieuwe lithostratigrafische terminologie. Tevens ontbreken ook geologische kaarten, waarbij deze terminologie is gehanteerd, zodat een betrouwbare presentatie niet mogelijk is. Het is vanuit haar eigen kwaliteitsborging dat SOB Research, zeker voor wat betreft het Holocene deel van Nederland, de gangbare lithostratigrafie toepast en vooralsnog zal blijven toepassen. Voor een overzicht van de klassieke geologische nomenclatuur en de voorgestelde nieuwe terminologie wordt verwezen naar Bijlage 3.

De rapportage is opgesteld in overeenstemming met de BRL SIKB 4000 Archeologie (versie 4.1, 2018), de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1, Protocol 4002 Bureauonderzoek en Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek en de 'Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland 2017' (Provincie Zeeland, 2017). De documentatie is in beheer bij SOB Research. Na de definitieve oplevering van het eindrapport zullen het rapport en de digitale informatie worden gedeponereerd in het landelijke depot (danseasy) en zal het rapport ook worden gedeponereerd in de database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis3).

Alle kaarten in het rapport zijn zuid (onder) - noord (boven) georiënteerd, of wanneer dat niet het geval is, voorzien van een noordpijl.

3. Archeologisch Bureauonderzoek

3.1 Geologische gegevens

3.1.1 Inleiding

Het plangebied ligt in een zone die niet is gekarteerd door de Rijks Geologische Dienst. Daarom is voor het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving gebruik gemaakt van de Bodemkaart van Nederland (Alterra) en de Geomorfologische kaart van Nederland (Alterra). Tevens zijn de archieven van TNO-GDN (DINO-loket) geraadpleegd. Een nadeel bij het gebruik van de kaarten is de relatieve grofschaligheid van de informatie. De informatie is niet bedoeld en ook niet bruikbaar voor een beoordeling op perceelniveau. Wel bieden de kaarten kaders voor een globale inschatting van de geologische en paleogeografische situatie.

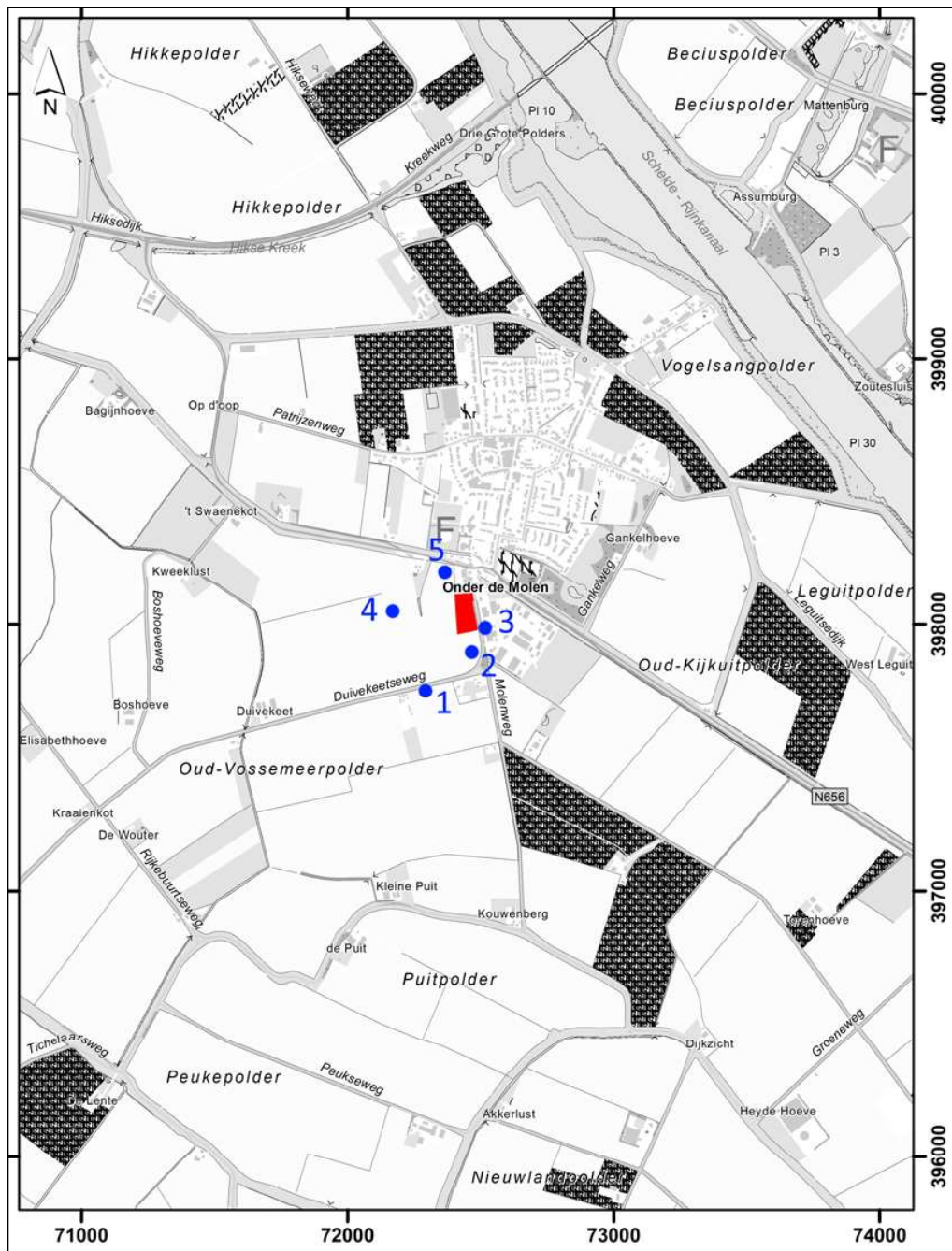
3.1.2 Regionale geologische context

Het plangebied is gelegen in het West-Nederlandse kustgebied. De Holocene bodemopbouw is ontstaan onder invloed van de voortgaande klimaatsverbetering, die is ingezet na het einde van de laatste IJstijd, het Weichselien (circa 12.000 jaar geleden). Ten tijde van het Weichselien werd ter plaatse van het plangebied dekzand afgezet (Afzettingen van de Formatie van Twente).

Door het smelten van de ijskappen steeg de zeespiegel snel. Daardoor kwam ter plaatse van de lager gelegen delen van het dekzandgebied Basisveen tot ontwikkeling. Vervolgens overstroomde het westelijk deel van Nederland en ontstond hier een lagunair en estuarien gebied, waar het Basisveen werd afgedekt door klei en zand: de Afzettingen van Calais. Dit betreft getijdeafzettingen. Na verloop van tijd ontstond een meer stabiele fase. Langs de kust ontstonden strandwallen en duinen, waardoor het gebied tegen de overstromingen vanuit zee werd beschermd. Op de Afzettingen van Calais werd Hollandveen gevormd. Aan deze fase van rustige landschapsvorming kwam vanaf circa 350 A.D. een einde. Het gebied overstroomde en er werd (opnieuw) klei en zand afgezet, de Afzettingen van Duinkerke II. Tevens ontstonden er (soms zeer) brede kreeksystemen. In de periode tussen 800 en 1.000 A.D. was sprake van een tijdelijke fase waarin geen overstromingen plaatsvonden en een aantal van de kreeksystemen ook dichtslibden (eveneens met Afzettingen van Duinkerke II). Vanaf de 9^{de} eeuw werd het gebied weer bewoonbaar en ontstonden er nederzettingen. In de 11^{de} eeuw was er weer sprake van toenemende wateroverlast en overstromingen. Dit leidde tot de aanleg van bedijkte polders. Desondanks was er sindsdien regelmatig sprake van overstromingen als gevolg van stormvloeden en dijkdoorbraken. Daarbij kwamen grote gebieden, al dan niet tijdelijk, onder water te staan en ging veel bewoonbaar land verloren (met name ter plaatse van de ontstane zeegaten, zoals de Westerschelde en de Oosterschelde). De afzettingen die werden afgezet tijdens de overstromingen tussen 1050 - 1250 A.D. worden gerekend tot de Afzettingen van Duinkerke IIIa. De afzettingen die werden afgezet tijdens de overstromingen na 1250 A.D. tot heden worden gerekend tot de Afzettingen van Duinkerke IIIb.

3.1.3 Geologische opbouw ter plaatse van het plangebied

In het DINO-loket (TNO-GDN) zijn de boorgegevens gearchiveerd van boringen die in het verleden zijn uitgevoerd. In het kader van het onderzoek zijn de gegevens geanalyseerd van vijf in het DINO-loket gearchiveerde boringen, die in het verleden in de omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd. Dit betreft Boring nr. B49B1607, B49B1603, B49B1691, B49B1688, B49B1683 (zie Afbeelding 7, respectievelijk genummerd 1 t/m 5).

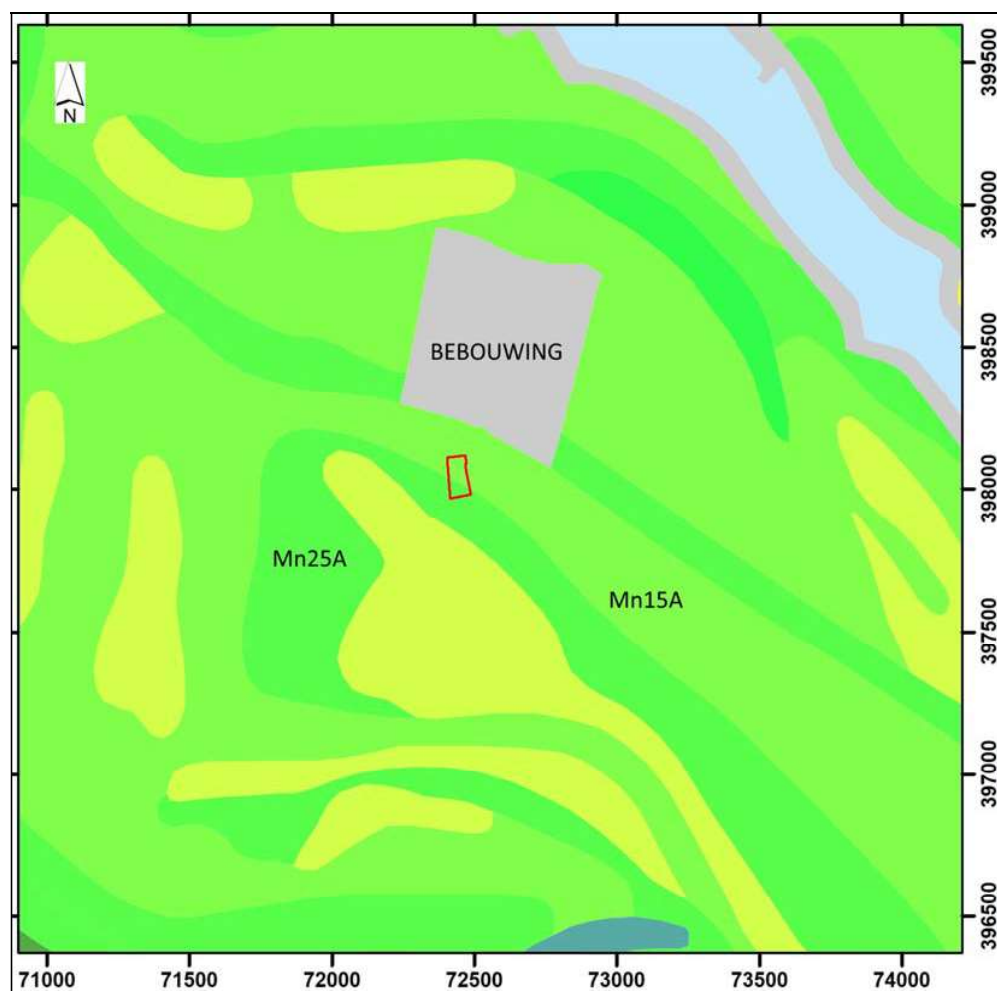


Afbeelding 7. De locaties van de in het DINO-loket gearchiveerde boringen (blauw gemarkeerd en genummerd), in de omgeving van het plangebied (rood). Schaal 1: 25.000.

Op basis van de analyse en de interpretatie van de boorgegevens kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van Boring nr. 1 t/m 5 sprake is van een bodemopbouw met (klei- en zand-) Afzettingen van Duinkerke III/ II, op Hollandveen (top op een overwegende diepte van 2.0 - 3.2 meter beneden het maaiveld (1.8 - 3.2 meter –NAP), op (klei- en zand-) Afzettingen van Calais IV (top op een diepte van 2.7 - 3.2 meter beneden het maaiveld (2.7 - 3.3 meter –NAP), op een dunne horizont met Basisveen, op (dekzand-) Afzettingen van de Formatie van Twente (top op een diepte vanaf 9.3 meter beneden het maaiveld/ 9.3 meter –NAP).

Ter plaatse van Boring nr. 1, werd er boven het Hollandveen een zandpakket aangetroffen met een dikte van circa 1.5 meter. Dit is mogelijk een indicatie dat deze boring is gezet aan de rand van een geul of kreekrug. Ter plaatse van Boring nr. 1 en 5 werd de top van het Hollandveen aangetroffen op een diepte van 2.0 en 1.8 meter beneden het maaiveld (2.3 en 1.8 meter –NAP). Ter plaatse van Boring nr. 2, 3 en 4 werd de top van het Hollandveen pas aangetroffen op een diepte van 2.9 - 3.1 meter – NAP en had het veen slechts een beperkte dikte (10 tot 20 centimeter). Dit is een aanwijzing dat daar moertering heeft plaatsgevonden, waarbij men bij het afgegraven van het veen vaak onderin een dunne laag veen achterliet. Ter plaatse van Boring nr. 5 werd de top van de Afzetting van Calais aangetroffen op een diepte van 2.7 beneden het maaiveld (2.7 meter –NAP). Mogelijk is dit een indicatie dat hier een oude stroomrug aanwezig is. Op de Afzettingen van de Formatie van Twente werd ter plaatse van Boring nr. 1, 3, 4 en 5 nog een dun veenpakket aangetroffen. Dat betreft het Basisveen dat dateert uit het Vroeg- tot Midden Holoceen.

Ten behoeve van een plangebied op een afstand van circa 350 meter ten oosten van het plangebied werd een Archeologisch Bureau- en booronderzoek uitgevoerd (zie Afbeelding 11, nr. 7).⁴ Daar werd een bodemopbouw aangetroffen met al-dan-niet onverstoorde (zand- en klei-) Afzettingen van Duinkerke III/ II, op geërodeerd Hollandveen, op Afzettingen van Calais IV. Het Hollandveen werd aangetroffen op een gemiddelde diepte van 2.55 meter beneden het maaiveld (2.7 meter –NAP).

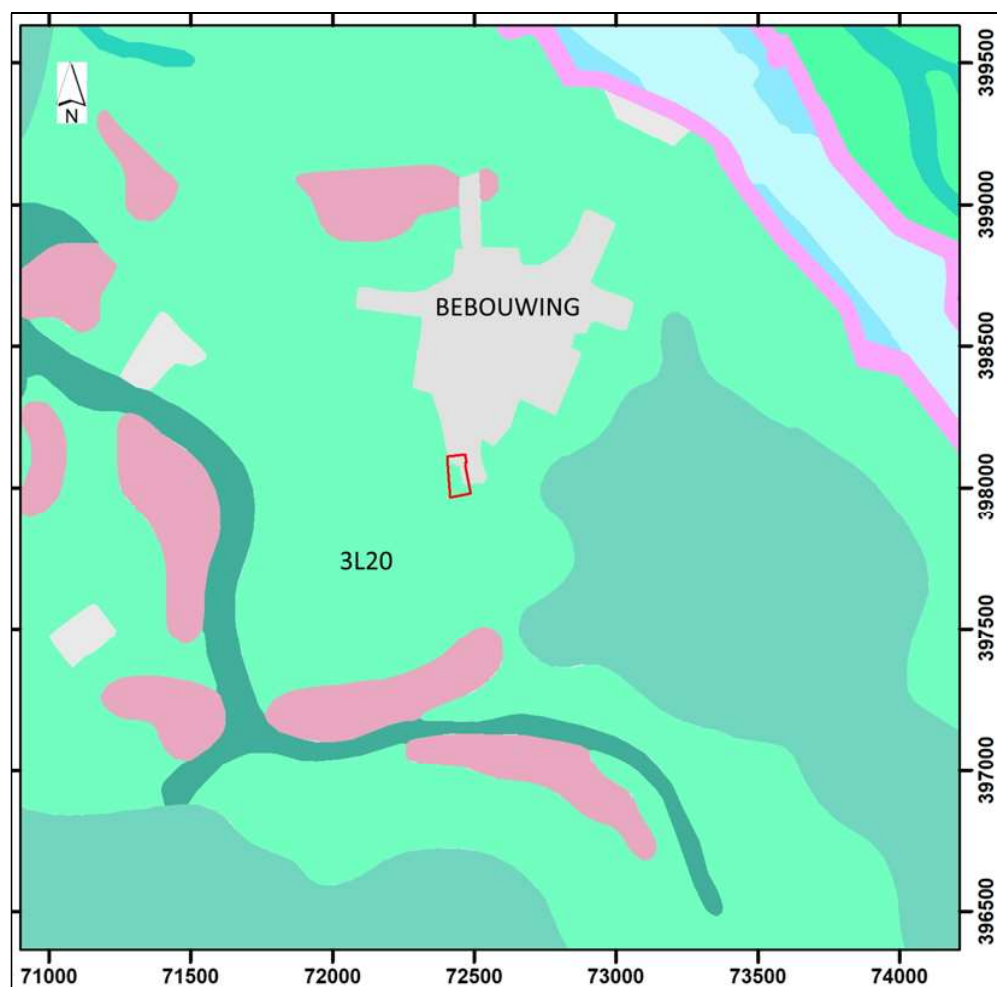


Afbeelding 8. De ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Bron: Archis3/ Alterra. Schaal 1: 25.000.

⁴ Pronk, 2006

Op de Bodemkaart van Nederland wordt ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied een zone weergegeven met de code 'Mn15A' (zie Afbeelding 8). Dit betreft een zone met 'kalkrijke poldervaaggronden, zware zavel'. Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied wordt een zone weergegeven met de code 'Mn25A' ('kalkrijke poldervaaggronden, zware zavel'). De grondwatertrap ter plaatse van het plangebied bedraagt VI.

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland wordt ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied een niet gekarteerde zone met bebouwing weergegeven (zie Afbeelding 9). Ter plaatse van het grootste deel van het plangebied wordt echter een zone weergegeven met de code 3L20. Dit betreft een zone met 'welvingen in getijafzettingen'.



Afbeelding 9. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Bron: Archis3/ Alterra. Schaal 1: 25.000.

3.2 Archeologische gegevens

Voor een overzicht van de reeds bestaande informatie ten aanzien van archeologische vindplaatsen ter plaatse - en in de omgeving - van het plangebied zijn onder meer de archieven van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis3), het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA; Erfgoed Zeeland), het Gemeentearchief van Tholen en de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, Afdeling Zeeland geraadpleegd.

Op de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Tholen, Maatregelenkaart-in-lagen, Kaartlaag 1 ('Walcheren'), Kaartlaag 2 ('Hollandveen'), Kaartlaag 3 ('Wormer') en Kaartlaag 4 ('Pleistoceen') wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een gematigde verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische waarden uit de periode van het Mesolithicum t/m de Nieuwe Tijd (Categorie 5, zie Afbeelding 10).⁵ Op Kaartbijlage 5 van de gemeentelijke beleidskaart worden ter plaatse van het plangebied geen archeologische vindplaatsen weergegeven.⁶



Afbeelding 10. De ligging van het plangebied (gemarkeerd met een rode stip), geprojecteerd op een uitsnede van de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Tholen, Maatregelenkaart-in-lagen, respectievelijk Kaartlaag 1 t/m 4 (van links naar rechts en van boven naar beneden). Het plangebied ligt ter plaatse van een zone met een gematigde verwachting (de paarse zone). Bron: Brugman e.a., 2011.

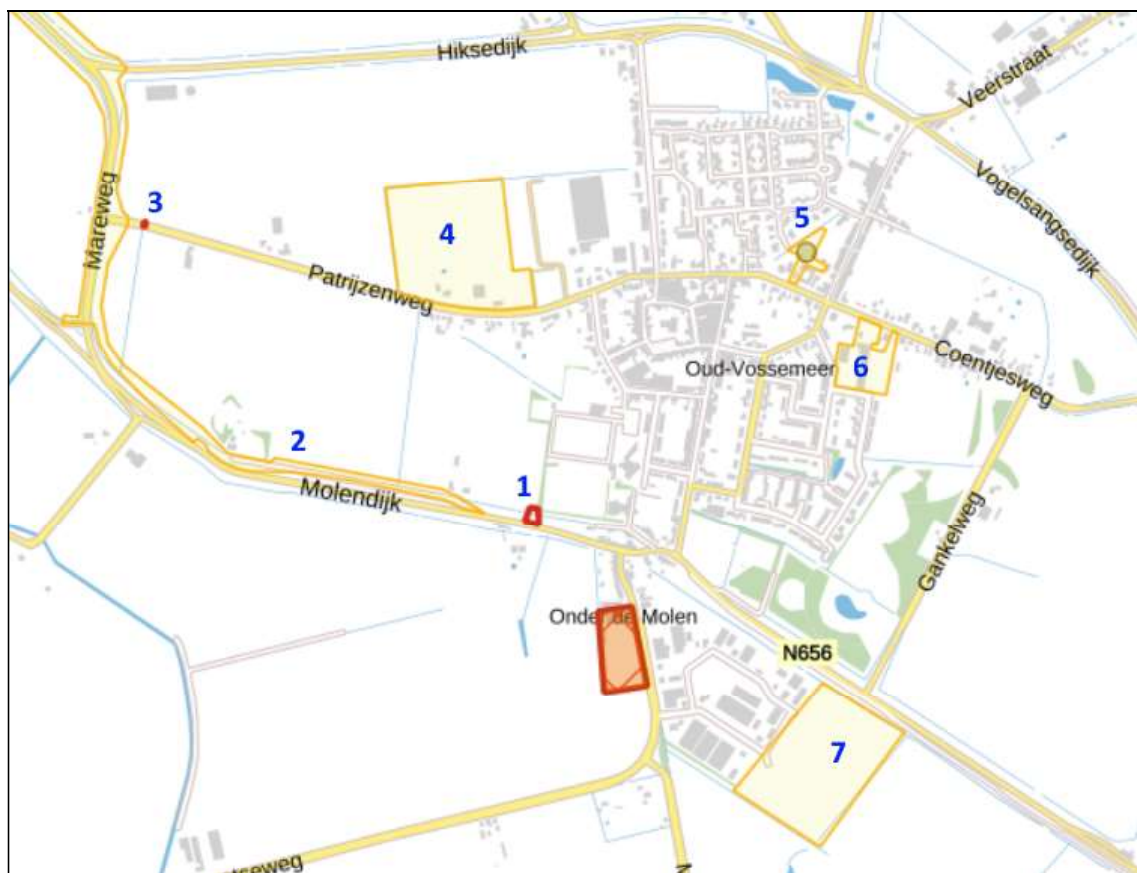
Op de kaart van Archis3 (het centrale archief voor de bekende archeologische vindplaatsen in Nederland) worden ter plaatse van het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied geen archeologische monumenten weergegeven. De op grotere afstand van het plangebied gelegen archeologische monumenten zijn buiten beschouwing gelaten. Er dient wel rekening mee te worden gehouden dat het plangebied circa 500 meter ten zuiden van de historische dorpskern van Oud-Vossemeer is gelegen (zie Afbeelding 10, linksboven).

⁵ Brugman et al., 2011

⁶ Brugman et al., 2011

Voor die zone geldt een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.

Ter plaatse van het plangebied werd nog geen geregistreerd archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving van het plangebied zijn in het verleden wel geregistreerde archeologische boor- en bureauonderzoeken uitgevoerd maar deze hebben niet tot een archeologische waarneming geleid (zie Afbeelding 11). Ter plaatse van Onderzoeksmelding nr. 5 wordt wel een vondstmelding weergegeven, maar in het rapport is hier echter geen sprake van.⁷ De overige, op grotere afstand van het plangebied gelegen archeologische vondstmeldingen en waarnemingen zijn buiten beschouwing gelaten.



Afbeelding 11. De ligging van de in Archis3 geregistreerde archeologische monumenten (niet aanwezig), onderzoeksmeldingen (oranje omkaderd), vondstmeldingen en waarnemingen (gemarkeerd met een groene stip), en lopende onderzoeken in de omgeving van het plangebied (rood omkaderd). Bron: Archis3, 2019.

Op de CHS van de Provincie Zeeland (Cultuurhistorische Hoofdstructuur) wordt op de kaartlaag Historische Boerderijen ter plaatse van het plangebied historische bebouwing aangegeven met de code 'BOER-40508'. Daarbij wordt de boerderij als volgt beschreven: "Voormalige (rustend landman) kopromp boerderij met moderne schuur binnen de bebouwde kom gelegen op een ongeschonden erf met eigentijdse tuin en mestvaalt, gescheiden van de weg door een sloot. Het woonhuis uit circa 1920-1940 van twee bouwlagen onder een met pannen gedekt zadeldak (noklijn evenwijdig aan de weg) heeft een éénlaagse aanbouw met plat dak en een serre-achtige uitbreiding. De gevels zijn van baksteen met aan een zijde gevelankers, de kopgevel is gepleisterd. Door de gemoderniseerde ramen en een nieuw geplaatste muur is de authenticiteit aangetast.

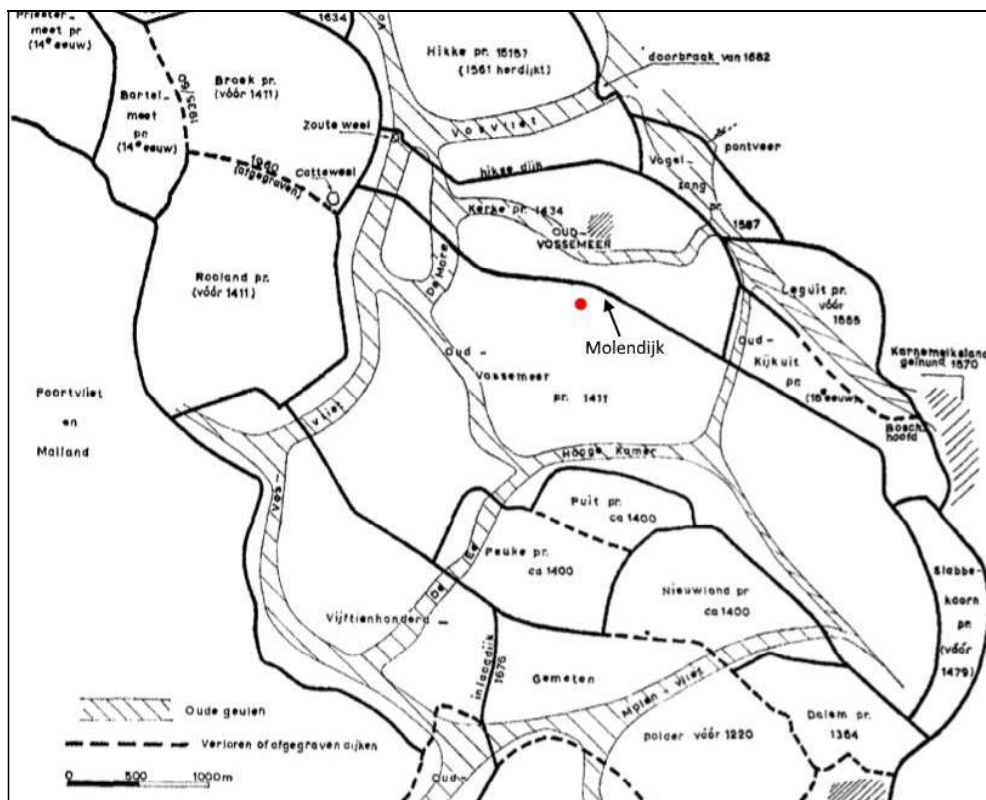
⁷ Huizer, 2016

Aansluitend staat de romp met een duidelijk lagere goot. De gevels zijn van metselwerk met groene wagendeuren waarvan er een (met klinket) wat hoger is dan de dakrand. In de kopgevel zitten stalramen en vlak onder de nok een rond gietijzeren raampje. Binnenin de schuur zijn oude gebinten en een dorsvloer aanwezig.”⁸

In het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) zijn geen aanvullende gegevens aanwezig van archeologische vindplaatsen ter plaatse of in de directe omgeving van het plangebied.⁹ In het archief van de Archeologische Werkgemeenschap Nederland, Afdeling Zeeland zijn geen aanvullende gegevens aanwezig van archeologische vindplaatsen ter plaatse of in de directe omgeving van het plangebied.¹⁰

3.3 Historische gegevens

Het plangebied ligt ter plaatse van een voormalig geulen-, slikken- en schorrencomplex, dat de Vriezendijkse moeren werd genoemd. Een deel van dit complex werd in 1410 door graaf Willem VI aan Philips van Dorp, één van zijn heren, gegeven ter bedijking. Zo ontstond vermoedelijk in 1411 de Oud-Vossemeerpolder.¹¹ In 1421 leidde de St. Elisabethsvloed ertoe dat deze polder weer onder water verdween om kort daarop opnieuw te worden bedijkt.¹²



Afbeelding 12. De locatie van het plangebied (gemarkeerd met een rode stip) en de Molendijk, geprojecteerd op een reconstructie door Wilderom van de polders in het oostelijke deel van Tholen. Bron: Wilderom, 1964: 120.

⁸ Rapport 2597, Cultuurhistorische Monumenten vastgelegd op 8 juli 2019

⁹ Schriftelijke mededeling van de heer J. Jongepier, d.d. 4 oktober 2019

¹⁰ Schriftelijke mededeling van mevrouw D. de Koning en A. van Oost, d.d. 6 oktober 2019.

¹¹ Er is sprake van discussie onder de vroegere kroniekschrijvers waarbij ook 1390 als bedijkingsjaar wordt vermeld.

¹² Wilderom, 1964

De locatie van het plangebied lag vanaf dat moment binnen het grondgebied van Oud-Vossemeer. De laatmiddeleeuwse dorpskern lag echter in een jongere ten noorden van het plangebied (en de Molendijk) gelegen polder; de Kerkepolder genaamd. Deze schor werd pas in 1433 ter bedijking gegeven aan Gilles van Wissekerke. Het ontstaan van de polder wordt in het daaropvolgende jaar gedateerd (zie Afbeelding 12 en 13).¹³ De naam Oud-Vossemeer, op verschillende kaarten ook Vossemaer, Voßmaer of Vosmar genoemd, werd voor het eerst vermeld in 1452.¹⁴ Deze naam is afgeleid van een nabijgelegen kreek die de Vosvliet heette. Het dorp was van origine een ringdorp met huizen rond een omgrachte, in de 15^{de} eeuw gebouwde kerk. In het begin van de Tachtigjarige oorlog, in 1576, is het dorp door de Staatse Troepen platgebrand (zie Afbeelding 14). Vanaf 1578 werd, zoals heel Tholen, het dorp gereformeerd. Latere inundaties in 1530, 1682, 1715, 1808 en 1906 teisterden deze zone en omliggende polders opnieuw en in 1944 werd Oud-Vossemeer - en geheel Tholen - door de Duitsers onder water gezet. Oud-Vossemeer bleef enigszins gespaard van de watersnood van 1953.¹⁵

In het kader van de analyse van de historische informatie zijn onder meer de Ostium Scaldis door Christiaan Sgrooten uit 1573¹⁶, de kaart van Petro Le Poivre uit 1616¹⁷, de kaart van Visscher-Roman uit circa 1650, de kaart van Hattinga uit het midden van de 18^{de} eeuw¹⁸, de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832¹⁹ en de Topografische Kaart uit 1910, 1930, 1960, 1968, 1980 en 1995 geraadpleegd.²⁰ Ook is het archief van Tholen geraadpleegd voor aanvullend kaartmateriaal uit het archief van de Ambachtsheerlijkheid Oud- en Nieuw-Vossemeer en Vrijberghe.²¹

Op de kaart van Visscher-Roman uit circa 1650 is zichtbaar dat het plangebied buiten de toenmalige dorpskern van Oud-Vossemeer is gelegen en dat er ter plaatse van het plangebied geen bebouwing wordt weergegeven (zie Afbeelding 15). De afwezigheid van afgebeelde bebouwing betekent niet dat er geen bebouwing aanwezig was, maar dat het detailniveau van deze kaart niet volstaat om hier conclusies op te baseren.

Het plangebied ligt circa 500 meter ten zuiden van de historische dorpskern van Oud-Vossemeer en circa 100 meter ten zuiden van de Molendijk²², waarop de voormalige Molen 'de Vos' is gebouwd; ter plaatse van de straat/ zone 'Onder de(n) molen'. De Molendijk vormt tevens de scheiding tussen de Oud-Vossemeerpolder en de Kerkepolder. Hier is vanaf ten minste de eerste helft van 18^{de} eeuw een klein gehucht van enkele huizen en een molen aanwezig geweest. Op kaarten uit circa 1750 en 1761 worden voor het eerst een molen en vier of vijf huizenclusters weergegeven (zie Afbeelding 16 en 17). Op beide kaarten wordt ter plaatse van het noordelijk deel van het plangebied één huis weergegeven. Dit pand wordt op de Kadastrale Kaart uit 1811 - 1832 niet meer weergegeven (zie Afbeelding 18). De langgerekte bebouwing op de twee 18^{de}-eeuwse kaarten lijken overeen te komen met de langgerekte schuur op Perceelnummer 16 en 17 op de kaart van 1832. Het gebouw dat er ten zuiden van is afgebeeld, is echter afwezig en zou binnen Perceelnummer 18, en dus binnen het plangebied, kunnen verwacht worden. In de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT) wordt aangegeven dat Perceelnummer 17 (huis en erf) en 18 (bouwland) eigendom zijn van de molenaarster Johanna Maria Mol (weduwe van J. Stoutjesdijk). Zij was ook de eigenares van Perceelnummer 10; dit is de molen en omliggend erf op de Molendijk.²³

¹³ Wilderom, 1964

¹⁴ Brugman et al., 2011

¹⁵ <https://archiefftholen.nl/voormalige-gemeenten/oud-vossemeer>, geraadpleegd op 22-10-2019

¹⁶ Koninklijke Bibliotheek en Bibliothèque royale (KBR)

¹⁷ Koninklijke Bibliotheek en Bibliothèque royale (KBR)

¹⁸ Geoloket Zeeland

¹⁹ Geoloket Zeeland

²⁰ www.topotijdreis.nl

²¹ Schriftelijke mededeling van de heer F. van den Kieboom, d.d. 9 oktober 2019

²² De naam Molendijk wordt pas vanaf 1968 gebruikt. Op de Topografische Militaire Kaart uit 1857 en op een kaart uit 1935 wordt de naam Kerke Dijk gehanteerd (niet in dit rapport afgebeeld).

²³ Geoloket Zeeland

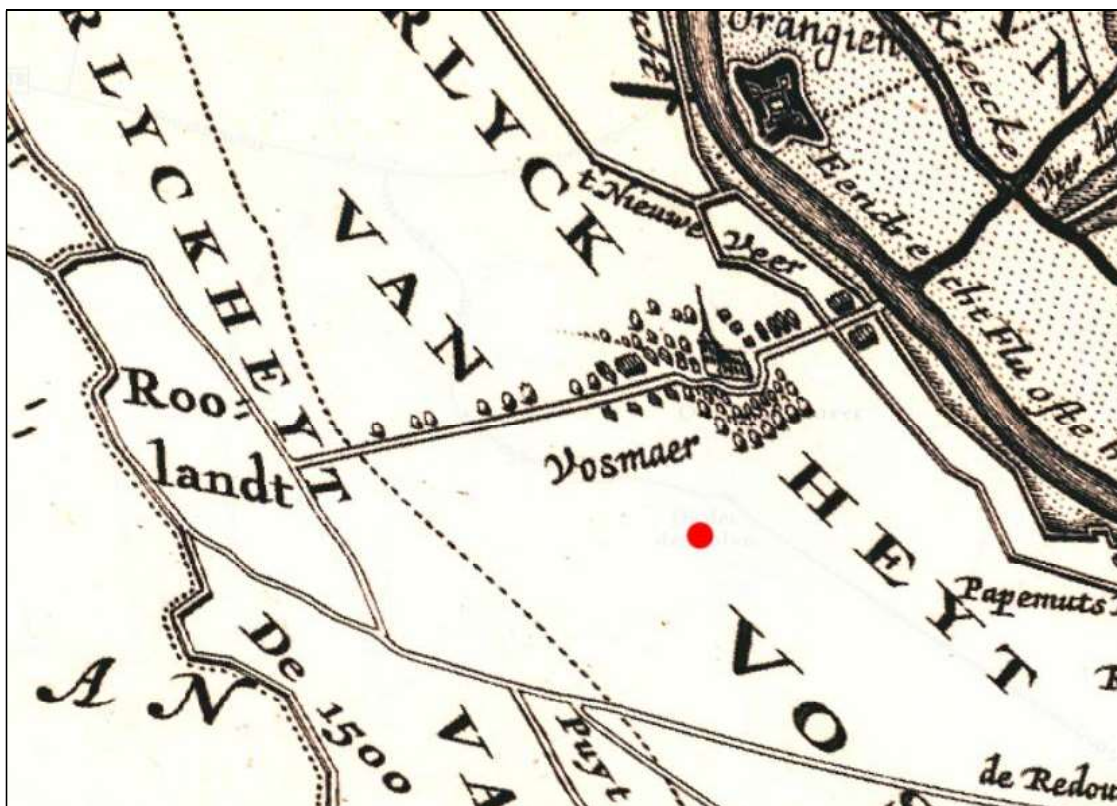
Een verband met het toponiem ‘Onder de(n) molen’ is dan ook makkelijk te leggen. Perceelnummer 20 was bouwland en was eigendom van de landbouwer Gijsbertus Cornelis Maris.



Afbeelding 13. De globale ligging van het plangebied (gemarkeerd met een rode stip), geprojecteerd op een uitsnede van de Ostium Scaldis van Christiaan Sgrooten uit 1573. Het plangebied ligt net ten zuiden van de dijk die de Oud-Vossemeerpolder en de Kerkepolder scheidde. De dikke donkere lijnen geven de dijklichamen aan. Bron: Koninklijke Bibliotheek en Bibliothèque royale (KBR), 2019.



Afbeelding 14. Oud-Vossemeer (Vosmar), weergegeven op een uitsnede van een kaart door Petro Le Poivre uit 1616 van de belegering van Zierikzee door de Staatse Troepen in 1576. Bron: Koninklijke Bibliotheek en Bibliothèque royale (KBR), 2019.



Afbeelding 15. De globale ligging van het plangebied (gemarkeerd met een rode stip), geprojecteerd op een uitsnede van de kaart van Visscher-Roman uit circa 1650. Bron: Geoloket Zeeland, 2019.



Afbeelding 16. De globale ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de kaart van Hattinga uit circa 1750. Bron: Geoloket Zeeland, 2019.



Afbeelding 17. De globale ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de kaart van de wegen en dijken en hun afmetingen. Gedeelte F, uit 1761. Bron: Gemeentearchief Tholen (2019); Archief Ambachtsheerlijkheid Oud- en Nieuw-Vossemeer en Vrijberghe, Inventaris nr. 1935.



Afbeelding 18. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832; Oud-Vossemeer Sectie F, 1932. Bron: Geoloket Zeeland (2019) en Gemeentearchief Tholen (2019).



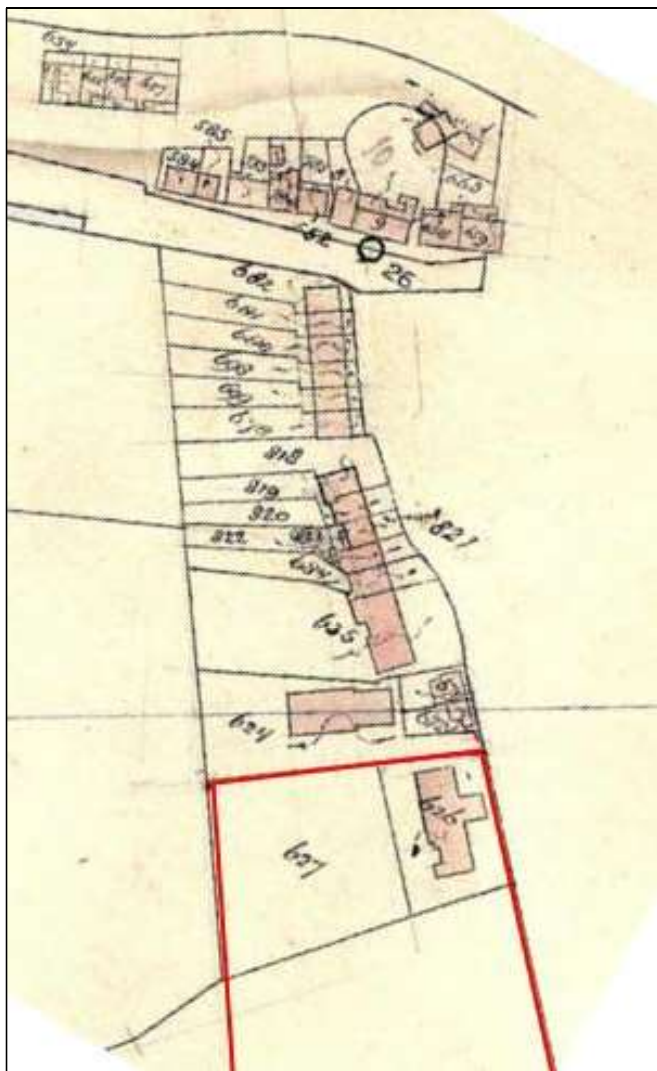
Afbeelding 19. De ligging van het plangebied (rood omkaderd) geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart uit de Topografische Kaart uit 1910 (A), 1960 (B), 1968 (C), 1980 (D) en 1995 (E). Bron: <http://www.topotijdreis.nl>, 2019.

Op de Topografische Kaart uit 1910 wordt ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied, aan de straatkant, opnieuw bebouwing weergegeven (zie Afbeelding 19A). Op de Kadastrale Kaart van 1955 is diezelfde bebouwing in meer detail weergegeven ter plaatse van Perceelnummer 626 (zie Afbeelding 20).

Terwijl de zuidelijke helft van het plangebied in gebruik bleef als landbouwgrond, vonden ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied tussen 1910 en 1995 verschillende veranderingen plaats (zie Afbeelding 19). Op de Topografische Kaart van 1960 worden net achter de woning aan de straatkant twee kleinere bijgebouwtjes weergegeven en op de kaart uit 1968 wordt weer één groter gebouw weergegeven.

Tussen 1968 en 1980 werd de huisplattegrond nog groter omdat er een grote achterliggende stal tegen de woning aan werd gebouwd en in de eerste helft van de jaren '90 van de vorige eeuw werd er nog een veldschuur op het achterterrein gebouwd. Verder wordt op de Topografische Kaart van 1995 voor de eerste keer ook een zuidelijke percelering, vermoedelijk een sloot, weergegeven. Tot circa 10 jaar geleden is de locatie in gebruik geweest als veehouderij met een woonhuis, stal en veldschuur.

Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was het zuidelijk deel van het plangebied in gebruik als akkerland, in het centrale deel voorzien van een kleine paardenwei, een vrijstaande schuur en een verdiepte betonnen bak voor opslag met een omvang van circa 5 bij 10 meter (en tot een diepte van circa 0.3 meter beneden het maaiveld). Ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied was een woning aanwezig en aansluitend een grote schuur/ stal. Achter de stal was een vergelijkbare bak voor opslag aanwezig die nog iets dieper was aangelegd, tot een diepte van circa 0.4 - 0.5 meter beneden het maaiveld. Het erf was vrijwel volledig voorzien van een betonverharding (zie Afbeelding 22 t/m 25). Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige bodemverstoringen bekend. Wel zijn er incidenteel leidingen en kabels ingegraven. Deze hebben echter niet tot omvangrijke bodemverstoringen geleid.



Afbeelding 20. De ligging van het plangebied (rood omkaderd) geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart uit 1955. Bron: Gemeentearchief Tholen, 2019.



Afbeelding 21. De toenmalige bebouwing ter plaatse van het plangebied (aangeduid met de rode pijl), geprojecteerd op een ansichtkaart uit 1910 - 1920. De foto is genomen vanuit noordelijke richting (vanaf de molen). Bron: Gemeentearchief Tholen, 2019.



Afbeelding 22. Het noordelijke deel van het plangebied met de woning en schuur/ stal aan de straatkant. De foto is genomen vanaf de Molenweg, vanuit noordoostelijke richting. Foto: H. H. J. Uleners, 2019.



Afbeelding 23. Het noordelijke deel van het plangebied, achter de schuur/ stal. De foto is genomen vanaf de locatie van de vrijstaande schuur, vanuit zuidelijke richting. Foto: H. H. J. Uleners, 2019.



Afbeelding 24. Het centrale deel van het plangebied, ten zuiden van de schuur/ stal en de achterkant van de woning. De foto is genomen vanuit zuidenwestelijke richting. Foto: H. H. J. Uleners, 2019.



Afbeelding 25. Het zuidelijke deel van het plangebied met het akkerland. Op de achtergrond is ook de vrijstaande schuur zichtbaar. De foto is genomen vanuit zuidoostelijke richting. Foto: H. H. J. Uleners, 2019.



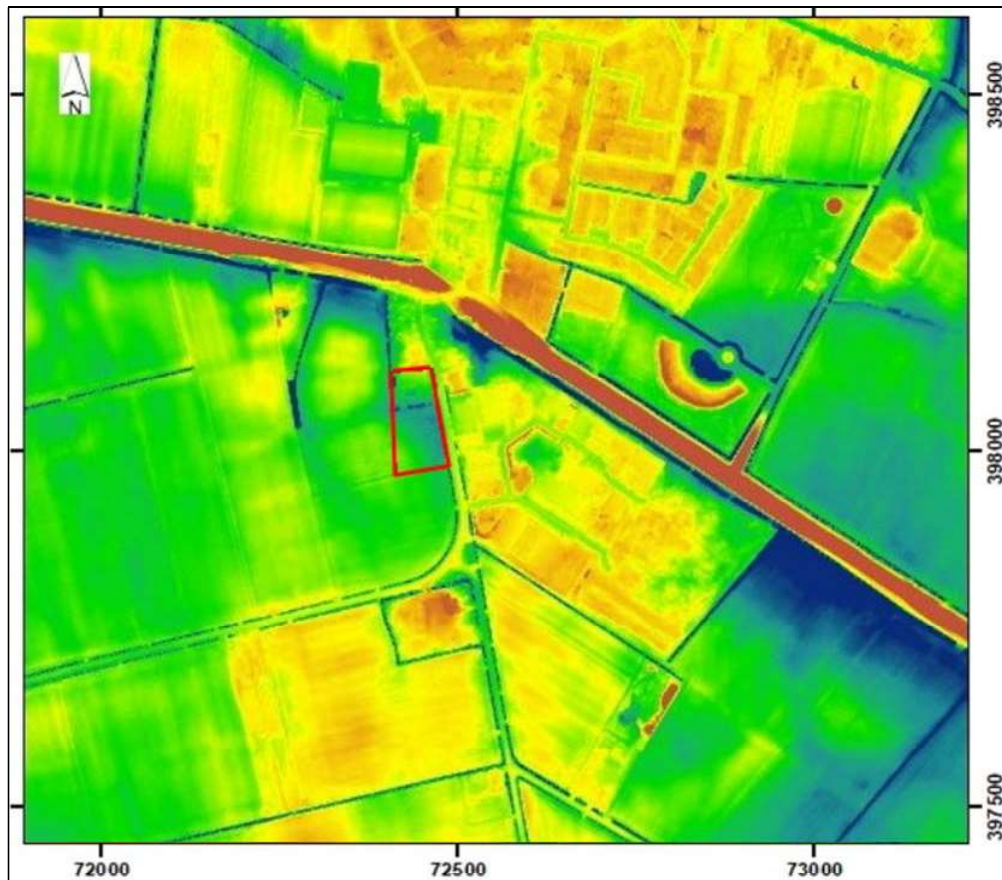
Afbeelding 26. De globale ligging van het plangebied (groen omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van een luchtfoto uit 1959 (links) en 2018 (rechts). Bron: Geoloket Zeeland.

3.4 Luchtfoto's

In het kader van het onderzoek zijn luchtfoto's geraadpleegd uit 1959 en 2018 (zie Afbeelding 26).²⁴ Op deze foto's is zichtbaar dat de zuidelijke helft van het plangebied in gebruik was als akkerland en dat het noordelijke deel was bebouwd. Ten opzichte van 1959 was het akkerland in oppervlakte afgenomen door de constructie van een veldschuur en bomen/ grasland in het centrale deel. Ook was de percelering veranderd van kleine percelen naar één grote akker. Er zijn geen aanwijzingen zichtbaar voor de aanwezigheid van archeologische resten ter plaatse van het plangebied. De kwaliteit van deze foto's is feitelijk ook onvoldoende voor een gedegen luchtfoto-analyse. Alleen zeer evidente archeologische en/of geologische fenomenen zouden op deze foto's kunnen worden waargenomen.

3.5 Actueel Hoogtebestand Nederland

In het kader van het onderzoek is het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd (zie Afbeelding 27). Het maaiveld ligt ter plaatse van het plangebied op een hoogte van circa 0.7 meter – NAP tot 0.2 meter +NAP. De lager gelegen delen (blauwe kleur) zijn aanwezig ter plaatse van de akker in het centrale deel van het plangebied.



Afbeelding 27. De globale ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand (AHN). De oranje en gele zones betreffen de hoger gelegen zones, de blauwe en groene zones betreffen de lager gelegen zones. Bron: AHN, 2019 (<http://www.ahn.nl>). Schaal 1: 10.000.

²⁴ Geoloket Zeeland, 2019

3.6 Archeologisch Verwachtingsmodel

Ter plaatse van het plangebied kan een bodemopbouw worden verwacht met (zand- en klei-) Afzettingen van Duinkerke II/ III, op Hollandveen, op (zand- en klei-) Afzettingen van Calais IV, op (dekzandafzettingen) van de Formatie van Twente. Mogelijk is op sommige locaties nog een laag Basisveen aanwezig tussen de Afzettingen van Calais IV en de Afzettingen van de Formatie van Twente.

Op de bij de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Tholen behorende Maatregelenkaart-inlagen, Kaartlaag 1 ('Walcheren') wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een gematigde archeologische verwachting. Op en in de top van de dagzomende Afzettingen van Duinkerke III/ II zouden hier archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kunnen worden aangetroffen, vanaf een diepte van circa 0.3 meter beneden het maaiveld. Deze verwachting kan voor de Late Middeleeuwen worden aangehouden. Op basis van de analyse van de historische informatie en van de oude kaarten kan echter worden geconcludeerd dat er ter plaatse van het noordelijk deel van het plangebied - en het deel tussen de Molendijk en het plangebied - vanaf ten minste de eerste helft van de 18^{de} eeuw (Nieuwe Tijd B) een kleine nederzetting aanwezig was. Het betreft een gehucht met een molen en een viertal huizen(clusters), dat voor het eerst op de Kaart van Hattinga uit circa 1750 werd weergegeven. Ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied is één van deze huizen aanwezig geweest. Op de Kadastrale Kaart uit 1811 - 1832 wordt er ter plaatse van deze locatie geen bebouwing weergegeven. Op basis van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT) kon achterhaald worden dat het noordelijke perceel in die tijd als bouwland in gebruik was en eigendom was van de molenaarster die ook de molen op de Molendijk in haar bezit had. Op de Topografische kaart uit 1910 wordt er ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied wederom een pand aan de straatkant weergegeven. Vanaf dat moment werden er in de loop van de 20^{ste} eeuw bijgebouwen, een stal en een vrijstaande schuur aan toegevoegd. De zuidelijke helft van het plangebied lijkt altijd als bouwland in gebruik te zijn geweest. Voor die zone geldt dan weer een lage verwachting voor de aanwezigheid van bebouwingsresten uit de Nieuwe Tijd.

Het verhaal van de bewoningsfasen lijkt in hoofdlijnen overeen te komen met de meest bekende inundaties van de polder: 1715, 1808 en 1906. Na 1715 ontstond hier een gehucht van enkele huizen en een molen, na 1808 verdween het huis ter plaatse van het plangebied en na 1906 werd daar weer een pand gebouwd.

Op de bij de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Tholen behorende Maatregelenkaart-inlagen, Kaartlaag 2 ('Hollandveen') wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een gematigde verwachting. Archeologische vindplaatsen uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd kunnen hier worden aangetroffen op en in de top van het intacte Hollandveen. Op basis van ander archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied en de geanalyseerde boringen van het DINO-loket lijkt het Hollandveen in dit gebied echter gedeeltelijk te zijn geërodeerd en/of gemoerneerd en ligt de top van het Hollandveen op een diepte van circa 2.0 - 3.2 meter beneden het maaiveld (circa 1.8 - 3.2 meter –NAP). De archeologische verwachting kan voor de zones met een dieper gelegen top van het Hollandveen (dieper dan 2.5 meter –NAP) kan naar beneden worden bijgesteld.

Op de bij de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Tholen behorende Maatregelenkaart-inlagen, Kaartlaag 3 ('Wormer') wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een gematigde verwachting. Archeologische vindplaatsen uit het Laat Neolithicum en de Vroege Bronstijd kunnen worden aangetroffen op en in de top van de Afzettingen van Calais IV, op een diepte van circa 3.4 - 3.7 meter beneden het maaiveld (circa 3.1 - 3.7 meter –NAP).

Op de bij de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Tholen behorende Maatregelenkaart-inlagen, Kaartlaag 4 ('Pleistoceen') wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een gematigde verwachting.

Archeologische vindplaatsen uit het Mesolithicum en het Paleolithicum kunnen hier respectievelijk op en in de top van het Basisveen en op en in de top van de (dekzand-) Afzettingen van de Formatie van Twente worden aangetroffen. Deze afzettingen liggen echter ter plaatse van het plangebied op een dusdanige diepte (minimaal 9.1 meter beneden het maaiveld), dat deze verder buiten beschouwing zijn gelaten.

Voor mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen geldt dat vrijwel alle in deze regio te verwachten complextypen aanwezig zouden kunnen zijn. Het zou immers kunnen gaan om nederzettingsterreinen, activiteitenzones, grafvelden, maar ook om akker- en/of weidegebieden, enz. De omvang van de mogelijk aan te treffen archeologische sporen is op dit moment nog niet bekend. Voor wat betreft het noordelijk deel van het plangebied is er een hoge kans op het aantreffen van de resten van bebouwing en erfactiviteit uit de 18^{de}-eeuw. In hoeverre de bodem is verstoord door de realisatie van de bebouwing in de 20^{ste} eeuw is moeilijk in te schatten, maar dergelijke verstoringen lijken beperkt te zijn geweest. De aanwezige structuren zijn niet onderkelderd of diep gefundeerd.

4. Resultaten veldonderzoek

4.1 Inleiding

Ten tijde van het veldonderzoek (booronderzoek, IVO-Overig) was ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied akkerland aanwezig. De uitvoering van een oppervlaktekartering was daardoor gedeeltelijk mogelijk. Het maaiveld lag op een hoogte van circa 0.7 meter –NAP tot 0.2 meter +NAP.

4.2 Booronderzoek

Binnen het plangebied zijn 9 boringen uitgevoerd tot een diepte van 4 meter beneden het maaiveld (zie Afbeelding 28).

4.3 Bodemopbouw

Op basis van de resultaten van het booronderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een bodemopbouw met Afzettingen van Duinkerke IIIb, op oudere Afzettingen van Duinkerke, op Hollandveen, op Afzettingen van Calais IV (zie Afbeelding 29 en Bijlage 4).

De vrijwel onverstoorde top van de Afzettingen van Duinkerke IIIb werd direct onder de verstoorde/opgebrachte bovenlaag aangetroffen, op een diepte van circa 0.3 - 0.5 meter beneden het maaiveld. Dit betrof voornamelijk een horizont met grijze tot grijsgele, bovenin zwak tot matig kleiig, zand met schelpgruis en veengruis dat in de top van het Hollandveen was ingesneden. Daarbij was ter plaatse van Boring nr. 1, 3 en 5, de hoger gelegen boringen in het zuidelijke deel van het plangebied, nog een kleiband of zand met kleilaagjes te onderscheiden. In de dieper gelegen zone van Boring nr. 2, 4 en 6 was het zandpakket afgedekt met grijze, soms zandige, klei. Verder was er ter plaatse van Boring nr. 8 nog een restant van een relatief oudere (klei-) Afzetting van Duinkerke IIIa of II aanwezig, die in tegenstelling tot de andere Afzettingen van Duinkerke minder kalkhoudend was.

De top van het Hollandveen werd aangetroffen op een diepte van circa 1.9 - 3.4 meter beneden het maaiveld (circa 2.2 - 3.2 meter –NAP) en was geërodeerd ter plaatse van Boring nr. 1 t/m 8. Dit is overigens geen afdoende indicatie voor de afwezigheid van archeologische resten in de top van deze horizont.

De top van de Afzettingen van Calais IV werd aangetroffen op een diepte van circa 3.2 - 3.7 meter beneden het maaiveld (circa 3.3 - 3.9 meter –NAP). Dit betrof een horizont met grijze kleiafzettingen, die geleidelijk overgaan naar zand, met rietresten in de top.

Ter plaatse van Boring nr. 8 en 9, daar waar op basis van het bureauonderzoek ook de resten van een erf en een woning kunnen worden verwacht, werden ophooglagen vastgesteld met puinspikkels en -brokken en mortelspikkels en -brokken. De bodemopbouw ter plaatse van Boring nr. 9 week af ten opzichte van de overige boringen. Ter plaatse van deze boring werd direct beneden het maaiveld een puinlaag aangetroffen, met daaronder een ophooglaag met fosfaatvlekken. Fosfaatvlekken ontstaan voornamelijk door het gebruik van veel mest en dit is vaak een aanwijzing voor de aanwezigheid van stallen of bewoning. Verder werd ter plaatse van deze boring moerneringsresten aangetroffen, waarbij de laag boven een dun laagje Hollandveen zeer heterogeen en rommelig van aard was.



Afbeelding 28. De ligging van het plangebied (rood omkaderd) met indicaties van de boorlocaties, geprojecteerd op de Topo Basiskaart. De bestaande bebouwing is grijs gemarkeerd. Schaal 1: 1.000.

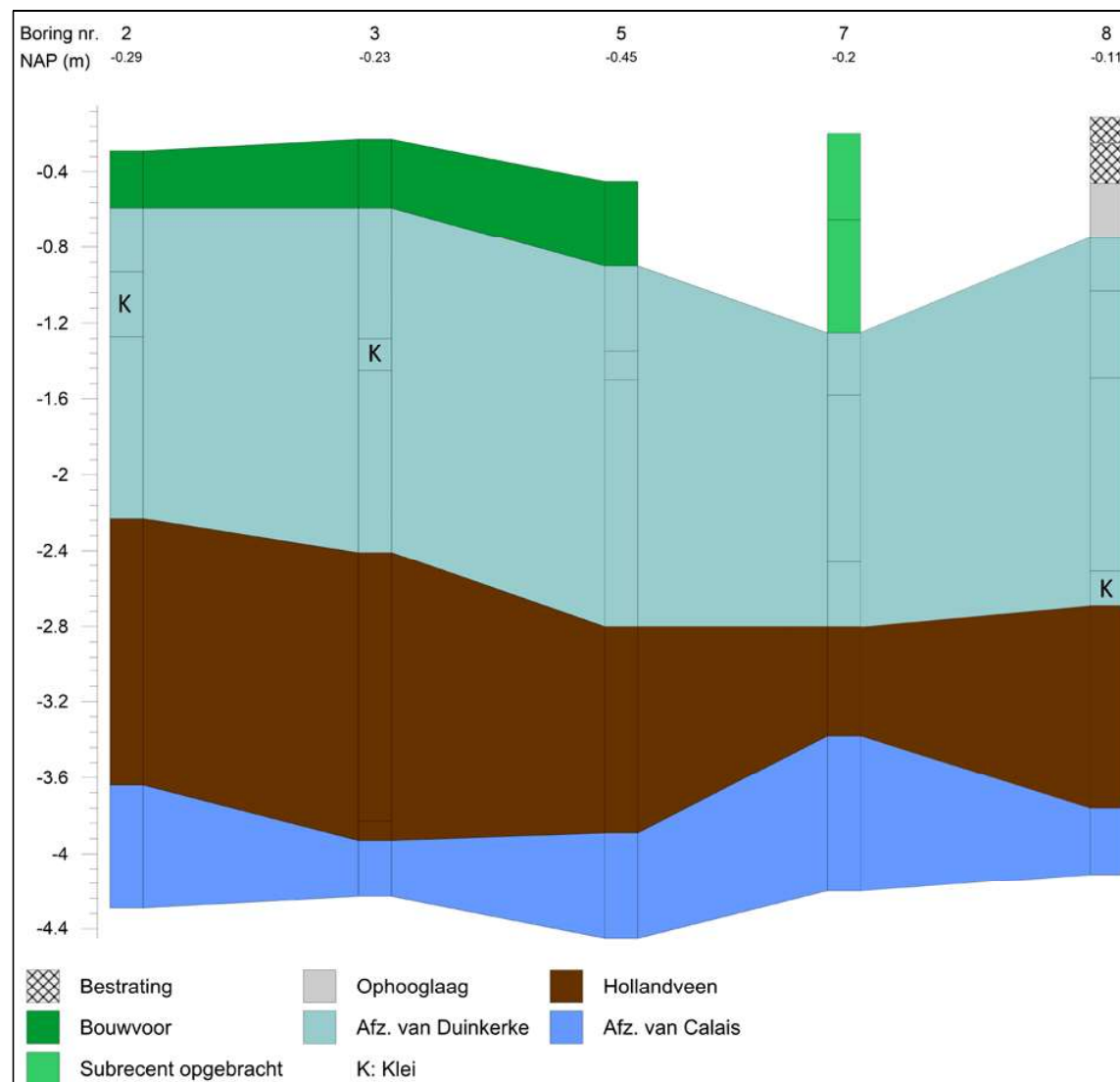
4.4 Archeologische indicatoren

Ter plaatse van enkele boringen werden in de bouwvoor en de daar aanwezige ophooglagen archeologische indicatoren aangetroffen, zoals baksteenbrokjes en -spikkels en mortelbrokken en -spikkels. In de ophooglagen ter plaatse van Boring nr. 9 werden ook mosselresten en enkele houtskoolspikkels waargenomen. Daarbij dient te worden opgemerkt dat het booronderzoek niet was gericht op het opsporen van archeologische indicatoren. Daarvoor is deze methode niet geschikt. De afwezigheid van archeologische indicatoren in boringen kan dan ook niet worden beschouwd als een indicatie dat er geen archeologische resten aanwezig zijn.

Wel kan in dit geval worden geconcludeerd dat de puinresten, de mosselresten en de houtskool ter plaatse van de locatie waar op basis van het bureauonderzoek ook de resten van een erf en een woning kunnen worden verwacht een indicatie zijn voor de daadwerkelijke aanwezigheid van resten van deze bebouwing.

4.5 Resultaten oppervlaktekartering

Tijdens de ter plaatse van het plangebied uitgevoerde oppervlaktekartering werden geen relevante archeologische vondsten aangetroffen. Verspreid over de akker werden subrecent aardewerk, plastic, kiezels, leisteen en rode en gele baksteenbrokjes aangetroffen.



Afbeelding 29. Grafische weergave van het zuid - noord profiel: Boring nr. 2, 3, 5, 7 en 8.

4.6 Deselectie vondstmateriaal

Omdat het vondstmateriaal alleen bestond uit puin- en mortelbrokjes en enige leisteenfragmenten en verder alleen subrecente resten, is het materiaal, conform Protocol 4001, PS06, Tabel 1 van de KNA 4.1, niet verzameld of meegenomen. Wel kunnen de baksteenbrokken en leisteenfragmenten hoogstwaarschijnlijk worden gerelateerd aan de bebouwing in omstreeks 1750 die ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied aanwezig is geweest.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting en conclusies

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging voor de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van een kerk en zorgwoningen ter plaatse van de Molenweg 38 te Oud-Vossemeer (Gemeente Tholen). De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 0.94 hectare (zie Afbeelding 4 t/m 6).

Binnen het plangebied wordt, met uitzondering van de daar gelegen woning, de bestaande bebouwing gesloopt. Dit betreft twee bijgebouwen met een oppervlakte van circa 760 en 167 m². De bestaande bebouwing is niet onderkelderend en de vrijstaande schuur staat op poeren. In het noordelijke deel van het plangebied zal een nieuwe woning worden gebouwd. In het centrale deel zullen zorgwoningen en in het zuidelijke deel zal een kerk worden gerealiseerd. De gezamenlijke oppervlakte van de nieuwbouw zal circa 2060 m² bedragen. Daar zullen er bouwputten worden aangelegd tot een diepte van circa 0.5 - 0.6 meter beneden het maaiveld. De nieuwbouw zal ook worden onderheid. Daarvoor is nog geen uitgewerkt palenplan beschikbaar. Ter plaatse van de zone tussen de zorgwoningen en de kerk zal het maaiveld worden afgegraven tot een diepte van circa 0.3 meter beneden het huidige maaiveld. Dit betreft een zone met een oppervlakte van circa 2650 m². In het centrale deel van het plangebied zullen twee sloten worden gedempt en ter plaatse van het zuidelijke perceel zullen er aan de west- en zuidzijde nieuwe sloten worden aangelegd, met een breedte van circa 2 meter en tot een diepte van circa 1.5 meter (zie Afbeelding 6). De gezamenlijke oppervlakte van de nieuwe sloten bedraagt circa 308 m². In totaal zal er dus een oppervlakte van circa 2368 m² worden verstoord tot een diepte van meer dan 0.4 meter beneden het maaiveld.

Op de kaart van het vigerende 'Bestemmingsplan Kommen gemeente Tholen' wordt ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied een zone weergegeven met een archeologische dubbelbestemming (Waarde Archeologie - 3). Voor een dergelijke zone geldt op basis van Artikel 38 van de bestemmingsplanregels een onderzoeksverplichting wanneer daar in het kader van de verlening van een Omgevingsvergunning bodemverstoringen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 500 m² en met een diepte van meer dan 0.4 meter beneden het maaiveld.

Op de kaart van het vigerende 'Bestemmingsplan Buitengebied Tholen' wordt ter plaatse van het zuidelijk deel van het plangebied een zone weergegeven met een archeologische dubbelbestemming (Waarde Archeologie - 3). Voor een dergelijke zone geldt op basis van Artikel 28 van de bestemmingsplanregels een onderzoeksverplichting wanneer daar in het kader van de verlening van een Omgevingsvergunning bodemverstoringen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 500 m² en met een diepte van meer dan 0.4 meter beneden het maaiveld. In het kader van de bestemmingsplanwijziging/ vergunningprocedure voor de planontwikkeling moest dan ook een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (IVO-Overig) worden uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus.

Op basis van de door SOB Research opgestelde offerte (d.d. 14 mei 2019) heeft Walpot Bouwconsult, namens de kerkenraad van de Gereformeerde Gemeente in Nederland te Oud-Vossemeer, op 21 september 2019 aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren. In eerste instantie is het Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd en is het daarop gebaseerde, gespecificeerde Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Vervolgens is op 25 oktober 2019 het veldonderzoek (IVO-Overig, verkennend) uitgevoerd, waarbij ter toetsing - en ter aanvulling - van het Archeologisch Verwachtingsmodel negen boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van 4.0 meter beneden het maaiveld. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies en het daarop gebaseerde advies, zijn uitgewerkt in een conceptrapport, dat op 5 november 2019 ter beoordeling is voorgelegd aan de Gemeente Tholen. Na de goedkeuring van het conceptrapport op 19 november 2018 is het rapport definitief gemaakt.

Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek en het booronderzoek (IVO-Overig) kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Ter plaatse van het plangebied is sprake van een bodemopbouw met (zand- en klei-) Afzettingen van Duinkerke IIIb, op Hollandveen, op Afzettingen van Calais IV, op Basisveen op Afzettingen van de Formatie van Twente.

- Archeologische vindplaatsen uit de Nieuwe Tijd kunnen hier dagzomend of direct onder de ploegvoor worden aangetroffen, op en in de top van de Afzettingen van Duinkerke IIIb. Op basis van de analyse van de historische informatie en van de oude kaarten kan worden geconcludeerd dat er ter plaatse van het noordelijk deel van het plangebied - en het deel tussen de Molendijk en het plangebied - vanaf ten minste de eerste helft van de 18de eeuw een kleine nederzetting aanwezig is geweest. Het betreft een gehucht met een molen en een viertal huizen(clusters), dat voor het eerst wordt weergegeven op de Kaart van Hattinga uit circa 1750. Ter plaatse van het noordelijk deel van het plangebied was één van deze huizen aanwezig. Ter plaatse van Boring nr. 9 werden daar ook oudere antropogene lagen uit vermoedelijk de Nieuwe Tijd aangetroffen, die deze verwachting verder bevestigen. Op Kadastrale Kaart uit 1811 - 1832 wordt er ter plaatse van deze locatie geen bebouwing meer weergegeven. Op de Topografische kaart uit 1910 wordt er ter plaatse van het meest noordelijke deel van het plangebied een pand aan de straatkant weergegeven. Vanaf dat moment worden er in de loop van de 20^{ste} eeuw bijgebouwen, een stal en een vrijstaande schuur aan toegevoegd. Het zuidelijke deel van het plangebied lijkt altijd als bouwland in gebruik te zijn geweest. Hier is er dan weer een lage verwachting van bebouwingsresten uit de Nieuwe Tijd.

- De gematigde verwachting voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen kan worden aangehouden. Op en in de top van de Afzettingen van Duinkerke III zouden archeologische resten uit het einde van deze periode kunnen worden aangetroffen, vanaf een diepte van circa 0.3 meter beneden het maaiveld. Ter plaatse van Boring nr. 9 is er sprake geweest van moermering. Op basis van de analyse van de historische informatie was dit gebied, vooraleer het werd ingepolderd aan het begin van de 15^{de} eeuw, een kweldergebied waar werd gemoerneed.

- Archeologische vindplaatsen uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd kunnen hier worden aangetroffen op en in de top van het Hollandveen, op een diepte van circa 1.9 - 3.4 meter beneden het maaiveld (circa 2.2 - 3.2 meter –NAP). De top van het Hollandveen is hier echter geërodeerd (afnemend van noord naar zuid). Desondanks bestaat er nog steeds een kans op de aanwezigheid van vindplaatsen uit deze periode, maar de kans wordt wel klein geacht.

- Archeologische vindplaatsen uit het Laat Neolithicum en de Vroege Bronstijd kunnen worden aangetroffen op en in de top van de Afzettingen van Calais IV, op een diepte van circa 3.2 - 3.7 meter beneden het maaiveld (circa 3.3 - 3.9 meter –NAP).

- Archeologische vindplaatsen uit het Mesolithicum en Paleolithicum kunnen worden aangetroffen op en in de top van het Basisveen en de Afzettingen van de Formatie van Twente. Deze horizonten liggen echter ter plaatse van het plangebied op een dusdanige diepte (9.1 meter beneden het maaiveld), dat deze verwachting verder buiten beschouwing kan worden gelaten.

Voor mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen geldt dat vrijwel alle in deze regio te verwachten complextypen aanwezig zouden kunnen zijn. Het zou immers kunnen gaan om nederzettingsterreinen, activiteitzones, grafvelden, maar ook om akker- en/of weidegebieden, enz. De omvang van de mogelijk aan te treffen archeologische sporen is op dit moment nog niet bekend. In hoeverre de bodem is verstoord door de in de 20ste eeuw gerealiseerde bebouwing is moeilijk in te schatten, maar dergelijke verstoringen lijken beperkt te zijn gebleven. De aanwezige structuren zijn niet onderkelderd of diep gefundeerd.



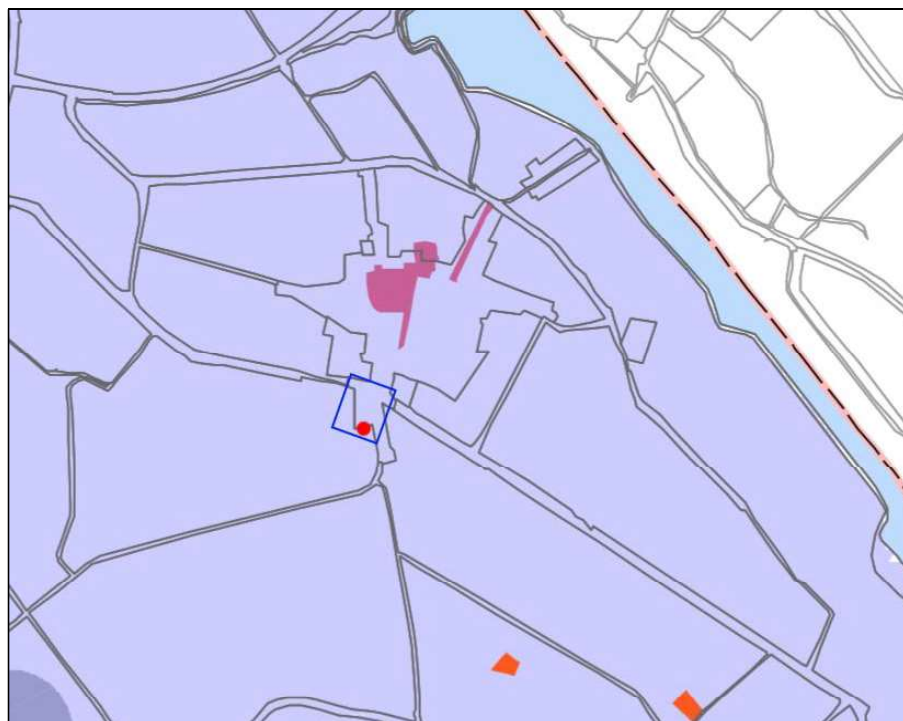
Afbeelding 30. De ligging van het plangebied (rood omkaderd) met een overzicht van de verschillende geplande werken, geprojecteerd op de Topografische Basiskaart. De bestaande bebouwing is grijs gemarkeerd. De zone waarvoor het noodzakelijk wordt geacht dat de ondergrondse sloopwerkzaamheden en de graafwerkzaamheden ten behoeve van de realisatie van de nieuwwouw onder Archeologische Begeleiding worden uitgevoerd is geel omkaderd. De overige graafwerkzaamheden hoeven niet onder Archeologisch Begeleiding te worden uitgevoerd. Schaal 1: 1.000.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek en booronderzoek (IVO-Overig) kan worden geconcludeerd dat de met de planrealisatie samenhangende uitvoeringswerkzaamheden in het noordoostelijke deel van het plangebied kunnen leiden tot de aantasting van archeologische resten uit de 18^{de} eeuw. Dit betreft met name sporen van bebouwing en erfactiviteiten. Daarom wordt geadviseerd om de sloop van de huidige stal/ schuur aan de straatkant maar voornamelijk de aanleg van de bouwput voor de woning ter plaatse van het noordoostelijke deel van het plangebied onder Archeologische Begeleiding te doen uitvoeren. Ter plaatse van de locatie van de bouwput bestaat een grote kans op de aanwezigheid van restanten van een 18^{de} -eeuws pand. Gezien het feit dat de achterbouw van de schuur/ stal en de vrijstaande schuur zeer ondiep zijn gefundeerd, wordt het begeleiden van de sloop van deze panden niet noodzakelijk geacht (zie Afbeelding 30).

Het centrale en zuidelijke deel van het plangebied lijken in de Nieuwe Tijd altijd als bouwland in gebruik te zijn geweest. Voor die zones geldt een lage verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van bebouwingsresten uit die periode. Oudere archeologische resten kunnen daar alleen worden aangetroffen vanaf een diepte van meer dan 1.9 meter beneden het maaiveld. Mochten dergelijke archeologische resten aanwezig zijn, dan zullen deze als gevolg van de voorgenomen inrichtingswerkzaamheden niet, of in zeer beperkte mate (alleen als gevolg van het aanbrengen van de heipalen) worden aangetast. Archeologisch vervolgonderzoek wordt voor deze zone dan ook niet noodzakelijk geacht (zie Afbeelding 30).

Met betrekking tot de bij de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Tholen behorende Maatregelenkaart-in-lagen, Kaartlaag 1, dient de verwachting van gematigd naar hoog te worden bijgesteld voor wat betreft de zone ten zuiden van de molen op de Molendijk. Daar was in ieder geval in de 18^{de} en 19^{de} eeuw reeds een klein gehucht aanwezig, bestaande uit 4 of vijf huizenclusters (zie Afbeelding 31).



Afbeelding 31. De ligging van het plangebied (rood gemarkeerd en binnen de blauwe omkadering), geprojecteerd op een uitsnede van de Archeologische Beleidskaart van de Gemeente Reimerswaal, Maatregelenkaart-in-lagen, Kaartlaag 1. Het plangebied ligt op de kaart ter plaatse van een zone met een gematigde verwachting (de paarse zone). Het blauwe kader geeft globaal de zone aan waar er een hoge verwachting geldt voor bewoning uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw. Bron: Brugman e.a., 2011.

Literatuur

- Brugman, B. A., R. M. van Heeringen en R. Schrijvers: Archeologiebeleid Gemeente Reimerswaal, deel B, Toelichting beleidskaart; Vestigia, Amersfoort: 2011
- Driel, L., van, Steketee, A., Zeeuwse plaatsnamen. Van Aardenburg tot Zonnemaire; Vlissingen: 1996
- J. Huizer, J.: Hofstraat 23, Oud-Vossemeer (gemeente Tholen) Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek, Rapport 4129, ADC, Amersfoort: 2016
- Gemeente Tholen: Bestemmingsplan Buitengebied gemeente Tholen; 19 december 2013
- Gemeente Tholen: Bestemmingsplan Kommen gemeente Tholen; 14 maart 2013
- Mulder, E. F. J. de, M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhof en T. E. Wong: De ondergrond van Nederland; Groningen: 2003
- Provincie Zeeland: Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland 2017. Besluit van Gedeputeerde Staten van Zeeland d.d. 11 juli 2017, kenmerk 17014276, houdende vaststelling van de Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland 2017. In: Provinciaal Blad 2017, nr. 3112, 14 juli 2017
- Pronk, E. C.: Plangebied Oud Vossemeersedijk te Oud-Vossemeer Gemeente Tholen Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek; RAAP-NOTITIE 1526; RAAP, Amsterdam: 2006
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE): Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS3); RCE, Amersfoort: 2017
- Tol, A. J., et al.: Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek; Amsterdam: 2006
- Wilderom, M. H.: Tussen afsluitdammen en deltadijken II noord-zeeland (Schouwen-duiveland, Tholen en St. Philipsland); Rijkswaterstaat, Middelburg: 1964

Geraadpleegde internetsites:

- Bodemkaarten: <http://maps.bodemdata.nl>
- Digitale Ruimtelijke Plannen: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
- Kadaster Topotijdreis: <http://www.topotijdreis.nl>
- Actueel Hoogtebestand Nederland: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer>
- Gemeentearchief Tholen: <https://archieftholen.nl/voormalige-gemeenten/oud-vossemeer>
- Rijksdienst Cultureel Erfgoed: <https://archis.cultureelerfgoed.nl>
- Dinoloket: <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
- Koninklijke Bibliotheek en Bibliothèque royale (KBR):
<https://uurl.kbr.be/1438256>
<http://uurl.kbr.be/1044562/p25>
- Geoloket Zeeland:
<https://flamingo.bij12.nl/zeeland-kaarten-viewer/app/AtlasZeeland>
<https://intgwbp.zeeland.nl/geoloket/?Viewer=Cultuurhistorie>

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijk handelen
differentiële klink	verschijnsel waarbij zones door geologische of fysische processen laag of hoog ten opzichte van elkaar komen te liggen; ook wel omgekeerde klink of reliëfinversie genoemd
dy	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door de inwerking van wind, ijs of stromend water
eutroof veen	veen dat is ontstaan in een voedselrijk milieu
fluviaal	onder invloed van een rivier
geul	rivier- of kreekbedding
Hollandveen	Alle veenpakketten die gedurende het Holoceen zijn ontstaan met uitzondering van het basisveen. De definitie van 'Hollandveen' betreft dus in feite bijna alle veenpakketten die gedurende de afgelopen 8.000 jaar zijn ontstaan
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 10.000 jaar voor Chr. tot heden)
lagunair, lagune	ondiepe baai, beschermd tegen open zee door een strandwal of haf
marien	het milieu waar sedimentatie plaatsvindt die direct wordt beïnvloed door de zee
meanderen	zich bochtig door het landschap slingeren (van waterlopen)
mesotroof veen	veen, dat in matig voedselrijk milieu is ontstaan
moertering	veenafraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
oligotroof veen	veen dat is ontstaan in voedselarm, relatief droog milieu
oxidatie	(traag) verbrandingsproces van organisch materiaal in reactie met zuurstof
perimarien	het milieu, waarin de sedimentatie wordt beïnvloed door de zee (via het rivier- en kreekstelsel), maar waar mariene afzettingen van betekenis ontbreken
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2.6 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigde met het begin van het Holoceen

regressiefase	periode waarin het water zich terugtrekt (als gevolg van een daling van de zeespiegel , of als gevolg van sluiting van strandwallencomplex) na een transgressiefase
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
stroomrug	restant van een door zand- en klei-afzettingen verlandde, oude stroomgeul. Door differentiële klink meestal hoger gelegen dan de omgeving
transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich landinwaarts uitbreidt (als gevolg van stijging van de zeespiegel of als gevolg van erosie van het strandwallencomplex)
verlandingsklei	klei die aan het einde van een transgressiefase wordt afgezet

Bijlage 1

Administratieve gegevens

Projectnaam:	Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Molenweg 38, Oud-Vossemeer, Gemeente Tholen
SOB Research Project nr.:	2701-1909
Opdrachtgever:	Walpot Bouwconsult Kuipersdreef 32, 4453 4691 LS Tholen Contactpersoon: de heer L. Walpot Tel.: 06-22175731 E-mail: leo@walpotbouwconsult.nl In opdracht van: Kerkenraad van de Gereformeerde Gemeente in Nederland Molenweg 12, 4698 AX Oud-Vossemeer Contactpersoon: de heer A. Kersbergen
Uitvoerder:	SOB Research, Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 - 604 432/ 0575 - 476439 E-mail: sobresearch@wxs.nl Website: https://www.sobresearch.nl
Bevoegde overheid:	College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Tholen Postbus 51, 4690 AB Tholen Contactpersoon: mevrouw N. Tiernego Tel: 0166 - 668560 E-mail: Tiernego.N@tholen.nl
Archeologisch adviseur van de bevoegde overheid:	De heer K. J. R. Kerckhaert (OAS) en de heer M. van de Glind (OAS) Postbus 49, 4330 AA, Middelburg Tel.: 0118 - 670870 E-mail: k.kerckhaert@goes.nl adviesarcheologie@erfgoedzeeland.nl
Aanleiding onderzoek:	Aanvraag bestemmingsplanwijziging
Opdracht:	21 september 2019
Veldonderzoek:	25 oktober 2019
Conceptrapport:	5 november 2019
Definitief rapport:	20 november 2019
Provincie:	Zeeland
Gemeente:	Tholen
Plaats:	Oud-Vossemeer
Toponiem:	Molenweg
Kadastrale gegevens:	Kadastrale Gemeente Tholen: VSM03 - M - 89, VSM03 - M - 211, VSM03 - M - 212, VSM03 - M - 309, VSM03 - M - 449
Huidige situatie:	Noordelijke helft: woning, stal, vrijstaande schuur en verharding Zuidelijke helft: akkerland

Toekomstige situatie:	Noordelijke deel: nieuwe woning Centrale deel en zuidelijke deel: zorgwoningen Zuidelijke deel: kerk	
Kaartblad:	49B	
Geologie:	Afzettingen van Duinkerke IIIb, op oudere Afzettingen van Duinkerke, op Hollandveen, op Afzettingen van Calais IV, op Basisveen, op Afzettingen van de Formatie van Twente (dekzand)	
Geomorfologie:	3L20 (welvingen in getijafzettingen)	
Bodentype:	Noordelijke deel: Mn15A (kalkrijke poldervaaggronden, zware zavel) Zuidelijke deel: Mn25A (kalkrijke poldervaaggronden, zware zavel)	
Grondwatertrap:	VI	
NAP-hoogte maaiveld:	Circa 0.7 meter –NAP tot 0.2 meter +NAP.	
Coördinaten plangebied:	Zuidwest:	72.414/ 397.966
	Zuidoost:	72.487/ 397.979
	Noordwest:	72.405/ 398.110
	Noordoost:	72.467/ 398.115
	Centrum:	72.444/ 398.044
Oppervlakte plangebied:	Circa 0.94 hectare.	
Oppervlakte onderzoeksgebied:	Circa 0.94 hectare.	
Kaart plangebied:	Zie Afbeelding 3, 4 en 5	
CMA/ AMK-status:	N.v.t.	
CAA -nr.:	N.v.t.	
CMA -nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Monument nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Vondstmelding nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Waarneming nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Onderzoeksmelding nr.:	4741313100	
ZAA-Vondstmelding nr.:	Geen aanvullende gegevens	
Deponering vondstmateriaal en documentatie:	Depothouder: Het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Zeeland Postbus 6001, 4330 LA Middelburg Contactpersoon voor de selectie/ de-selectie van vondstmateriaal: De heer R. M. van Dierendonck (Erfgoed Zeeland) Postbus 49, 4330 AA Middelburg Tel.: 0118 - 670877 E-mail: depot@erfgoedzeeland.nl Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland Het Schuitvlot Looierssingel 2, 4331 NK Middelburg Postbus 49, 4330 AA Middelburg Depotbeheerder: de heer J. J. H. van den Berg Tel: 0118 - 670618 E-mail: jjh.vanden.berg@erfgoedzeeland.nl depot@erfgoedzeeland.nl	
Deponering digitale documentatie:	E-depot (archeodepot.nl)	

Bijlage 2

Archeologische en geologische tijdschaal

Geologische en archeologische tijdschaal											
Geologische perioden				Archeologische perioden							
Tijdvak	Chronostratigrafie			Datering		Tijdperk	Datering				
	Laat Subatlanticum			1150 tot heden	nieuwe tijd	C	1850 tot heden				
						B	1650-1850				
						A	1500-1650				
					middeleeuwen	laat	1050-1500				
							vroeg	450-1050			
Holoceen	Vroeg Subatlanticum			450v. C.-1150 n. C.	Romeinse tijd		vroeg	450-1050			
							laat	270-450			
							midden	70-270			
							vroeg	12 v. C.-70 n. C.			
	Subboreaal			2700-450		ijzertijd	laat	250-12			
							midden	500-250			
							vroeg	800-500			
	Atlanticum			7300-3700		bronstijd	laat	1100-800			
							midden	1800-1100			
							vroeg	2000-1800			
Boreaal			8700-7300		neolithicum	laat	2850-2000				
						midden	4200-2850				
Preboreaal			9700-8700		mesolithicum	vroeg	5300-4200				
						laat	6450-5300				
						midden	7100-6450				
						vroeg	8800-7100				
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050-9700	prehistorie	paleolithicum	laat	35.000-8800			
			Allerød	11.500-11.050							
			Vroege Dryas	12.000-11.500							
			Bølling	12.500-12.000							
		Pleniglaciaal	laat	Vroegste Dryas							
				Denekamp			30.500-12.500				
			midden	Hengelo			60.000-30.500				
				vroeg			Moershoofd	71.000-60.000			
		Vroeg Glaciaal		Odderade							
				Brørup			114.000-71.000				
		Eemien					126.000-114.000			midden	300.000-35.000
		Saalien II					236.000-126.000				
	Oostermeer			241.000-236.000							
	Saalien I			322.000-241.000							
	Belvedere/Holsteinien			336.000-322.000					vroeg	tot 300.000	
	Glaciaal x			384.000-336.000							
	Holsteinien			416.000-384.000							

In dit overzicht zijn de geologische en archeologische hoofdperioden weergegeven. De dateringen in de middenkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en bieden de betrouwbaarste dateringen. Gebaseerd op RCE, 2014.

Bijlage 3

Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke, klassieke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie van De Mulder et al., 2003

Klassieke nomenclatuur	Nomenclatuur van De Mulder et al., 2003
Afzettingen van Duinkerke III (a, b)	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke II	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke I (a, b)	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke O	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Hollandveen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
Basisveen	Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag
Afzettingen van Calais IV	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais III	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais II	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais I	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Jonge Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl
Oude Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort
Afzettingen van de Formatie van Twente (dekzand)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden

Bijlage 4

Overzicht boorgegevens

