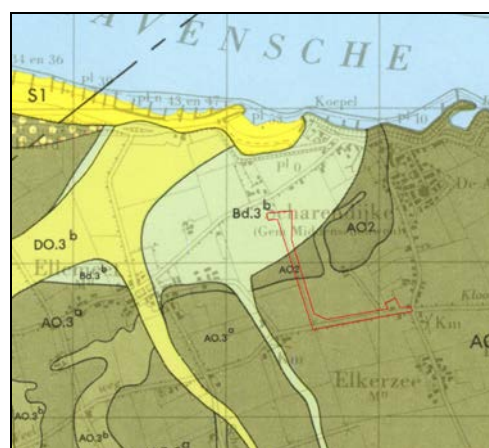
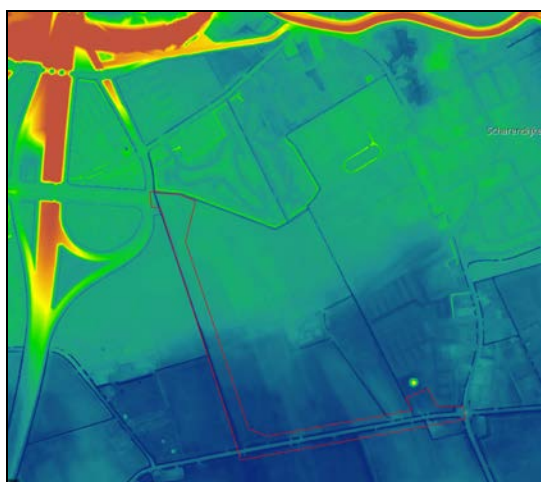




Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Bestemmingsplan N652, Recreatieverdeelweg, 3^{de} fase', Weelweg, Scharendijke, Gemeente Schouwen-Duiveland

L. R. van Wilgen





Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel
van grondboringen 'Bestemmingsplan N652,
Recreatieverdeelweg, 3^{de} fase', Weelweg,
Scharendijke, Gemeente Schouwen-Duiveland

L. R. van Wilgen

**Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen
'Bestemmingsplan N652, Recreatieverdeelweg, 3^{de} fase', Weelweg, Scharendijke, Gemeente Schouwen-
Duiveland**

L. R. van Wilgen

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinenoord, september 2016

ISBN/EAN: 978-94-6192-419-3

SOB Research Project nr.: 2411-1605

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Bestemmingsplan N652, Recreatieverdeelweg, 3^{de} fase', Weelweg, Scharendijke, Gemeente Schouwen-Duiveland

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Planontwikkeling	3
1.2	Archeologisch onderzoek	3
1.3	Opdrachtverlening	4
1.4	Doel van het onderzoek	5
1.5	Fasering	5
1.6	Onderzoeksteam	6
2.	Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken	13
2.1	Archeologisch Bureauonderzoek	13
2.2	Archeologisch Verwachtingsmodel	13
2.3	Veldonderzoek	13
2.4	Rapportage	14
3.	Archeologisch Bureauonderzoek	15
3.1	Geologische gegevens	15
3.2	Archeologische gegevens	20
3.3	Historische gegevens	28
3.4	Luchtfoto's	39
3.5	Actueel Hoogtebestand Nederland	41
3.6	Archeologisch Verwachtingsmodel	42
4.	Resultaten veldonderzoek	45
4.1	Inleiding	45
4.2	Booronderzoek	45
4.3	Bodemopbouw	45
4.4	Archeologische indicatoren	46
4.5	Oppervlaktekartering	46
4.6	Evaluatie Archeologisch Verwachtingsmodel	47
5.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	53
5.1	Samenvatting en conclusies	53
5.2	Aanbevelingen	55
	Literatuur	59
	Verklarende woordenlijst	61
Bijlage 1:	Administratieve gegevens	63
Bijlage 2:	Archeologische en geologische tijdschaal	67

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	69
Bijlage 4:	Overzicht Boorgegevens	71
Bijlage 5:	SOB Research: Gegevens	109

1. Inleiding

1.1 Planontwikkeling

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van het opstellen van een nieuw bestemmingsplan, ter voorbereiding van de realisatie van de 3^{de} fase van de Recreatieverdeelweg (N652) tussen de N57 en Scharendijke (Gemeente Schouwen-Duiveland). Fase 1 (Recreatieverdeelweg-Zuid) tussen Haamstede en Renesse en Fase 2 (Recreatieverdeelweg-Noord) tussen Renesse en Rijksweg N57, zijn respectievelijk in 2003 en 2014 in gebruik genomen. De aanleg van Fase 3, tussen de N57 en Scharendijke, is gepland in 2017/ 2018. De oppervlakte van het totale plangebied bedraagt circa 2.2 hectare.

Het primaire plangebied, de nieuwe weg en een nieuwe watergang, betreft een lijnvormig element met een lengte van circa 1.4 kilometer (zie Afbeelding 6 en 7). Daarnaast moesten bij het onderzoek ook de Kadastrale Percelen Middenschouwen F104 en 105, ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied, worden betrokken (zie Afbeelding 5). Dit omdat de daar aanwezige woning in het kader van de aanleg van de weg zal worden afgebroken. Daarom moest worden vastgesteld of de bouw van een nieuwe woning ter plaatse van deze percelen op archeologische bezwaren zal stuiten. De gezamenlijke oppervlakte van deze percelen bedraagt circa 0.5 hectare.

De belangrijkste te verwachten bodemverstoringen hangen samen met de aanleg van het wegcunet en de aanleg van de daarnaast gelegen nieuwe watergang. Het cunet voor de weg zal worden aangelegd over een breedte van 9.4 meter en tot een diepte van 0.5 - 1.0 meter. De nieuwe watergang zal worden aangelegd tot een diepte van 1.2 - 2.5 meter beneden het maaiveld, met een bovenbreedte van circa 6.0 meter en een bodembreedte van 0.5 meter en taluds met een hellingshoek van 1: 2 (zie Afbeelding 8 en 9).



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

1.2 Archeologisch onderzoek

Op de kaart van het vigerende bestemmingsplan ‘Buitengebied Schouwen-Duiveland’¹ worden ter plaatse van het plangebied deels zones met een ‘Waarde-Archeologisch Onderzoeksgebied A’ en deels zones met een ‘Waarde-Archeologisch Onderzoeksgebied B’ weergegeven. Deze zones zijn gebaseerd op de archeologische ‘Beleidskaart Schouwen-Duiveland’.²

¹ Dit bestemmingsplan is door de Gemeente Schouwen-Duiveland vastgesteld op 26 maart 2009.

² Past2Present, 2008a

Ter plaatse van beide zones geldt een dubbelbestemming. Voor wat betreft de zones met een ‘Waarde-Archeologisch Onderzoeksgebied A’ geldt op basis van artikel 18.2 en 18.4 van de bestemmingsplanregels een archeologische onderzoeksverplichting wanneer daar bodemverstoringen of bodemophogingen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 2.500 m² en met een diepte van meer dan 0.5 meter beneden het maaiveld. Tevens geldt een onderzoeksverplichting bij heiwerkzaamheden binnen een zone met een oppervlakte van meer dan 2.500 m².

Voor wat betreft de zones met een ‘Waarde-Archeologisch Onderzoeksgebied B’ geldt op basis van artikel 19.2 en 19.4 van de bestemmingsplanregels een archeologische onderzoeksverplichting wanneer daar bodemverstoringen of bodemophogingen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 5.000 m² en met een diepte van meer dan 0.5 meter beneden het maaiveld. Tevens geldt een onderzoeksverplichting bij heiwerkzaamheden binnen een zone met een oppervlakte van meer dan 5.000 m².

In het kader van het opstellen van het nieuwe bestemmingsplan moest dan ook een Archeologisch Bureauonderzoek en een verkennend archeologisch booronderzoek (IVO-Overig) worden uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus.



Afbeelding 2. De ligging van het plangebied (rood gemarkeerd) in de Provincie Zeeland.

1.3 Opdrachtverlening

Op basis van het door SOB Research opgestelde Plan van Aanpak (d.d. 28 april 2016) heeft het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Zeeland op 11 mei 2016 aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren.



Afbeelding 3. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Topografische Dienst, Emmen. Schaal 1: 25.000.

1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was om op basis van de bestaande archeologische, historische en geologische informatie de gespecificeerde archeologische verwachting voor deze locatie nader vast te stellen. Daarnaast zijn gegevens verzameld over de (sub-)recente bouwgeschiedenis ter plaatse van het plangebied en is een inventarisatie gemaakt van de als gevolg van de planrealisatie te verwachten bodemverstoringen. Het doel van het booronderzoek (IVO-Overig) was om deze gespecificeerde archeologische verwachting nader te toetsen. Het onderzoek was gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw, de landschapsgeschiedenis, 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 Fasering

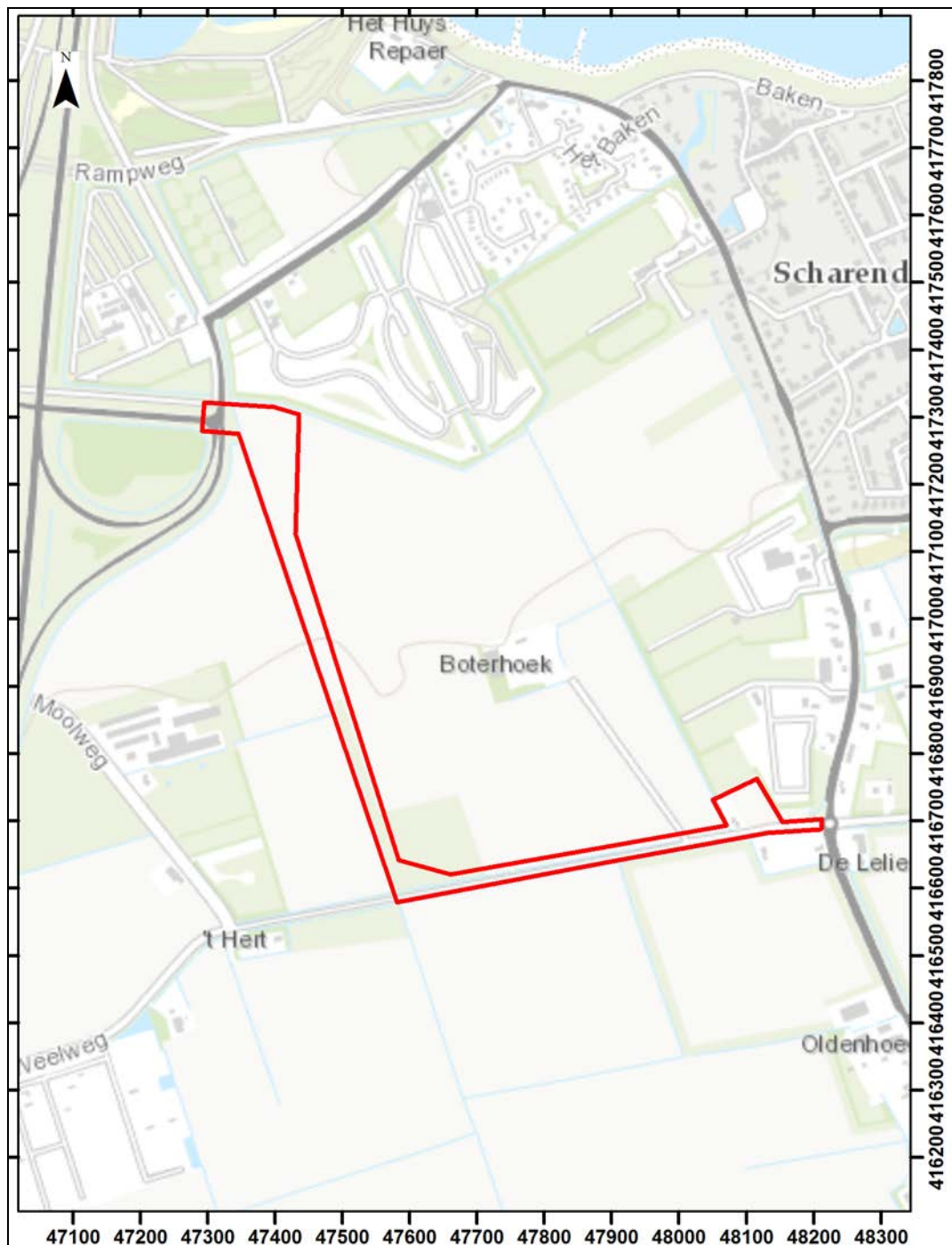
In eerste instantie is het Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd en is het daarop gebaseerde, gespecificeerde Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Daarna is op 6, 7 en 8 juni 2016 het veldonderzoek (IVO-Overig) uitgevoerd. Op 19 augustus 2016 is een aanvullende veldwaarneming verricht. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies en het daarop gebaseerde advies, zijn uitgewerkt in het nu voorliggende eindrapport.

1.6 Onderzoeksteam

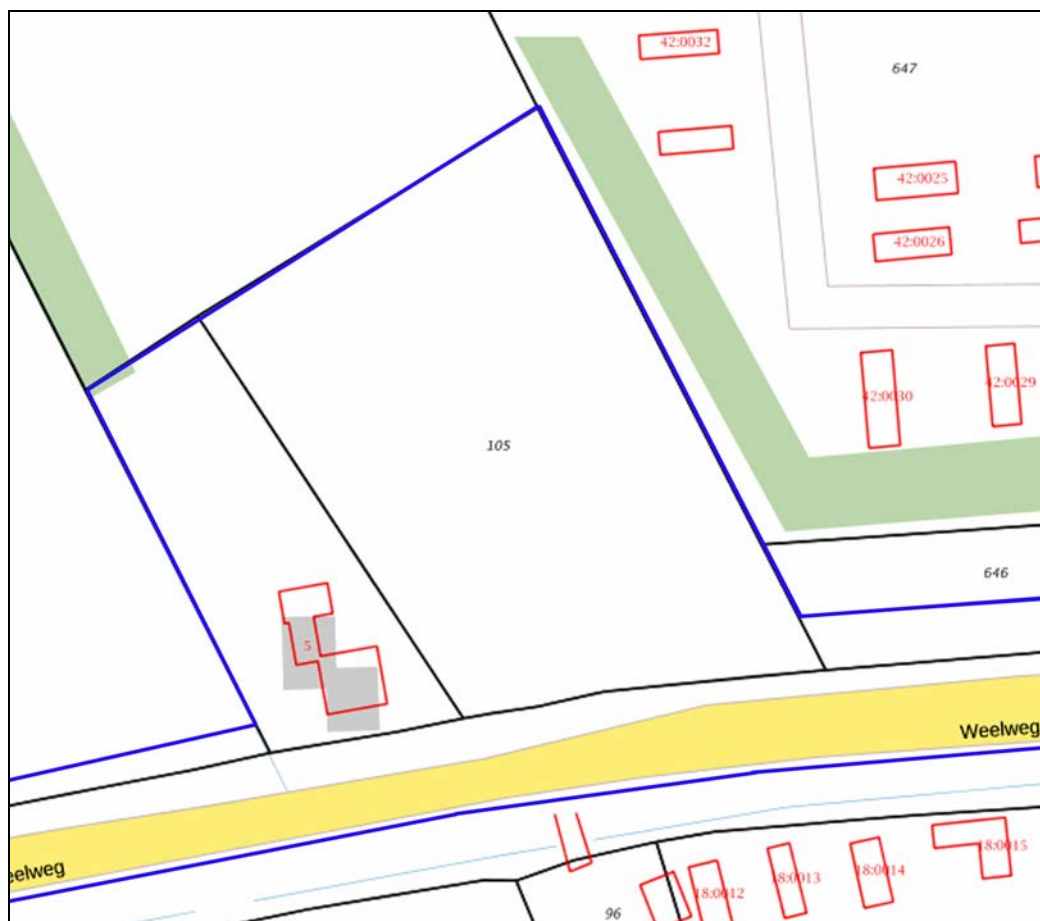
Het onderzoek is uitgevoerd door:

A. C. Mientjes	veldwerk en uitwerking veldgegevens
L. R. van Wilgen	bureauonderzoek, rapportage
J. E. van den Bosch	eindredactie

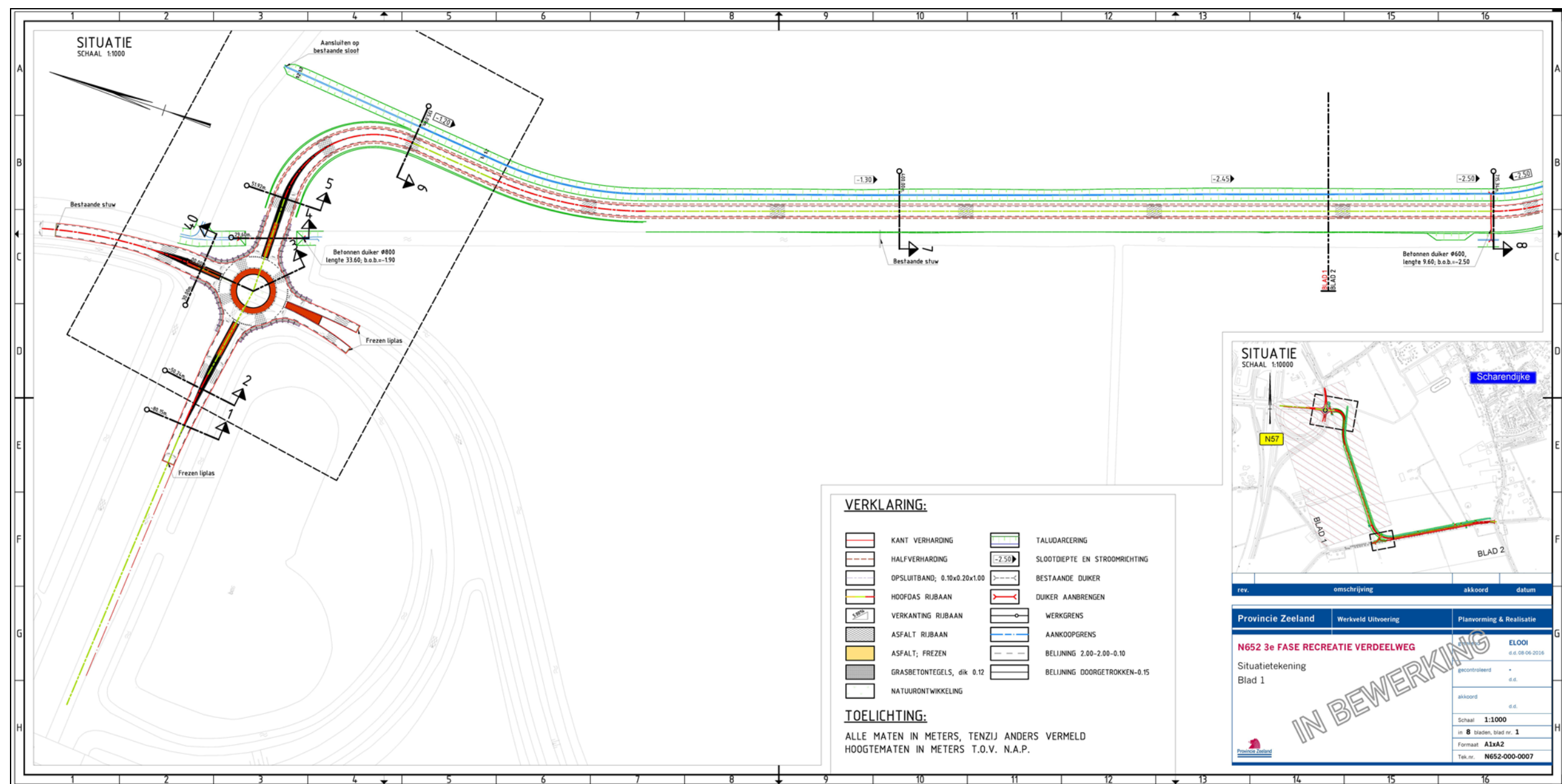
Aanvullend archiefonderzoek werd uitgevoerd door mevrouw D. de Koning – Kastelijn.



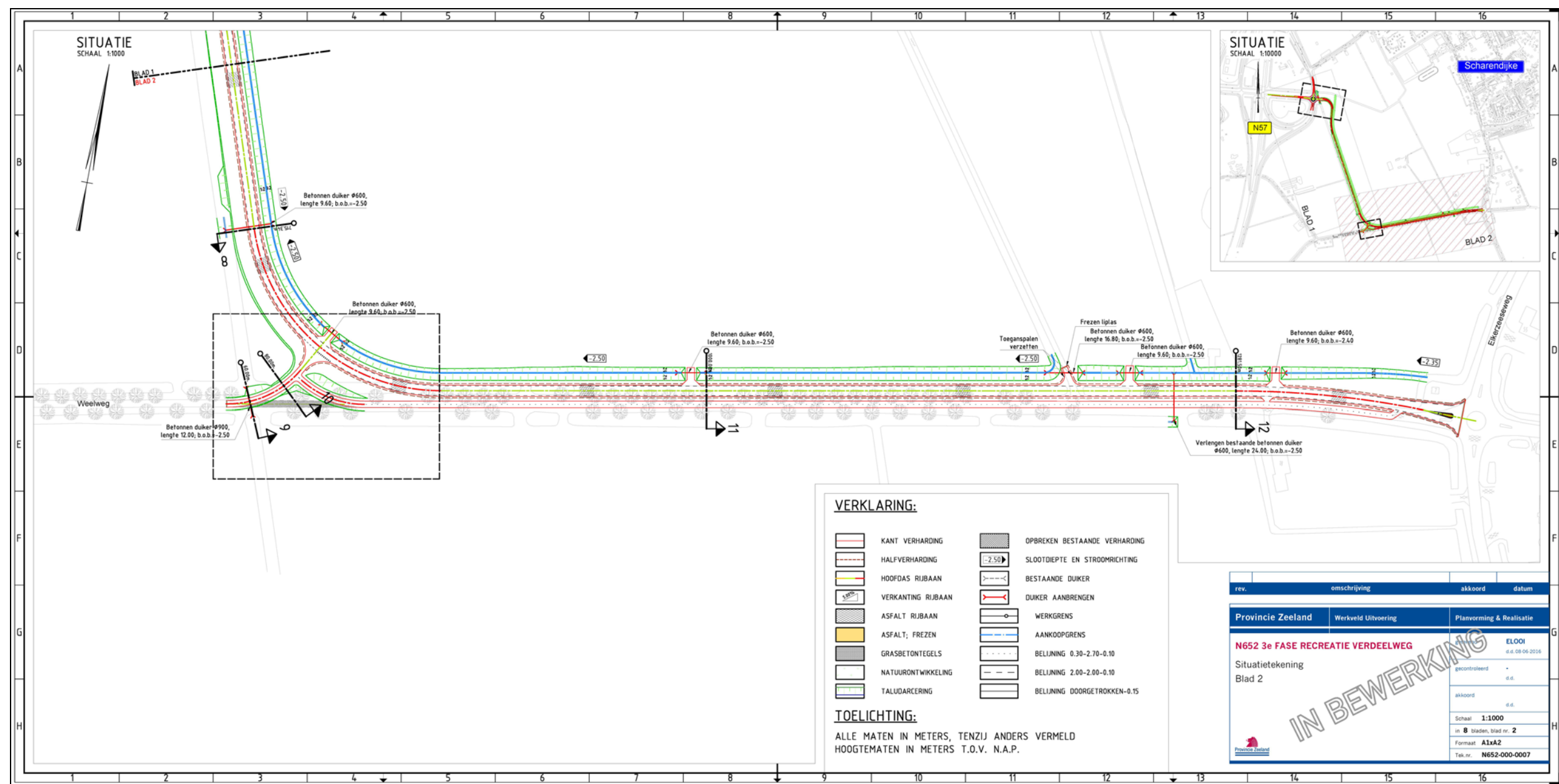
Afbeelding 4. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. De bestaande bebouwing in het oostelijke deel van het plangebied is grijs gemarkeerd. Bron GBKN: Topografische Dienst, Emmen. Schaal 1: 10.000.



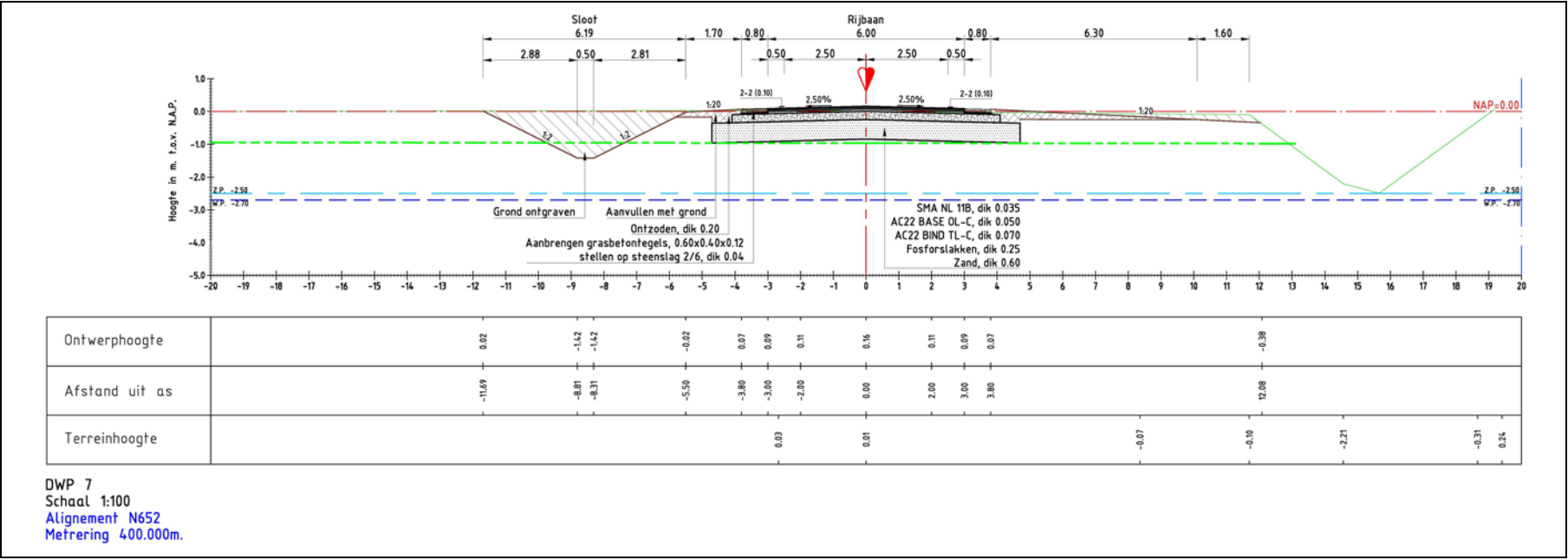
Afbeelding 5. De ligging van het oostelijke deel van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Kadasterkaart. De bestaande bebouwing is rood omkaderd. Het westelijke perceel betreft Kadastraal Perceel Middenschouwen F104, het oostelijke perceel betreft Kadastraal Perceel Middenschouwen F105.



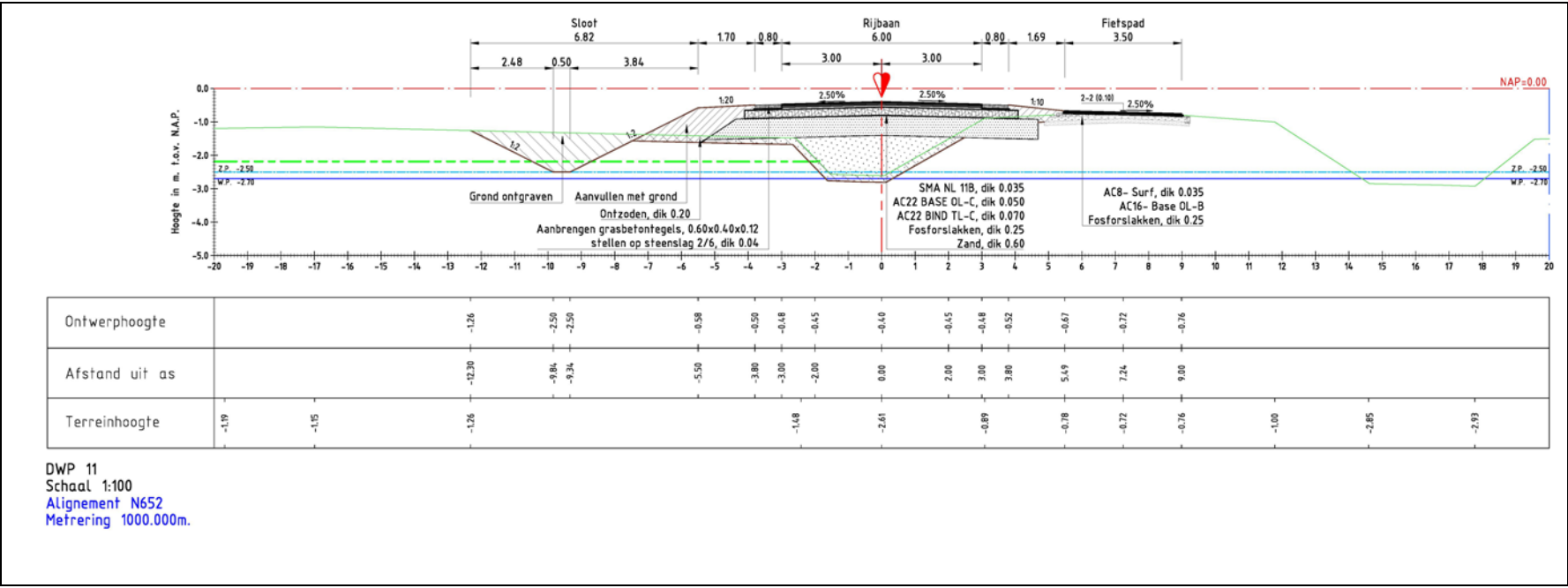
Afbeelding 6. De plankaart met betrekking tot het noordelijke deel van het plangebied. Bron: Provincie Zeeland, d.d. 8 juni 2016. Schaal 1: 2.500.



Afbeelding 7. De plankaart met betrekking tot het zuidelijke deel van het plangebied. Bron: Provincie Zeeland, d.d. 8 juni 2016. Schaal 1: 2.500.



Afbeelding 8. Profiel 7. Bron: Provincie Zeeland, d.d. 8 juni 2016. Schaal 1: 200.



Afbeelding 9. Profiel 11. Bron: Provincie Zeeland, d.d. 8 juni 2016. Schaal 1: 200.

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 (ARCHIS2), TNO-GDN, de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland, het Zeeuws Archeologisch Archief en de Topografische Dienst. Daarnaast is er over het plangebied en de directe omgeving nadere archeologische en historische informatie vergaard uit meerdere bronnen.

Het Archeologisch Bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, protocol 4002 Bureauonderzoek en de 'Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland 2014' (Provincie Zeeland, 2014).

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 diepteligging 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 kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek en de 'Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland 2014' (Provincie Zeeland, 2014).

De NAP-hoogte van het maaiveld en de locaties van de boringen is bepaald met gebruikmaking van een GPS (Sokkia Rover GRX1). De maximale onnauwkeurigheid van dit meetsysteem bedraagt +/- 3 centimeter.

Er zijn 40 boringen uitgevoerd. De boringen zijn tot een diepte van maximaal 0.7 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 2.0 - 4.0 meter beneden het maaiveld. Bij iedere boring zijn de verschillende geologische afzettingen ingemeten ten opzichte van het maaiveld.

Tijdens het booronderzoek is door middel van een HCl-test bepaald of er kalkloze en/of kalkhoudende Afzettingen van Duinkerke aanwezig zijn en welke lagen dit betreft. De resultaten van dit onderzoek zijn zowel in de boorstaten als in de objectieve beschrijving en interpretatie van het uitgevoerde onderzoek opgenomen.

Door middel van boringen kan de aard en de mate van intactheid van de bodemopbouw worden bepaald en kan inzicht worden verkregen in de geologische opbouw van een gebied. 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.

Door middel van een booronderzoek kan de stratigrafie en de aard van mogelijk archeologisch interessante grondlagen globaal worden bepaald. 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. De afwezigheid van deze indicatoren tijdens een booronderzoek is echter geen afdoende bewijs dat er geen sprake is van de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen.

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. Vooral recent geploegde akkers bieden goede mogelijkheden voor de toepassing van deze onderzoeksmethodiek. Ter plaatse van het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek (deels begroeid) akkerland aanwezig. Tijdens de uitvoering van het veldwerk is de raai tussen de boringen geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten.

2.4 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 kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, Protocol 4002 Bureauonderzoek, de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek en de 'Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland 2014' (Provincie Zeeland, 2014). 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

Voor het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving daarvan, is gebruik gemaakt van de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Schouwen-Duiveland.³ Deze door de Rijks Geologische Dienst in 1972 gepubliceerde kaart en de bijbehorende toelichting bieden een gedegen beeld voor wat betreft de geologische opbouw in dit deel van Nederland. Tevens kon via het Geoloket Zeeland de Bodemkaart van Nederland en de Geomorfologische Kaart van Nederland worden 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. Tevens zijn de archieven van TNO-GDN (DINO-loket) geraadpleegd.

3.1.2 Regionale geologische context

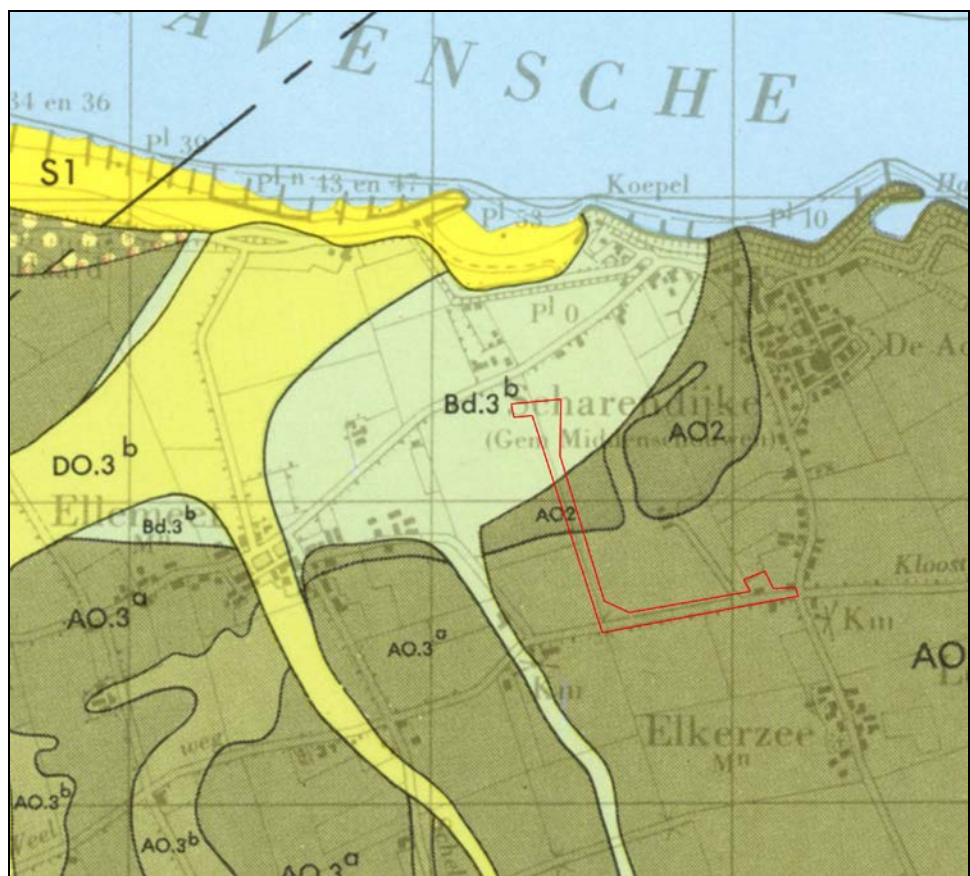
Het plangebied is gelegen in het West-Nederlandse kustgebied. De Holocene bodemopbouw is ontstaan onder invloed van de voortgaande klimaatsverbetering, die is ingezet na het einde van de laatste IJstijd, het Weichselien (circa 12.000 jaar geleden). Door het smelten van de ijskappen steeg de zeespiegel snel. Hierdoor 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. Deze afzettingen worden gerekend tot de Afzettingen van Duinkerke II en III. Ter plaatse van het gebied waar het plangebied is gelegen werden rond 1000 A.D. dijken aangelegd. Toch kan niet worden uitgesloten dat er na 1000 ook nog sprake is geweest van de (plaatselijke) afzetting van klei en zand. Ook deze dagzomende afzettingen worden gerekend tot de Afzettingen van Duinkerke III.

3.1.3 Geologische opbouw ter plaatse van het plangebied

Op de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Schouwen-Duiveland wordt ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied een zone weergegeven met de code Bd.3b (zie Afbeelding 10). Binnen deze zone kan een bodemopbouw worden verwacht met (geul-) Afzettingen van Duinkerke IIIb, op Afzettingen van Calais IV. De Afzettingen van Duinkerke IIIb staan in erosief contact met de Afzettingen van Calais. Dit betreft het fossiele relict van een forse, zij het relatief ondiepe, inbraakgeul. Ter plaatse van het centrale deel van het plangebied wordt een zone weergegeven met de code A0.2. Binnen deze zone kan een bodemopbouw worden verwacht met Afzettingen van Duinkerke II, op Hollandveen, op Afzettingen van Calais IV. Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied wordt een zone weergegeven met de code A0.3a. Binnen deze zone kan een bodemopbouw worden verwacht met Afzettingen van Duinkerke IIIa, op Hollandveen, op Afzettingen van Calais IV.

³ Van Rummelen, 1972/1997



Afbeelding 10. De ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitvergroete uitsnede van de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Schouwen-Duiveland. Bron: Rijks Geologische Dienst. Schaal 1: 25.000.

In het DINO-loket (TNO-GDN) zijn de boorgegevens gearcheveerd van boringen die in het verleden zijn uitgevoerd. In het kader van het onderzoek zijn de gegevens geanalyseerd van vijf in het DINO-loket gearcheveerde boringen, die in het verleden in de omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd. Dit betreft Boring nr. B42E0664 ('1') en B42E0042 ('2'), B42E0662 ('3'), B42E0669 ('4') en B42E0697 ('5') (zie Afbeelding 11). De NAP-hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen was niet gearcheveerd.

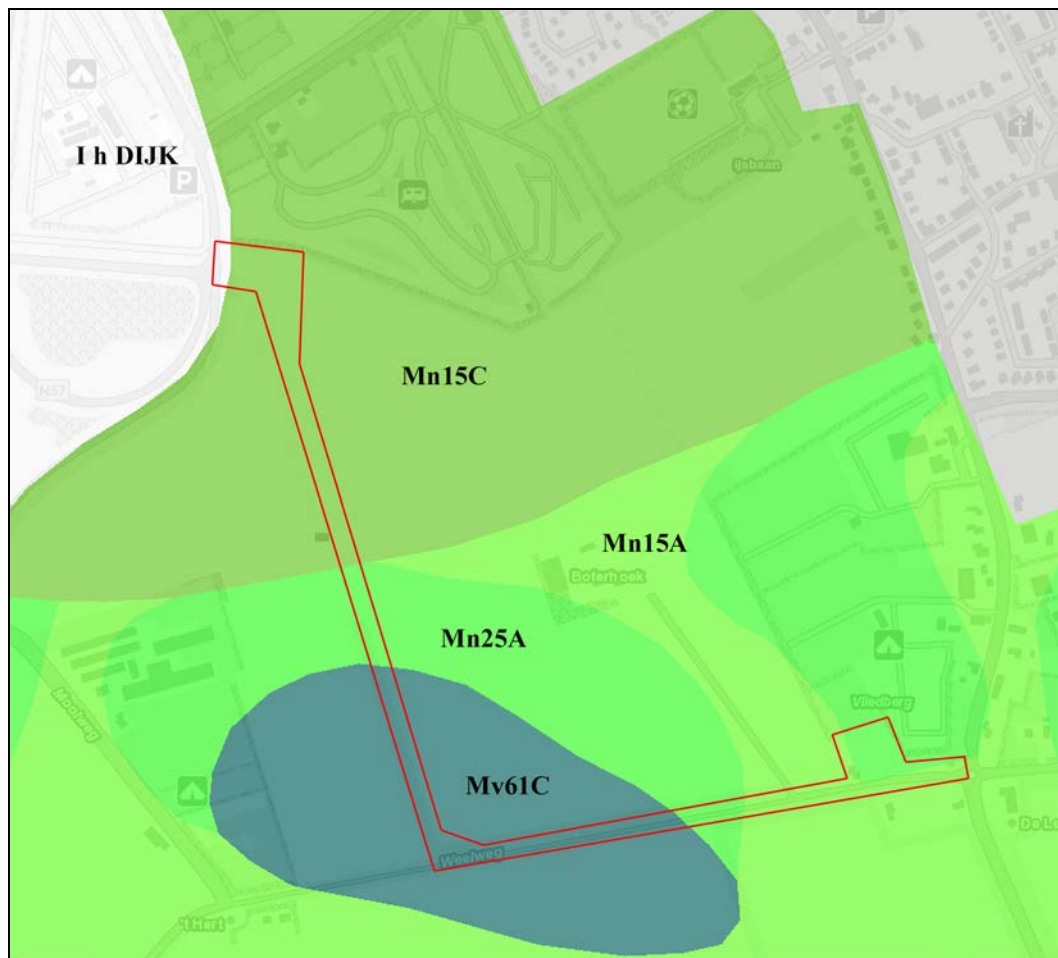
De ter plaatse van de op Afbeelding 11 met '1', '2' en '3' weergegeven boringen aangetroffen bodemopbouw komt op hoofdlijnen overeen met de bodemopbouw die op basis van de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000 kon worden verwacht. Er zijn ter plaatse van de op Afbeelding 11 met '4' en '5' weergegeven boringen echter geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een erosieve geul met Afzettingen van Duinkerke IIIb ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied en de omgeving daarvan. Mogelijk betreft dit een geul die wat minder diep is ingesneden.

Op basis van de analyse en de interpretatie van de boorgegevens kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de boringen sprake is van een bodemopbouw met (klei- en zand-) Afzettingen van Duinkerke III/II, op Hollandveen (top op een diepte van circa 1.05 - 2.30 meter beneden het maaiveld), op (klei- en zand-) Afzettingen van Calais IV (top op een diepte van circa 1.50 - 2.65 meter beneden het maaiveld). De Afzettingen van Calais dekken de mariene Afzettingen van de Eem Formatie af. De top van de Eem Formatie werd aangetroffen op een diepte van 23.0 meter beneden het maaiveld.



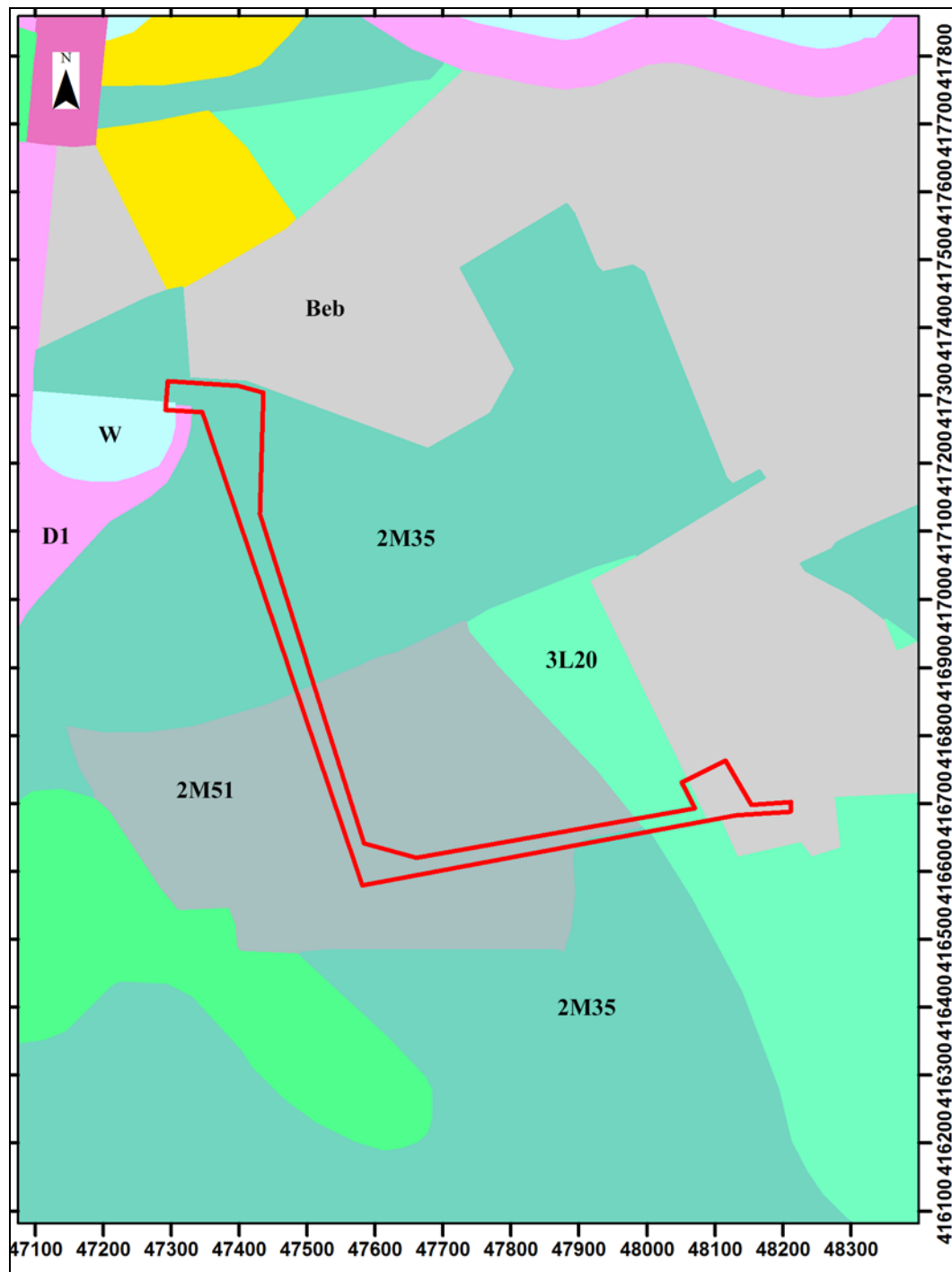
Afbeelding 11. De locatie van de in het DINO-loket gearchiveerde boringen (blauw gemarkeerd en genummerd), in de omgeving van het plangebied (rood omkaderd). Bron GBKN: Topografische Dienst, Emmen. Schaal 1: 25.000.

Ter plaatse van het noordwestelijke deel van het plangebied wordt op de Bodemkaart van Nederland een zone met de code Ih weergegeven. Dat betreft een dijk (zie Afbeelding 12). Het gaat hierbij niet om een historische dijk, maar om het in het subrecente verleden opgeworpen talud voor de hier gelegen weg (N57). Ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied wordt een zone met de code Mn15C weergegeven. Dat betreft 'kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel'. De grondwatertrap bedraagt VI. Ter plaatse van het centrale deel van het plangebied en twee zones ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied wordt een zone met de code Mn25A weergegeven. Dat betreft 'kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel'. De grondwatertrap bedraagt VI. Ter plaatse van het zuidwestelijke deel van het plangebied wordt een zone met de code Mv61C weergegeven. Dat betreft 'kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel'. De grondwatertrap bedraagt III. Ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied wordt een zone met de code Mn15A weergegeven. Dat betreft 'kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel'. De grondwatertrap bedraagt VI.



Afbeelding 12. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Bron: Geoloket Zeeland, 2016.

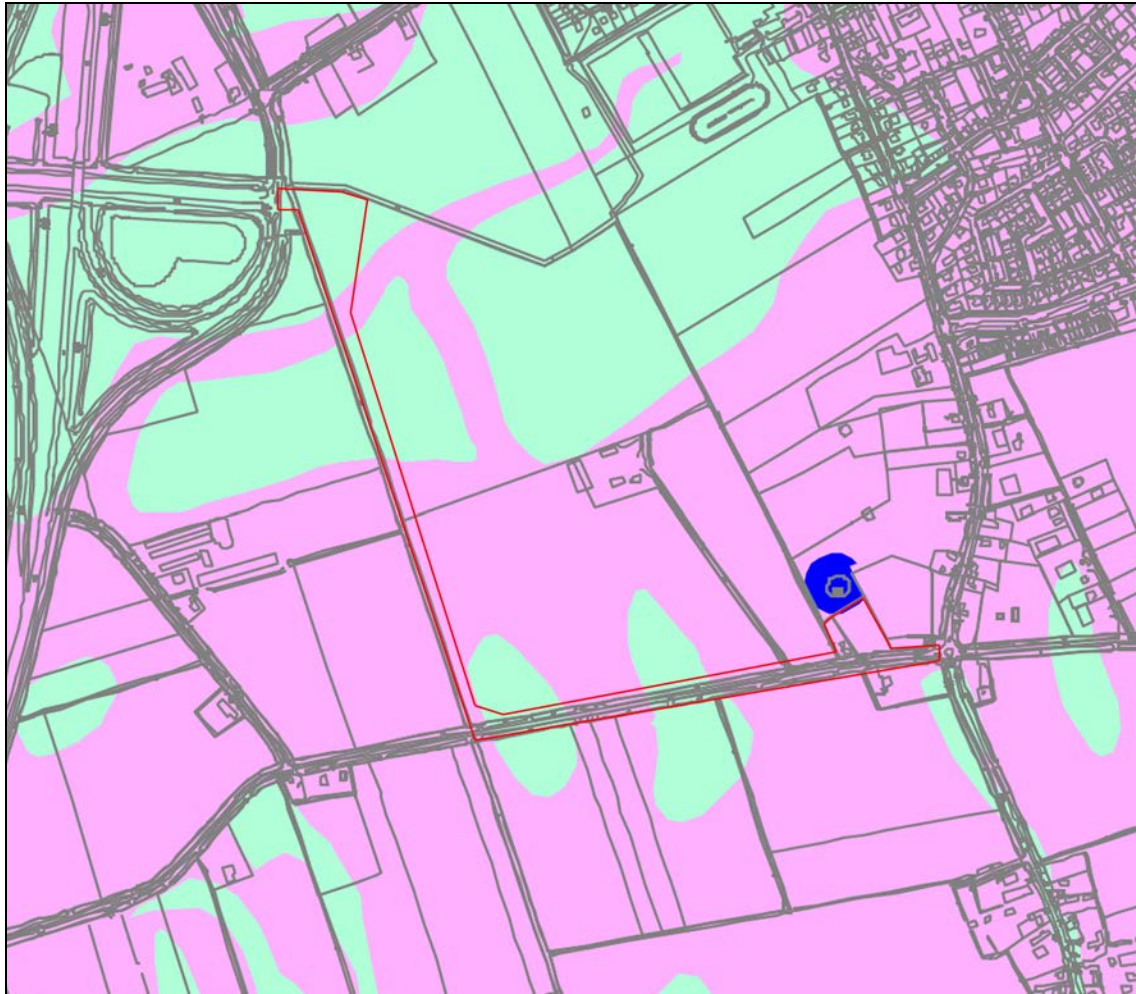
Op de Geomorfologische Kaart van Nederland wordt ter plaatse van het noordelijke, het uiterst zuidelijke en het noordwestelijke deel van het plangebied een zone met de code '2M35' weergegeven (zie Afbeelding 13). Dit betreft een zone met een 'vlakte van getij-afzettingen'. Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied wordt een zone met de code '2M51' weergegeven. Dit betreft een zone met een 'vlakte van plaatselijk gemoerde getij-afzettingen'. Ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied wordt een zone met de code '3L20' weergegeven. Dit betreft een zone met 'welvingen in getij-afzettingen'. Ter plaatse van het uiterst oostelijke deel van het plangebied wordt een zone met de code 'Beb' weergegeven. Dit betreft een zone met 'bebouwing'. Ter plaatse van het westelijke deel van het plangebied wordt een zone met de code 'D1' weergegeven. Dit betreft een 'lage dijk'. Het gaat hierbij niet om een historische dijk, maar om het in het subrecente verleden opgeworpen talud voor de hier gelegen weg (N57). Ter plaatse van het westelijke deel van het plangebied wordt een zone met de code 'W' weergegeven. Dit betreft 'water'.



Afbeelding 13. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Geomorfologische kaart van Nederland. Schaal 1: 10.000.

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 zijn onder meer de archieven van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis2), het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA), de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) en de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, Afdeling Zeeland geraadpleegd. Tevens is het Beleidsplan Archeologie gemeente Schouwen-Duiveland⁴ en het rapport 'Gemeente Schouwen-Duiveland, Een archeologische verwachtingskaart voor het buitengebied'⁵ geraadpleegd.



Afbeelding 14. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de archeologische 'Beleidskaart Buitengebied' van de Gemeente Schouwen-Duiveland. Het plangebied ligt deels ter plaatse van een zone met een hoge archeologische verwachting (de paarse zone) en deels ter plaatse van een zone met een middelhoge archeologische verwachting (de groene zones). Ten noorden van het oostelijke deel van het plangebied wordt een blauwe zone weergegeven. Dat betreft een wettelijk beschermd archeologisch Rijksmonument. Bron: Past2Present, 2008.

Op de archeologische 'Beleidskaart Gemeente Schouwen-Duiveland' wordt ter plaatse van het plangebied een aantal groene zones weergegeven (zie Afbeelding 14).⁶ Dat betreft '6. Onderzoeksgebied B'. Voor deze zones geldt een middelhoge archeologische verwachting.

⁴ Past2Present, 2008

⁵ De Boer, 2008

⁶ Past2Present, 2008

Op de archeologische 'Beleidskaart Buitengebied' van de Gemeente Schouwen-Duiveland wordt ter plaatse van het plangebied een aantal paarse zones weergegeven (zie Afbeelding 14). Dat betreft '5. Onderzoeksgebied A'. Voor deze zones geldt een hoge archeologische verwachting. De 'Beleidskaart Buitengebied' is gebaseerd op het rapport 'Gemeente Schouwen-Duiveland, Een archeologische verwachtingskaart voor het buitengebied'.⁷

Ten noorden van het oostelijke deel van het plangebied wordt een blauwe zone weergegeven. Dat betreft een wettelijk beschermd archeologisch Rijksmonument (Monument nr. 64G-003/ 1.033).



Afbeelding 15. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de 'Archeologische verwachtingskaart voor het oude getijdenlandschap/ duin- en strandwallenlandschap: Neolithicum - Bronstijd' (Kaartbijlage 4 van 'Gemeente Schouwen-Duiveland, Een archeologische verwachtingskaart voor het buitengebied'). De archeologische verwachting ten aanzien van archeologische vindplaatsen uit het Neolithicum - Bronstijd is onbekend. Bron: de Boer, 2008.

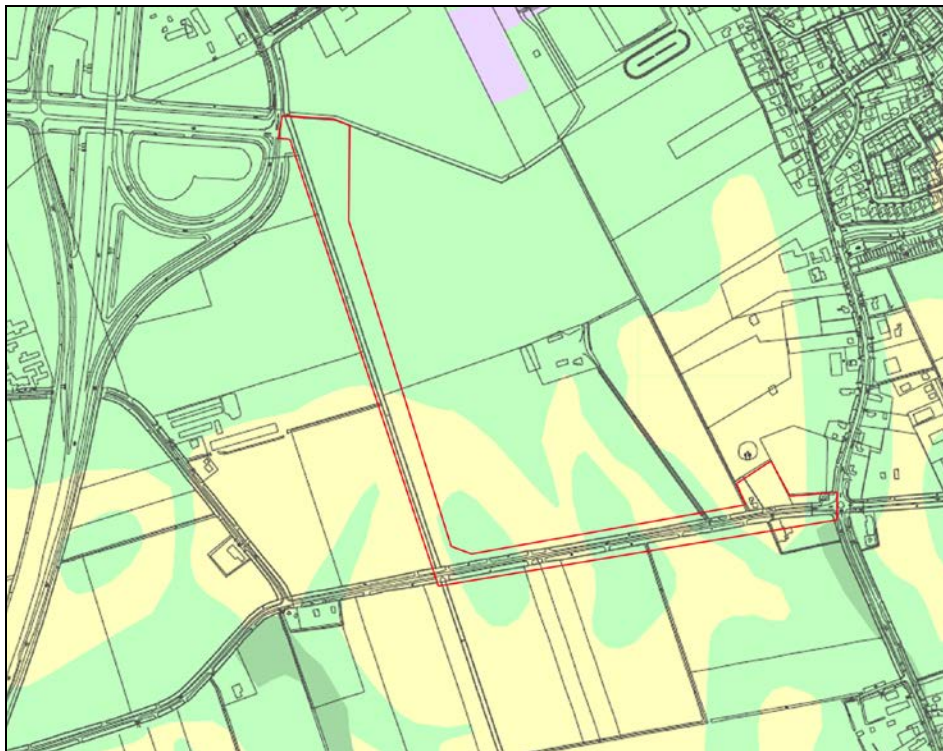
Op basis van Kaartbijlage 4 t/m 7 van 'Gemeente Schouwen-Duiveland, Een archeologische verwachtingskaart voor het buitengebied' (zie Afbeelding 15 t/m 18) zou kunnen worden geconcludeerd dat:

- De archeologische verwachting ten aanzien van archeologische vindplaatsen uit het Neolithicum - Bronstijd onbekend is.
- De archeologische verwachting ten aanzien van archeologische vindplaatsen uit de IJzertijd - Romeinse Tijd deels middelhoog en deels laag is.
- De archeologische verwachting ten aanzien van archeologische vindplaatsen uit de Vroege en Late Middeleeuwen deels hoog, deels middelhoog en deels laag is. Ten noorden van het oostelijke deel van het plangebied wordt een AMK-terrein weergegeven. Dat betreft een middeleeuwse motte.
- Het plangebied deel uitmaakt van een gebied dat voor 1300 A.D. werd bedijkt. Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied ligt een 'historische weg uit het begin van de 19^e eeuw'.

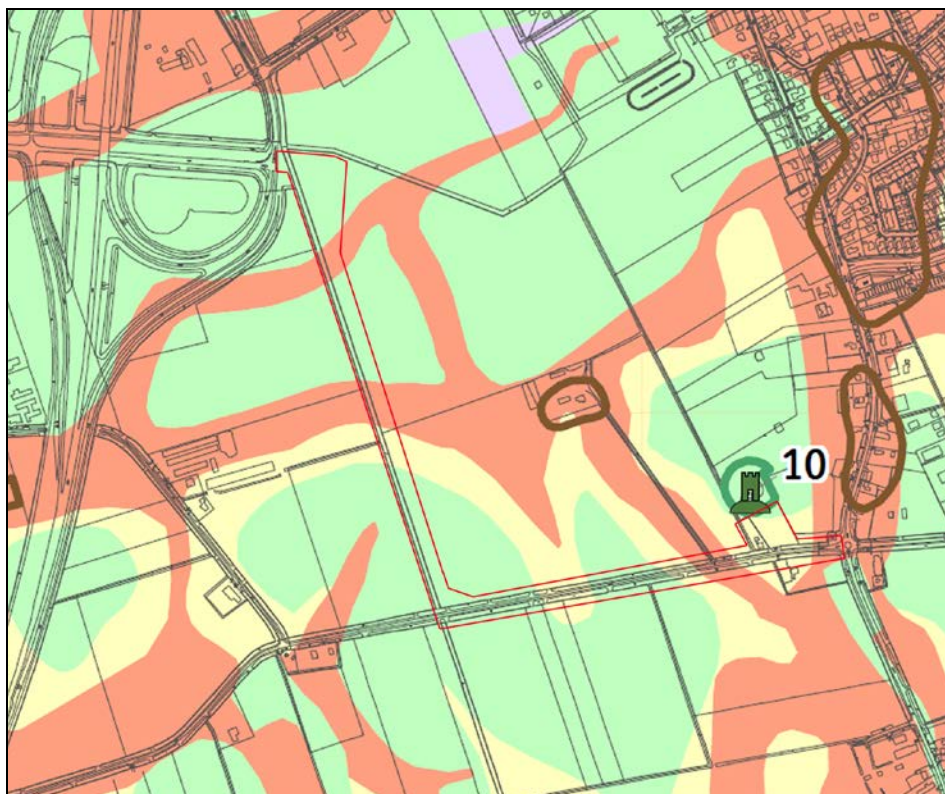
⁷ De Boer, 2008

- Ten noorden van de Weelweg wordt een bruin omlijne zone weergegeven. Dat betreft een 'oude woongrond (datering onzeker/ onbekend)'. Dit betreft boerderij Boterhoek (gelegen buiten het plangebied). Tussen deze oude woongrond en de Weelweg ligt een toegangsweg. Het zuidelijke deel van deze weg ligt nog net ter plaatse van het plangebied. De weg en de boerderij lijken na 1750 te zijn aangelegd en gebouwd.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat het rapport 'Gemeente Schouwen-Duiveland, Een archeologische verwachtingskaart voor het buitengebied' grotendeels gebaseerd is op de beschikbare bodemkaarten. Deze bodemkaarten bevatten echter geen informatie over de diepere ondergrond. De op basis van deze bodemkaarten geconstrueerde archeologische verwachting is dan ook afwijkend van de archeologische verwachting zoals deze zou kunnen worden geconstrueerd op basis van de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Schouwen-Duiveland, of op basis van de boringen in het DINO-loket, die wel informatie bevatten ten aanzien van de diepere ondergrond.



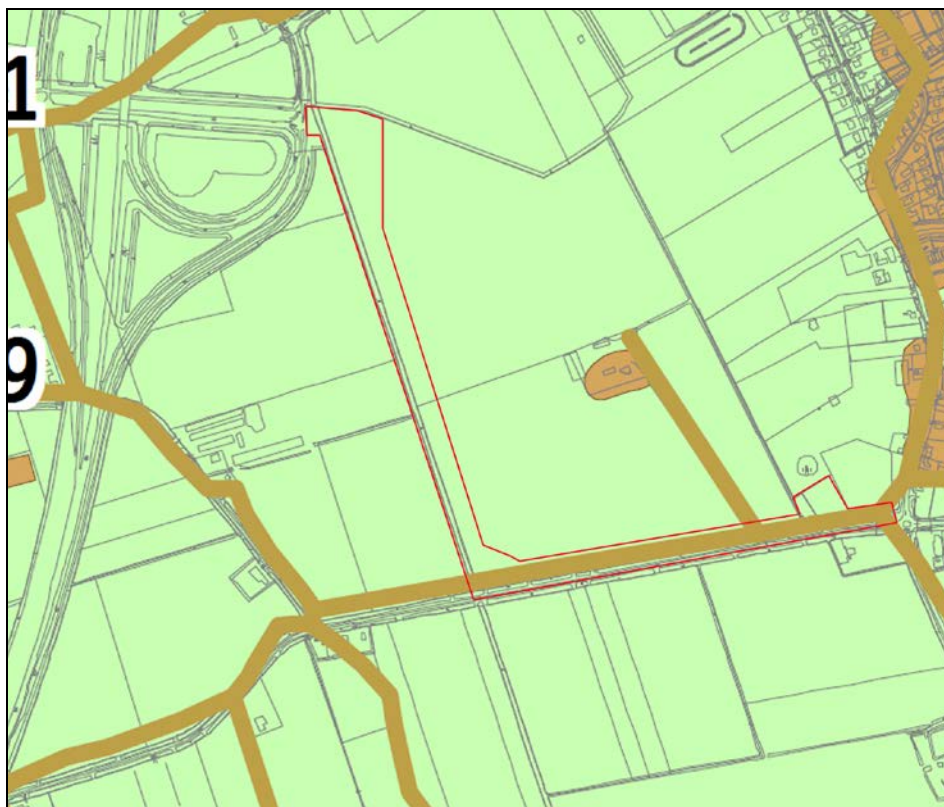
Afbeelding 16. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de 'Archeologische verwachtingskaart voor het veenlandschap: IJzertijd - Romeinse Tijd' (Kaartbijlage 5 van 'Gemeente Schouwen-Duiveland, Een archeologische verwachtingskaart voor het buitengebied'). Ter plaatse van het plangebied wordt een zone met een middelhoge archeologische verwachting weergegeven (de gele zone) en een zone met een lage archeologische verwachting (de groene zone). Bron: de Boer, 2008.



Afbeelding 17. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de 'Archeologische verwachtingskaart voor het jonge getijdenlandschap: Vroege en Late Middeleeuwen' (Kaartbijlage 6 van 'Gemeente Schouwen-Duiveland, Een archeologische verwachtingskaart voor het buitengebied'). Ter plaatse van het plangebied worden een zone met een hoge verwachting (oranje zone), een zone met een middelhoge archeologische verwachting (de gele zone) en een zone met een lage archeologische verwachting (de groene zone) weergegeven. Ter plaatse van het noordoostelijke deel van het plangebied wordt een AMK-terrein weergegeven (groen omlijnd, genummerd '10'). Dat betreft een middeleeuwse motte. Ten noorden van de Weelweg wordt een bruin omlijnde zone weergegeven. Dat betreft een 'oude woongrond (datering onzeker/ onbekend)'. Dit betreft boerderij Boterhoek. Tussen deze oude woongrond en de Weelweg ligt een toegangsweg. De weg en de boerderij lijken na 1750 te zijn aangelegd en gebouwd. Bron: de Boer, 2008.

Op de Archeologische Monumentenkaart van de Provincie Zeeland (bron: RCE, 2016) wordt ter plaatse van het plangebied geen archeologisch monument weergegeven. Direct ten noorden van het oostelijke deel van het plangebied wordt een archeologisch monument weergegeven (zie Afbeelding 19). Dat betreft een wettelijk beschermd Rijksmonument ('Terrein van zeer hoge archeologische waarde; Monument nr. 64G-003/ 1.033). Daar zijn resten aanwezig van een vliedberg of een motte uit de Late Middeleeuwen (periode circa 1000 - 1200 A.D.) (zie ook Afbeelding 20 en 21). Deze vliedberg wordt in het boek 'Monumenten van aarde, Beeldcatalogus van de Zeeuwse bergjes' vermeld als 'No. 1: Elkerzee. Het betreft een berg die door De Man in 1892 is opgemeten. De omtrek bedroeg toen aan de voet 85 meter en aan de kruin 10 meter. De berg was toen 5 meter hoog. Tijdens een veldcontrole in 1980 werd geconstateerd dat de berg toen nog maar een doorsnede van circa 34 meter had en circa 6 meter hoog was. Tevens werd op het talud en op de afgeronde top veel baksteenpuin aangetroffen.⁸ Archeologisch onderzoek in of aan het bergje heeft niet plaatsgevonden. Het is dan ook onduidelijk of de berg omgeven was door een gracht of dat er bij de berg een voorburcht behoorde.

⁸ Van Heeringen et al, 2007

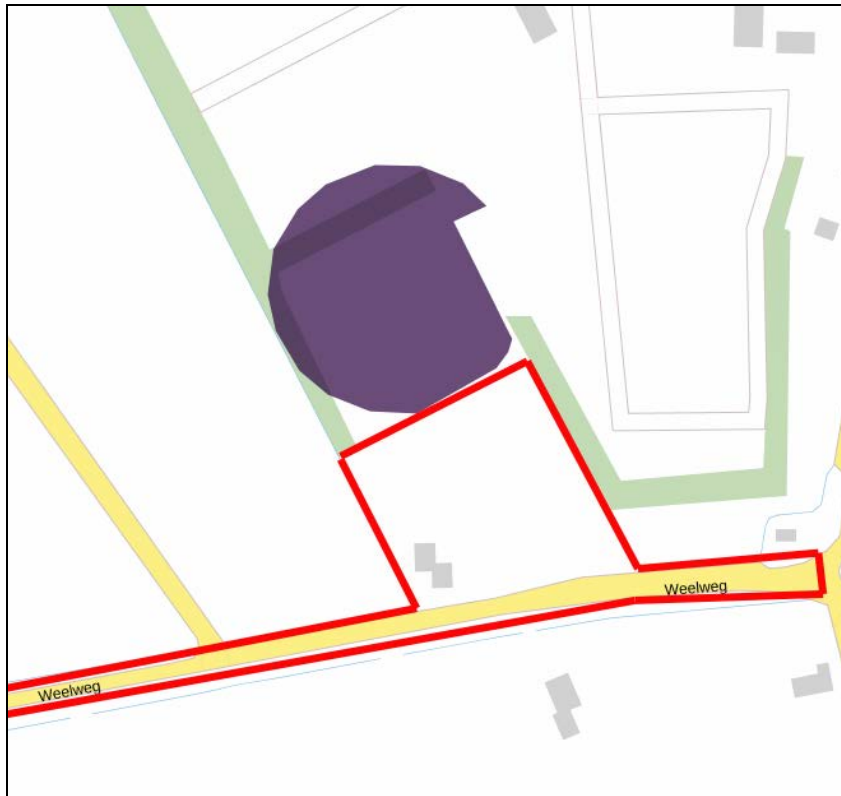


Afbeelding 18. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de 'Archeologische en historische-geografische waarden van het bedijkte polderlandschap: (Late Middeleeuwen-) Nieuwe Tijd' (Kaartbijlage 7 van 'Gemeente Schouwen-Duiveland, Een archeologische verwachtingskaart voor het buitengebied'). Ter plaatse van het plangebied wordt een zone weergegeven die werd bedijkt voor 1300 (groene zone). Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied wordt een 'historische weg uit het begin van de 19^{de} eeuw' weergegeven (bruine zone). De bruine afgeronde zones betreffen 'oude woongrond'. De bruine afgeronde zone ten noorden van het oostelijke deel van het plangebied betreft de zone waar boerderij Boterhoek staat. De toegangsweg naar deze boerderij is als bruin lijnelement weergegeven. De weg en de boerderij lijken na 1750 te zijn aangelegd en gebouwd. Bron: de Boer, 2008.

Volgens van Heeringen gaat het hier om bergjes die in de elfde eeuw werden opgeworpen als verdedigingswerken. Het betrof hier een ronde, kunstmatige opgeworpen heuvel met houten toren en gracht. Sommige bergjes zijn in een latere fase omgevormd tot 'modernisering in vierkante bouw'. In de dertiende eeuw werd soms zelfs overgegaan tot renovatie of nieuwbouw in natuur- en baksteen.⁹ Mogelijk is dat ook het geval bij de vliedberg Elkerzee. Tijdens de veldinspectie van 1980 werd immers baksteenpuin aangetroffen op de heuvel en ter plaatse van het talud van de heuvel.

De op grotere afstand van het plangebied gelegen archeologische monumenten zijn buiten beschouwing gelaten.

⁹ Van Heeringen et al., 2007



Afbeelding 19. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Archeologische Monumentenkaart van de Provincie Zeeland. Het met paars weergegeven terrein betreft een wettelijk beschermd terrein van zeer hoge archeologische waarde. Bron: RCE, 2016.



Afbeelding 20. De ligging van het wettelijk beschermd Rijksmonument ('Terrein van zeer hoge archeologische waarde; Monument nr. 64G-003/ 1.033), direct ten noorden van het plangebied. Het hek vormt de noordelijke begrenzing van het plangebied. De foto is genomen vanuit zuidelijke richting. Foto: J. Ras, d.d. 19 augustus 2016.



Afbeelding 21. Het bij het monument geplaatste ANWB-informatiebord. Foto: J. Ras, d.d. 19 augustus 2016.

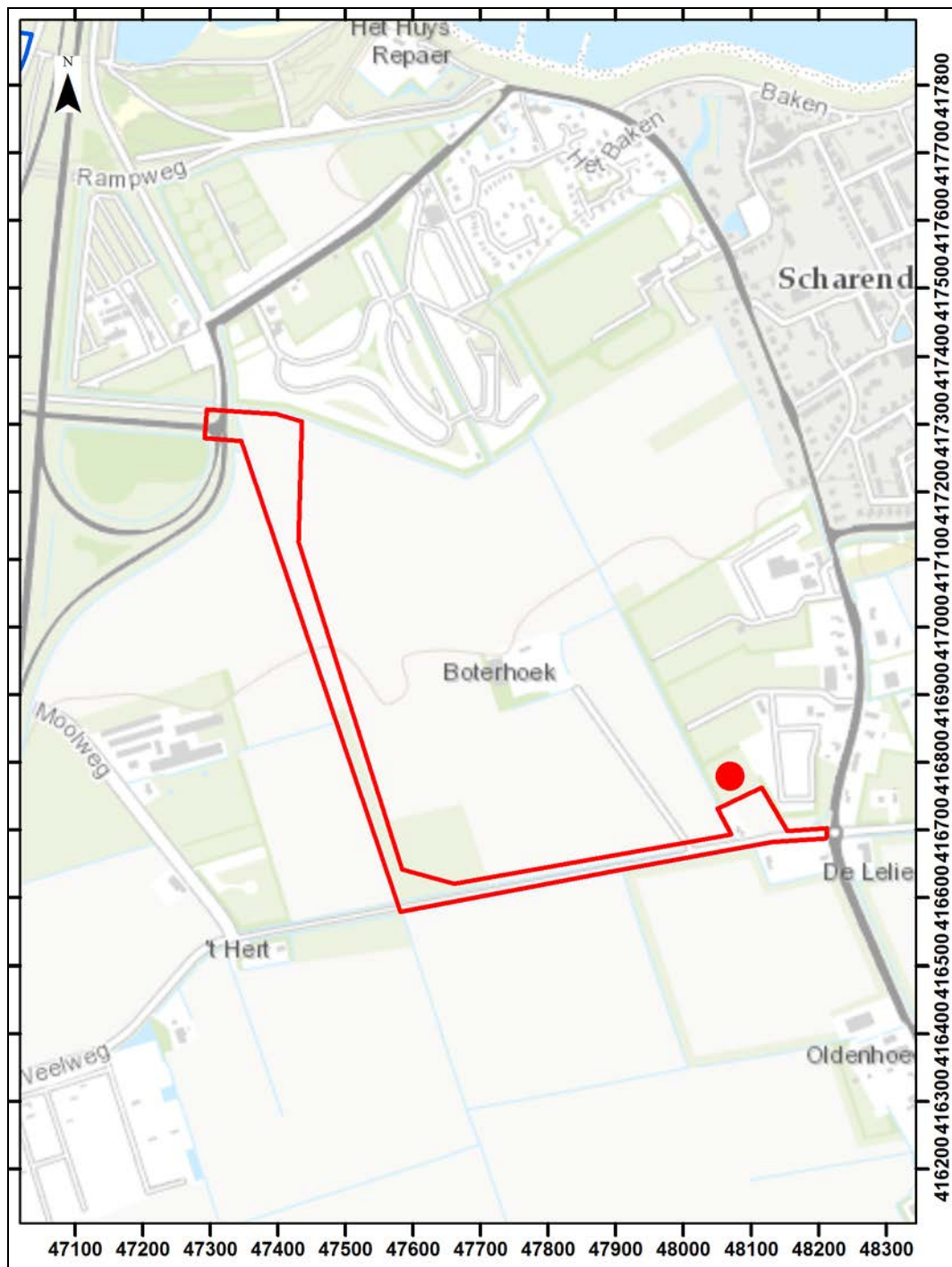
Ter plaatse van het plangebied werd nog geen geregistreerd archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving van het plangebied zijn in het verleden wel geregistreerde archeologische onderzoeken uitgevoerd. Waar deze onderzoeken tot resultaten hebben geleid is op de kaart van Archis2 (het centrale archief voor de bekende archeologische vindplaatsen in Nederland) een archeologische waarneming weergegeven (zie Afbeelding 22).

Op de kaart van Archis2 worden ter plaatse van het plangebied geen archeologische vondstmeldingen of waarnemingen weergegeven. Op deze kaart wordt direct ten noorden van het oostelijke deel van het plangebied wel een archeologische waarneming weergegeven (zie Afbeelding 22). Dit betreft Waarneming nr. 20.114. Het gaat hier om de resten van de hierboven beschreven vliedberg of motte. De overige, op grotere afstand van het plangebied gelegen archeologische vondstmeldingen en waarnemingen zijn buiten beschouwing gelaten.

In het archief van de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, Afdeling Zeeland zijn geen aanvullende gegevens aanwezig van archeologische vindplaatsen ter plaatse of in de directe omgeving van het plangebied.¹⁰ In het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) zijn geen aanvullende gegevens aanwezig van archeologische vindplaatsen ter plaatse of in de directe omgeving van het plangebied.¹¹

¹⁰ Mededeling mevrouw D. de Koning, 30 mei 2016.

¹¹ Mededeling de heer J. Jongepier, 30 mei 2016.



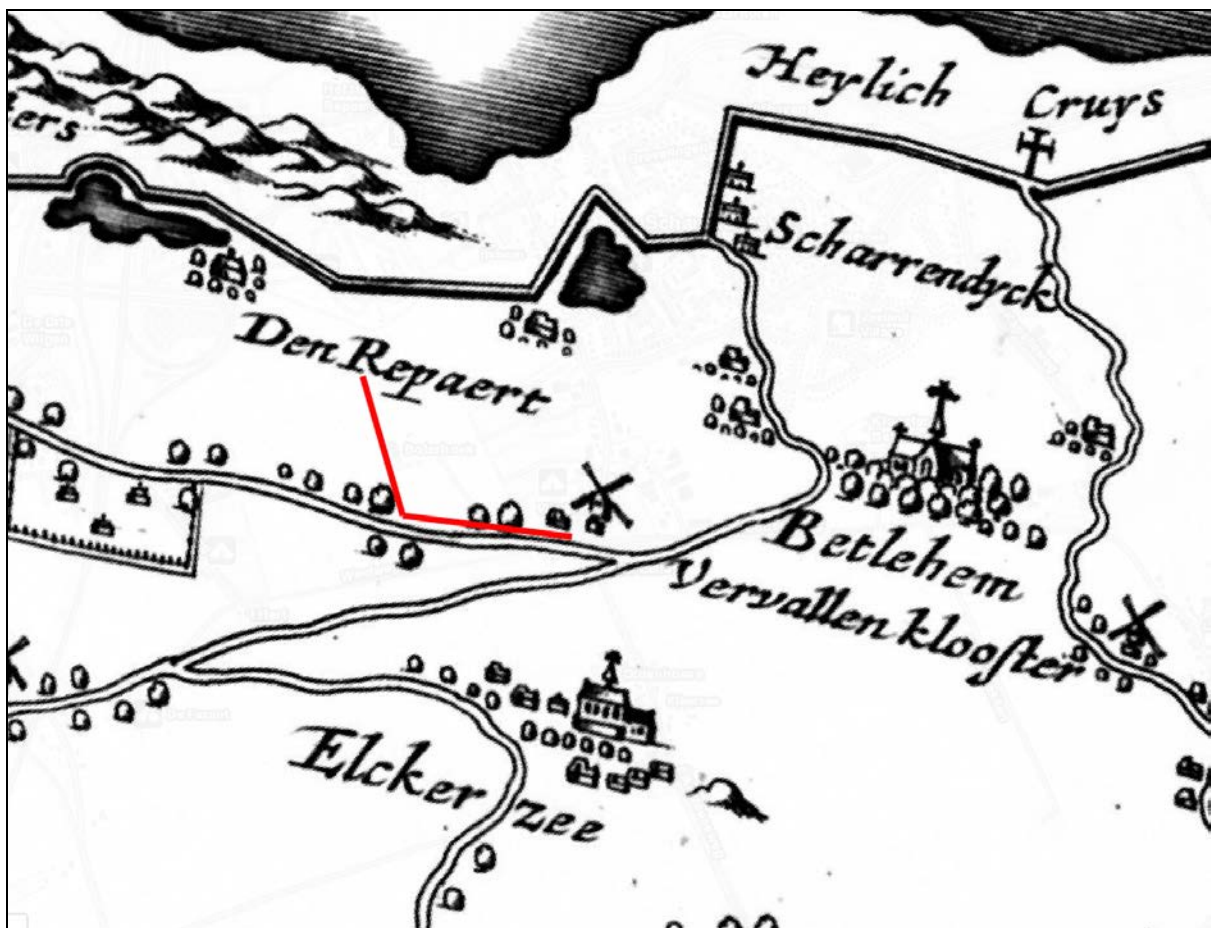
Afbeelding 22. De ligging van de in Archis2 geregistreerde onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen en waarnemingen (in rood), in de omgeving van het plangebied (rood omkaderd). Bron: Archis2, 2015. Schaal 1: 10.000.

3.3 Historische gegevens

In het kader van de analyse van de historische informatie zijn onder meer de kaart van Visscher-Roman uit circa 1650, de kaart van Hattinga uit het midden van de 18^{de} eeuw, de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832 en de Topografische Kaart uit 1856 – 1858, 1912 - 1913, 1937, 1950, 1962, 1985 en 2016 geraadpleegd. Tevens werd het Gemeentearchief van de Gemeente Schouwen-Duiveland geraadpleegd, en dan met name op het gebied van aanvullend kaartmateriaal. Helaas bleek daar, na herhaaldelijk telefonisch overleg, geen aanvullend relevant kaartmateriaal aanwezig te zijn. Tenslotte werd de Stichting RTM Ouddorp geraadpleegd.

Het plangebied ligt in de Polder Schouwen, ten westen van de bebouwde kom van Scharendijke. De Polder Schouwen werd omstreeks 1000 A.D. gerealiseerd.¹²

Ter plaatse van het plangebied wordt op de kaart van Visscher-Roman uit circa 1650 bedijkt gebied weergegeven. Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied wordt een weg weergegeven. Dat betreft de huidige Weelweg. Ten oosten van het plangebied wordt een molen weergegeven (zie Afbeelding 23). Tevens is er ongeveer ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied sprake van de aanwezigheid van bebouwing. Het is niet onmogelijk dat deze bebouwing ook (deels) ter plaatse van het plangebied stond.



Afbeelding 23. De globale ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de kaart van Visscher-Roman uit circa 1650 A.D.

¹² Wilderom, 1964



Afbeelding 24. De globale ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de kaart van Hattinga uit circa 1750 A.D.

Ter plaatse van het plangebied wordt op de kaart van Hattinga uit circa 1750 ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied bebouwing weergegeven (zie Afbeelding 24). De molen die op de kaart van Visser ten oosten van het plangebied werd weergegeven was verdwenen. Direct ten noorden van het oostelijke deel van het plangebied wordt een stelberg of motte weergegeven. Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied wordt een weg weergegeven. Dat betreft de huidige Weelweg.

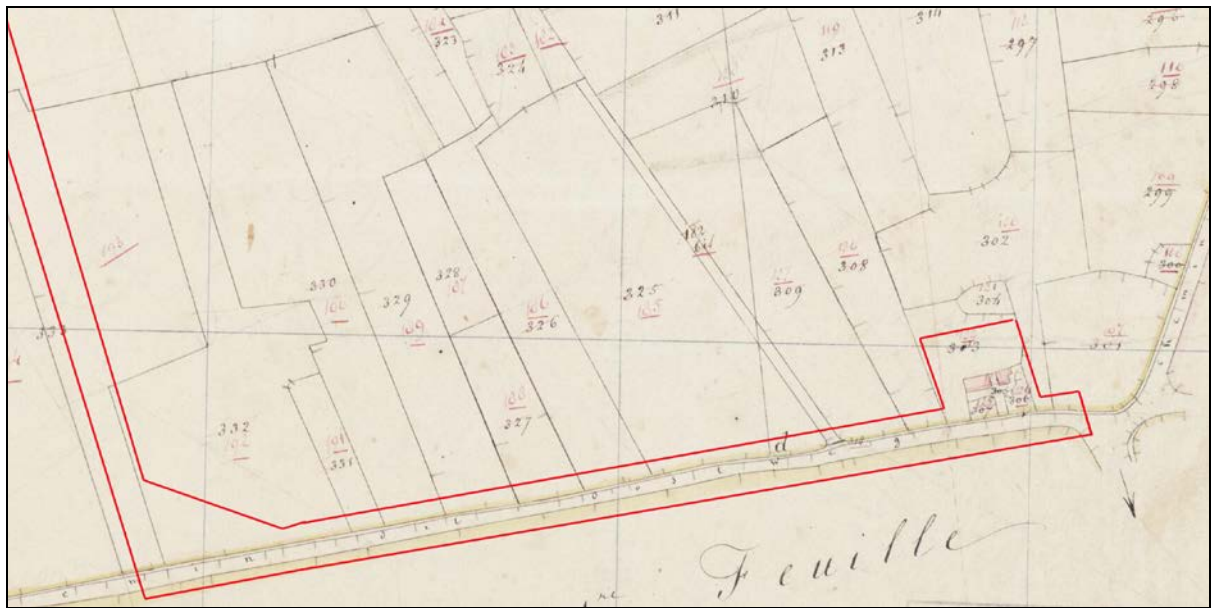
Ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied wordt ook op de Kadastrale Kaart uit 1811 - 1832 bebouwing weergegeven (zie Afbeelding 25, 26, 27 en 28). Het betreft twee gebouwen. Ter plaatse van het overige deel van het plangebied stond geen bebouwing. De huidige Weelweg wordt weergegeven als 'Oostweg'. Iets ten westen van de bebouwing wordt een zuid-noord georiënteerde toegangsweg weergegeven, die haaks staat op, en aansluit op, de Oostweg. Dat betreft de toegangsweg naar de hoeve Boterhoek, ten noorden van het plangebied. Deze hoeve en de bijbehorende weg werd in de periode 1750 - 1856 gebouwd en aangelegd.



Afbeelding 25. De ligging van het noordelijke deel van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832. Bron: RCE, 2016.



Afbeelding 26. De ligging van het centrale deel van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832. Bron: RCE, 2016.



Afbeelding 27. De ligging van het zuidelijke en oostelijke deel van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832. Bron: RCE, 2016.



Afbeelding 28. De ligging van het oostelijke deel van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832. Bron: RCE, 2016.

Ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied wordt op Topografische Kaart uit 1912 – 1915 eveneens bebouwing weergegeven. Dat betreft één gebouw. Het meest oostelijke gebouw dat op de Minuutkaart uit 1811 – 1832 werd weergegeven is afgebroken. Ter plaatse van de in het zuidelijke deel van het plangebied gelegen Oostweg (de huidige Weelweg) werd in 1915 een tramtracé aangelegd van de Rotterdamsche Tramweg Maatschappij. Dat maakte onderdeel uit van het traject Zijpe-Burgh. Het tramtracé bestond uit twee sporen. Het lijkt er op dat het tracé ter plaatse van het noordelijke deel van de huidige weg lag (zie Afbeelding 31 en Afbeelding 40). Ter plaatse van het zuidoostelijke deel van het plangebied was een tramhalte gerealiseerd (zie Afbeelding 29, 30 en 31). Het betrof een betonnen hokje waar men droog op de tram kon wachten. Het perron was belegd met grind dat met wat planken en bielzen in de grond werd vastgehouden.¹³

¹³ Mededeling de heer E. van der Reiden, Beheerder Archief RTM Ouddorp, 21 september 2016.

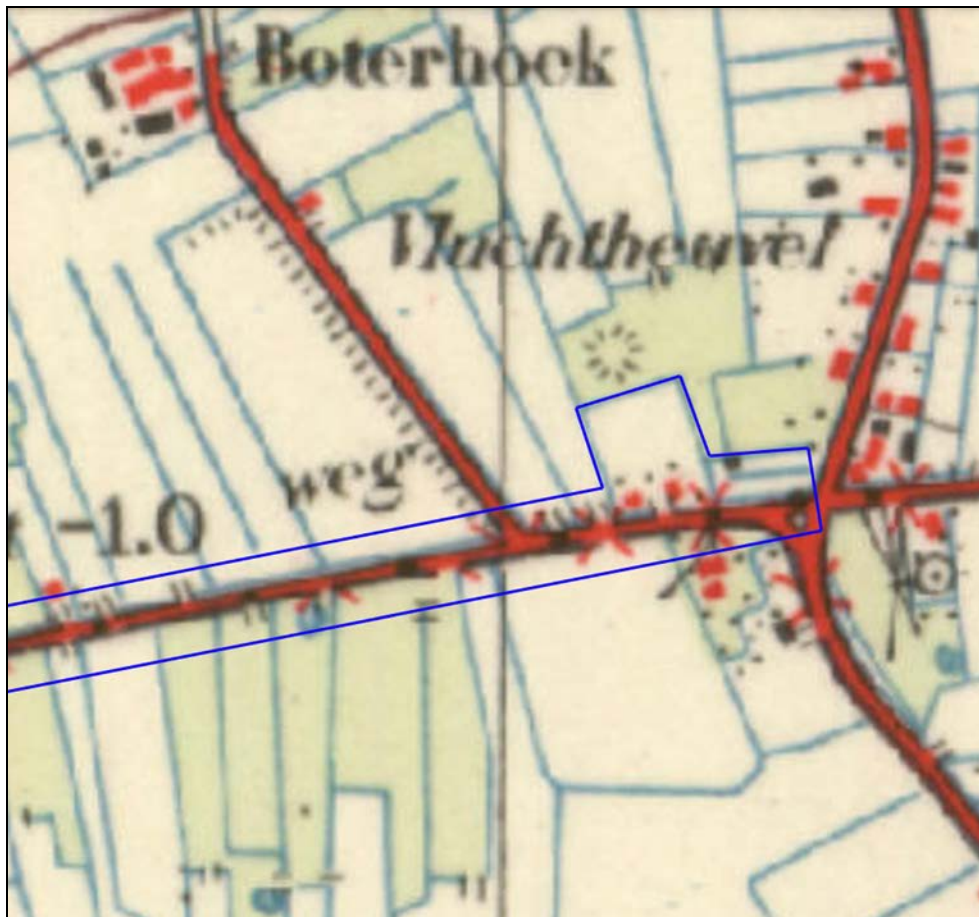


Afbeelding 31. Een Ansichtkaart uit circa 1920. De kijkrichting is oostelijk, molen de Lelie is duidelijk herkenbaar. De foto is genomen ter plaatse van het perron van de tram, dat ten zuiden van het oostelijke deel van het plangebied was gelegen. Daar stond ook het betonnen wachthokje. Bron: Stichting RTM Ouddorp.

Op de Topografische Kaart uit 1937 en 1950 wordt ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied bebouwing weergegeven (zie Afbeelding 32 en 33). Het betreft twee gebouwen, waarvan het westelijke gebouw na 1915 werd gebouwd. Tevens is sprake van bebouwing ter plaatse van het noordoostelijke deel van het plangebied.



Afbeelding 32. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart uit 1950.



Afbeelding 33. De ligging van het oostelijke deel van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitvergroete uitsnede van de Topografische Kaart uit 1950.

In 1954 werd het tramtracé, dat ter plaatse van de Oostweg lag, opgeheven. Op de Topografische Kaart uit 1962 wordt het tramtracé daarom niet meer weergegeven. Ter plaatse van het plangebied en de omgeving daarvan heeft een ruilverkaveling plaatsgevonden. In het kader van die verkaveling zijn verkavelingslootjes gedempt, en werd ter plaatse van het westelijke deel van het plangebied de nu nog aanwezige watergang aangelegd. De bebouwing ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied werd deels afgebroken, met uitzondering van de westelijke bebouwing die na 1912 was gerealiseerd (zie Afbeelding 34).

Ten westen van het plangebied werd omstreeks 1985 de N57 aangelegd (zie Afbeelding 35). Het plangebied bleef tot in de huidige tijd (met uitzondering van het oostelijke deel) onbebouwd.

De in de huidige tijd nog aanwezige bebouwing ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied dateert van na 1910, en is in de daaropvolgende jaren verbouwd en uitgebreid (zie Afbeelding 36, 37 en 38). Dit betreft geen monument.

Het talud van de Weelweg is ter plaatse van het plangebied breder dan de eigenlijke weg (zie Afbeelding 39 en 40). Mogelijk is dat het gevolg van het opheffen van het tramtracé in 1954.

Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige bodemverstoringen bekend. Wel zal de bodem ter plaatse van de Weelweg tot op geringe diepte als gevolg van de aanleg van deze weg verstoord zijn, maar dit kan tevens als archeologisch spoor worden gezien. Het betreft hier immers een weg die hier in ieder geval al in de zeventiende eeuw lag.



Afbeelding 34. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart uit 1962.



Afbeelding 35. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart uit 1985.



Afbeelding 36. De, in het kader van de planrealisatie af te breken, bebouwing ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied. Foto: J. Ras, d.d. 19 augustus 2016.



Afbeelding 37. De, in het kader van de planrealisatie af te breken, bebouwing ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied. Foto: J. Ras, d.d. 19 augustus 2016.



Afbeelding 38. De, in het kader van de planrealisatie af te breken, bebouwing ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied. Foto: J. Ras, d.d. 19 augustus 2016.



Afbeelding 39. De Weelweg, gezien in westelijke richting, ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied. Foto: J. Ras, d.d. 19 augustus 2016.



Afbeelding 40. De Weelweg, gezien in oostelijke richting, ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied. Foto: J. Ras, d.d. 19 augustus 2016.

3.4 Luchtfoto's

In het kader van het onderzoek zijn luchtfoto's geraadpleegd uit 1959 (zie Afbeelding 41) en uit 2013 (Google-Earth, zie Afbeelding 42).

Ter plaatse van het plangebied is net voor 1959 een ruilverkaveling uitgevoerd (zie Afbeelding 43). De oude verkaveling is nog herkenbaar, als donkere en lichtere zones. Ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied was bebouwing aanwezig. Het gebied was in gebruik als akkerland en als weiland.

Ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied was in 2013 nog steeds bebouwing aanwezig. Het overige deel van het plangebied was niet bebouwd. Ten westen van het plangebied lag de N57 (zie Afbeelding 42).

Er zijn op de luchtfoto's geen aanwijzingen zichtbaar voor de aanwezigheid van archeologische resten ter plaatse van het plangebied. Wel zijn op de foto uit 2013 ter plaatse van het AMK-terrein ten noorden van het plangebied de contouren van de cirkelvormige motte zichtbaar.



Afbeelding 41. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van een luchtfoto uit 1959.

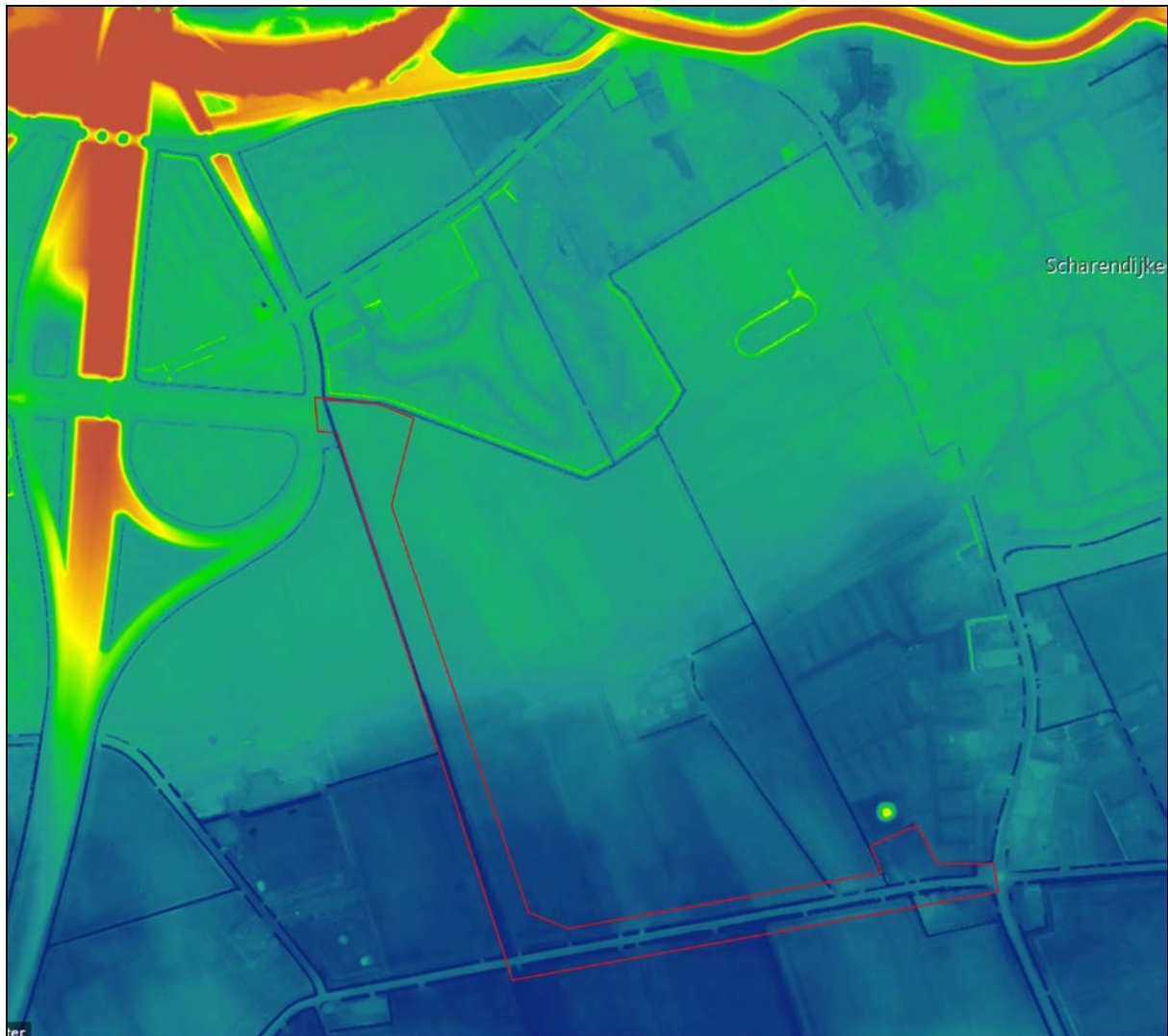


Afbeelding 42. De globale ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van een luchtfoto uit 2013. Bron: Google-Earth.

3.5 Actueel Hoogtebestand Nederland

In het kader van het onderzoek is het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd (zie Afbeelding 43). Het maaiveld ligt ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied op een hoogte van circa 0.0 - 0.5 meter +NAP.

Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied ligt het maaiveld lager, op een hoogte van 0.0 - 1.4 meter –NAP. Ten noordoosten van het plangebied is de daar gelegen stelberg of motte herkenbaar als een hooggelegen cirkelvormig object.



Afbeelding 43. De 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 (<http://www.ahn.nl>), 2016.

3.6 Archeologisch Verwachtingsmodel

Ter plaatse van het plangebied kan een bodemopbouw worden verwacht met (kom-) Afzettingen van Duinkerke IIIb, op oudere (kom-) Afzettingen van Duinkerke (IIIa en II), op Hollandveen, op Afzettingen van Calais IV, op Afzettingen van de Eem Formatie. Ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied kan sprake zijn van de aanwezigheid van (geul-) Afzettingen van Duinkerke IIIb, ingesneden in Afzettingen van Calais IV, op Afzettingen van de Eem Formatie. Anderzijds kan niet worden uitgesloten dat daar ondiepe (geul-) Afzettingen van Duinkerke IIIb, op oudere (kom-) Afzettingen van Duinkerke (IIIa en II), op Hollandveen, op Afzettingen van Calais IV, op Afzettingen van de Eem Formatie aanwezig zijn.

Het plangebied ligt in de ‘Archeoregio Zeeuws Kleigebied’. In deze regio kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de periode van het Laat Neolithicum t/m de Nieuwe Tijd. In deze regio zijn archeologische resten aangetroffen uit de periode van het Laat Neolithicum t/m de Nieuwe Tijd.

Op de archeologische ‘Beleidskaart Buitengebied’ van de Gemeente Schouwen-Duiveland¹⁴ wordt ter plaatse van het plangebied een aantal zones met een hoge archeologische verwachting en een aantal zones met een middelhoge archeologische verwachting weergegeven. Ten noorden van het oostelijke deel van het plangebied wordt een wettelijk beschermd archeologisch Rijksmonument weergegeven (Monument nr. 64G-003/ 1.033). Dit betreft de resten van een voormalige, omgrachte Motte uit de Late Middeleeuwen.

Ter plaatse van het plangebied kan de top van de Afzettingen van Duinkerke III/ II dagzomend worden aangetroffen. Op basis van historische gegevens kan worden aangenomen dat in en op de top van de Afzettingen van Duinkerke III/ II archeologische resten kunnen worden aangetroffen uit de periode 1000 A.D. - heden. Er zijn echter ter plaatse van het grootste deel van het plangebied geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bebouwingsresten uit de periode 1650 A.D. - heden. Een uitzondering hierop vormt het oostelijke deel van het plangebied. Daar stond in ieder geval al vanaf de 18^{de} eeuw bebouwing. Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied ligt de Weelweg. Deze weg ligt hier in ieder geval al vanaf de 17^{de} eeuw.

Ter plaatse van de in het zuidelijke deel van het plangebied gelegen Oostweg (de huidige Weelweg) werd in 1915 een tramtracé aangelegd van de Rotterdamsche Tramweg Maatschappij. Dat maakte onderdeel uit van het traject Zijpe-Burgh. Het tramtracé bestond uit twee sporen. Het lijkt er op dat het tracé ter plaatse van het noordelijke deel van de huidige weg lag. Ter plaatse van het zuidoostelijke deel van het plangebied was een tramhalte gerealiseerd. Het betrof een betonnen hokje waar men droog op de tram kon wachten. Het perron was belegd met grind dat met wat planken en bielzen in de grond werd vastgehouden. Het tramtracé werd in 1954 opgeheven.

Tevens ligt er ten noorden van het oostelijke deel van het plangebied een vliedberg of motte uit de Late Middeleeuwen. Dit betreft een beschermd Archeologisch Rijksmonument. Hoewel er geen duidelijke aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een voorburch bij de berg kan de aanwezigheid van dit onderdeel van een mottecomplex niet worden uitgesloten. Het is mogelijk dat sporen daarvan zich bevinden in de percelen direct ten zuiden van de berg in het oostelijk deel van het plangebied.

Archeologische vindplaatsen uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd kunnen hier worden aangetroffen op en in de top van het intacte Hollandveen, op een diepte van circa 1.0 - 2.3 meter beneden het maaiveld. Mogelijk is het Hollandveen ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied als gevolg van geulinsnijding niet meer intact aanwezig.

Archeologische vindplaatsen uit de Bronstijd kunnen worden aangetroffen in het Hollandveen, op een diepte van circa 1.0 - 2.7 meter beneden het maaiveld.

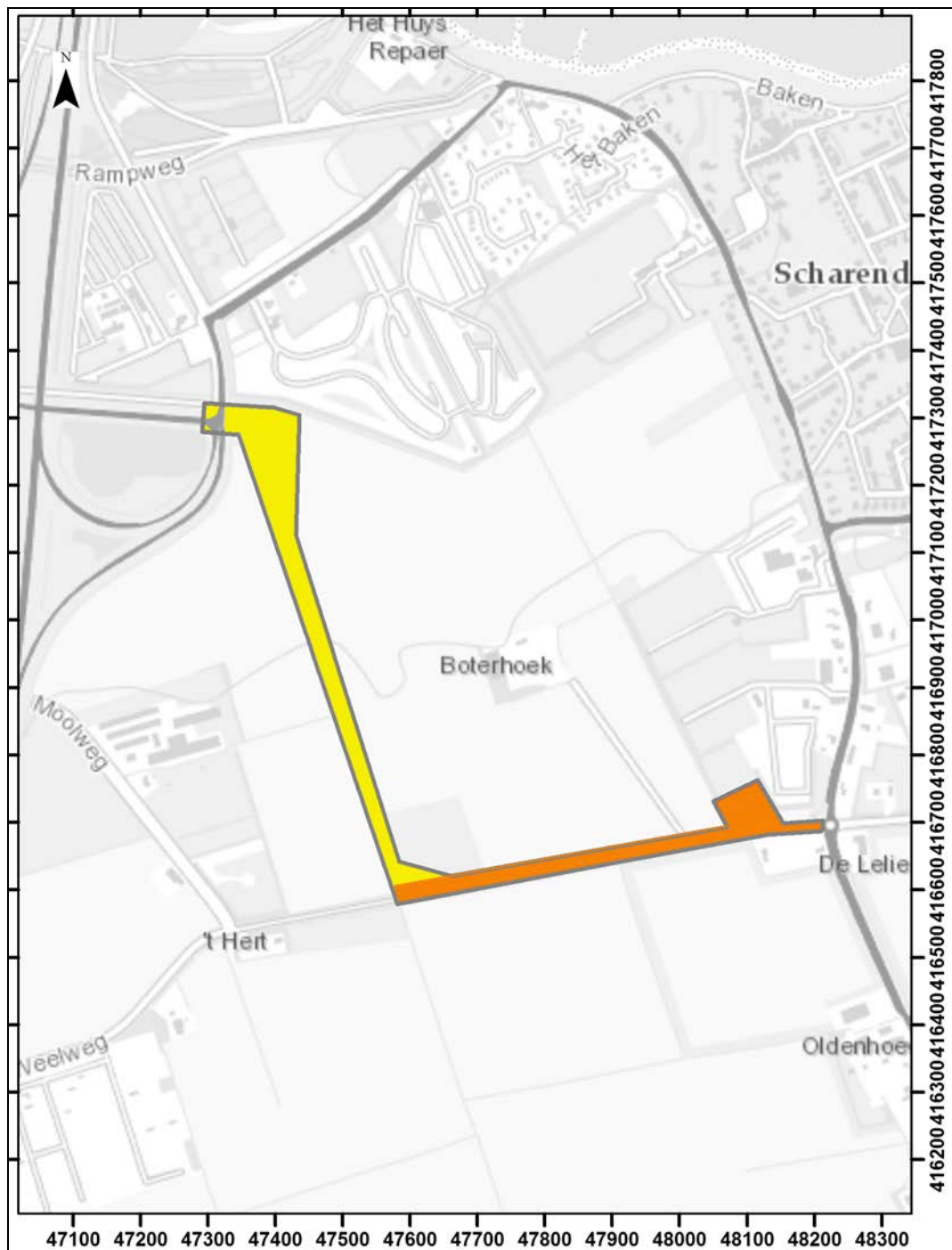
¹⁴ Past2Present, 2008

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 1.5 - 2.6 meter beneden het maaiveld.

Oudere archeologische resten kunnen, op basis van de geologische opbouw, ter plaatse van het plangebied niet worden aangetroffen.

Voor mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen geldt dat vrijwel alle in deze regio te verwachten complextypen zouden kunnen voorkomen. Het zou hier 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. In hoeverre de bodem is verstoord bij het gebruik van het plangebied als akkerland/ weiland/ tuin is niet bekend.

Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige bodemverstoringen bekend. Wel zal de bodem ter plaatse van de Weelweg tot op geringe diepte als gevolg van de aanleg van deze weg en de trambaan verstoord zijn, maar dit kan tevens als archeologisch spoor worden gezien. Het betreft hier immers een weg die hier in ieder geval al in de zeventiende eeuw lag.



Afbeelding 44. Verwachting ten aanzien van archeologische resten uit de Nieuwe Tijd ter plaatse van het plangebied, geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN.

- Ter plaatse van de oranje zone kunnen dagzomend resten van de Weelweg (in ieder geval vanaf de 17^{de} eeuw), de trambaan (circa 1915 - 1954) en bebouwing (ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied, in ieder geval vanaf de 18^{de} eeuw) worden aangetroffen.

- Ter plaatse van de gele zone geldt een lage kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Nieuwe Tijd.

Bron GBKN: Topografische Dienst, Emmen. Schaal 1: 10.000.

4. Resultaten veldonderzoek

4.1 Inleiding

Ten tijde van het veldonderzoek (booronderzoek, IVO-Overig) was ter plaatse van het plangebied (deels begroeid) akkerland aanwezig. Ter plaatse van het oostelijke deel stond bebouwing en lag een tuin. Het maaiveld lag op een hoogte van circa 0.87 - 1.49 meter –NAP. Ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied lag het maaiveld hoger, op een hoogte van 0.69 meter –NAP tot 0.41 meter +NAP. Dat is het gevolg van de aanwezigheid van de fossiele resten van een voormalige geul.

4.2 Booronderzoek

Binnen het plangebied zijn 40 boringen uitgevoerd. De onderlinge afstand tussen de boringen bedroeg circa 40 meter (zie Afbeelding 45). In de lineaire delen van het plangebied zijn deze boringen gezet met een onderlinge afstand van circa 40 meter. Ter plaatse van de Kadastrale Percelen Middenschouwen F104 en 105 zijn aanvullend nog drie boringen geplaatst.

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 II/ III, op of ingesneden in Hollandveen, op of ingesneden in Afzettingen van Calais IV (zie Afbeelding 46 en 47).

Ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied (Boring nr. 1 t/m 15) werd een bodemopbouw aangetroffen met kleiige Afzettingen van Duinkerke IIIb, op zandige Afzettingen van Duinkerke IIIb, op kleiige Afzettingen van Duinkerke IIIb (bruinigrijze of grijsbruine, matig gerijpte klei met veengruisbandjes, zandlaagjes en schelpgruis, kalkrijk; laag lijkt zwak humeus), op een dunne, sterke tot matige humeuze kleilaag (Afzettingen van Duinkerke III), op een relatief dunne laag Hollandveen, op kleiige (deels zandige klei-) Afzettingen van Calais. De Afzettingen van Duinkerke IIIb waren kalkrijk. Opvallend was dat het, deels geërodeerde, Hollandveen vaak sterk tot matig amorf was en vrij compact. In de top van het veenpakket was een circa 0.5 centimeter dik laagje met schelpresten (kleine schelpjes) aanwezig, dat het veen scheidde van de bovenliggende kleiige Afzettingen van Duinkerke III. In enkele boringen was een dergelijk schelpplaagje ook in het Hollandveen zichtbaar. De top van het niet intacte Hollandveen werd ter plaatse van deze zone aangetroffen op een diepte van 2.25 - 3.11 meter beneden het maaiveld (2.26 - 3.35 meter –NAP). Deze bodemopbouw wordt geïnterpreteerd als een ondiepe inbraakgeul of een vlakte met getijafzettingen. Op de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Schouwen-Duiveland wordt ter plaatse van dit deel van het plangebied een zone weergegeven met de code Bd.3b. Dat betreft (geul-) Afzettingen van Duinkerke IIIb, ingesneden in de Afzettingen van Calais. Op basis van de boorgegevens kan dat beeld iets worden genuanceerd. Het betreft hier immers (geul-) Afzettingen van Duinkerke IIIb, ingesneden in het Hollandveen. Deze zone is op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) herkenbaar als een hoger liggende zone.

Ter plaatse van het overige deel van het plangebied werd een bodemopbouw aangetroffen met kleiige Afzettingen van Duinkerke III/ II, op Hollandveen, op Afzettingen van Calais. De Afzettingen van Duinkerke III/ II waren bijna altijd kalkrijk. Een onderscheid tussen Afzettingen van Duinkerke III en Afzettingen van Duinkerke II op basis van een verschil in kalkgehalte was dan ook niet mogelijk. De top van het Hollandveen werd aangetroffen op een diepte van 0.72 - 1.50 meter beneden het maaiveld (1.84 - 2.79 meter –NAP).

Ter plaatse van Boring nr. 16, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 33, 34 en 35 werden aanwijzingen voor moertering aangetroffen. Daar was het Hollandveen niet meer intact, en werd op het Hollandveen een heterogeen kleipakket aangetroffen. Dit kleipakket is geïnterpreteerd als vulling van een moerteringskuil.

De top van de (klei-) Afzettingen van Calais werd, ter plaatse van het gehele plangebied, aangetroffen op een diepte van 1.16 - 3.27 meter beneden het maaiveld (2.44 - 3.03 meter –NAP). De Afzettingen van Calais waren kalkloos en gingen naar onderen over in zandafzettingen.

Ter plaatse van Boring nr. 32 werden tot op een diepte van 3.42 meter beneden het maaiveld (4.04 meter –NAP) (geul-) Afzettingen van Duinkerke IIb aangetroffen. Dit betreft een voormalige, relatief smalle geul, die is ingesneden in de Afzettingen van Calais. Deze geul is op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) herkenbaar als een hoger liggende zone. Het maaiveld ligt ter plaatse Boring nr. 32 inderdaad ook relatief hoog, op een hoogte van 0.62 meter –NAP. Het betreft hier een min of meer noord - zuid georiënteerde geul.

Ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied werden geen verstoringen aangetroffen die zijn gerelateerd aan het verwijderen van voormalige bebouwing.

4.4 Archeologische indicatoren

In sommige boringen werden relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Ter plaatse van Boring nr. 21 werd in de top van de Afzettingen van Duinkerke IIb, op een diepte van 0.45 meter beneden het maaiveld, een laag met mosselschelpen aangetroffen. Omdat ter plaatse van de omliggende boringen geen laag met mosselschelpen werd aangetroffen lijkt het hier om een plaatselijk verschijnsel te gaan. Mogelijk betreft het hier consumptieafval, dat dateert uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd. In dat geval is het een aanwijzing voor de aanwezigheid van archeologische resten ter plaatse.

Ter plaatse van Boring nr. 34 en 36 werden in de bouwvoor relatief grote baksteenfragmenten uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Deze kunnen waarschijnlijk worden gerelateerd aan de bebouwing die hier in ieder geval vanaf de achttiende eeuw heeft bestaan.

Ter plaatse het voormalige tramtracé, ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied, werden soms kiezels aangetroffen.

De afwezigheid van archeologische indicatoren in boringen kan overigens niet worden beschouwd als een indicatie dat er geen archeologische resten aanwezig zijn.

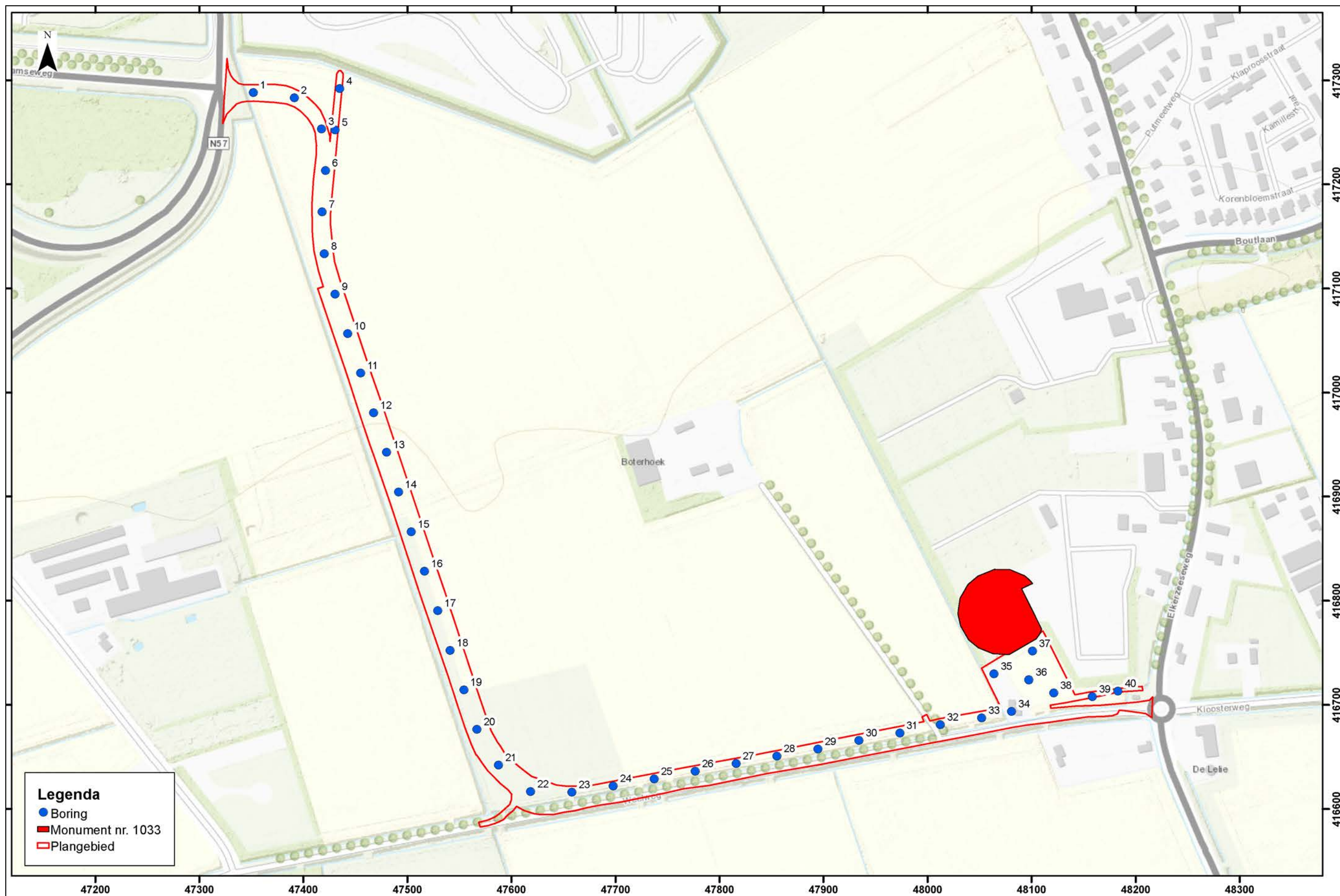
4.5 Oppervlaktekartering

Ter plaatse van het plangebied is een oppervlaktekartering uitgevoerd. Daarbij werd een raai belopen daar waar de boorraai was uitgezet. Er werden geen relevante archeologische vondsten aangetroffen. Ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied was deels een begroeide tuin en bebouwing aanwezig. Daar kon geen oppervlaktekartering worden uitgevoerd. Ter plaatse van het ten zuiden van het Archeologische Monument gelegen akkerland werden tijdens de uitvoering van de oppervlaktekartering geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

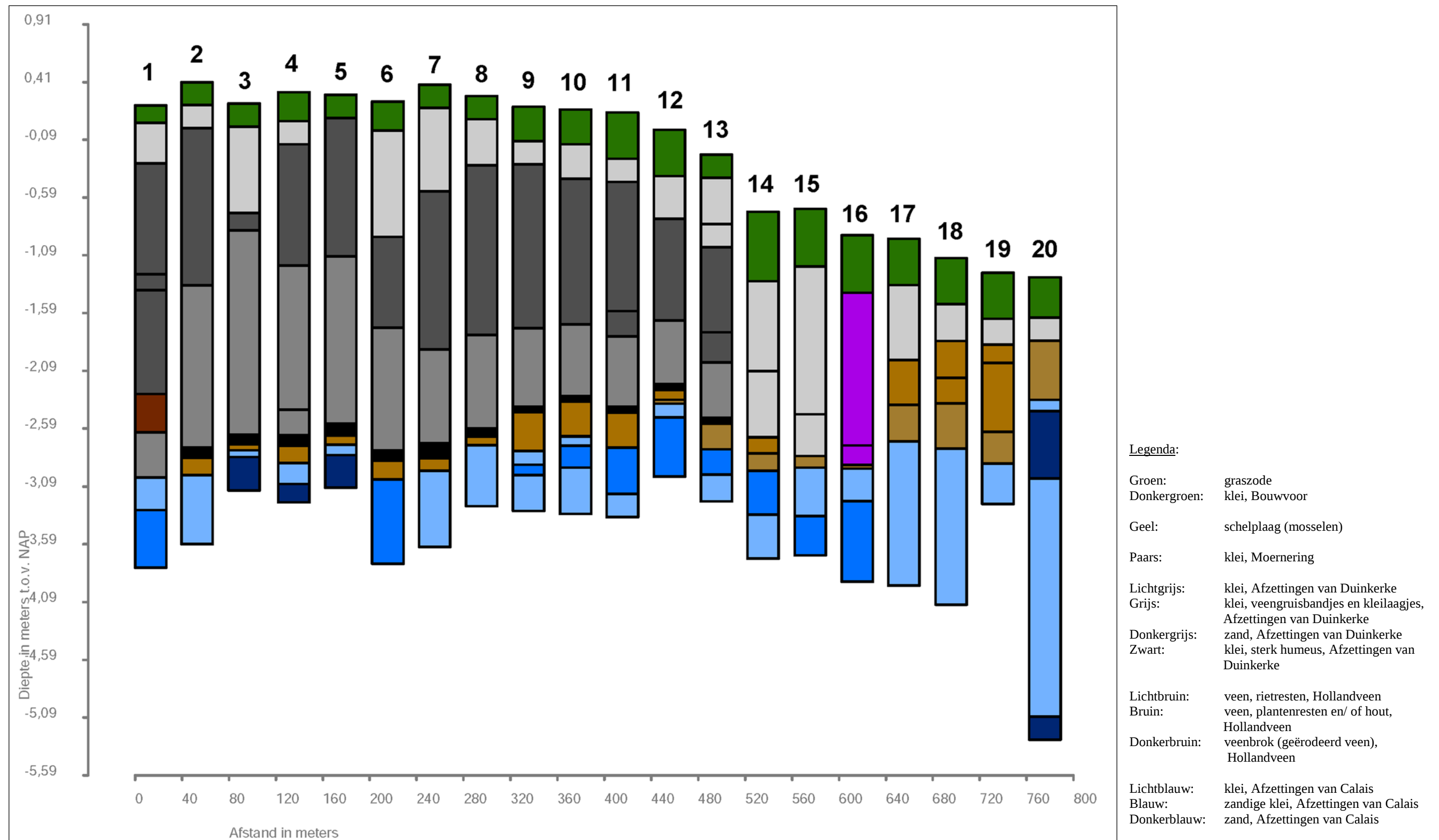
4.6 Evaluatie Archeologisch Verwachtingsmodel

De ter plaatse van het plangebied aangetroffen bodemopbouw komt op hoofdlijnen overeen met de bodemopbouw die op basis van het archiefonderzoek werd verwacht. Aanvullend op deze verwachting werden aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van moertering. Tevens werd de ligging van een geulzone ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied meer gepreciseerd, alsmede de ligging van een geul haaks op de Weelweg. De top van het intacte Hollandveen en de top van de intacte Afzettingen van Calais IV bleken in werkelijk iets hoger te kunnen liggen dan op voorhand werd verwacht.

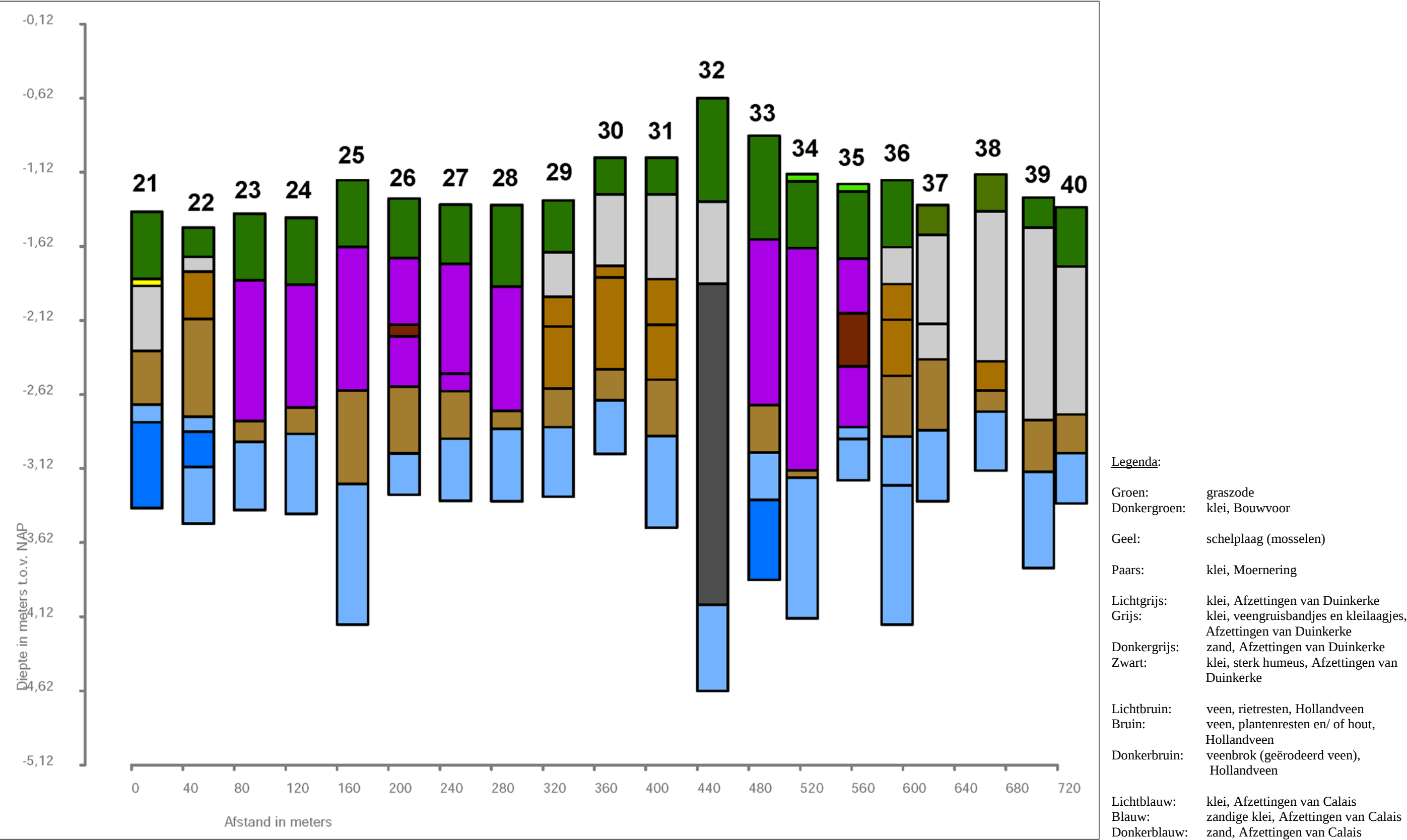
De archeologische verwachting zoals deze in het Archeologische Verwachtingsmodel werd gepresenteerd blijft op hoofdlijnen geldig, zij het dat ter plaatse van de gemoerneerde zones de kans op de aanwezigheid van intact archeologische resten uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd als nihil kan worden aangemerkt.



Afbeelding 45. De locaties van de boringen (in blauw), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. Het plangebied is rood omkaderd. De ligging van een beschermd terrein van zeer hoge archeologische waarde (64G-003/1033) is rood gemarkeerd.
Bron GBKN: Topografische Dienst Kadaster, 2016. Schaal 1: 3.500.



Afbeelding 46. Grafische weergave van Boring nr. 1 t/m 20.



Abbeelding 47. Grafische weergave van Boring nr. 21 t/m 40.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting en conclusies

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van het opstellen van een nieuw bestemmingsplan, ter voorbereiding van de realisatie van de 3^{de} fase van de Recreatieverdeelweg (N652) tussen de N57 en Scharendijke (Gemeente Schouwen-Duiveland). Fase 1 (Recreatieverdeelweg-Zuid) tussen Haamstede en Renesse en Fase 2 (Recreatieverdeelweg-Noord) tussen Renesse en Rijksweg N57, zijn respectievelijk in 2003 en 2014 in gebruik genomen. De aanleg van Fase 3, tussen de N57 en Scharendijke, is gepland in 2017/ 2018. De oppervlakte van het totale plangebied bedraagt circa 2.2 hectare.

Het primaire plangebied, de nieuwe weg en een nieuwe watergang, betreft een lijnvormig element met een lengte van circa 1.4 kilometer. Daarnaast moesten bij het onderzoek ook de Kadastrale Percelen Middenschouwen F104 en 105, ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied, worden betrokken. Dit omdat de daar aanwezige woning in het kader van de aanleg van de weg zal worden afgebroken. Daarom moest worden vastgesteld of de bouw van een nieuwe woning ter plaatse van deze percelen op archeologische bezwaren zal stuiten. De gezamenlijke oppervlakte van deze percelen bedraagt circa 0.5 hectare.

De belangrijkste te verwachten bodemverstoringen hangen samen met de aanleg van het wegcunet en de aanleg van de daarnaast gelegen nieuwe watergang. Het cunet voor de weg zal worden aangelegd over een breedte van 9.4 meter en tot een diepte van 0.5 - 1.0 meter. De nieuwe watergang zal worden aangelegd tot een diepte van 1.2 - 2.5 meter beneden het maaiveld, met een bovenbreedte van circa 6.0 meter en een bodembreedte van 0.5 meter en taluds met een hellingshoek van 1: 2.

Op de kaart van het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Schouwen-Duiveland'¹⁵ worden ter plaatse van het plangebied deels zones met een 'Waarde-Archeologisch Onderzoeksgebied A' en deels zones met een 'Waarde-Archeologisch Onderzoeksgebied B' weergegeven. Deze zones zijn gebaseerd op de archeologische 'Beleidskaart Schouwen-Duiveland'.¹⁶

Ter plaatse van beide zones geldt een dubbelbestemming. Voor wat betreft de zones met een 'Waarde-Archeologisch Onderzoeksgebied A' geldt op basis van artikel 18.2 en 18.4 van de bestemmingsplanregels een archeologische onderzoeksverplichting wanneer daar bodemverstoringen of bodemophogingen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 2.500 m² en met een diepte van meer dan 0.5 meter beneden het maaiveld. Tevens geldt een onderzoeksverplichting bij heiwerkzaamheden binnen een zone met een oppervlakte van meer dan 2.500 m².

Voor wat betreft de zones met een 'Waarde-Archeologisch Onderzoeksgebied B' geldt op basis van artikel 19.2 en 19.4 van de bestemmingsplanregels een archeologische onderzoeksverplichting wanneer daar bodemverstoringen of bodemophogingen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 5000 m² en met een diepte van meer dan 0.5 meter beneden het maaiveld. Tevens geldt een onderzoeksverplichting bij heiwerkzaamheden binnen een zone met een oppervlakte van meer dan 5.000 m².

In het kader van het opstellen van het nieuwe bestemmingsplan moest dan ook een Archeologisch Bureauonderzoek en een verkennend archeologisch booronderzoek (IVO-Overig) worden uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus.

¹⁵ Dit bestemmingsplan is door de Gemeente Schouwen-Duiveland vastgesteld op 26 maart 2009.

¹⁶ Past2Present, 2008a

Op basis van het door SOB Research opgestelde Plan van Aanpak (d.d. 28 april 2016) heeft het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Zeeland op 11 mei 2016 aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren.

In het kader van het Archeologisch Bureauonderzoek zijn verschillende archieven geraadpleegd om inzicht te verkrijgen in de bestaande geologische, archeologische en historische informatie. Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek is een gespecificeerd Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. In het kader van het veldwerk, dat op 6, 7 en 8 juni 2016 is uitgevoerd, ter toetsing - en ter aanvulling - van het Archeologisch Verwachtingsmodel, zijn 40 boringen uitgevoerd, tot een diepte van maximaal 4 meter beneden het maaiveld.

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 Afzettingen van Duinkerke III/ II, op of ingesneden in Hollandveen, op of ingesneden in Afzettingen van Calais IV.

- Archeologische vindplaatsen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kunnen hier dagzomend of direct onder de ploegvoor worden aangetroffen, op en in de top van de Afzettingen van Duinkerke III/ II. Op basis van archeologische en historische gegevens kan worden aangenomen dat op en in de top van de Afzettingen van Duinkerke III/ II archeologische resten kunnen worden aangetroffen uit de periode van 1000 A.D. - heden. Er zijn echter ter plaatse van het grootste deel van het plangebied geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bebouwingsresten uit de periode 1650 A.D. - heden. Een uitzondering hierop vormt het oostelijke deel van het plangebied. Daar stond in ieder geval al vanaf de 18^{de} eeuw bebouwing. Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied ligt de Weelweg. Deze weg ligt hier in ieder geval al vanaf de 17^{de} eeuw. In 1915 werd er een trambaan aangelegd, met bijbehorende tramhalte. Deze trambaan werd omstreeks 1954 opgeheven.

- Ten noorden van het oostelijke deel van het plangebied zijn resten aanwezig van een vliedberg of motte uit de Late Middeleeuwen. Dit betreft een wettelijk beschermd archeologisch Rijksmonument (Monument nr. 64G-003/ 1.033). Hoewel er geen duidelijke aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een voorburch bij de berg kan de aanwezigheid van dit onderdeel van een mottecomplex niet worden uitgesloten. Het is mogelijk dat sporen daarvan zich bevinden in de percelen direct ten zuiden van de berg in het oostelijk deel van het plangebied.

- Archeologische vindplaatsen uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd kunnen worden aangetroffen op en in de top van het Hollandveen, op een diepte van circa 0.7 - 1.5 meter beneden het maaiveld (circa 1.8 - 2.8 meter –NAP). Ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied is het Hollandveen als gevolg van geulinwerking niet meer intact aanwezig. Dat geldt ook voor de zone ter plaatse van Boring nr. 32. Ter plaatse van Boring nr. 16, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 33, 34 en 35 werden aanwijzingen voor moertering aangetroffen. Ook daar was het Hollandveen niet meer intact aanwezig. Ter plaatse van deze zones wordt de kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd uiterst klein geacht. Ter plaatse van de overige zones wordt de kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd aanwezig geacht (zie Afbeelding 47, de oranje en gele zones).

- Archeologische vindplaatsen uit de Bronstijd kunnen worden aangetroffen in het Hollandveen, op een diepte van circa 0.7 - 3.2 meter beneden het maaiveld (circa 1.8 - 3.0 meter –NAP).

- Ter plaatse van het gehele plangebied kunnen archeologische vindplaatsen uit het Laat Neolithicum en de Vroege Bronstijd worden aangetroffen op en in de top van de Afzettingen van Calais IV, op een diepte van circa 1.1 - 3.3 meter beneden het maaiveld (circa 2.4 - 3.0 meter –NAP).

- Oudere archeologische resten kunnen, op basis van de geologische opbouw, ter plaatse van het plangebied niet worden aangetroffen.

- Voor mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen geldt dat vrijwel alle in deze regio te verwachten complextypen zouden kunnen voorkomen. Het zou hier 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. Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige bodemverstoringen bekend. Wel zal de bodem ter plaatse van de Weelweg tot op geringe diepte als gevolg van de aanleg van deze weg verstoord zijn, maar dit kan tevens als archeologisch spoor worden gezien. Het betreft hier immers een weg die hier in ieder geval al in de zeventiende eeuw lag.

5.2 Aanbevelingen

Ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied zal een bermsloot worden aangelegd tot op een diepte van 1.3 meter –NAP en een wegcunet worden aangelegd tot op een diepte van maximaal 1.0 meter –NAP.

Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied, daar waar de Weelweg ligt, zal de ten noorden van de Weelweg gelegen bermsloot worden gedempt. Vervolgens zal ten noorden van deze gedempte sloot een nieuwe bermsloot worden aangelegd tot op een diepte van 2.5 meter –NAP. Deels ter plaatse van de gedempte sloot, en deels ter plaatse van de Weelweg zal een nieuw wegcunet worden aangelegd tot op een diepte van 2.1 meter –NAP.

Ter plaatse van de Kadastrale Percelen Middenschouwen F104 en 105, ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied, zal de aanwezige woning worden afgebroken. Vervolgens zal ter plaatse van deze percelen mogelijk nieuwbouw worden gerealiseerd. Exacte plannen ten behoeve van de nieuwbouw zijn nog niet beschikbaar.

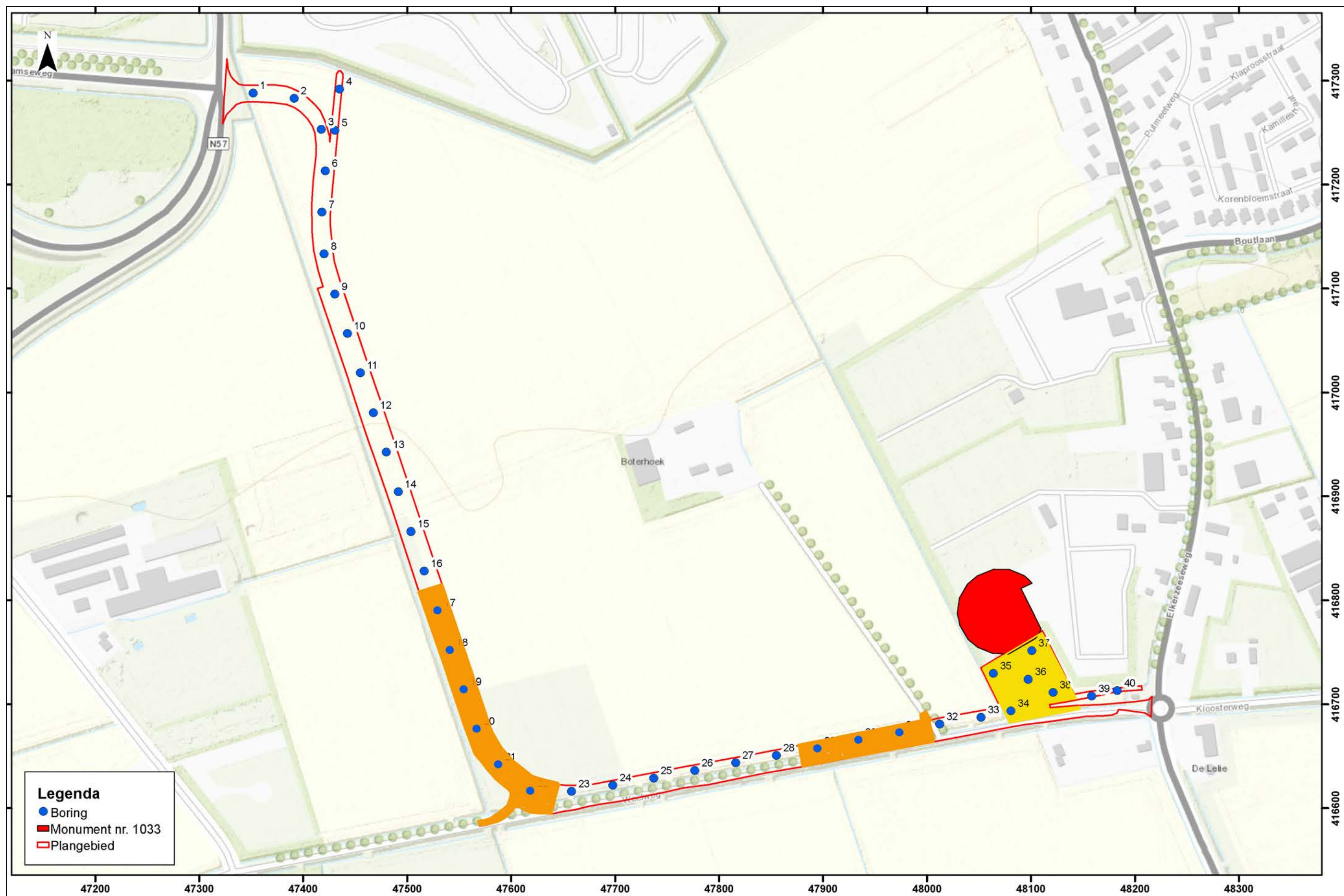
Op basis van het uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek en booronderzoek (IVO-Overig) kan worden geconcludeerd dat uitvoeringswerkzaamheden ter plaatse van bepaalde zones binnen het plangebied kunnen leiden tot de aantasting van archeologische resten (zie Afbeelding 48). Dat betreft de zones waar geen diepreikende (geul-) Afzettingen van Duinkerke IIIb aanwezig zijn en waar geen moertering heeft plaatsgevonden. Deze zones zijn op Afbeelding 48 oranje gemarkeerd. Wanneer ter plaatse van deze oranje gemarkeerde zones het wegcunet en/of de watergang wordt aangelegd, wordt aanbevolen om deze werkzaamheden onder Archeologische Begeleiding te laten uitvoeren, omdat op basis van de boorgegevens mag worden aangenomen dat de kans bestaat dat de top van het Hollandveen zal worden aangetast. Dat betekent dat mogelijk archeologische vindplaatsen uit de Bronstijd, de IJzertijd en de Romeinse Tijd kunnen worden aangetast.

Ter plaatse van Boring nr. 21 werd in de top van de Afzettingen van Duinkerke IIIb, op een diepte van 0.45 meter beneden het maaiveld, een laag met mosselschelpen aangetroffen. Omdat ter plaatse van de omliggende boringen geen laag met mosselschelpen werd aangetroffen lijkt het hier om een plaatselijk verschijnsel te gaan. Mogelijk betreft het hier consumptieafval, dat dateert uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd. In dat geval is het een aanwijzing voor de aanwezigheid van archeologische resten ter plaatse. Aanbevolen wordt om ter plaatse van Boring nr. 21 een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven uit te voeren.

Ter plaatse van de geel omkaderde zone (de Kadastrale Percelen Middenschouwen F104 en 105) zal, indien daar bodemversturende werkzaamheden in het kader van bouwwerkzaamheden worden uitgevoerd dieper dan 0.3 meter beneden het maaiveld, een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven moeten worden uitgevoerd. Hier kunnen immers al op geringe diepte archeologische resten worden aangetroffen die zijn gerelateerd aan bebouwing die hier in ieder geval al vanaf de achttiende eeuw aanwezig geweest, maar daar mogelijk al veel langer aanwezig is geweest. Ook kunnen archeologische resten gerelateerd aan het mottecomplex niet worden uitgesloten. Tevens kunnen hier oudere archeologische resten worden aangetroffen.

Ten behoeve van de afbraak van de bestaande bebouwing wordt de uitvoering van een bouwhistorisch onderzoek niet noodzakelijk geacht. Het betreft hier immers bebouwing die na 1915 is gerealiseerd, zonder monumentale status.

Tevens wordt aanbevolen om, indien mogelijk, een dwarsdoorsnede van de opbouw van de Weelweg te documenteren. Het betreft hier immers een infrastructureel werk dat hier in ieder geval al vanaf de zeventiende eeuw ligt.



Afbeelding 48. Archeologische Advieskaart met betrekking tot het plangebied. Ter plaatse van de oranje gemarkeerde zones wordt de uitvoering van aanvullend archeologisch onderzoek in de vorm van een Archeologische Begeleiding noodzakelijk geacht. Ter plaatse van de geel gemarkeerde zone en ter plaatse van Boring nr. 21 wordt de uitvoering van aanvullend archeologisch onderzoek in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven noodzakelijk geacht. Ter plaatse van de niet gemarkeerde zones wordt de uitvoering van aanvullend archeologisch onderzoek niet noodzakelijk geacht. Bron GBKN: Topografische Dienst Kadaster, 2016. Schaal 1: 3.500.

Literatuur

- Boer, G. H. de: Gemeente Schouwen-Duiveland, Een archeologische verwachtingskaart voor het buitengebied; RAAP, Weesp: 2008
- Driel, L., van, Steketee, A., Zeeuwse plaatsnamen. Van Aardenburg tot Zonnemaire; Vlissingen: 1996
- Heeringen, R. M. van, et al.: Monumenten van aarde, Beeldcatalogus van de Zeeuwse bergjes; Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, Amersfoort/ Koudekerke: 2007
- Mulder, E. F. J. de, M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhof en T. E. Wong: De ondergrond van Nederland; Groningen: 2003
- Past2Present: Beleidskaart Schouwen-Duiveland; Woerden: 2008a
- Past2Present: Beleidsplan Archeologie Gemeente Schouwen-Duiveland; Woerden: 2008b
- Provincie Zeeland: Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland 2014. Besluit van Gedeputeerde Staten van Zeeland van 14 oktober 2014, nummer 14014501, houdende wijziging regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland. In: Provinciaal Blad, Nr. 2704, 22 oktober 2014; Provincie Zeeland, Middelburg: 2014
- Robas Producties/Topografische Dienst: Foto-atlas Zeeland; Den IJp: 1989
- Robas Producties: Historische Atlas Zeeland, Chromotopografische Kaart des Rijks 1 : 25.000; Landsmeer: 1989
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE): Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS2); RCE, Amersfoort: 2015
- Rummelen, F. F. F. E. van: Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Schouwen-Duiveland; Rijks Geologische Dienst, Haarlem: 1972 (Tweede druk, 1997)
- Rummelen, F. F. F. E. van: Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Schouwen-Duiveland; Rijks Geologische Dienst, Haarlem: 1970 (Tweede druk, 1997)
- Tol, A. J., et al.: Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek; Amsterdam: 2006
- Topografische Dienst: Grote Provincie Atlas 1: 25.000 Zeeland; Groningen/Emmen: 1990
- Wilderom, M. H.: Tussen Afsluitdammen en Deltadijk, deel II, Noord-Zeeland (Schouwen-Duiveland, Tholen en St.-Philipsland); Vlissingen: 1964
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties: Grote Historische Provincie Atlas, Zeeland 1856 - 1858, 1: 25.000; Groningen: 1992

Geraadpleegde internetsites:

- <http://ahn.geodan.nl>
- <http://archis2.archis.nl>
- <http://www.scez.nl>
- <http://www.zldgwd.zeeland.nl>
- <http://www.zeeland.nl/chs>
- <https://www.dinoloket.nl>
- <https://www.google.nl>
- <http://www.zeeland.nl/chs>

Geraadpleegde bronnen:

- Stichting RTM-museum Ouddorp, het beeldarchief.
- Gemeentearchief Schouwen-Duiveland, Atlantis en de medewerkers.
- Zeeuws Archeologisch Archief
- Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, Afdeling Zeeland

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijk handelen
C14 datering	bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 A.D.
dekzand	fijn zand, voornamelijk afgezet door wind
differentiële klink	verschijnsel waarbij relatief hoog of laag liggende gebieden door geologische of fysische processen laag of hoog (andersom) 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 wind, ijs en stromend water
estuarium	een min of meer trechtervormige monding van een rivier die binnen het bereik van getijdestromingen ligt
eutroof veen	veen dat in een voedselrijk milieu ontstaan is
fluviaal	onder invloed van een rivier
geul	rivier- of kreekbedding
gorzenlandschap	gebied dat boven gemiddeld hoogwater ligt en pas bij de hoogste vloed onderloopt
gyttja	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
Hollandveen	Alle veenpakketten die gedurende het Holocene zijn ontstaan met uitzondering van het basisveen. De definitie van 'Hollandveen' betreft dus in feite bijna alle veenpakketten die gedurende de afgelopen 8000 jaar zijn ontstaan
Holocene	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 9000 jaar voor Chr. tot heden)
in situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorte archeologische sporen en vondsten
klink	maaivelddaling van veen- en kleigronden door ontwatering, oxidatie van organisch materiaal en krimp
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
modderklei	afzettingen in het perimariene gebied, bestaande uit kleiige venen en venige kleien
moernering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
oligotroof veen	veen, dat in voedselarm milieu is ontstaan
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 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen
pollenanalyse	statistische studie van stuifmeelkorrels en sporen, die in sedimenten gevonden worden. Doel is onder meer milieureconstructie
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
sondeerijzer	lange, dunne metalen 'prikstok', die onder meer wordt gebruikt om antropogene sporen te op te sporen
strandwal	een onder directe invloed van de zee ontstane zandrug evenwijdig met de kustlijn, meestal aan de rand van een strandvlakte
strandvlakte	een door de directe werking van de zee ontstane zandvlakte langs de kust
stroomrug	restant van een door zand- en klei-afzettingen verlande, oude stroomgeul. Door differentiële klink meestal hoger gelegen dan de omgeving
transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich over het land 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 'Bestemmingsplan N652, Recreatieverdeelweg, 3 ^{de} fase', Weelweg, Scharendijke, Gemeente Schouwen-Duiveland
SOB Research Project nr.:	2411-1605
Opdrachtgever:	College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Zeeland Postbus 6001, 4330 LA Middelburg Contactpersoon: de heer C. H. Steur Tel.: 0118 - 63 15 52 E-mail: ch.steur@zeeland.nl
Archeologisch adviseur van de opdrachtgever:	Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland Postbus 49, 4330 AA Middelburg Contactpersoon: de heer drs. R. M. van Dierendonck Tel.: 0118 – 670877 / 06 - 15487609 E-mail: rm.van.dierendonck@scez.nl
Uitvoerder:	SOB Research Hofweg 13, Heinenoord Contactpersoon: de heer J. E. van den Bosch Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 - 604 432 Fax: 0575 - 476 139 E-mail: sobresearch@wxs.nl
Bevoegde overheid:	College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Schouwen-Duiveland Afdeling Ruimte & Milieu Postbus 5555, 4300 JA Zierikzee Contactpersoon: de heer M. Verduijn Tel.: 0111 - 452263 Fax: 0111 - 452452 E-mail: michel.verduijn@schouwen-duiveland.nl
Archeologisch adviseur van de bevoegde overheid:	The Missing Link Pelmolenlaan 12-14, 3447 GW Woerden Tel.: 0348 - 437788
Datum opdracht:	11 mei 2016
Datum conceptrapport:	1 ^{ste} versie: 17 juni 2016 2 ^{de} versie: 2 september 2016
Datum definitief rapport:	30 september 2016
Provincie:	Zeeland
Gemeente:	Schouwen-Duiveland
Plaats:	Scharendijke
Toponiem:	N652, Recreatieverdeelweg, 3 ^{de} fase, Weelweg
Kadastrale gegevens:	Kadastrale Gemeente Middenschouwen, Sectie F, nr. 104, 105, 656 en 774 en Sectie H, nr. 92.
Huidige situatie:	Akkerland, tuin, bebouwing.
Toekomstige situatie:	Weg, sloot, bebouwing.
Kaartblad:	42E
Geologie:	Afzettingen van Duinkerke III/ II, op Hollandveen, op Afzettingen van Calais IV.

Geomorfologie:	- Ter plaatse van het noordelijke, het uiterst zuidelijke en het noordwestelijke deel van het plangebied: code 2M35 ('vlakte van getij-afzettingen'). - Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied: code 2M51 ('vlakte van plaatselijk gemoerde getij-afzettingen'). - Ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied: code 3L20 ('welingen in getij-afzettingen'). - Ter plaatse van het uiterst oostelijke deel van het plangebied: code Beb ('bebouwing'). - Ter plaatse van het westelijke deel van het plangebied: code D1 ('lage dijk'). - Ter plaatse van het westelijke deel van het plangebied: code W ('water').	
Bodemtype:	- Ter plaatse van het noordwestelijke deel van het plangebied: code Ih (een dijk). - Ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied: code Mn15C ('kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel'). - Ter plaatse van het centrale deel van het plangebied en twee zones ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied: code Mn25A ('kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel'). - Ter plaatse van het zuidwestelijke deel van het plangebied: code Mv61C ('kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel'). - Ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied: code Mn15A ('kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel').	
Grondwatertrap:	GWT III en VI.	
NAP-hoogte maaiveld:	Circa 1.49 meter –NAP - 0.41 meter +NAP.	
Coördinaten plangebied (lijnvormig element):	47.297/ 417.321 47.435/ 417.304 47.583/ 416.644 47.661/ 416.617 48.070/ 416.697 48.054/ 416.730	48.116/ 416.761 48.155/ 416.701 48.210/ 416.701 48.212/ 416.689 47.580/ 416.580 47.345/ 417.275 47.291/ 417.283
Oppervlakte plangebied:	Circa 2.2 hectare.	
Kaart plangebied:	Zie Afbeelding 3 t/m 6.	
CMA/ AMK-status:	Grenzend aan: Scharendijke-Weelweg, beschermd, terrein van zeer hoge archeologische waarde.	
CMA -nr.:	Grenzend aan: 64G-003	
ARCHIS-Monument nr.:	Grenzend aan: 1.033	
ARCHIS-Vondstmelding nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Waarneming nr.:	Grenzend aan: ARCHIS2-Waarneming nr. 20.114, ARCHIS3-Waarneming nr. 3229092100	
Monumentnummer(s) gebouwde monumenten:	N.v.t.	
ARCHIS-Onderzoeksmelding nr.:	4001150100	
ZAA-Vondstmelding nr.:	Geen aanvullende gegevens.	

Deponering documentatie:	Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) Postbus 49, 4330 AA Middelburg Het Schuitvlot Looierssingel 2, 4331 NK Middelburg Beheerder: de heer J. J. B. Kuipers Tel. : 0118 - 670879 E-mail: jjb.kuipers@scez.nl
Deponering vondstmateriaal:	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 drs. R. M. van Dierendonck (SCEZ) Tel.: 0118 - 670877 E-mail: depot@scez.nl Deponering vondstmateriaal: Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland Het Schuitvlot Looierssingel 2, 4331 NK Middelburg Depotbeheerder: de heer H. Hendrikse Tel: 0118 - 670618 Mob. 06 - 57158771 E-mail: h.hendrikse@scez.nl
Deponering digitale documentatie:	E-depot (www.edna.nl)

Bijlage 2

Archeologische en geologische tijdschaal

Geologische en archeologische tijdschaal								
Geologische perioden				Archeologische perioden				
Tijdvak	Chronostratigrafie		Datering	Tijdperk		Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 tot heden	nieuwe tijd	C	1850 tot heden		
					B	1650-1850		
					A	1500-1650		
	Vroeg Subatlanticum		450 v C.-1150 n C.	middeleeuwen	laat	1050-1500		
					vroeg	450-1050		
				Romeinse tijd	laat	270-450		
					midden	70-270		
					vroeg	12 v C.-70 n C.		
					ijzertijd	laat	250-12	
	midden	500-250						
	vroeg	800-500						
	Subboreaal		3700-450	brons-tijd	laat	1100-800		
midden					1800-1100			
vroeg					2000-1800			
Atlanticum		7300-3700	neolithicum	laat	2850-2000			
				midden	4200-2850			
				vroeg	5300-4200			
Boreaal		8700-7300	mesolithicum	laat	6450-5300			
Preboreaal		9700-8700		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				
			Vroegste Dryas	30.500-12.500				
		Pleniglaciaal	laat	60.000-30.500				
			midden	71.000-60.000				
			vroeg	Moershoofd		71.000-60.000		
		Vroeg Glaciaal	Odderade	114.000-71.000				
			Brørup					
		Eemien		126.000-114.000		paleolithicum	midden	300.000-35.000
	Saalien II		236.000-126.000					
	Oostermeer		241.000-236.000					
	Saalien I		322.000-241.000					
	Belvédere/Holsteinien		336.000-322.000					
	Glaciaal x		384.000-336.000					
	Holsteinien		416.000-384.000					
Elsterien		463.00-416.000						

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. Bron: RCE, 2014.

Bijlage 3

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

Gebbruikelijke terminologie	Terminologie 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
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (rivierduinen)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye	Formatie van Kreftenheye
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (Afzettingen van Wijchen)	Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
Afzettingen van Tiel III	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel II	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel I (A, B)	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel O	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum IV	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum III	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum II	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum I	Formatie van Echteld

Bijlage 4

Overzicht boorgegevens

Boring: 1 Coördinaten: X: 47.351,90 NAP: 0.20 Beschrijver: A.C. Mientjes
Y: 417.288,40 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 08-06-2016
Opmerking: Akker met suikerbieten

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
0.00 - 0.15 klei, matig zandig donker grijs bruin Bouwvoor

Lithologie: Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking:

Boortype: Edelman 7

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
0.15 - 0.50 klei, sterk zandig licht bruin grijs Afz. van Duinkerke

Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud: schelpgruis

Opmerking: kalkrijk

Boortype: Edelman 7

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
0.50 - 1.46 matig fijn zand, matig kleiig licht grijs Afz. van Duinkerke

Lithologie: met roestvlekken Consistentie: 0 Organische Inhoud: schelpgruis

Opmerking: kalkrijk; in top matig kleiig (kleibrokjes)

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
1.46 - 1.60 matig fijn zand grijs Afz. van Duinkerke

Lithologie: met veengruisbandjes Consistentie: 0 Organische Inhoud:

Opmerking: kalkrijk; oxidatie-reductie grens op 1.46 meter beneden het maaiveld; overgang geleidelijk

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
1.60 - 2.50 matig fijn zand grijs Afz. van Duinkerke
Geulafzetting

Lithologie: Consistentie: 0 Organische Inhoud: schelpgruis
schelprest

Opmerking: kalkrijk

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
2.50 - 2.83 veenbrok bruin Hollandveen

Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud:
plantenresten

Opmerking: overgang scherp/ erosief

Boortype: Guts 3

Diepte: 2.83 - 3.22 Grondsoort: klei, sterk zandig Kleur: grijs Horizont: Afz. van Duinkerke Interpretatie:
 Lithologie: met veengruisbandjes met zandlaagjes Consistentie: Matig gerijpt Organische Inhoud:
 Opmerking: kalkrijk; overgang scherp
 Boortype: Guts 3

Diepte: 3.22 - 3.50 Grondsoort: klei licht blauw Kleur: grijs Horizont: Afz. van Calais Interpretatie:
 Lithologie: Consistentie: Ongerijpt Organische Inhoud:
 Opmerking: kalkloos; overgang scherp
 Boortype: Guts 3

Diepte: 3.50 - 4.00 Grondsoort: klei, matig zandig licht blauw Kleur: grijs Horizont: Afz. van Calais Interpretatie:
 Lithologie: met zandlaagjes Consistentie: Ongerijpt Organische Inhoud:
 Opmerking: kalkrijk; overgang geleidelijk
 Boortype: Guts 3

Boring: 2 Coördinaten: X: 47.391,20 NAP: 0.41 Beschrijver: A.C. Mientjes
 Y: 417.283,50 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 08-06-2016
 Opmerking: Akker met suikerbieten

Diepte: 0.00 - 0.20 Grondsoort: klei, matig zandig donker grijs Kleur: bruin Horizont: Bouwvoor Interpretatie:
 Lithologie: Consistentie: 0 Organische Inhoud:
 Opmerking:
 Boortype: Edelman 7

Diepte: 0.20 - 0.40 Grondsoort: klei, matig zandig licht bruin Kleur: grijs Horizont: Afz. van Duinkerke Interpretatie:
 Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:
 Opmerking: kalkrijk
 Boortype: Edelman 7

Diepte: 0.40 - 1.76 Grondsoort: matig fijn zand, matig kleilig Kleur: licht Horizont: grijs Afz. van Duinkerke Interpretatie:
 Lithologie: met roestvlekken Consistentie: 0 Organische Inhoud:
 schelpresten
 Opmerking: kalkrijk; in top matig kleilig (kleibrokjes)
 Boortype: Guts 3

Diepte: 1.76 - 3.16 Grondsoort: klei, sterk zandig Kleur: grijs Horizont: Afz. van Duinkerke Interpretatie:
 Lithologie: met veengruisbandjes met zandlaagjes Consistentie: Matig gerijpt Organische Inhoud:
 Opmerking: kalkrijk; veengruisbandjes en zandlaagjes met name onderin; op 1.76 meter beneden het maaiveld oxidatie-reductie grens; overgang geleidelijk
 Boortype: Guts 3

Diepte: 3.16 - 3.25 Grondsoort: klei, sterk humeus Kleur: bruin Horizont: Afz. van Duinkerke Interpretatie:
Lithologie: Consistentie: Sterk-matig gerijpt Organische Inhoud:
Opmerking: kalkrijk; overgang scherp
Boortype: Guts 3

Diepte: 3.25 - 3.40 Grondsoort: veen donker Kleur: bruin Horizont: Hollandveen Interpretatie:
Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud:
plantenresten hout

(algemeen)

Opmerking: in top en op 3.32 meter beneden het maaiveld schelpbandjes/ slakkenhuisjes (circa 0.5 centimeter dik); overgang scherp
Boortype: Guts 3

Diepte: 3.40 - 4.00 Grondsoort: klei licht blauw grijs Kleur: grijs Horizont: Afz. van Calais Interpretatie:
Lithologie: Consistentie: Ongerijpt Organische Inhoud: riet

(wortels)

Opmerking: riet in top kleilaag; overgang geleidelijk
Boortype: Guts 3

Boring: 3 Coördinaten: X: 47.417,40 NAP: 0.22 Beschrijver: A.C. Mientjes
Y: 417.253,40 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 08-06-2016
Opmerking: Akker met suikerbieten

Diepte: 0.00 - 0.20 Grondsoort: klei, sterk zandig donker bruin Kleur: grijs Horizont: Bouwvoor Interpretatie:
Lithologie: Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:
Opmerking: puinbrokjes
Boortype: Edelman 7

Diepte: 0.20 - 0.95 Grondsoort: klei, uiterst zandig licht Kleur: grijs Horizont: Afz. van Duinkerke Interpretatie:
Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Matig gerijpt Organische Inhoud:
Opmerking: kalkrijk
Boortype: Guts 3

Diepte: 0.95 - 1.10 Grondsoort: matig fijn zand, zwak kleiig licht Kleur: grijs Horizont: Afz. van Duinkerke Interpretatie:

Lithologie: met roestvlekken Consistentie: 0 Organische Inhoud:
Opmerking: kalkrijk
Boortype: Guts 3

<i>Diepte:</i> 0.45 - 1.50	<i>Grondsoort:</i> matig fijn zand, zwak kleiig licht	<i>Kleur:</i> grijs	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Afz. van Duinkerke
	<i>Lithologie:</i> met roestvlekken	<i>Consistentie:</i> 0		<i>Organische Inhoud:</i> schelpgruis
	<i>Opmerking:</i> kalkrijk; in top zwak kleiig (kleibrokjes); overgang scherp			
	<i>Boortype:</i> Guts 3			
<i>Diepte:</i> 1.50 - 2.75	<i>Grondsoort:</i> matig fijn zand, matig kleiig	<i>Kleur:</i> grijs	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Afz. van Duinkerke
	<i>Lithologie:</i> met veengruisbandjes met kleilaagjes	<i>Consistentie:</i> 0		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i> kalkrijk; overgang scherp			
	<i>Boortype:</i> Guts 3			
<i>Diepte:</i> 2.75 - 2.97	<i>Grondsoort:</i> klei	<i>Kleur:</i> grijs	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Afz. van Duinkerke
	<i>Lithologie:</i> met veengruisbandjes met zandlaagjes	<i>Consistentie:</i> Matig gerijpt		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i> kalkrijk; overgang geleidelijk			
	<i>Boortype:</i> Guts 3			
<i>Diepte:</i> 2.97 - 3.06	<i>Grondsoort:</i> klei, sterk humeus	<i>Kleur:</i> bruin	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Afz. van Duinkerke
	<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i> Matig gerijpt		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i> kalkrijk; overgang scherp			
	<i>Boortype:</i> Guts 3			
<i>Diepte:</i> 3.06 - 3.21	<i>Grondsoort:</i> veen donker	<i>Kleur:</i> bruin	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Hollandveen
	<i>Lithologie:</i> veen, matig amorf plantenresten	<i>Consistentie:</i> 0		<i>Organische Inhoud:</i>
				hout
(algemeen)				
	<i>Opmerking:</i> op 3.12 meter beneden het maaiveld schelpbandje/ slakkenhuisjes (circa 0.5 centimeter dik); overgang scherp			
	<i>Boortype:</i> Guts 3			
<i>Diepte:</i> 3.21 - 3.39	<i>Grondsoort:</i> klei licht	<i>Kleur:</i> grijs	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Afz. van Calais
	<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i> Sterk-matig gerijpt		<i>Organische Inhoud:</i> riet
	<i>Opmerking:</i> kalkloos; in top riet; overgang geleidelijk			
	<i>Boortype:</i> Guts 3			
<i>Diepte:</i> 3.39 - 3.55	<i>Grondsoort:</i> matig fijn zand, zwak kleiig licht	<i>Kleur:</i> grijs	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Afz. van Calais
	<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i> 0		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i> kalkrijk; overgang geleidelijk			
	<i>Boortype:</i> Guts 3			

Boring: 5

Coördinaten: X: 47.430,50 NAP: 0.30 Beschrijver: A.C. Mientjes
 Y: 417.252,60 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 08-06-2016
 Opmerking: Akker met suikerbieten

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

0.00 - 0.20 klei, matig zandig donker grijs bruin Bouwvoor

Lithologie: Consistentie: Sterk-matig gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking:

Boortype: Edelman 7

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

0.20 - 1.40 matig fijn zand, zwak kleiig licht grijs Afz. van Duinkerke

Lithologie: met roestvlekken Consistentie: 0 Organische Inhoud:

Opmerking: kalkrijk

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

1.40 - 2.85 klei, sterk zandig grijs Afz. van Duinkerke

Lithologie: met veengruisbandjes met schelpresten Consistentie: Matig gerijpt Organische Inhoud: schelpgruis zandlaagjes

Opmerking: kalkrijk; veel schelpgruis en schelpresten; veengruisbandjes met name vanaf 2.25 meter beneden het maaiveld; overgang geleidelijk

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

2.85 - 2.95 klei, sterk humeus bruin Afz. van Duinkerke

Lithologie: Consistentie: Sterk-matig gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: kalkrijk; overgang scherp

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

2.95 - 3.03 veen donker bruin Hollandveen

Lithologie: veen, matig amorf plantenresten Consistentie: 0 Organische Inhoud:

Opmerking: in top beetje schelpresten/ slakkenhuisjes; overgang scherp

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

3.03 - 3.12 klei licht grijs Afz. van Calais

Lithologie: Consistentie: Matig tot ongerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: kalkloos; top matig humeus; overgang geleidelijk

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

3.12 - 3.40 matig fijn zand licht grijs Afz. van Calais

Lithologie: Consistentie: 0 Organische Inhoud:

Opmerking: kalkloos; overgang scherp

Boortype: Guts 3

Boring: 6

Coördinaten: X: 47.421,10 NAP: 0.24 Beschrijver: A.C. Mientjes
 Y: 417.213,50 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 08-06-2016
 Opmerking: Akker met suikerbieten

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

0.00 - 0.25 klei, matig zandig donker grijs bruin Bouwvoor

Lithologie: Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking:

Boortype: Edelman 7

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

0.25 - 1.17 klei, zwak siltig licht bruin grijs Afz. van Duinkerke

Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: kalkrijk

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

1.17 - 1.96 matig fijn zand, zwak kleilig licht grijs Afz. van Duinkerke

Lithologie: met veengruisbandjes met kleilaagjes Consistentie: 0 Organische Inhoud:

Opmerking: kalkrijk; veengruisbandjes en kleilaagjes vanaf 1.86 meter beneden het maaiveld; overgang geleidelijk

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

1.96 - 3.02 klei, zwak zandig bruin grijs Afz. van Duinkerke

Lithologie: met veengruisbandjes plantenresten Consistentie: Matig gerijpt Organische Inhoud:

met veenlaagjes
met zandlaagjes

Opmerking: kalkrijk; overgang geleidelijk

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

3.02 - 3.11 klei, sterk humeus bruin Afz. van Duinkerke

Lithologie: Consistentie: Matig gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: kalkrijk; overgang geleidelijk

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

3.11 - 3.27 veen donker bruin Hollandveen

Lithologie: veen, matig amorf plantenresten Consistentie: 0 Organische Inhoud:

Opmerking: in top schelpbandje/ slakkenhuisjes (circa 0.5 centimeter dik); overgang scherp

Boortype: Guts 3

Diepte: 3.27 - 4.00 *Grondsoort:* klei, matig zandig *Kleur:* licht blauw grijs *Horizont:* *Interpretatie:* Afz. van Calais
Lithologie: *Consistentie:* Ongerijpt *Organische Inhoud:* riet
 (wortels)
Opmerking: kalkloos; in top riet; tussen 3.66 en 3.88 meter beneden het maaiveld matig zandig; overgang geleidelijk
Boortype: Guts 3

Boring: 7 *Coördinaten:* X: 47.418,10 NAP: 0.38 *Beschrijver:* A.C. Mientjes
 Y: 417.173,60 *Oxi/red:* *Boorder:* A.C. Mientjes *Datum:* 08-06-2016
Opmerking: Akker met suikerbieten

Diepte: 0.00 - 0.20 *Grondsoort:* klei, matig zandig *Kleur:* donker grijs bruin *Horizont:* *Interpretatie:* Bouwvoor
Lithologie: *Consistentie:* Sterk gerijpt *Organische Inhoud:*
Opmerking: puinbrokjes
Boortype: Guts 3

Diepte: 0.20 - 0.92 *Grondsoort:* klei, zwak siltig *Kleur:* licht bruin grijs *Horizont:* *Interpretatie:* Afz. van Duinkerke
Lithologie: met roestvlekken *Consistentie:* Sterk gerijpt *Organische Inhoud:*
Opmerking: kalkrijk
Boortype: Guts 3

Diepte: 0.92 - 2.29 *Grondsoort:* matig fijn zand *Kleur:* licht grijs *Horizont:* *Interpretatie:* Afz. van Duinkerke
Lithologie: met roestvlekken *Consistentie:* 0 *Organische Inhoud:*
Opmerking: kalkrijk; overgang scherp
Boortype: Guts 3

Diepte: 2.29 - 3.10 *Grondsoort:* klei, zwak zandig *Kleur:* bruin grijs *Horizont:* *Interpretatie:* Afz. van Duinkerke
Lithologie: met veengruisbandjes met zandlaagjes *Consistentie:* Matig gerijpt *Organische Inhoud:*
Opmerking: kalkrijk; overgang scherp
Boortype: Guts 3

Diepte: 3.10 - 3.23 *Grondsoort:* klei, sterk humeus *Kleur:* bruin *Horizont:* *Interpretatie:* Afz. van Duinkerke
Lithologie: *Consistentie:* Matig gerijpt *Organische Inhoud:*
Opmerking: kalkrijk; schelpbandje op 3.18 meter beneden het maaiveld (circa 0.5 centimeter dik)
Boortype: Guts 3

Diepte: 3.23 - 3.34 *Grondsoort:* veen *Kleur:* donker bruin *Horizont:* *Interpretatie:* Hollandveen
Lithologie: veen, matig amorf plantenresten *Consistentie:* 0 *Organische Inhoud:*
Opmerking: in top schelpbandje/ slakkenhuisjes (circa 0.5 centimeter dik); overgang scherp
Boortype: Guts 3

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
3.34 - 4.00	klei, zwak siltig	licht grijs		Afz. van Calais
(wortels)	Lithologie:	Consistentie:	Ongerijpt	Organische Inhoud: riet
	Opmerking:	kalkloos; in top riet		
	Boortype:	Guts 3		
Boring: 8				
	Coördinaten:	X: 47.420,20 Y: 417.133,60	NAP: 0.29 Oxi/red:	Beschrijver: A.C. Mientjes Boorder: A.C. Mientjes Datum: 08-06-2016
	Opmerking:	Akker met suikerbieten		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.00 - 0.20	klei, matig zandig	donker grijs	bruin	Bouwvoor
	Lithologie:	Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:			
	Boortype:	Edelman 7		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.20 - 0.60	klei, matig siltig	licht grijs		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud: schelpgruis
	Opmerking:	kalkrijk		
	Boortype:	Guts 3		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.60 - 2.07	matig fijn zand, matig kleiig	licht		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	Consistentie:	0	Organische Inhoud: schelpgruis
	Opmerking:	kalkrijk; overgang scherp		
	Boortype:	Guts 3		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.07 - 2.88	klei	grijs		Afz. van Duinkerke
(algemeen)	Lithologie:	Consistentie:	Matig gerijpt	Organische Inhoud: schelpgruis hout
	Opmerking:	kalkrijk; beetje hout; overgang scherp		
	Boortype:	Guts 3		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.88 - 2.95	klei, sterk humeus	bruin		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	Consistentie:	Sterk-matig gerijpt	Organische Inhoud: schelpgruis
	Opmerking:	kalkrijk; overgang scherp		
	Boortype:	Guts 3		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.95 - 3.02	veen	donker bruin		Hollandveen
(algemeen)	Lithologie:	Consistentie:	0	Organische Inhoud: hout
	Opmerking:	in top schelpbandje/ slakkenhuisjes (circa 0.5 centimeter dik)		
	Boortype:	Guts 3		

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
3.02 - 3.55	klei, zwak siltig	licht blauw grijs		Afz. van Calais
Lithologie:		Consistentie:	Matig tot ongerijpt	Organische Inhoud: riet
(wortels)				
Opmerking:		kalkloos; in top riet; overgang geleidelijk		
Boortype:		Guts 3		
Boring: 9				
Coördinaten:		X: 47.430,40	NAP: 0.20	Beschrijver: A.C. Mientjes
		Y: 417.095,00	Oxi/red:	Boorder: A.C. Mientjes Datum: 07-06-2016
Opmerking:		Akker met suikerbieten		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.00 - 0.30	klei, matig zandig	donker grijs bruin		Bouwvoor
Lithologie:		Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:
Opmerking:		puinbrokjes		
Boortype:		Edelman 7		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.30 - 0.50	klei, matig zandig	licht grijs		Afz. van Duinkerke
Lithologie:		Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:
Opmerking:		kalkrijk		
Boortype:		Edelman 7		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.50 - 1.92	zand, zwak kleiig	licht grijs		Afz. van Duinkerke
Lithologie:		Consistentie:	0	Organische Inhoud: schelpgruis
		met roestvlekken met veengruisbandjes		
Opmerking:		kalkrijk; af en toe veengruisbandjes; overgang scherp		
Boortype:		Guts 3		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.92 - 2.60	klei, zwak zandig	bruin grijs		Afz. van Duinkerke
Lithologie:		Consistentie:	Matig gerijpt	Organische Inhoud: schelpgruis
		met veengruisbandjes met zandlaagjes		
Opmerking:		kalkrijk; overgang scherp		
Boortype:		Guts 3		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.60 - 2.65	klei, sterk humeus	bruin		Afz. van Duinkerke
Lithologie:		Consistentie:	Matig gerijpt	Organische Inhoud:
Opmerking:		kalkrijk; overgang scherp		
Boortype:		Guts 3		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.65 - 2.98	veen	donker bruin		Hollandveen
Lithologie:		Consistentie:	0	Organische Inhoud:
		plantenresten		
		(algemeen)		
Opmerking:		in top en op 2.76 meter beneden het maaiveld schelpbandjes/ slakkenhuisjes (circa 0.5 centimeter dik); veen lijkt deels verbrokkeld; overgang scherp		
Boortype:		Guts 3		
		hout		

Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.98 - 3.10	klei	licht	grijs		Afz. van Calais
(wortels)					
	Lithologie:		Consistentie:	Matig gerijpt	Organische Inhoud: riet
	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
3.10 - 3.19	klei, matig zandig	licht	grijs		Afz. van Calais
	Lithologie:		Consistentie:	Matig gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
3.19 - 3.50	klei	licht	blauw grijs		Afz. van Calais
	Lithologie:		Consistentie:	Ongerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk			
	Boortype:	Guts 3			
Boring: 10					
	Coördinaten:	X: 47.442,50	NAP: 0.17	Beschrijver: A.C. Mientjes	
		Y: 417.056,90	Oxi/red:	Boorder: A.C. Mientjes	Datum: 07-06-2016
	Opmerking:	Akker met suikerbieten			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.00 - 0.30	klei, matig zandig	donker	grijs bruin		Bouwvoor
	Lithologie:		Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	puinbrokjes			
	Boortype:	Edelman 7			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.30 - 0.60	klei, matig zandig	licht	bruin grijs		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	met roestvlekken	Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkrijk			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.60 - 1.86	matig fijn zand, zwak kleiig licht		grijs		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	met roestvlekken	Consistentie:	0	Organische Inhoud: schelpgruis
	Opmerking:	kalkrijk; overgang scherp			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.86 - 2.48	klei, zwak zandig	bruin	grijs		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	met veengruisbandjes met zandlaagjes	Consistentie:	Matig gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkrijk; overgang scherp			
	Boortype:	Guts 3			

Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.48 - 2.53	klei, sterk humeus		bruin		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:		Consistentie:	Matig gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkrijk; overgang scherp			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.53 - 2.83	veen	donker	bruin		Hollandveen
	Lithologie:	veen, matig amorf	Consistentie:	0	Organische Inhoud:
(algemeen)	Opmerking:	in top schelpbandje/ slakkenhuisjes (circa 0.5 centimeter breed); overgang scherp			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.83 - 2.91	klei	licht	grijs		Afz. van Calais
	Lithologie:		Consistentie:	Matig tot ongerijpt	Organische Inhoud:
(wortels)	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.91 - 3.10	klei, matig zandig	licht	grijs		Afz. van Calais
	Lithologie:		Consistentie:	Matig gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
3.10 - 3.50	klei	licht	blauw grijs		Afz. van Calais
	Lithologie:		Consistentie:	Ongerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkloos; overgang scherp			
	Boortype:	Guts 3			
Boring: 11					
	Coördinaten:	X: 47.455,10	NAP: 0.14	Beschrijver: A.C. Mientjes	
		Y: 417.019,10	Oxi/red:	Boorder: A.C. Mientjes	Datum: 07-06-2016
	Opmerking:	Akker met suikerbieten			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.00 - 0.40	klei, matig zandig	donker grijs	bruin		Bouwvoor
	Lithologie:		Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	1 x puinbrokje			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.40 - 0.60	klei, zwak siltig	licht grijs	bruin		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	met roestvlekken	Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkloos			
	Boortype:	Guts 3			

<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>	<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
0.60 - 1.72	matig fijn zand, zwak kleiig licht	grijs		Afz. van Duinkerke
	<i>Lithologie:</i> met roestvlekken	<i>Consistentie:</i> 0		<i>Organische Inhoud:</i> schelpgruis
	<i>Opmerking:</i> kalkrijk; overgang scherp			
	<i>Boortype:</i> Guts 3			
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>	<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
1.72 - 1.94	matig fijn zand, zwak kleiig	grijs		Afz. van Duinkerke
	<i>Lithologie:</i> met veengruisbandjes	<i>Consistentie:</i> 0		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i> kalkrijk; vanaf 1.85 meter beneden het maaiveld veengruisbandjes; overgang scherp			
	<i>Boortype:</i> Guts 3			
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>	<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
1.94 - 2.55	klei, zwak zandig	grijs bruin		Afz. van Duinkerke
	<i>Lithologie:</i> met veengruisbandjes met zandlaagjes	<i>Consistentie:</i> Matig gerijpt		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i> kalkrijk; overgang scherp			
	<i>Boortype:</i> Guts 3			
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>	<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
2.55 - 2.60	klei, sterk humeus	bruin		Afz. van Duinkerke
	<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i> Matig gerijpt		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i> kalkrijk; overgang scherp			
	<i>Boortype:</i> Guts 3			
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>	<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
2.60 - 2.90	veen donker	bruin		Hollandveen
	<i>Lithologie:</i> veen, matig amorf plantenresten	<i>Consistentie:</i> 0		<i>Organische Inhoud:</i>
				hout
(algemeen)				
	<i>Opmerking:</i> in top schelpbandje/ slakkenhuisjes (circa 0.5 centimeter dik); overgang scherp			
	<i>Boortype:</i> Guts 3			
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>	<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
2.90 - 3.30	klei, matig zandig licht	grijs		Afz. van Calais
	<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i> Matig gerijpt		<i>Organische Inhoud:</i> riet
(wortels)				
	<i>Opmerking:</i> kalkloos; overgang geleidelijk			
	<i>Boortype:</i> Guts 3			
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>	<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
3.30 - 3.50	klei licht blauw	grijs		Afz. van Calais
	<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i> Ongerijpt		<i>Organische Inhoud:</i>
	<i>Opmerking:</i> kalkloos; overgang scherp			
	<i>Boortype:</i> Guts 3			

Boring: 12

Coördinaten: X: 47.467,40 NAP: -0.01 Beschrijver: A.C. Mientjes
 Y: 416.980,90 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 07-06-2016

Opmerking: Akker met suikerbieten

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

0.00 - 0.40 klei, matig zandig donker bruin Bouwvoor

Lithologie: Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking:

Boortype: Edelman 7

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

0.40 - 0.77 klei, matig siltig licht bruin Afz. van Duinkerke

Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: kalkloos

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

0.77 - 1.65 matig fijn zand, zwak kleiig licht grijs Afz. van Duinkerke

Lithologie: met roestvlekken Consistentie: 0 Organische Inhoud: schelpgruis
schelprest

Opmerking: kalkrijk; overgang scherp

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

1.65 - 2.20 klei grijs bruin Afz. van Duinkerke

Lithologie: met veengruisbandjes Consistentie: Matig gerijpt Organische Inhoud: schelpgruis

Opmerking: kalkrijk; overgang scherp

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

2.20 - 2.25 klei, sterk humeus bruin Afz. van Duinkerke

Lithologie: Consistentie: Matig gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: kalkrijk; overgang scherp

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

2.25 - 2.35 veen donker bruin Hollandveen

Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud: plantenresten

Opmerking: in top schelpbandje/ slakkenhuisjes (circa 0.5 centimeter dik); overgang scherp

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

2.35 - 2.37 veen bruin Hollandveen

Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud: riet

(wortels)

Opmerking:

Boortype: Guts 3

Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.37 - 2.49	klei	licht	grijs		Afz. van Calais
(wortels)					
	Lithologie:		Consistentie:	Matig gerijpt	Organische Inhoud: riet
	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.49 - 3.00	klei, sterk zandig	licht	grijs		Afz. van Calais
	Lithologie:		Consistentie:	Matig gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk			
	Boortype:	Guts 3			
Boring: 13					
	Coördinaten:	X: 47.479,90	NAP: -0.22	Beschrijver: A.C. Mientjes	
		Y: 416.942,80	Oxi/red:	Boorder: A.C. Mientjes	Datum: 07-06-2016
	Opmerking:	Akker met suikerbieten			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.00 - 0.20	klei, matig zandig	donker grijs	bruin		Bouwvoor
	Lithologie:		Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:				
	Boortype:	Edelman 7			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.20 - 0.60	klei	licht grijs	bruin		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	met roestvlekken	Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud: schelpgruis
	Opmerking:	kalkrijk			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.60 - 0.80	klei, matig siltig	licht	grijs		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	met roestvlekken	Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud: schelpgruis
	Opmerking:	kalkrijk; overgang geleidelijk			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.80 - 1.54	matig fijn zand, matig kleiig	licht	bruin	grijs	Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	met roestvlekken	Consistentie:	0	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkrijk; overgang scherp			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.54 - 1.80	matig fijn zand		grijs		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	met veengruisbandjes	Consistentie:	0	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkrijk; overgang scherp			
	Boortype:	Guts 3			

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.80 - 2.28 klei grijs bruin Afz. van Duinkerke

Lithologie: met veengruisbandjes Consistentie: Matig gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: kalkrijk; overgang scherp

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 2.28 - 2.33 klei, sterk humeus bruin Afz. van Duinkerke

Lithologie: Consistentie: Matig gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: kalkrijk; overgang scherp

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 2.33 - 2.55 veen donker bruin Hollandveen

(wortels) Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud: riet

Opmerking: in top schelpbandje/ slakkenhuisjes (circa 0.5 meter dik); overgang scherp

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 2.55 - 2.77 klei, sterk zandig licht grijs Afz. van Calais

(wortels) Lithologie: Consistentie: Matig gerijpt Organische Inhoud: riet

Opmerking: kalkloos; overgang geleidelijk

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 2.77 - 3.00 klei licht blauw grijs Afz. van Calais

Lithologie: Consistentie: Matig tot ongerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: kalkloos; overgang scherp

Boortype: Guts 3

Boring: 14

Coördinaten: X: 47.491,30 NAP: -0.72 Beschrijver: A.C. Mientjes
 Y: 416.904,60 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 07-06-2016

Opmerking: Akker met suikerbieten

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.00 - 0.60 klei, matig zandig donker grijs bruin Bouwvoor

Lithologie: Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud: schelpgruis

Opmerking: 1 x puinbrokje

Boortype: Edelman 7

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.60 - 1.38 klei, matig zandig licht grijs Afz. van Duinkerke

Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud: schelpgruis

Opmerking: kalkrijk

Boortype: Guts 3

Diepte: 1.38 - 1.95 Grondsoort: klei, matig zandig Kleur: grijs Horizont: Afz. van Duinkerke Interpretatie:
Lithologie: met veenbrokken Consistentie: Matig gerijpt Organische Inhoud: schelpgruis
Opmerking: kalkrijk; af en toe veenbrokjes; overgang scherp
Boortype: Guts 3

Diepte: 1.95 - 2.09 Grondsoort: veen donker Kleur: bruin Horizont: Hollandveen Interpretatie:
Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud: hout
plantenresten

(algemeen)

Opmerking: overgang scherp
Boortype: Guts 3

Diepte: 2.09 - 2.24 Grondsoort: veen donker Kleur: bruin Horizont: Hollandveen Interpretatie:
Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud: riet

(wortels)

Opmerking:
Boortype: Guts 3

Diepte: 2.24 - 2.62 Grondsoort: klei licht blauw Kleur: grijs Horizont: Afz. van Calais Interpretatie:
Lithologie: Consistentie: Matig tot ongerijpt Organische Inhoud: riet

(wortels)

Opmerking: kalkloos; overgang geleidelijk
Boortype: Guts 3

Diepte: 2.62 - 3.00 Grondsoort: klei, sterk zandig licht blauw Kleur: grijs Horizont: Afz. van Calais Interpretatie:
Lithologie: Consistentie: Matig gerijpt Organische Inhoud:
Opmerking: kalkrijk; overgang geleidelijk
Boortype: Guts 3

Boring: 15 Coördinaten: X: 47.503,60 NAP: -0.69 Beschrijver: A.C. Mientjes
Y: 416.866,30 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 07-06-2016
Opmerking: Akker met suikerbieten

Diepte: 0.00 - 0.50 Grondsoort: klei, matig zandig donker grijs Kleur: bruin Horizont: Bouwvoor Interpretatie:
Lithologie: Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:
Opmerking:
Boortype: Edelman 7

Diepte: 0.50 - 1.78 Grondsoort: klei, matig siltig licht bruin Kleur: grijs Horizont: Afz. van Duinkerke Interpretatie:
Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:
Opmerking: kalkrijk
Boortype: Guts 3

Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.78 - 2.14	klei, matig zandig		grijs		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	met zandlaagjes	Consistentie:	Matig gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkrijk; op 2.00 - 2.14 meter beneden het maaiveld veenbrok			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.14 - 2.24	veen	donker	bruin		Hollandveen
	Lithologie:	veen, matig amorf	Consistentie:	0	Organische Inhoud:
(wortels)	Opmerking:	overgang scherp			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.24 - 2.66	klei	licht	blauw grijs		Afz. van Calais
	Lithologie:		Consistentie:	Matig tot ongerijpt	Organische Inhoud:
(wortels)	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.66 - 3.00	klei, sterk zandig	licht	grijs		Afz. van Calais
	Lithologie:		Consistentie:	Matig tot ongerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk			
	Boortype:	Guts 3			
Boring: 16					
	Coördinaten:	X: 47.516,30	NAP: -0.92	Beschrijver:	A.C. Mientjes
		Y: 416.828,50	Oxi/red:	Boorder:	A.C. Mientjes Datum: 07-06-2016
	Opmerking:	Akker met suikerbieten			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.00 - 0.50	klei, matig zandig	donker grijs	bruin		Bouwvoor
	Lithologie:		Consistentie:	0	Organische Inhoud:
	Opmerking:				
	Boortype:	Edelman 7			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.50 - 1.82	klei, matig siltig	licht	bruin grijs		Moernering
	Lithologie:	met roestvlekken	Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkrijk			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.82 - 2.00	klei, matig siltig	licht	bruin grijs		Moernering
	Lithologie:	met roestvlekken met veenbrokken met kleibrokken	Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkrijk			
	Boortype:	Guts 3			

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.00 - 2.02	veen	bruin		Hollandveen
(wortels)	Lithologie:	veen, matig amorf	Consistentie:	0
	Opmerking:	klein restant van rietveen		Organische Inhoud:
	Boortype:	Guts 3		riet
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.02 - 2.30	klei	licht grijs		Afz. van Calais
(wortels)	Lithologie:		Consistentie:	Ongerijpt
	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk		Organische Inhoud:
	Boortype:	Guts 3		riet
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.30 - 3.00	klei, matig zandig	licht grijs		Afz. van Calais
	Lithologie:		Consistentie:	Ongerijpt
	Opmerking:	kalkrijk; op 2.54 - 2.70 meter beneden het maaiveld schelpband; overgang geleidelijk		Organische Inhoud:
	Boortype:	Guts 3		
Boring: 17				
	Coördinaten:	X: 47.529,00 NAP: -0.95	Beschrijver:	A.C. Mientjes
		Y: 416.790,70 Oxi/red:	Boorder:	A.C. Mientjes Datum: 07-06-2016
	Opmerking:	Akker met suikerbieten		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.00 - 0.40	klei, matig zandig	donker grijs	bruin	Bouwvoor
	Lithologie:		Consistentie:	Sterk gerijpt
	Opmerking:			Organische Inhoud:
	Boortype:	Edelman 7		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.40 - 1.05	klei	licht grijs		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	met roestvlekken met veenbrokken	Consistentie:	Sterk gerijpt
	Opmerking:	kalkrijk; vanaf 0.85 meter beneden het maaiveld enkele veenbrokken		Organische Inhoud:
	Boortype:	Guts 3		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.05 - 1.44	veen	donker bruin		Hollandveen
	Lithologie:	veen, matig amorf plantenresten	Consistentie:	0
	Opmerking:	overgang scherp		Organische Inhoud:
	Boortype:	Guts 3		Inhoud:
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.44 - 1.75	veen	bruin		Hollandveen
(wortels)	Lithologie:	veen, matig amorf	Consistentie:	0
	Opmerking:			Organische Inhoud:
	Boortype:	Guts 3		riet

<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>		<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
1.75 - 3.00	klei, matig siltig	licht blauw grijs			Afz. van Calais
<i>Lithologie:</i>					
(wortels)		<i>Consistentie:</i>	Ongerijpt	<i>Organische Inhoud:</i>	riet
<i>Opmerking:</i> kalkloos (onderin kalkrijk, waar klei siltiger/ zandiger wordt); in top riet; overgang geleidelijk					
<i>Boortype:</i> Guts 3					
Boring: 18					
<i>Coördinaten:</i>		X: 47.540,90	NAP: -1.12	<i>Beschrijver:</i> A.C. Mientjes	
		Y: 416.752,30	<i>Oxi/red:</i>	<i>Boorder:</i> A.C. Mientjes	<i>Datum:</i> 07-06-2016
<i>Opmerking:</i> Akker met suikerbieten					
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>		<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
0.00 - 0.40	klei, matig zandig	donker bruin grijs			Bouwvoor
<i>Lithologie:</i>					
<i>Opmerking:</i> puinbrokjes		<i>Consistentie:</i>	Sterk-matig gerijpt	<i>Organische Inhoud:</i>	
<i>Boortype:</i> Edelman 7					
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>		<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
0.40 - 0.72	klei, matig siltig	licht grijs			Afz. van Duinkerke
<i>Lithologie:</i> met roestvlekken					
<i>Opmerking:</i> kalkrijk		<i>Consistentie:</i>	Sterk gerijpt	<i>Organische Inhoud:</i>	
<i>Boortype:</i> Guts 3					
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>		<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
0.72 - 1.04	veen	donker bruin			Hollandveen
<i>Lithologie:</i> veen, matig amorf plantenresten					
<i>Opmerking:</i> overgang scherp		<i>Consistentie:</i>	0	<i>Organische Inhoud:</i>	
<i>Boortype:</i> Guts 3					
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>		<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
1.04 - 1.26	veen	bruin			Hollandveen
<i>Lithologie:</i> veen, matig amorf plantenresten					
<i>Opmerking:</i>		<i>Consistentie:</i>	0	<i>Organische Inhoud:</i>	
<i>Boortype:</i> Guts 3					
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>		<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
1.26 - 1.65	veen	bruin			Hollandveen
<i>Lithologie:</i> veen, matig amorf					
(wortels)		<i>Consistentie:</i>	0	<i>Organische Inhoud:</i>	riet
<i>Opmerking:</i>					
<i>Boortype:</i> Guts 3					
<i>Diepte:</i>	<i>Grondsoort:</i>		<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i>
1.65 - 3.00	klei, matig siltig	licht grijs			Afz. van Calais
<i>Lithologie:</i>					
(wortels)		<i>Consistentie:</i>	Ongerijpt	<i>Organische Inhoud:</i>	riet
<i>Opmerking:</i> kalkloos; siltige bandjes; in top riet; overgang geleidelijk					
<i>Boortype:</i> Guts 3					

Boring: 19

Coördinaten: X: 47.554,20 NAP: -1.24 Beschrijver: A.C. Mientjes
 Y: 416.714,60 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 07-06-2016

Opmerking: Akker met suikerbieten

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

0.00 - 0.40 klei, matig zandig donker grijs bruin Bouwvoor

Lithologie: Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking:

Boortype: Edelman 7

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

0.40 - 0.62 klei, matig siltig licht grijs Afz. van Duinkerke

Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: kalkrijk

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

0.62 - 0.78 veen donker bruin Hollandveen

Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud:
 plantenresten
 veen, licht veraard

Opmerking: overgang scherp

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

0.78 - 1.38 veen bruin Hollandveen

Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud:
 plantenresten

Opmerking:

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

1.38 - 1.65 veen bruin Hollandveen

(wortels) Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud: riet

Opmerking:

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:

1.65 - 2.00 klei licht grijs Afz. van Calais

(wortels) Lithologie: Consistentie: Ongerijpt Organische Inhoud: riet

Opmerking: kalkrijk; in top riet; overgang geleidelijk

Boortype: Guts 3

Boring: 20

Coördinaten: X: 47.566,80 NAP: -1.28 Beschrijver: A.C. Mientjes
 Y: 416.676,70 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 06-06-2016
 Opmerking: Grasland (hoog gras)

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.00 - 0.35 klei, matig zandig donker bruin grijs Bouwvoor

Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: puinbrokjes
 Boortype: Edelman 7

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.35 - 0.55 klei grijs Afz. van Duinkerke

Lithologie: Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: zwak kalkrijk; mangaanspikkels; enkel puinbrokje
 Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.55 - 1.06 veen donker bruin Hollandveen

Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud: riet
 (wortels)

Opmerking: top van veenpakket is iets verbrokkeld en donkerder van kleur; overgang scherp
 Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.06 - 1.16 klei licht grijs Afz. van Calais

Lithologie: Consistentie: Matig tot ongerijpt Organische Inhoud:
 plantenresten

Opmerking: kalkloos; overgang geleidelijk
 Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.16 - 1.74 matig fijn zand licht grijs Afz. van Calais

Lithologie: Consistentie: 0 Organische Inhoud:
 plantenresten

Opmerking: kalkloos; in top plantenresten; overgang geleidelijk
 Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.74 - 3.80 klei, zwak siltig licht blauw grijs Afz. van Calais

Lithologie: Consistentie: Ongerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: kalkloos; af en toe siltige bandjes; overgang geleidelijk
 Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 3.80 - 4.00 matig fijn zand, matig kleiig licht grijs Afz. van Calais

Lithologie: Consistentie: 0 Organische Inhoud:

Opmerking: kalkrijk; overgang diffuus
 Boortype: Guts 3

Boring: 21

Coördinaten: X: 47.587,40 NAP: -1.38 Beschrijver: A.C. Mientjes
 Y: 416.642,30 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 06-06-2016
 Opmerking: Grasland (hoog gras)

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.00 - 0.45 klei, matig zandig donker grijs bruin Bouwvoor

Lithologie: Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking:

Boortype: Edelman 7

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.45 - 0.50 schelpplaag schelpplaag

Lithologie: Consistentie: 0 Organische Inhoud:

Opmerking: kalkrijk; schelpplaag (mosselen)

Boortype: Edelman 7

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.50 - 0.94 klei bruin grijs Afz. van Duinkerke

Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Sterk-matig gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: kalkloos; mangaanspikkels

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.94 - 1.30 veen donker bruin Hollandveen

(wortels) Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud: riet

Opmerking: top van veen heeft brokkelige structuur; overgang scherp

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.30 - 1.42 klei licht grijs Afz. van Calais

(wortels) Lithologie: Consistentie: Ongerijpt Organische Inhoud: riet

Opmerking: kalkloos; overgang geleidelijk

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.42 - 2.00 klei, sterk zandig licht grijs Afz. van Calais

(wortels) Lithologie: Consistentie: Ongerijpt Organische Inhoud: riet

Opmerking: kalkloos; overgang geleidelijk

Boortype: Guts 3

Boring: 22

Coördinaten: X: 47.618,30 NAP: -1.49 Beschrijver: A.C. Mientjes
 Y: 416.616,80 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 06-06-2016
 Opmerking: Grasland (hoog gras)

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.00 - 0.20	klei, matig zandig	donker grijs bruin		Bouwvoor
	Lithologie: schelpresten	Consistentie: Sterk gerijpt	Organische	Inhoud:
	Opmerking: puinbrokjes			
	Boortype: Edelman 7			
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.20 - 0.30	klei	licht bruin grijs		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	Consistentie: Sterk gerijpt	Organische	Inhoud:
	Opmerking: kalkrijk			
	Boortype: Edelman 7			
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.30 - 0.62	veen	donker bruin		Hollandveen
	Lithologie: veen, matig amorf plantenresten	Consistentie: 0	Organische	Inhoud:
	Opmerking: overgang scherp			
	Boortype: Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.62 - 1.28	veen	bruin		Hollandveen
	Lithologie: veen, matig amorf	Consistentie: 0	Organische	Inhoud: riet
(wortels)	Opmerking:			
	Boortype: Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.28 - 1.38	klei	licht grijs bruin		Afz. van Calais
	Lithologie:	Consistentie: Ongerijpt	Organische	Inhoud: riet
(wortels)	Opmerking: kalkloos; overgang geleidelijk			
	Boortype: Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.38 - 1.62	klei, matig zandig	licht grijs		Afz. van Calais
	Lithologie:	Consistentie: Ongerijpt	Organische	Inhoud:
	Opmerking: kalkloos; overgang geleidelijk			
	Boortype: Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.62 - 2.00	klei	licht blauw grijs		Afz. van Calais
	Lithologie:	Consistentie: Ongerijpt	Organische	Inhoud:
	Opmerking: kalkloos; overgang geleidelijk			
	Boortype: Guts 3			

Boring: 23

Coördinaten: X: 47.658,20 NAP: -1.40 Beschrijver: A.C. Mientjes
 Y: 416.616,40 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 06-06-2016
 Opmerking: Grasland (hoog gras)

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.00 - 0.45 klei, matig zandig donker grijs bruin Bouwvoor
 Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:
 schelpresten
 Opmerking: puinbrokjes; kiezels
 Boortype: Edelman 7

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.45 - 1.40 klei, zwak siltig licht bruin grijs Moertering
 Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Sterk-matig gerijpt Organische Inhoud:
 schelpresten
 heterogeen
 Opmerking: kalkrijk; vanaf 0.70 meter beneden het maaiveld lichtbruine/ gele kleibrokken en veenbrokjes
 Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.40 - 1.54 veen bruin Hollandveen
 Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud: riet
 (wortels)
 Opmerking: overgang scherp
 Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.54 - 2.00 klei licht grijs Afz. van Calais
 Lithologie: Consistentie: Ongerijpt Organische Inhoud: riet
 (wortels)
 Opmerking: kalkloos; overgang geleidelijk
 Boortype: Guts 3

Boring: 24

Coördinaten: X: 47.697,80 NAP: -1.42 Beschrijver: A.C. Mientjes
 Y: 416.622,20 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 06-06-2016
 Opmerking: Grasland (hoog gras)

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.00 - 0.45 klei, matig zandig donker grijs bruin Bouwvoor
 Lithologie: Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:
 Opmerking: puinbrokjes
 Boortype: Edelman 7

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.45 - 1.28 klei licht grijs Moertering
 Lithologie: met veenbrokken Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:
 heterogeen
 Opmerking: kalkloos; gele kleibrokken
 Boortype: Guts 3

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.28 - 1.46	veen	bruin		Hollandveen
(wortels)	Lithologie:	veen, matig amorf	Consistentie:	0
	Opmerking:	in top veenbrok boven veenpakket; overgang scherp		
	Boortype:	Guts 3		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.46 - 2.00	klei	licht grijs		Afz. van Calais
(wortels)	Lithologie:	Consistentie:	Ongerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk		
	Boortype:	Guts 3		
Boring: 25				
Coördinaten:	X: 47.737,30	NAP: -1.17	Beschrijver:	A.C. Mientjes
	Y: 416.629,10	Oxi/red:	Boorder:	A.C. Mientjes Datum: 06-06-2016
Opmerking:	Akkerland (onder meer aardappelen en maïs)			
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.00 - 0.45	klei, matig zandig	donker grijs bruin		Bouwvoor
	Lithologie:	Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:			
	Boortype:	Edelman 7		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.45 - 1.42	klei, zwak siltig	licht bruin grijs		Moertering
	Lithologie:	met roestvlekken met veenbrokken	Consistentie:	Sterk gerijpt
	Opmerking:	kalkrijk; in top geroerd en puinbrokjes; vanaf 1.17 meter beneden het maaiveld veenbrokjes		
	Boortype:	Guts 3		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.42 - 2.05	veen	donker bruin		Hollandveen
(wortels)	Lithologie:	veen, matig amorf plantenresten	Consistentie:	0
			Organische Inhoud:	riet
	Opmerking:	onder in veenpakket is riet; overgang scherp		
	Boortype:	Guts 3		
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.05 - 3.00	klei	licht blauw grijs		Afz. van Calais
(wortels)	Lithologie:	Consistentie:	Ongerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk		
	Boortype:	Guts 3		

Boring: 26

Coördinaten: X: 47.776,70 NAP: -1.30 Beschrijver: A.C. Mientjes
 Y: 416.636,40 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 06-06-2016
 Opmerking: Akkerland (onder meer aardappelen en maïs)

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.00 - 0.40 klei, matig zandig donker grijs bruin Bouwvoor

Lithologie: Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking:

Boortype: Edelman 7

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.40 - 0.85 klei, matig siltig grijs Moermering

Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: kalkloos

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.85 - 0.93 veenbrok donker bruin Hollandveen

(wortels) Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud: riet

Opmerking: overgang scherp/ erosief

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.93 - 1.27 klei, matig siltig grijs Moermering

Lithologie: Consistentie: Matig gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: kalkrijk; overgang scherp

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.27 - 1.72 veen bruin Hollandveen

Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud:
 plantenresten riet

(wortels)

Opmerking: overgang scherp

Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.72 - 2.00 klei, zwak siltig licht grijs Afz. van Calais

(wortels) Lithologie: Consistentie: Matig tot ongerijpt Organische Inhoud: riet

Opmerking: kalkloos; overgang geleidelijk

Boortype: Guts 3

Boring: 27 Coördinaten: X: 47.815,90 NAP: -1.34 Beschrijver: A.C. Mientjes
Y: 416.643,90 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 06-06-2016
Opmerking: Akkerland (onder meer aardappelen en maïs)

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
0.00 - 0.40 klei, matig zandig donker grijs bruin Bouwvoor

Lithologie: Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: puinbrokjes
Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
0.40 - 1.14 klei, zwak siltig grijs Moermering

Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Sterk-matig gerijpt Organische Inhoud: schelpgruis
met veenbrokken

Opmerking: kalkrijk; kleine veenbrokjes
Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
1.14 - 1.26 klei donker grijs Moermering

Lithologie: Consistentie: Matig gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: kalkloos; overgang scherp
Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
1.26 - 1.58 veen donker bruin Hollandveen

(wortels) Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud: riet

Opmerking: overgang scherp
Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
1.58 - 2.00 klei licht grijs Afz. van Calais

(wortels) Lithologie: Consistentie: Ongerijpt Organische Inhoud: riet

Opmerking: kalkloos; overgang geleidelijk
Boortype: Guts 3

Boring: 28 Coördinaten: X: 47855,20 NAP: -1.34 Beschrijver: A.C. Mientjes
Y: 416650,90 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 06-06-2016
Opmerking: Akkerland (onder meer aardappelen en maïs)

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
0.00 - 0.55 klei, matig zandig donker bruin grijs Bouwvoor

Lithologie: Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:
schelpresten

Opmerking: puinbrokjes; schelpresten (mosselen)
Boortype: Edelman 7

Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:	
0.55 - 1.39	klei, zwak siltig		grijs		Moermering	
	Lithologie:	met roestvlekken met veenbrokken heterogeen	Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:	
	Opmerking:	kalkrijk; af en toe puinbrokjes; op 1.19 - 1.39 meter beneden het maaiveld veenbrokken				
	Boortype:	Guts 3				
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:	
1.39 - 1.51	veen		bruin		Hollandveen	
	Lithologie:	veen, matig amorf	Consistentie:	0	Organische Inhoud:	riet
(wortels)	Opmerking:	overgang scherp				
	Boortype:	Guts 3				
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:	
1.51 - 2.00	klei, zwak siltig	licht	grijs		Afz. van Calais	
	Lithologie:		Consistentie:	Matig tot ongerijpt	Organische Inhoud:	riet
(wortels)	Opmerking:	kalkloos; in top riet; overgang geleidelijk				
	Boortype:	Guts 3				
Boring: 29						
	Coördinaten:	X: 47.894,60 Y: 416.657,90	NAP: -1.31 Oxi/red:	Beschrijver: A.C. Mientjes Boorder: A.C. Mientjes	Datum:	06-06-2016
	Opmerking:	Akkerland (onder meer aardappelen en maïs)				
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:	
0.00 - 0.35	klei, matig zandig	donker	grijs	bruin	Bouwvoor	
	Lithologie:		Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:	
	Opmerking:					
	Boortype:	Edelman 7				
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:	
0.35 - 0.65	klei, zwak siltig	licht	grijs	bruin	Afz. van Duinkerke	
	Lithologie:	met roestvlekken	Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:	
	Opmerking:	kalkloos				
	Boortype:	Guts 3				
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:	
0.65 - 0.85	veen	donker	bruin		Hollandveen	
	Lithologie:	veen, matig amorf plantenresten veen, licht veraard	Consistentie:	0	Organische	Inhoud:
	Opmerking:	overgang scherp				
	Boortype:	Guts 3				
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:	
0.85 - 1.27	veen		bruin		Hollandveen	
	Lithologie:	veen, matig amorf plantenresten	Consistentie:	0	Organische	Inhoud:
	Opmerking:					
	Boortype:	Guts 3				

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:		
1.27 - 1.53	veen	bruin		Hollandveen		
(wortels)	Lithologie:	veen, matig amorf	Consistentie:	0	Organische Inhoud:	riet
	Opmerking:					
	Boortype:	Guts 3				
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:		
1.53 - 2.00	klei, zwak siltig	licht	grijs		Afz. van Calais	
(wortels)	Lithologie:		Consistentie:	Matig tot ongerijpt	Organische Inhoud:	riet
	Opmerking:	kalkloos; in top riet; overgang geleidelijk				
	Boortype:	Guts 3				
Boring: 30						
	Coördinaten:	X: 47.933,90	NAP: -1.02	Beschrijver:	A.C. Mientjes	
		Y: 416.666,10	Oxi/red:	Boorder:	A.C. Mientjes	Datum: 06-06-2016
	Opmerking:	Akkerland (onder meer aardappelen en maïs)				
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:		
0.00 - 0.25	klei, matig zandig	donker grijs	bruin		Bouwvoor	
	Lithologie:		Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:	
	Opmerking:	puinbrokjes				
	Boortype:	Edelman 7				
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:		
0.25 - 0.73	klei, matig siltig	licht grijs	bruin		Afz. van Duinkerke	
	Lithologie:	met roestvlekken	Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:	
	Opmerking:	kalkrijk				
	Boortype:	Guts 3				
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:		
0.73 - 0.81	veen	donker zwart	bruin		Hollandveen	
	Lithologie:	veen, sterk amorf	Consistentie:	0	Organische Inhoud:	
	Opmerking:	op 0.77 meter beneden het maaiveld kleilaagje (circa 1 centimeter dik); overgang scherp				
	Boortype:	Guts 3				
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:		
0.81 - 1.43	veen	donker	bruin		Hollandveen	
	Lithologie:	veen, matig amorf	Consistentie:	0	Organische Inhoud:	
	plantenresten					
(algemeen)						hout
	Opmerking:					
	Boortype:	Guts 3				
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Interpretatie:		
1.43 - 1.64	veen	bruin			Hollandveen	
(wortels)	Lithologie:	veen, matig amorf	Consistentie:	0	Organische Inhoud:	riet
	Opmerking:					
	Boortype:	Guts 3				

Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:		
1.64 - 2.00	klei	licht	grijs		Afz. van Calais		
(wortels)	Lithologie:		Consistentie:	Matig gerijpt	Organische Inhoud:	riet	
	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk					
	Boortype:	Guts 3					
Boring: 31							
	Coördinaten:	X: 47.973,20	NAP: -1.02	Beschrijver:	A.C. Mientjes		
		Y: 416.673,30	Oxi/red:	Boorder:	A.C. Mientjes	Datum:	06-06-2016
	Opmerking:	Akkerland (onder meer aardappelen en maïs)					
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:		
0.00 - 0.25	klei, matig zandig	donker	grijs		Bouwvoor		
	Lithologie:		Consistentie:	Sterk-matig gerijpt	Organische Inhoud:		
	Opmerking:						
	Boortype:	Edelman 7					
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:		
0.25 - 0.82	klei, matig siltig	licht	grijs	bruin	Afz. van Duinkerke		
	Lithologie:	met roestvlekken	Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:		
	Opmerking:	kalkrijk					
	Boortype:	Guts 3					
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:		
0.82 - 1.13	veen	donker	bruin		Hollandveen		
	Lithologie:	veen, matig amorf plantenresten veen, licht veraard	Consistentie:	0	Organische Inhoud:		Inhoud:
	Opmerking:	overgang scherp					
	Boortype:	Guts 3					
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:		
1.13 - 1.50	veen		bruin		Hollandveen		
	Lithologie:	veen, matig amorf plantenresten	Consistentie:	0	Organische Inhoud:		Inhoud:
	Opmerking:						
	Boortype:	Guts 3					
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:		
1.50 - 1.88	veen		bruin		Hollandveen		
(wortels)	Lithologie:	veen, matig amorf	Consistentie:	0	Organische Inhoud:	riet	
	Opmerking:						
	Boortype:	Guts 3					
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:		
1.88 - 2.50	klei, zwak siltig	licht	grijs		Afz. van Calais		
(wortels)	Lithologie:		Consistentie:	Matig gerijpt	Organische Inhoud:	riet	
	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk					
	Boortype:	Guts 3					

Boring: 32

Coördinaten: X: 48.012,20 NAP: -0.62 Beschrijver: A.C. Mientjes
 Y: 416.681,20 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 06-06-2016
 Opmerking: Akkerland (onder meer aardappelen en maïs)

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.00 - 0.70 klei, sterk zandig donker bruin Bouwvoor
 Lithologie: Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:
 Opmerking: puinbrokjes; kiezels
 Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.70 - 1.25 klei, matig siltig licht bruin Afz. van Duinkerke
 Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Matig gerijpt Organische Inhoud:
 Opmerking: kalkrijk
 Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.25 - 3.42 matig fijn zand, zwak kleiig grijs Afz. van Duinkerke
 Geulafzetting
 Lithologie: met veengruisbandjes Consistentie: 0 Organische Inhoud:
 met veenbrokken
 met kleilaagjes
 Opmerking: kalkrijk; overgang geleidelijk
 Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 3.42 - 4.00 klei, zwak siltig licht blauw grijs Afz. van Calais
 Lithologie: Consistentie: Matig tot ongerijpt Organische Inhoud:
 Opmerking: kalkloos; met siltige laagjes; overgang scherp
 Boortype: Guts 3

Boring: 33

Coördinaten: X: 48.051,80 NAP: -0.87 Beschrijver: A.C. Mientjes
 Y: 416.687,70 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 06-06-2016
 Opmerking: Akkerland (onder meer aardappelen en maïs)

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.00 - 0.70 klei, matig zandig donker bruin grijs Bouwvoor
 Lithologie: Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:
 Opmerking: puinbrokjes

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.70 - 1.82 klei, matig siltig licht grijs bruin Moermering
 Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:
 met veenbrokken
 heterogeen
 Opmerking: kalkrijk; vanaf 1.25 meter beneden het maaiveld veenbrokken en heterogeen
 Boortype: Guts 3

<i>Diepte:</i> 1.82 - 2.14	<i>Grondsoort:</i> veen		<i>Kleur:</i> bruin	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Hollandveen	
(wortels)	<i>Lithologie:</i>	veen, matig amorf	<i>Consistentie:</i>	0	<i>Organische Inhoud:</i>	riet
	<i>Opmerking:</i>	overgang scherp				
	<i>Boortype:</i>	Guts 3				
<i>Diepte:</i> 2.14 - 2.46	<i>Grondsoort:</i> klei, zwak siltig	licht	<i>Kleur:</i> grijs	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Afz. van Calais	
(wortels)	<i>Lithologie:</i>		<i>Consistentie:</i>	Matig tot ongerijpt	<i>Organische Inhoud:</i>	riet
	<i>Opmerking:</i>	kalkloos; in top riet; overgang geleidelijk				
	<i>Boortype:</i>	Guts 3				
<i>Diepte:</i> 2.46 - 3.00	<i>Grondsoort:</i> klei, matig zandig	licht	<i>Kleur:</i> grijs	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Afz. van Calais	
	<i>Lithologie:</i>	met zandlaagjes	<i>Consistentie:</i>	Matig gerijpt	<i>Organische Inhoud:</i>	
	<i>Opmerking:</i>	kalkrijk; overgang geleidelijk				
	<i>Boortype:</i>	Guts 3				
Boring: 34						
	Coördinaten:	X: 48.080,70 Y: 416.694,10	NAP: -1.13 Oxi/red:	Beschrijver: A.C. Mientjes Boorder: A.C. Mientjes	Datum:	06-06-2016
	Opmerking:	Grasland (tuin af te breken woning Weelweg 5)				
<i>Diepte:</i> 0.00 - 0.05	<i>Grondsoort:</i> graszode		<i>Kleur:</i>	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Graszode	
	<i>Lithologie:</i>		<i>Consistentie:</i>	0	<i>Organische Inhoud:</i>	
	<i>Opmerking:</i>					
	<i>Boortype:</i>	Edelman 7				
<i>Diepte:</i> 0.05 - 0.50	<i>Grondsoort:</i> klei, matig zandig	donker	<i>Kleur:</i> bruin	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Bouwvoor	
	<i>Lithologie:</i>		<i>Consistentie:</i>	Sterk gerijpt	<i>Organische Inhoud:</i>	
	<i>Opmerking:</i>	puinbrokjes; kiezels; onderin veel fragmenten van oranje gekleurde baksteen				
	<i>Boortype:</i>	Edelman 7				
<i>Diepte:</i> 0.50 - 2.00	<i>Grondsoort:</i> klei	licht	<i>Kleur:</i> grijs	<i>Horizont:</i> bruin	<i>Interpretatie:</i> Moertering	
	<i>Lithologie:</i>	met roestvlekken schelpresten heterogeen	<i>Consistentie:</i>	Sterk-matig gerijpt	<i>Organische Inhoud:</i>	
met een	<i>Opmerking:</i>	kalkrijk; bovenin zandvlekken; naar onderen toe schelpresten, veenbrokken en matig gerijpte klei heterogene structuur				
	<i>Boortype:</i>	Guts 3				

Diepte: 2.00 - 2.05	Grondsoort: veen	licht	Kleur: bruin	Horizont:	Interpretatie: Hollandveen	
(wortels)	Lithologie:	veen, matig amorf	Consistentie:	0	Organische Inhoud:	riet
	Opmerking:	restant Hollandveen; overgang scherp				
	Boortype:	Guts 3				
Diepte: 2.05 - 3.00	Grondsoort: klei, zwak siltig	licht	Kleur: blauw grijs	Horizont:	Interpretatie: Afz. van Calais	
(wortels)	Lithologie:		Consistentie:	Ongerijpt	Organische Inhoud:	riet
	Opmerking:	kalkloos; in top riet; overgang geleidelijk				
	Boortype:	Guts 3				
Boring: 35						
	Coördinaten:	X: 48.063,70 Y: 416.729,80	NAP: -1.20 Oxi/red:	Beschrijver: Boorder:	A.C. Mientjes A.C. Mientjes	Datum: 06-06-2016
	Opmerking:	Grasland (tuin af te breken woning Weelweg 5)				
Diepte: 0.00 - 0.05	Grondsoort: graszode		Kleur:	Horizont:	Interpretatie: Graszode	
	Lithologie:		Consistentie:	0	Organische Inhoud:	
	Opmerking:					
	Boortype:	Edelman 7				
Diepte: 0.05 - 0.50	Grondsoort: klei, matig zandig	donker	Kleur: bruin	Horizont:	Interpretatie: Bouwvoor	
	Lithologie:		Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:	
	Opmerking:					
	Boortype:	Edelman 7				
Diepte: 0.50 - 0.87	Grondsoort: klei, zwak siltig	licht	Kleur: grijs bruin	Horizont:	Interpretatie: Moermering	
	Lithologie:	met roestvlekken	Consistentie:	Sterk-matig gerijpt	Organische Inhoud:	
	Opmerking:	kalkrijk				
	Boortype:	Guts 3				
Diepte: 0.87 - 1.23	Grondsoort: veenbrok		Kleur: zwart	Horizont:	Interpretatie: Hollandveen	
	Lithologie:	veen, sterk amorf veen, matig veraard	Consistentie:	0	Organische Inhoud:	
	Opmerking:	overgang scherp/ erosief				
	Boortype:	Guts 3				
Diepte: 1.23 - 1.64	Grondsoort: klei, matig zandig		Kleur: grijs bruin	Horizont:	Interpretatie: Moermering	
	Lithologie:	met veenbrokken heterogeen	Consistentie:	Sterk-matig gerijpt	Organische Inhoud:	
	Opmerking:	kalkrijk; korrelige/ zandige structuur				
	Boortype:	Guts 3				

Diepte:	Grondsoort:			Kleur:	Horizont:	Interpretatie:	
1.64 - 1.72	klei, zwak humeus	licht	grijs	bruin		Afz. van Calais	
(wortels)	Lithologie:		Consistentie:	Matig gerijpt	Organische Inhoud:	riet	
	Opmerking:	kalkloos; overgang scherp					
	Boortype:	Guts 3					
Diepte:	Grondsoort:			Kleur:	Horizont:	Interpretatie:	
1.72 - 2.00	klei	licht		grijs		Afz. van Calais	
(wortels)	Lithologie:		Consistentie:	Ongerijpt	Organische Inhoud:	riet	
	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk					
	Boortype:	Guts 3					
Boring: 36							
	Coördinaten:	X: 48.097,30 Y: 416.724,30	NAP: -1.17 Oxi/red:	Beschrijver: A.C. Mientjes Boorder: A.C. Mientjes	Datum:	07-06-2016	
	Opmerking:	Korenveld					
Diepte:	Grondsoort:			Kleur:	Horizont:	Interpretatie:	
0.00 - 0.45	klei, sterk zandig	donker		bruin		Bouwvoor	
	Lithologie:		Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:		
	Opmerking:	veel puinbrokjes (baksteenfragmenten)					
	Boortype:	Edelman 7					
Diepte:	Grondsoort:			Kleur:	Horizont:	Interpretatie:	
0.45 - 0.70	klei, zwak siltig	licht	bruin	grijs		Afz. van Duinkerke	
	Lithologie:	met roestvlekken	Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:		
	Opmerking:	kalkloos					
	Boortype:	Guts 3					
Diepte:	Grondsoort:			Kleur:	Horizont:	Interpretatie:	
0.70 - 0.94	veen	donker		bruin		Hollandveen	
	Lithologie:	veen, matig amorf plantenresten	Consistentie:	0	Organische	Inhoud:	
	Opmerking:	in top brokkelige structuur; overgang scherp					
	Boortype:	Guts 3					
Diepte:	Grondsoort:			Kleur:	Horizont:	Interpretatie:	
0.94 - 1.32	veen			bruin		Hollandveen	
	Lithologie:	veen, matig amorf plantenresten	Consistentie:	0	Organische	Inhoud:	
	Opmerking:						
	Boortype:	Guts 3					
Diepte:	Grondsoort:			Kleur:	Horizont:	Interpretatie:	
1.32 - 1.73	veen			bruin		Hollandveen	
(wortels)	Lithologie:	veen, matig amorf	Consistentie:	0	Organische Inhoud:	riet	
	Opmerking:						
	Boortype:	Guts 3					

Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.73 - 2.06	klei, zwak humeus	licht	bruin grijs		Afz. van Calais
(wortels)	Lithologie:		Consistentie:	Ongerijpt	Organische Inhoud: riet
	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
2.06 - 3.00	klei	licht	blauw grijs		Afz. van Calais
	Lithologie:		Consistentie:	Ongerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkloos; overgang scherp			
	Boortype:	Guts 3			
Boring: 37					
	Coördinaten:	X: 48.100,60 Y: 416.751,80	NAP: -1.34 Oxi/red:	Beschrijver: A.C. Mientjes Boorder: A.C. Mientjes	Datum: 07-06-2016
	Opmerking:	Korenveld			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.00 - 0.20	klei, matig zandig	donker	grijs		Bouwvoor
	Lithologie:		Consistentie:	0	Organische Inhoud:
	Opmerking:				
	Boortype:	Edelman 7			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.20 - 0.80	klei, zwak siltig	licht	bruin grijs		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	met roestvlekken met veenbrokken	Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud: schelpgruis
	Opmerking:	kalkrijk; onderin veenbrok			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.80 - 1.04	klei, zwak siltig	licht	grijs		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	met roestvlekken	Consistentie:	Matig gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkloos; overgang scherp			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.04 - 1.52	veen		bruin		Hollandveen
(wortels)	Lithologie:	veen, matig amorf	Consistentie:	0	Organische Inhoud: riet
	Opmerking:	overgang scherp			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.52 - 2.00	klei	licht	grijs		Afz. van Calais
(wortels)	Lithologie:		Consistentie:	Ongerijpt	Organische Inhoud: riet
	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk			
	Boortype:	Guts 3			

Boring: 38

Coördinaten: X: 48.121,10 NAP: -1.13 Beschrijver: A.C. Mientjes
 Y: 416.711,70 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 07-06-2016
 Opmerking: Korenveld

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.00 - 0.25 klei, matig zandig donker grijs bruin Bouwvoor

Lithologie: Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: puinbrokjes
 Boortype: Edelman 7

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.25 - 1.26 klei, zwak siltig licht bruin grijs Afz. van Duinkerke

Lithologie: met roestvlekken Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:
 met veenbrokken

Opmerking: kalkrijk; vanaf 0.87 meter beneden het maaiveld veenbrokken
 Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.26 - 1.46 veen donker bruin Hollandveen

Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud:
 plantenresten hout

(algemeen)

Opmerking: overgang scherp
 Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.46 - 1.60 veen bruin Hollandveen

Lithologie: veen, matig amorf Consistentie: 0 Organische Inhoud: riet

(wortels)

Opmerking:
 Boortype: Guts 3

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 1.60 - 2.00 klei, zwak siltig licht grijs Afz. van Calais

Lithologie: Consistentie: Matig tot ongerijpt Organische Inhoud: riet

(wortels)

Opmerking: kalkloos; siltige bandjes; overgang geleidelijk
 Boortype: Guts 3

Boring: 39

Coördinaten: X: 48.158,30 NAP: -1.29 Beschrijver: A.C. Mientjes
 Y: 416.708,10 Oxi/red: Boorder: A.C. Mientjes Datum: 07-06-2016
 Opmerking: Korenveld

Diepte: Grondsoort: Kleur: Horizont: Interpretatie:
 0.00 - 0.20 klei, matig zandig donker bruin grijs Bouwvoor

Lithologie: Consistentie: Sterk gerijpt Organische Inhoud:

Opmerking: puinbrokjes
 Boortype: Edelman 7

Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.20 - 1.50	klei, matig zandig	licht	grijs		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	met roestvlekken	Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud: schelpgruis
	Opmerking:	kalkrijk			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.50 - 1.85	veen	donker	bruin		Hollandveen
	Lithologie:	veen, matig amorf	Consistentie:	0	Organische Inhoud: riet
(wortels)	Opmerking:	overgang scherp			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.85 - 2.50	klei	licht	blauw grijs		Afz. van Calais
	Lithologie:		Consistentie:	Matig gerijpt	Organische Inhoud: riet
(wortels)	Opmerking:	kalkloos; in top riet; overgang geleidelijk			
	Boortype:	Guts 3			
Boring: 40					
	Coördinaten:	X: 48.183.00	NAP: -1.35	Beschrijver: A.C. Mientjes	
		Y: 416.713.40	Oxi/red:	Boorder: A.C. Mientjes	Datum: 07-06-2016
	Opmerking:	Korenveld			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.00 - 0.40	klei, sterk zandig	donker grijs	bruin		Bouwvoor
	Lithologie:		Consistentie:	Sterk gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	puinbrokjes			
	Boortype:	Edelman 7			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
0.40 - 1.40	klei, uiterst zandig		grijs		Afz. van Duinkerke
	Lithologie:	met roestvlekken met veenbrokken	Consistentie:	Sterk-matig gerijpt	Organische Inhoud:
	Opmerking:	kalkrijk; in top puinbrokjes; vanaf 1.17 meter beneden het maaiveld veenbrokjes			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.40 - 1.66	veen	donker	bruin		Hollandveen
	Lithologie:	veen, matig amorf plantenresten	Consistentie:	0	Organische Inhoud: riet
(wortels)	Opmerking:	overgang scherp			
	Boortype:	Guts 3			
Diepte:	Grondsoort:		Kleur:	Horizont:	Interpretatie:
1.66 - 2.00	klei	licht	grijs		Afz. van Calais
	Lithologie:		Consistentie:	Matig tot ongerijpt	Organische Inhoud: riet
(wortels)	Opmerking:	kalkloos; overgang geleidelijk			
	Boortype:	Guts 3			

Bijlage 5

SOB Research: Gegevens

SOB RESEARCH



SOB Research
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.

Bezoekadres Hoofdvestiging: Hofweg 13, Heinenoord
Bezoekadres Regio Oost: Voorsterweg 166, Empe

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 - 604432 Hoofdvestiging Heinenoord
0575 - 476439 Regio Oost
E-mail: sobresearch@wxs.nl
Internet: www.sobresearch.nl

Directeur: Jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies: J. van de Erve (Voorzitter)
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vicevoorzitter)
J. van Kerchove (Secretaris)

Rabobank Noord- en Oost-Achterhoek 3543.43.181

BIC RABONL2U

IBAN NL22 RABO 0354 3431 81

KvK Rotterdam 24346983

BTW nr. NL 8118.55.600.B01