

VESTIGIA

Archeologie & Cultuurhistorie



Archeologisch en cultuurhistorisch vooronderzoek in het kader van de reconstructie van de provinciale weg N305 (Goiseweg) te Zeewolde, gemeente Zeewolde

Archeologisch bureauonderzoek en cultuurhistorische inventarisatie

V1629

Archeologisch en cultuurhistorisch vooronderzoek in het kader van de reconstructie van de provinciale weg N305 (Gooiseweg) te Zeewolde, gemeente Zeewolde

Archeologisch bureauonderzoek en cultuurhistorische inventarisatie



Rapportnummer: V1629
Projectnummer: V17-3627
ISSN: 1573 - 9406
Status en versie: Definitief, 2.0
In opdracht van: Royal HaskoningDHV
Rapportage: C.A. Visser, R. Schrijvers
Plaats en datum: Amersfoort, 11 juli 2018

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Documentbeheer				
Versie	Status	Datum	Toelichting	Autorisatie
1.0	Concept	19 maart 2018	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever	R.M. van Heeringen
1.1	Concept	26 april 2018	Tweede concept na verwerking opmerkingen opdrachtgever	R.M. van Heeringen
2.0	Definitief	11 juli 2018	Definitief na afloop van inzagetermijn	R.M. van Heeringen

Projectgegevens		
Initiatief	Reconstructie provinciale weg N305 (Gooiseweg)	
Toponiem / locatie	Gooiseweg	
Plaats	Zeewolde	
Gemeente	Zeewolde	
Provincie	Flevoland	
Opdrachtgever	Royal HaskoningDHV Postbus 1132 3800 BC Amersfoort	
Contactpersoon opdrachtgever	J. (Jovan) Tromp	
Planologische aanleiding	Herziening bestemmingsplan	
Lengte tracé	6,15 km	
Aard ingreep	Aanleg twee nieuw rijbanen ten noorden van de bestaande rijbanen	
Diepte grondwerkzaamheden	Maximaal 1,0 m -mv	
Huidig grondgebruik	Verkeer, bos, natuur	
Onderzoeksmelding	4592817100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek	
RD-coördinaten van het onderzoeksgebied	Xmin 151.532,4 Xmax 158.598,6	Ymin 480.040,5 Ymax 481.787,8
Kaartblad (1:25.000)	26D Flevoland Zuid	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia BV <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider/Senior archeoloog	Dr. R.M. (Robert) van Heeringen	
Projectmedewerkers	Drs. R. (Ralf) Schrijvers (senior prospector) Drs. C.A. (Caroline) Visser MA (senior BO archeoloog)	
Bevoegd gezag	Gemeente Zeewolde Postbus 1 3890 AA Zeewolde	
Contactpersoon	Ing. G. (Gilbert) van Dijk	
Deskundige namens het bevoegd gezag	Prof. Dr. A.F.L. van Holk (SAMF)	

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Projectomgeving	7
1.1 Afbakening onderzoeksgebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Beleidskader	9
2.1 Wettelijk kader en rijksbeleid	9
2.2 Provinciaal beleid	10
2.3 Gemeentelijk beleid	12
3 Archeologisch verwachtingsmodel	13
3.1 Natuurlijk landschap (LS04)	13
3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04)	14
3.3 Archeologische waarden (LS04)	17
3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)	22
3.5 Advies vervolgonderzoek (LS05)	23
4 Cultuurhistorische waarden	25
4.1 Bronnen	25
4.2 Cultuurhistorische landschappen en structuren	25
4.3 Gebouwd erfgoed	26
4.4 Conclusie	26
Literatuur	27
Digitale bronnen	29
Bijlagen en kaarten	31



Afbeelding 1 Luchtfoto van de ligging van het onderzoeksgebied (in rood). Bron: Luchtfoto 2016 Ortho 25cm RGB, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal.

Samenvatting

Royal HaskoningDHV is betrokken bij de voorbereidingen voor de reconstructie van de N305 (Gooiseweg) in de gemeente Zeewolde. De Provincie Flevoland is bezig met de capaciteitsuitbreiding van de N305 (Gooiseweg), tussen de N301 (Nijkerkerweg) en de N704 (Gooimeerdijk-Oost). De capaciteitsuitbreiding van de Gooiseweg betreft de ombouw van het huidige 1x2 profiel naar een 2x2 profiel met een ontwerpsnelheid van 100 km per uur op de wegvakken en 80 km per uur nabij de kruispunten. Met de capaciteitsverruiming wordt de capaciteit van het voornoemde traject N305 in overeenstemming gebracht met de noordelijk gelegen trajectdelen van de N305, die tot aan de N302 (Larserweg) ook als 2x2 profiel zijn ingericht. Het werk bestaat uit de aanleg van twee nieuwe rijbanen ten noorden van de huidige rijbaan waarbij graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden over een lengte van ca. 6,15 km en met een maximale diepte van 1 meter beneden maaiveld.

Voor deze 3^e fase van de baanverdubbeling van de Gooiseweg treden Gedeputeerde Staten van Flevoland op als initiatiefnemer. Aangezien de baanverdubbeling planologisch moet worden verankerd in (een herziening van) het bestemmingsplan Zeewolde, is de gemeenteraad van de gemeente Zeewolde het bevoegd gezag.

Doel van het vooronderzoek was vast te stellen of er in het onderzoeksgebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten of cultuurhistorische waarden die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is een archeologisch bureauonderzoek verricht, waarbij voor het onderzoeksgebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Op basis van de resultaten van het onderzoek is tenslotte een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Daarnaast is een cultuurhistorische inventarisatie uitgevoerd waarbij de in (de omgeving van) het onderzoeksgebied aanwezige cultuurhistorische landschappen en structuren en het gebouwd erfgoed in kaart zijn gebracht.

Archeologie

In de bovenste lagen binnen het onderzoeksgebied, de Zuiderzee-, Flevo- en Almere-afzettingen kunnen scheepswrakken of -wrakresten worden aangetroffen. Hoewel altijd een kans bestaat om scheepswrakken of scheepsonderdelen aan te treffen is de archeologische verwachting hiervan voor wat betreft de planlocatie niet hoger dan elders in Flevoland. In de praktijk worden scheepswrakken of onderdelen van schepen voornamelijk bij toeval tijdens het grondverzet gevonden, omdat ze met de gebruikelijke archeologische opsporingstechnieken nog niet van te voren kostenefficiënt in kaart zijn te brengen.¹

Op basis van een ruimtelijke analyse van bekende scheepswrakken is berekend dat de gemiddelde dichtheid van scheepswrakken in Flevoland $0,3/\text{km}^2$ bedraagt. Het oppervlak van het onderzoeksgebied bedraagt ca. $0,64 \text{ km}^2$. Dit leidt tot de berekening $0,64 \times 0,3 = 0,2$ scheepswrakken.² De kans op het aantreffen van scheepsresten binnen het onderzoeksgebied is daarmee klein, te meer daar het onderzoeksgebied ook het huidige tracé van de N305 omvat. Daarbij moet overigens ook worden aangetekend dat voor een relatief klein onderzoeksgebied als het onderhavige, de kansberekening (gebaseerd op een groot gebied als Flevoland) in realiteit anders kan uitpakken.

In het onderzoeksgebied kunnen sporen van bewoning en gebiedsexploitatie voorkomen uit het Mesolithicum en het Vroeg-Neolithicum. Deze sporen zullen zich vermoedelijk in de top van het dekzand bevinden. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn vindplaatsen uit deze perioden

¹ Muis/van den Brenk 2015.

² Van Popta 2012, 12/13; schriftelijke mededeling prof. dr. A. van Holk (Nieuw Land/RUG), d.d. 7 oktober 2014.

vastgesteld. Derhalve adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen uit te voeren (verkenkende fase). Doel van het onderzoek is in eerste instantie het vaststellen van de diepteligging van de top van het dekzand, alsmede de intactheid van de top van het dekzand (verstoring door menselijk handelen, erosie, verspoeling). Het booronderzoek kan zich beperken tot die delen van het onderzoeksgebied die nog niet eerder zijn onderzocht, dat wil zeggen het tracé vanaf de rotonde met de Nijkerkerweg tot aan de Rassenbeektocht. Geadviseerd wordt om wat betreft methode aan te sluiten bij het onderzoek dat reeds is uitgevoerd voor het tracé tussen de kruising met de Ganzenweg en de rotonde met de Nijkerkweg.³ Dat wil zeggen dat geboord wordt met een sonische aqualockboor met een onderlinge afstand tussen de boringen van 40 meter (conform de richtlijnen van de gemeente Zeewolde).

Cultuurhistorie

Het onderzoeksgebied ligt binnen het landschap 'Droogmakerijen'. Droogmakerijen zijn ontstaan door drooglegging van voormalige meren, veenplassen of delen van de zee. Door de lage ligging heeft een droogmakerij een ten opzichte van de omgeving afwijkende waterbeheersing, meestal met een kunstmatige uitwatering door molens of gemalen. Rond het betreffende water legde men een kade en vaak een ringsloot of ringvaart aan. Vervolgens werd het water met windmolens - later met stoom-, diesel- of elektrische gemalen - weggepompt. Het nieuw ontstane land werd voorzien van weteringen en afwateringssloten, verkaveld en in gebruik genomen. De Zuiderzeepolders zijn de jongste droogmakerijen van ons land. Ze zijn ontstaan door droogmaking van delen van de voormalige Zuiderzee.

De cultuurhistorische landschappen en structuren in en rondom het onderzoeksgebied hangen voor een groot deel samen met deze droogmaking.

De N305 zelf behoort als interlokale weg met een geschiedenis die teruggaat tot de eerste inrichting van de polders, tot de cultuurhistorische hoofdstructuur van de provincie Flevoland, maar is niet als zodanig opgenomen op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie. Omdat met de verbreding van de weg de huidige ligging niet verandert, treedt er geen verandering op in de ontsluitingsstructuur van de polder. Ook heeft de verbreding van de weg naar verwachting geen gevolgen voor het karakter van de omliggende cultuurhistorische landschappen en structuren. Er is binnen en rondom het onderzoeksgebied geen sprake van gebouwd erfgoed.

³ Klerks/Weerheijm 2012.

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening onderzoeksgebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

Royal HaskoningDHV is betrokken bij de voorbereidingen voor de reconstructie van de N305 (Gooiseweg) in de gemeente Zeewolde (*kaart 1; afbeelding 1*). De Provincie Flevoland is bezig met de capaciteitsuitbreiding van de N305 (Gooiseweg), tussen de N301 (Nijkerkerweg) en de N704 (Gooimeerdijk-Oost). De capaciteitsuitbreiding van de Gooiseweg betreft de ombouw van het huidige 1x2 profiel naar een 2x2 profiel met een ontwerpsnelheid van 100 km per uur op de wegvakken en 80 km per uur nabij de kruispunten (*afbeelding 2*). Met de capaciteitsverruiming wordt de capaciteit van het voornoemde traject N305 in overeenstemming gebracht met de noordelijk gelegen trajectdelen van de N305, die tot aan de N302 (Larserweg) ook als 2x2 profiel zijn ingericht. Het werk bestaat uit de aanleg van twee nieuwe rijbanen ten noorden van de huidige rijbaan waarbij graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden over een lengte van ca. 6,15 km en met een maximale diepte van 1 meter beneden maaiveld.⁴



Afbeelding 2 Principeprofiel N305 op basis van de routevisie van de provincie Flevoland. Bron: Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling N305 Gooiseweg, d.d. 23 maart 2017.

Voor deze 3^e fase van de baanverdubbeling van de Gooiseweg treden Gedeputeerde Staten van Flevoland op als initiatiefnemer. Aangezien de baanverdubbeling planologisch moet worden verankerd in (een herziening van) het bestemmingsplan Zeewolde, is de gemeenteraad van de gemeente Zeewolde het bevoegd gezag.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het onderzoeksgebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten of cultuurhistorische waarden die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is een archeologisch bureauonderzoek verricht, waarbij voor het onderzoeksgebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Op basis van de resultaten van het onderzoek is tenslotte een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), protocol 4002 Bureauonderzoek. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* is binnen BRL 4000 gecertificeerd voor alle werkprotocollen op het gebied van archeologisch (voor)onderzoek en het opstellen van Programma's van Eisen. Daarnaast is een cultuurhistorische inventarisatie uitgevoerd waarbij de in (de omgeving van) het onderzoeksgebied aanwezige cultuurhistorische landschappen en structuren en het gebouwd erfgoed in kaart zijn gebracht.

⁴ Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling N305 Gooiseweg, d.d. 23 maart 2017.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader en rijksbeleid

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal ter zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. De minister van Infrastructuur en Waterstaat is bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet.

Ook het Rijk en de provincies hebben op basis van de Wro de bevoegdheid om bestemmingsplannen te maken. In die situaties wordt in de Wro gesproken van inpassingsplannen. Met dit instrument kunnen de nationale en/of provinciale belangen ruimtelijk vastgelegd worden. Het rijksinpassingsplan (RIP) of provinciaal inpassingsplan (PIP) maakt na vaststelling deel uit van het bestemmingsplan (of de bestemmingsplannen) waarop het onderzoeksgebied betrekking heeft.

Met de beleidsbrief Modernisering Monumentenzorg (MoMo) heeft de rijksoverheid in 2009 een koerswijziging ingezet voor de monumentenzorg: van een objectgericht beleid gericht op behoud naar een gebiedsgericht en ontwikkelingsgericht beleid. De modernisering van de monumentenzorg heeft drie pijlers:

- cultuurhistorische belangen meewegen in de ruimtelijke ordening;
- krachtiger en eenvoudiger regelgeving;
- bevorderen van herbestemming.

Het instrumentarium voor het meewegen van cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening zijn de structuurvisies en de bestemmingsplannen.

In de Visie Erfgoed en Ruimte ‘Kiezen voor karakter’ (2011) richt het rijk zich op het verbinden van cultureel erfgoed met ruimtelijke, economische, duurzaamheids- en veiligheidsopgaven. In de beleidsnota heeft het rijk vijf prioriteiten gedefinieerd in zijn gebiedsgericht erfgoedbeleid:

- werelderfgoed: samenhang borgen, uitstraling vergroten;
- eigenheid en veiligheid: zee, kust en rivieren;
- herbestemming als (stedelijke) gebiedsopgave: focus op groei en krimp;
- levend landschap: synergie tussen erfgoed, economie, ecologie;
- wederopbouw: tonen van een tijdperk.

De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geeft uitvoering aan deze beleidsnota. Het programma Visie Erfgoed en Ruimte is een voorbereiding op de invoering van de Omgevingswet. In deze wet wordt onder meer de zorg voor cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving integraal geregeld.

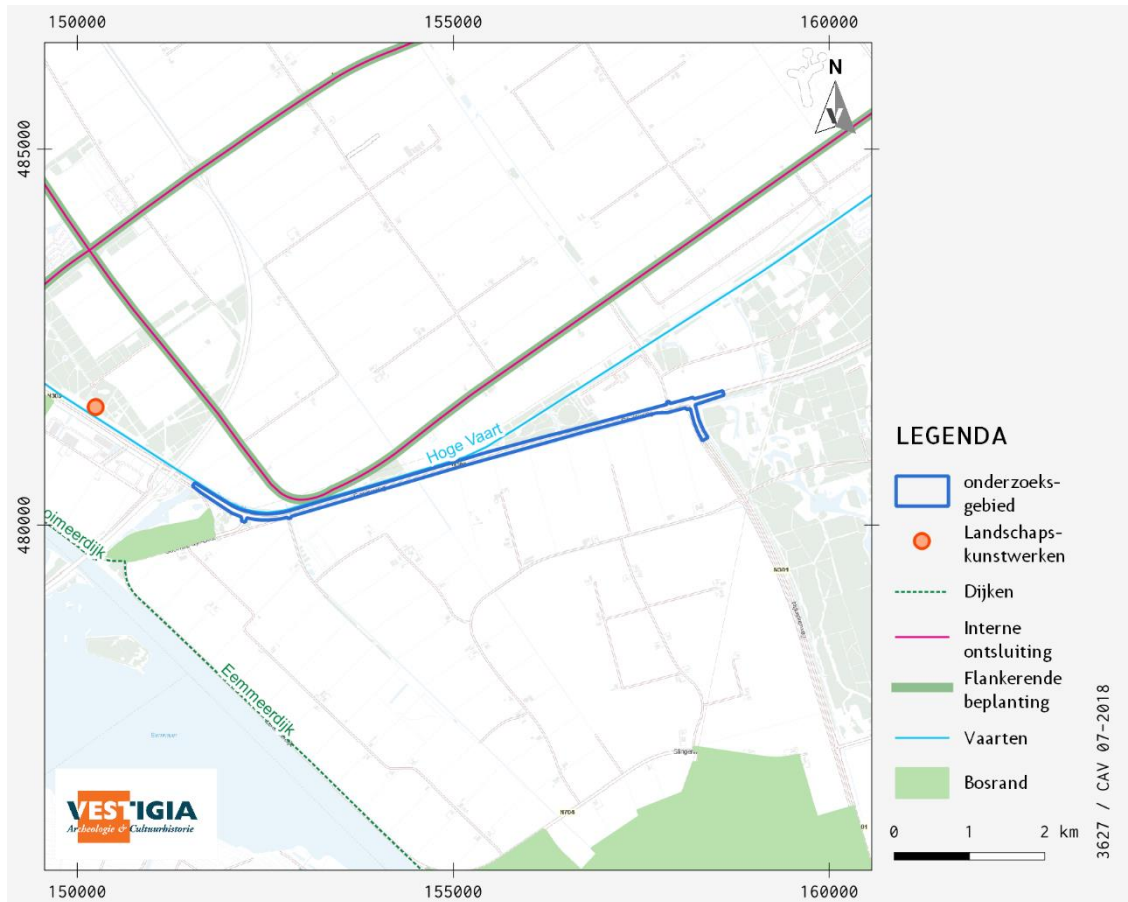
In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR, 2012) wordt ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kernkwaliteiten gedefinieerd als nationaal belang. Het Rijk is verantwoordelijk voor het cultureel en natuurlijk UNESCO-werelderfgoed (inclusief de voorlopige lijst), kenmerkende stads- en dorpsgezichten, rijksmonumenten en cultuurhistorische waarden in of op de zeebodem. Voor de periode 1940–1965 zijn 30 ‘wederopbouwgebieden’ geselecteerd die gezamenlijk de maatschappelijke dynamiek van de Wederopbouw van ons land na de Tweede Wereldoorlog verbeelden. Het rijk zet in op bestuurlijke afspraken met gemeenten over een ontwikkelingsgerichte bescherming in bestemmingsplannen van deze wederopbouwgebieden. Op basis van landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten heeft het Rijk in het verleden een selectie gemaakt van twintig ‘Nationale landschappen’. Het rijk laat het beleid ten aanzien van landschap op land over aan provincies en wil provincies meer ruimte geven bij de afweging tussen verstedelijking en landschap, om zo meer ruimte te laten voor regionaal maatwerk.

2.2 Provinciaal beleid

Het omgevingsbeleid van de provincie Flevoland voor de periode 2006–2015 met een doorkijk naar 2030 is vastgelegd in het Omgevingsplan 2006. De volgende kaarten maken onderdeel uit van het omgevingsplan 2006:

- Kaart 17 - Landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten;
- Kaart 18 - Landschappelijke en cultuurhistorische basiskwaliteiten;
- Kaart 19 - Nationaal Landschap IJsseldelta;
- Kaart 20 - Archeologische beleidskaart.

In de twintigste eeuw is het typisch Flevolandse landschap ontstaan zoals wij het nu kennen. Als onderdeel van het Zuiderzeeproject werden de IJsselmeerpolders drooggelegd. Vele bouwkundige objecten en landschappelijke structuren herinneren aan deze inpolderings- en ontginningsfase en zijn nog steeds in het landschap zichtbaar. De provincie wil de Flevolandse karakteristieken behouden door deze in te zetten als ruimtelijke kwaliteit ter versterking van nieuwe ontwikkelingen. Daartoe maakt de provincie onderscheid tussen landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten en basiskwaliteiten. Tot de kernkwaliteiten worden die elementen en patronen gerekend die bepalend zijn voor het karakter van Flevoland, waarmee de essentie van het polderconcept wordt gewaarborgd. Naast de kernkwaliteiten valt een aantal cultuurhistorische en landschappelijke elementen en patronen in de categorie basiskwaliteit. Het gaat dan om openheid, de verkavelingsstructuur, het bijzondere stedenbouwkundige concept van Nagele en het werkeiland Lelystad-Haven, de gemalen, hoge bruggen en de voormalige Zuiderseekustlijn en de erfbeplanting. De provincie draagt voor deze elementen en patronen geen directe verantwoordelijkheid, maar wil wel met de gebiedspartners in dialoog blijven over het behoud en ontwikkeling van deze elementen en patronen.



Afbeelding 3 Cultuurhistorische kernkwaliteiten op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Flevoland. Bron: provincie Flevoland.

Voordat de Zuiderzee ontstond, is het grondgebied van de provincie Flevoland ook al bewoond geweest. Duizenden jaren geleden hebben deze eerste inwoners van Flevoland sporen achtergelaten, die bewaard zijn gebleven in de bodem van Flevoland. Deze archeologische waarden zijn uniek. De provincie legt in haar beleid meer de nadruk op het vergroten van het maatschappelijk rendement van de archeologische monumentenzorg (bv. educatie en recreatie) en wil hiertoe belangrijke archeologische waarden behouden en ontsluiten.

Op de archeologische beleidskaart wordt een onderscheid gemaakt tussen Provinciaal Archeologische en Aardkundige Kerngebieden (PARK'en), de Top-10 archeologische locaties en archeologische aandachtsgebieden. Deze gebieden en locaties acht de provincie van provinciaal belang.

De provincie richt zich in PARK'en op de ontsluiting en integrale instandhouding van de archeologische waarden in samenhang met aardkundige en landschappelijke waarden. Er zijn vier PARK'en:

- Rivierduingebied Swifterbant;
- Unesco-monument Schokland;
- Urk en omgeving; en
- Omgeving Kuinderschans en Kuinderburchten.

Naast de PARK'en heeft de provincie een Top-10 van archeologische locaties samengesteld uit de vele honderden archeologische locaties die Flevoland rijk is. De Top-10 vertegenwoordigt een dwarsdoorsnede van de Flevolandse archeologie. De provincie vindt het van wezenlijk belang dat de Top-10 locaties behouden blijven. In de bescherming en instandhouding van individuele archeologische locaties geeft de provincie voorrang aan de Top-10 locaties.

Archeologische aandachtsgebieden zijn gebieden met een relatief hoge dichtheid aan goed geconserveerde archeologische waarden. Zij omvatten delen van de prehistorische stroomgebieden van de Vecht, IJssel en Eem, waarin onder andere nederzettingen van de Swifterbantcultuur liggen. De uitwerking van de archeologische aandachtsgebieden is een gemeentelijke verantwoordelijkheid.

De landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten, de landschappelijke en cultuurhistorische basiskwaliteiten en de archeologische beleidskaart zijn opgenomen in de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Flevoland.⁵

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Flevoland ligt het onderzoeksgebied in het archeologisch aandachtsgebied 'Voormalig Eem-stroomgebied'. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn de cultuurhistorische kernkwaliteiten 'De Groene Kathedraal' (landschapskunstwerk), de 'Gooimeerdijk' en 'Eemmeerdijk' (dijken), de 'Tureluurweg' (interne ontsluiting en flankerende beplanting), de 'Hoge Vaart' (vaarten) en 'Stichtse Putten' (bosrand) gelegen (*afbeelding 3*).

2.3 Gemeentelijk beleid

Gemeente Zeewolde

De gemeente Zeewolde beschikt over een archeologische vrijstellingenkaart (2016).⁶ Hierop worden zeven gebieden onderscheiden.

- In gebieden die als Archeologievrij zijn betiteld, gelden geen voorschriften vanuit de archeologie.
- In gebieden met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 1 zijn alle ingrepen vergunningplichtig vanuit de archeologie.
- In gebieden met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 2 zijn ingrepen dieper dan 50 cm beneden maaiveld en met een oppervlakte van 100 m² of meer vergunningplichtig vanuit de archeologie.
- In gebieden met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 3 zijn ingrepen dieper dan 50 cm beneden maaiveld en met een oppervlakte van 500 m² of meer vergunningplichtig vanuit de archeologie.
- In gebieden met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 4 zijn ingrepen dieper dan 100 cm beneden maaiveld en met een oppervlakte van 500 m² of meer vergunningplichtig vanuit de archeologie.
- In gebieden met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 5 zijn ingrepen dieper dan 150 cm beneden maaiveld en met een oppervlakte van 500 m² of meer vergunningplichtig vanuit de archeologie.
- In gebieden met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 6 zijn ingrepen met een oppervlakte van 25.000 m² of meer vergunningplichtig vanuit de archeologie.

De archeologische vrijstellingenkaart is verwerkt in het bestemmingsplan Buitengebied 2016.⁷ Het onderzoeksgebied ligt voor een groot deel in een zone met de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5'. In het oostelijk deel van het onderzoeksgebied doorkruist het tracé zones met respectievelijk de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' en 'Waarde - Archeologie 4'. In het westelijk deel van het onderzoeksgebied geldt voor een deel van het onderzoeksgebied geen archeologische dubbelbestemming en voor een klein deel de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1'.

⁵ <http://kaart.flevoland.nl/cultuurhistorie/>.

⁶ https://www.zeewolde.nl/gemeente/verordeningen-en-beleid_42866/item/archeologiebeleid-2016_3091.html.

⁷ NL.IMRO.0050.BPBuitengebied2016-va01, vastgesteld 2016-09-29.

3 Archeologisch verwachtingsmodel

Voor een algemeen overzicht van de landschapsgenese en bewoningsgeschiedenis van het grondgebied van de gemeente Zeewolde wordt verwezen naar het Standaard archeologisch bureauonderzoek van de gemeente Zeewolde.⁸

3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Het onderzoeksgebied bevindt zich in Zuidelijk Flevoland, en ligt in de overgangszone van het dekzandgebied in het zuidoosten naar het gelaagde holocene op pleistocene landschap in het noordwesten. De maaiveldhoogte van de nabij de weg gelegen weilanden, bospercelen en akkers bedraagt ongeveer 3,25 tot 4,5 meter beneden NAP. De gemiddelde hoogte van de weg zelf is 2,5 tot 3,4 meter beneden NAP.

In de diepere ondergrond bevinden zich plaatselijk beddingafzettingen bestaande uit grof zand en grind van de Vecht. Dit 'oerstroombetal' van de Vecht stroomde in het Weichselien ten noorden van Urk naar het westen. Het zand dat uit de beddingen opwaaide en vlak langs de rivierlopen weer is afgezet vormde rivierduinen (Laagpakket van Delwijnen, behorend tot de Formatie van Bostel). Ook al ligt het oerstroombetal van de Vecht verder noordwaarts, kan het wel invloed op het onderzoeksgebied hebben gehad in de vorm van verspoeling of zelfs afzetting van oever- of komsedimenten. Deze veelal grofzandige afzettingen zijn vrijwel overal afgedekt door het in het laat-Weichselien gevormde pakket dekzand. Het dekzandlandschap wordt gekenmerkt door ruggen of koppen afgewisseld met lager gelegen dekzandvlaktes. Vanaf het hogere achterland sneden kleine beken en geulen van het westelijker gelegen Eemsysteem zich in het dekzandlandschap in. Langs de oevers ontstonden mogelijkheden voor landgebruiks-activiteiten en bewoning.⁹

Tijdens het Holoceen steeg de zeespiegel sterk en werden diverse afzettingen gevormd, samengevat in *tabel 1*. Onder invloed van de stijgende zeespiegel vond allereerst veenvorming plaats op de pleistocene afzettingen. Dit veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket (onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop).¹⁰ Ten noordwesten van het onderzoeksgebied komen ook op vrij uitgebreide schaal mariene afzettingen voor (Formatie van Nieuwkoop, Laagpakket van Wormer). Deze worden ter hoogte van het onderzoeksgebied slechts sporadisch verwacht, bijvoorbeeld ter hoogte van het Priembos, waar een mogelijke geul de Gooimeerweg kruist (zie tevens de categorie 'Waarde - Archeologie 2' op *kaart 4*). In het veen waren meertjes aanwezig die zich vanaf ongeveer 2000 voor Chr. tot het begin van de jaartelling langzaam uitbreidden tot het Flevomeer. Het aanwezige veen langs de oevers werd hierbij verslagen, dit resulteerde in de afzetting van gelaagde detritus(gyttja) op de bodem van het Flevomeer (Flevomeer Laag - *tabel 1*).

In de Middeleeuwen breidde het Flevomeer zich verder uit tot het Almere dat tot circa 1600 na Chr. heeft bestaan.¹¹ Op de bodem van dit brakke meer werden de Almere-afzettingen gevormd bestaande uit siltige humeuze klei, het humusgehalte neemt naar boven toe af.

Rond 1600 na Chr. ontstond een bredere verbinding met de Waddenzee, waardoor het brakke milieu van het Almere plaats maakte voor het zoute milieu van de Zuiderzee. Tijdens deze periode werd lichte klei in de omgeving van het onderzoeksgebied afgezet. Na afsluiting van de Zuiderzee met de bouw van de Afsluitdijk en het ontstaan van het IJsselmeer in 1932, werden enkele dunne lagen zoetwaterafzettingen

⁸ Kerkhoven 2015.

⁹ Kerkhoven et al. 2009.

¹⁰ Westerhoff et al. 2003; TNO 2013.

¹¹ Menke/van de Laar/Lenselink 1998.

gevormd voordat Zuidelijk Flevoland werd drooggelegd. Na drooglegging zijn deze afzettingen door ploegen vermengd met onderliggend materiaal en daardoor over het algemeen niet meer herkenbaar. Het pleistocene dekzand is in het Holoceen bedekt geraakt door veen, zeebodem- en meerafzettingen. De top van de pleistocene afzettingen is hierbij plaatselijk geërodeerd. Op basis van de bureaustudie wordt aangenomen dat de top van het dekzand in het onderzoeksgebied tussen 2 en plaatselijk 4 meter onder maaiveld ligt.

Formatie	Laagpakket	Laag	Lithologie	Ouderdom
Formatie van Naaldwijk	Laagpakket van Walcheren	IJsselmeer Laag	zoetwater kleiafzettingen	vanaf 1932 na Chr.
		Zuiderzee Laag	kalkrijke kleien zand (marien)	tot 1932 na Chr.
		Almere Laag	humeuze kleien, siltige/ zandige/ detritus geïaagd (brak)	tot ongeveer 1600 na Chr.
Formatie van Naaldijk	Laagpakket van Wormer	-	(humeuze) klei (marien)	vanaf ongeveer 4500 voor Chr.
Formatie van Nieuwkoop	-	Flevomeer Laag	verslagen veen, detritus (meerafzettingen)	begin jaartelling-VME
	Hollandveen Laagpakket	-	veen	vanaf ongeveer 3300 voor Chr.
Formatie van Bostel	Laagpakket van Wierden	-	zand (dekzand)	tot ongeveer 10.000 voor Chr.

Tabel 1 Overzicht van de lithostratigrafie in de directe omgeving van het onderzoeksgebied (bron: TNO 2011; Westerhoff *et al.* 2003; Weerts *et al.* 2000; Menke *et al.* 1998).

3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04)

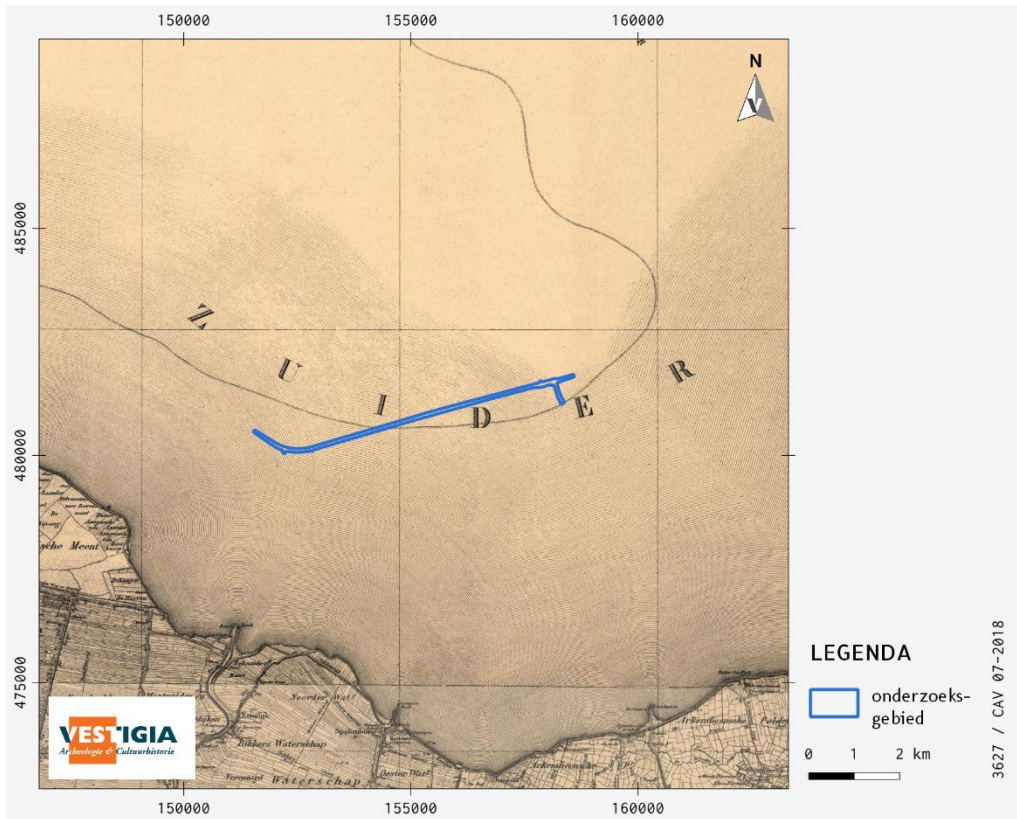
Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

Tot de aanleg van de Afsluitdijk in 1932 en de drooglegging van Zuidelijke Flevoland in 1968, lag het onderzoeksgebied in de Zuiderzee (*afbeelding 4*). De Zuiderzee vervulde vanaf de Late Middeleeuwen een belangrijke verbindingfunctie in de internationale, nationale en regionale handel en transport: ze verbond de aan de zee grenzende landstreken Holland en Friesland met elkaar en over het IJ, de Vecht, Amstel en het Spaarne konden het Utrechtse en Hollandse achterland bereikt worden. Dit was met name van belang voor de handel die in de Late Middeleeuwen tot grote bloei kwam tussen de zogenaamde Hanzesteden. Hoewel het vervoer over zee relatief onveilig was, was het verplaatsen van grote hoeveelheden goederen over water tot ver in de 19^e eeuw verre te verkiezen boven transport over land. Naast een kruispunt van wegen was de Zuiderzee ook belangrijk voor de visserij. De Zuiderzee zelf was een rijk visgebied en ook de Noordzee kon vanuit de Zuiderzee havens gemakkelijk worden bereikt.¹² Waar de vaarroutes over de Zuiderzee in de Late Middeleeuwen (13^e -15^e eeuw) met name georiënteerd waren op de steden aan de oostzijde van de Zuiderzee, veranderde deze situatie in de 16^e en 17^e eeuw met de opkomst van handelscentra in Amsterdam, Edam, Hoorn, Medemblik en Enkhuizen.¹³ De scheepvaart op de Zuiderzee werd gehinderd door de algemene ondiepte van het water (vooral in de riviermondingen van IJssel en Amstel) en de zandbanken in de zee zelf en in de doorgang van Noordzee naar Zuiderzee.¹⁴ Zuidelijk Flevoland is drooggemaakt tussen 1959 en 1968, en daarna in cultuur gebracht (*afbeelding 5* en *afbeelding 6*). Het dorp Zeewolde werd in 1983 gesticht en in 1984 werd Zeewolde een zelfstandige gemeente. De snelweg A27 tussen Huizen en Almere werd opengesteld in december 1999 (*afbeelding 7*).

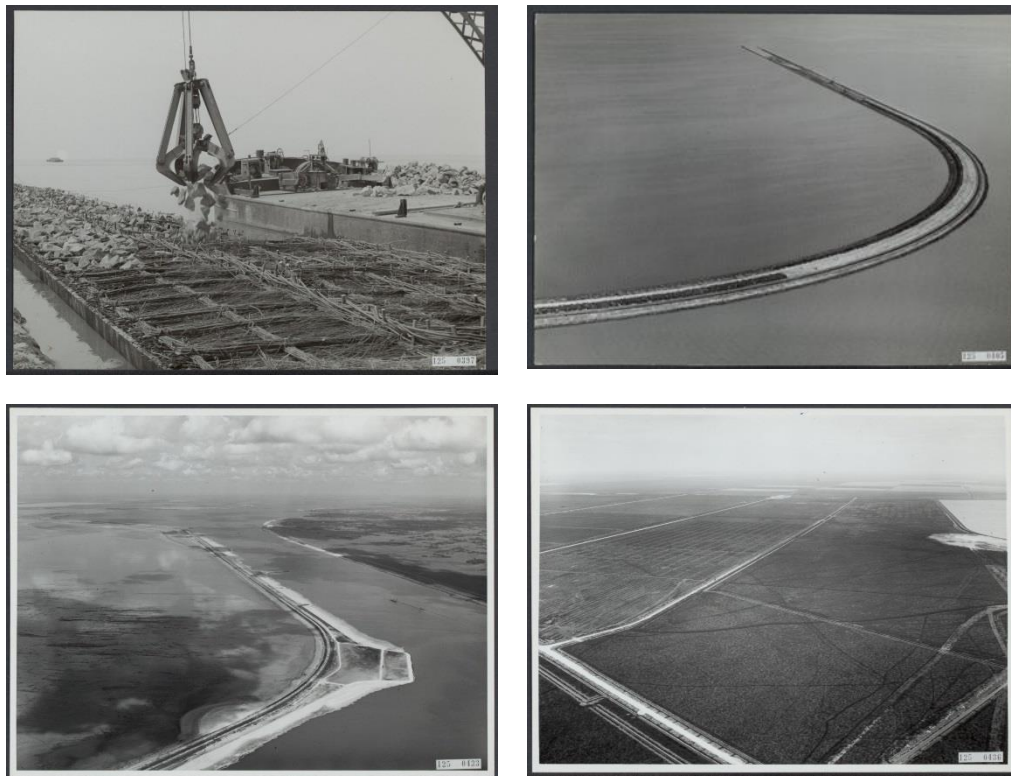
¹² Van Heeringen/Visser/Schrijvers 2014.

¹³ Van den Brenk/van Lil/Waldus 2011.

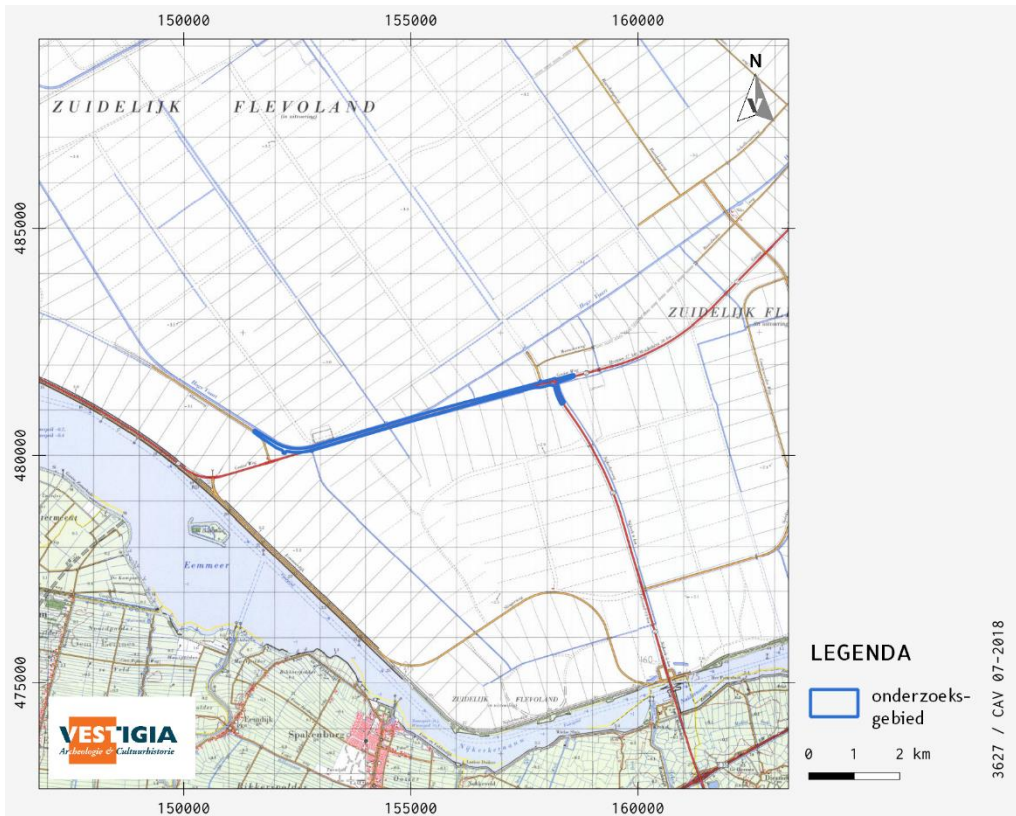
¹⁴ Walsmit 2009.



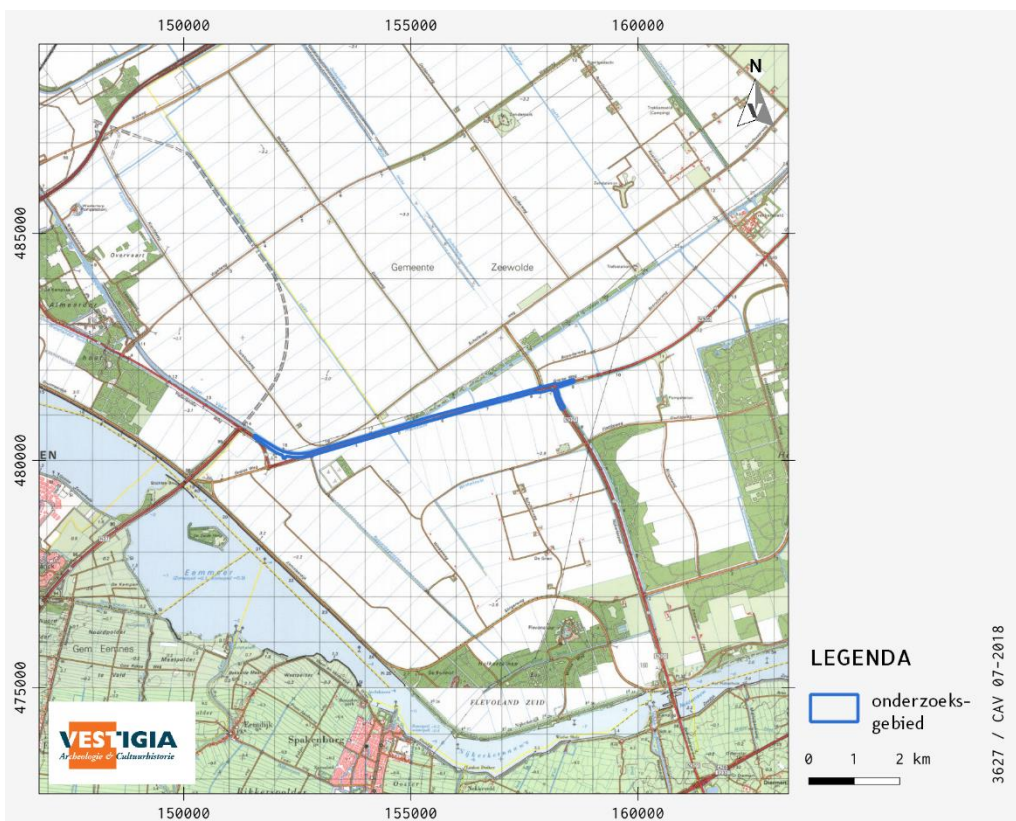
Afbeelding 4 Ligging onderzoeksgebied op de historisch topografische kaart uit 1909. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.



Afbeelding 5 Foto's van de dijkbouw rondom en de droogvalling en het in cultuur brengen van Zuidelijk Flevoland. Bron: Nationaal Archief, Fotocollectie Rijksvoorlichtingsdienst.



Afbeelding 6 Ligging onderzoeksgebied op de historisch topografische kaart uit 1975. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.



Afbeelding 7 Ligging onderzoeksgebied op de historisch topografische kaart uit 1994. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.

Bouwhistorische waarden (LS04)

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het rijksmonumentenregister;¹⁵
- de MIP-objecten;¹⁶
- de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).¹⁷

De gemeente Zeewolde kent geen gemeentelijke monumentenlijst. Binnen een straal van 200 meter rondom het onderzoeksgebied zijn geen rijksmonumenten aanwezig en geen MIP-objecten gelegen. Binnen het onderzoeksgebied is geen bebouwing aanwezig. De bebouwing in de omgeving van het onderzoeksgebied dateert uit de periode 1986-2016.¹⁸

Huidig gebruik (LS02)

Het onderzoeksgebied heeft in het bestemmingsplan Buitengebied 2016 van de gemeente Zeewolde de bestemming 'Verkeer' en 'Bos - Natuur'.

Mogelijke verstoringen (LS03)

Voor informatie omtrent bekende verstoringen zoals saneringen en dergelijke is de website van het Bodemloket geraadpleegd.¹⁹ Hier zijn saneringsactiviteiten geregistreerd ter hoogte van het materialendepot kavel Kz 40 (kadastraal perceel ZWD03 B 1206). Volgens de gegevens op de website van de provincie Flevoland is bij de sanering de vervuilde grond volledig verwijderd en heeft aanvulling met schone grond plaatsgevonden.²⁰

Verder is de digitale verstoringenkaart van de RCE geraadpleegd.²¹ De kaart is een selectie uit het bestand 'Vergraven Gronden', van WUR. In 2012 is er door Alterra een GIS-bestand samengesteld met een overzicht van grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen, waarbij de opbouw van het bodemprofiel tot ten minste 40 cm diepte is gewijzigd.²² Hiervoor is informatie opgevraagd bij instanties en organisaties die werkzaamheden (laten) uitvoeren en/of administreren in verband met vergunningverlening en instanties die landgebruik in kaart brengen. Uit de verstoringenkaart van de RCE komen geen bijzonderheden naar voren met betrekking tot het onderzoeksgebied.

3.3 Archeologische waarden (LS04)

Voor de archeologische gegevens omtrent het huidige onderzoeksgebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken en vondstlocaties bevat (*kaart 3*). Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Vondstlocaties zijn meldingen van archeologische vondsten of sporen die in Archis al dan niet aan een onderzoek gekoppeld zijn.

In de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied liggen negen archeologische monumenten. Direct ten zuiden van het onderzoeksgebied ligt een wettelijk beschermd terrein van zeer hoge archeologische waarde met daarin twintig Pleistocene opduikingen (rivierduinen) en een dekzandrug (monument

¹⁵ <https://cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/kennis/voorbeelden/rijksmonumentenregister>.

¹⁶ <https://cultureelerfgoed.nl/node/1423>.

¹⁷ <https://bagviewer.kadaster.nl/>.

¹⁸ <https://bagviewer.kadaster.nl/>.

¹⁹ <http://bodemloket.nl/>.

²⁰ <https://flevoland.omgevingsrapportage.nl/>.

²¹ <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringenbronnenkaart>.

²² Brouwer/Van der Werff 2012.

12.410). Zowel op de dekzandrug als op de rivierduinen zijn sporen van bewoning gevonden (Laat-Paleolithicum - Neolithicum). Uit onderzoek is gebleken dat de podzolbodem nog grotendeels intact is. Naast de prehistorische bewoningsresten bevindt zich op kavel NZ61 een scheepswrak van een overnaads gebouwd vissersschip (Wrak 85). Het schip is waarschijnlijk aan het einde van de 16^e eeuw vergaan.

Ten westen van dit terrein ligt een terrein van zeer hoge archeologische waarde met eveneens een scheepswrak van een overnaads schip dat in de 16^e eeuw is vergaan (monument 12.409; Eemmerdijk, Kavel NZ103, Wrak 81).

Direct ten noorden van de Gooimeerdijk-Oost ligt een terrein van archeologische waarde met resten van een schip dat vermoedelijk in de 19^e eeuw is vergaan (monument 15.781, Stichtse Brug, Kavel K5).

Direct ten noorden van de A27 ligt een wettelijk beschermd terrein van zeer hoge archeologische waarde met een wrak van een zwaargebouwd vissersschip (waterschip), met een grootste lengte van ca. 19 meter en een breedte van 6 meter (monument 12.426; Hoge Vaart, Rijksweg A27, Kavel KZ47, Wrak 79). Het schip ligt tegen het talud van rijksweg A27. Bij de aanleg van de rijksweg is rekening gehouden met het wrak en is het object niet verstoord.

Even ten noordwesten hiervan ligt een terrein van hoge archeologische waarde met een groot paraboolduin waarop vijf kopjes aanwezig zijn (monument 12.424; Hoge Vaart, Tureluurweg, Kavels KZ45 en KZ46, Wrak 78). Op vier van de vijf kopjes zijn bewoningssporen aangetroffen (Laat-Paleolithicum - Vroeg-Neolithicum). Tevens ligt in het terrein een scheepswrak van een praamachtig vrachtschip. Het wrak kon worden gedateerd aan het einde van de 18^e eeuw of in de 19^e eeuw. Het duin is in 1995 onderzocht door middel van een intensief booronderzoek. Uit de boringen kwamen aardewerk, vuursteen (on- en verbrand), houtskool en botfragmenten (on- en verbrand) te voorschijn. Op vier van de vijf kopjes heeft het booronderzoek duidelijk bewoningsresten aangetoond. Alhoewel de top van kopjes zijn aangetast, zijn de dieper gelegen delen nog merendeels intact. Het pleistoceen oppervlak ligt dieper dan 1,5 m beneden maaiveld.

Ten noordoosten hiervan ligt een terrein van hoge archeologische waarde met daarin enkele pleistocene opduikingen. De datering is gebaseerd op de diepteligging van de opduikingen. Het is niet van alle opduikingen bekend in hoeverre de podzolbodem nog intact is (monument 12.435; Gruttotocht, Kavels KZ51, KZ52, GZ81, GZ82 en GZ83). In voorbereiding op de aanleg van de A27 heeft op het terrein booronderzoek plaatsgevonden. Een deel van het terrein binnen het tracé van de A27 is wettelijk beschermd (monument 13.731; Kluutweg ; Rijksweg A27; Kavel KZ51B). Hier zijn sporen van bewoning uit het Vroeg Neolithicum aangetroffen. Het monument is gesitueerd in een voormalig rivierengebied met dekzandruggen en rivierduinen. De bodemgesteldheid betreft klei. Door middel van boringen in 1993 is een houtskoolconcentratie vastgesteld van 50 bij 60 meter. Hierbinnen bevindt zich een gebied van 30 bij 30 meter waar de houtskoolhoudende laag is doorgewoeld. Slijpplatenonderzoek heeft aangetoond dat deze versterking het gevolg is van menselijke activiteiten. Tevens werden fragmenten van verbrand bot geconstateerd. De houtskoolconcentratie, het verbrande bot en de betredingslaag duiden op een woonplaats. De vindplaats ligt op 8 meter beneden NAP en 4 meter onder het huidige maaiveld. Het ontbreken van andere vondsten dan houtskool wijst erop dat de woonplaats slechts gedurende een korte periode in gebruik is geweest, waarbij alleen op een aantal beperkte locaties binnen het activiteitenareaal vondsten (bijvoorbeeld vuursteen) zijn achtergebleven die getuigen van de afzonderlijke activiteiten. De vindplaats is goed geconserveerd en de verwachting is dat organische resten (hout, zaden, etc.) goed bewaard zijn gebleven.

Verder naar het oosten ligt een terrein van hoge archeologische waarde (Laat-Paleolithicum - Mesolithicum) met een deel van een pleistocene opduiking (rivierduin) waarvan sommige delen tot op 3 m beneden maaiveld reiken (monument 12.433; Gruttotocht, Kavels KZ24 en KZ25). Het is onbekend in

hoeverre de podzolbodern in het pleistocene zand nog intact is. De datering is gebaseerd op de te verwachte hoogteligging van het duin (ca. 7 meter beneden NAP). Het is niet bekend wat zich nog in de bodem bevindt en wat de gaafheid en conservering van de resten en grondsporen zijn.

Verder naar het westen ligt een terrein van hoge archeologische waarde met daarin het wrak van een vrachtschip (monument 12.428; Bosruiterweg, Kavel Lz26, Wrak 80). Het schip is zeer waarschijnlijk in de derde kwart van de 18^e eeuw vergaan. Sommige delen van het wrak reiken tot in de bouwvoor. Deze delen zijn aangetast door uitdroging, de overige delen zijn van redelijke kwaliteit.

Binnen een straal van 100 meter rondom het onderzoeksgebied is in Archis een groot aantal archeologische onderzoeken geregistreerd (n=25). Het gaat daarbij om 11 bureauonderzoeken, 12 booronderzoeken, 1 proefsleuvenonderzoek en 1 opgraving (*tabel 2*).

	Archis3 zaakID	Archis2 OMG	Jaar	Onderzoekstype	Gemeente	Toponiem	Status	Rapport
1	2010608100	2983	1995	booronderzoek	Zeewolde	-	Onderzoek afgemeld	van der Heijden/ van Eijk 1995
2	2018839100	195	1994	opgraving	Almere	Hoge Vaart 1	Onderzoek afgemeld	-
3	2076479100	3088	2000	booronderzoek	Almere	-	Onderzoek afgemeld	Raemaekers 2000
4	2082553100	4361	1993	booronderzoek	Almere	-	Onderzoek afgemeld	Exaltus 1993
5	2091285100	2982	1994	booronderzoek	Zeewolde	-	Onderzoek afgemeld	van der Heijden/ van Eijk 1995
6	2096153100	14027	2005	booronderzoek	Almere	-	Onderzoek afgemeld	Diepeveen-Jansen/ Schrijvers 2005
7	2130529100	18950	2006	booronderzoek	Zeewolde	Zuidlob	Onderzoek afgemeld	Huizer 2006
8	2188607100	27234	2008	bureauonderzoek	Zeewolde	Oostvaarderswold	Onderzoek afgemeld	Kerkhoven/ Schrijvers 2008
9	2281449100	40240	2010	bureauonderzoek	Zeewolde	Oostvaarderswold	Onderzoek afgemeld	Boonstra/ van Heeringen/ Klerks 2010
10	2282031100	40333	2010	bureauonderzoek	Zeewolde	Windmolenpark Zuidlob	Onderzoek afgemeld	van Rooij/ Huizer 2010
11	2284308100	40660	2010	booronderzoek	Zeewolde	Windmolenpark Zuidlob	Onderzoek afgemeld	Hanemaaijer 2010
12	2296029100	42261	2009	bureauonderzoek	Almere	Plangebied 5V/ HouT Zuid, onderzoeksgebied 2	Onderzoek afgemeld	-
13	2303301100	43214	2010	bureauonderzoek	Zeewolde	Priem- en Passenbeektocht	Onderzoek afgemeld	Holl 2010
14	2339397100	48147	2011	bureauonderzoek	Zeewolde	N305 Ganzenweg-Nijkerkerweg	Onderzoek afgemeld	Kaptein 2011
15	2340140100	48243	2011	booronderzoek	Zeewolde	Horsterwold (herinrichting)	Onderzoek afgemeld	van der Roest 2011
16	2343470100	48663	2011	bureauonderzoek	Almere	Oosterwold	Onderzoek afgemeld	Smith 2011
17	2374429100	52686	2012	booronderzoek	Zeewolde	-	Onderzoek afgemeld	Klerks/ Weerheijm 2012
18	2389633100	54663	2012	bureauonderzoek	Zeewolde	Gooiseweg-Gooimeerdijk	Onderzoek afgemeld	Kerkhoven 2012
19	2392995100	55100	2013	bureauonderzoek	Zeewolde	-	Onderzoek afgemeld	de Roller/ Krol 2013
20	2394014100	55225	2013	booronderzoek	Zeewolde	Gooiseweg-Gooimeerdijk	Onderzoek afgemeld	Sprangers/ Timmerman 2013
21	2401052100	56144	2013	booronderzoek	Almere	Rijksweg A27 Vogelweg	Onderzoek afgemeld	Krol 2013
22	2417950100	58170	2013	proefsleuven	Zeewolde	Gooiseweg-Gooimeerdijk	Onderzoek afgemeld	Molthof 2014
23	2485237100	66914	2015	bureauonderzoek	Zeewolde	De Kop van het Horsterwold	Onderzoek afgemeld	-
24	4011762100	-	2016	bureauonderzoek	Zeewolde	-	Onderzoek aangemeld	-
25	4018826100	-	2016	booronderzoek	Zeewolde	-	Onderzoek aangemeld	-

Tabel 2 In Archis geregistreerde onderzoeken binnen een straal van 100 meter rondom het onderzoeksgebied. Bron: RCE/Archis 2017.

Tussen september 1994 en december 1996 is door de voormalige Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB; nu Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) een vindplaats uit het Mesolithicum en Vroeg-Neolithicum opgegraven, in het kader van het voorgenomen doortrekken van de A27 (vindplaats Hoge Vaart, kavel KZ48). De vindplaats lag op een diepte van ca. 2,5 meter beneden maaiveld. Het opgravingsareaal werd vooraf op basis van het vooronderzoek in drie zones verdeeld: het hoger gelegen deel van de dekzandrug met een concentratie van bewoningsafval; een ten westen en noorden

van de hoofdconcentratie gelegen lage periferie met een dunne strooiing van vondstenmateriaal; en een ten oosten van de dekzandrug gelegen geul. De op de Hoge Vaart aangetroffen bewoningssporen dateren uit de periode tussen ca. 7800 en 5300 BP (op basis van ¹⁴C dateringen), een spanne van ca. 2500 jaar. In archeologische termen gaat het om het Midden-Mesolithicum tot en met het Vroeg-Neolithicum. Aanwijzingen voor eerdere bewoning zijn niet aangetroffen en na 5300 BP zijn er geen aanwijzingen meer voor menselijke activiteit, hetgeen overeenstemt met het gegeven dat de dekzandrug vanaf ca. 5200 BP permanent onder water komt te staan. Er zijn grofweg vier bewoningsfasen onderscheiden. De vroegste fase van menselijke activiteit kan in het Midden-Mesolithicum worden geplaatst. De tweede mesolithische bewoningsfase wordt gekenmerkt door diepe haardkuilen. Deze fase kan grofweg tussen 6400 en 6100 BP worden gedateerd, wat neerkomt op ca. 5500-4850 cal BC. De derde bewoningsfase beslaat de periode 6000-5700 BP en is beter definieerbaar dan de voorgaande fasen. Qua stratigrafie, ¹⁴C-dateringen en archeologische fenomenen kunnen begin- en einddatum redelijk goed worden vastgelegd. De bewoning van fase 3 begint na de erosie van het oorspronkelijke loopvlak van fase 2. De bewoningssporen uit deze fase betreffen de ondiepe haardkuilen, het meeste bewoningsafval (vuursteen, natuursteen, bot, aardewerk, zaden en houtskool) en naar alle waarschijnlijkheid ook de meeste paalsporen. Er zijn sterke aanwijzingen dat de geul ten oosten van de dekzandrug gevormd is aan het einde of na de bewoning van fase 3. De vierde en laatste bewoningsfase van de Hoge Vaart is -meer nog dan fase 3 - goed af te bakenen in tijd en ruimte. Deze fase beperkt zich stratigrafisch tot de klei afgezet in de geul ten oosten van de dekzandrug, en de direct daarop aanwezige detritus gevormd tussen 5500 en 5400 BP. Hierin werden fragmenten van visfuiken aangetroffen in associatie met drie visweren. Ook een houten peddel-fragment dateert uit deze fase. Dat deze fase van activiteiten van korte duur was blijkt uit de beperkte hoeveelheid aangetroffen resten en uit de dateringen van organische sedimenten. De datering van de op de klei gelegen detritus ligt tussen 5500 en 5400 BP, terwijl het veen dat zich daarna ontwikkelde rond 5300 BP gedateerd wordt. De ontwikkeling van veen in de geul wijst op verlanding, waarmee een einde komt aan de aan open water gerelateerde activiteiten (die overwegend betrekking hebben op de visvangst) van fase 4.²³

In het kader van de reconstructie van het kruispunt Gooiseweg-Gooimeerdijk is in 2013 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij is een vindplaats aangetroffen met vuursteen, natuursteen, aardewerk, botmateriaal en houtskool. Ook zijn enkele mogelijke paalkuilen gedocumenteerd. Geconcludeerd is dat het aardewerk waarschijnlijk uit het Vroeg-Neolithicum (circa 4600-4300 voor Chr.) dateert en daarmee tot de Swifterbantcultuur behoort. Het vuursteen zou echter, op basis van de typologische samenstelling van de werktuigen, en met name van de microlithische spitsen, voor het overgrote deel uit het Mesolithicum dateren. De exacte aard en de omvang van de vindplaats kon niet worden vastgesteld. Op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek is geadviseerd om het gedeelte van het onderzoeksgebied ten oosten van de T-splitsing Gooiseweg-Gooimeerdijk vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Voor het gedeelte van het onderzoeksgebied ten westen van de T-splitsing is behoud *in situ* (bescherming, bijvoorbeeld door planaanpassing) geadviseerd. Het behouden van de vindplaats betekent dat bij de geplande werkzaamheden niet dieper mag worden gegraven dan 4,3 tot 5,7 meter beneden NAP, afhankelijk van de locatie langs de Gooiseweg.²⁴

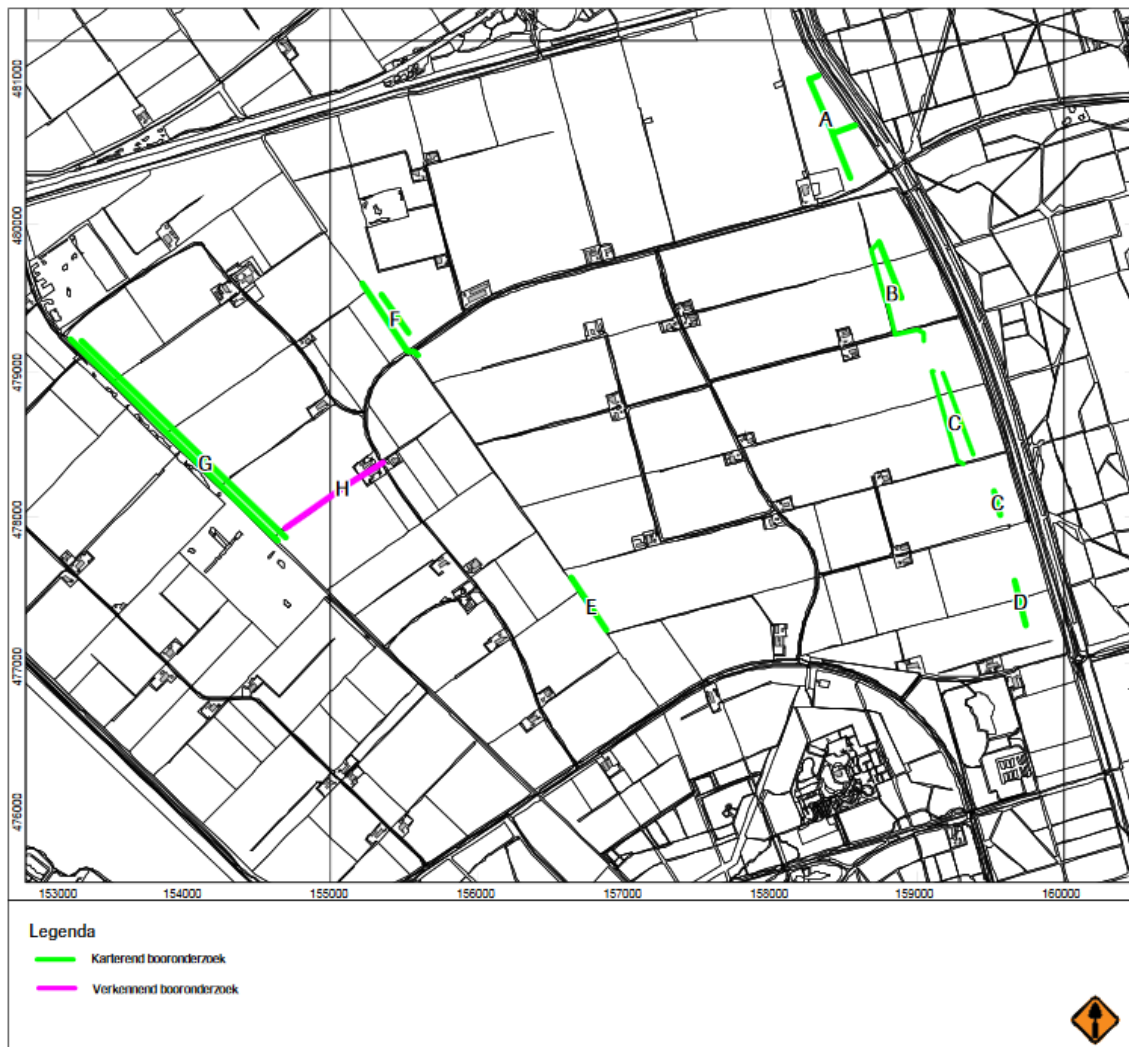
In het kader van de verbreding van de N305 is in 2012 een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd tussen de aansluiting N302 Ganzenweg en de rotonde N301 Nijkerkerweg. Hierbij zijn 254 boringen gezet. De top van het pleistocene zand werd aangetroffen tussen 1,4 en 4,5 meter beneden maaiveld (3,8 tot 8,3 meter beneden NAP). Op basis van de boringen is een landschappelijke reconstructie gemaakt voor het onderzoeksgebied. Het oorspronkelijke dekzandlandschap was slechts op een paar geïsoleerde plaatsen hoog genoeg voor vorming van podzol. De top van het dekzand bevond zich overal dieper dan 1,3 meter onder maaiveld. De top van het dekzand vertoonde duidelijke reliëfverschillen met

²³ Archis3 zaakidentificatie 2018839100.

²⁴ Molthof 2014.

de grootste diepteligging bij het 'Trektersveld'. Dit correspondeert met de ligging van een pleistoceen beekdal. In het noordoostelijke deel van het tracé daarentegen kwamen meer kleine dekzandruggen voor en lag de top van het dekzand op tussen 1,0 en 1,5 meter onder maaiveld. In het grootste deel van het onderzoeksgebied zijn aanwijzingen voor verspoeling van de zandige bodems (vaaggronden of podzol) waargenomen. Op slechts twee locaties zijn (redelijk) intacte podzolbodems met houtskool aangetroffen. Voor deze locaties is karterend booronderzoek geadviseerd.²⁵

In het kader van de aanleg van windmolenpark Zuidlob in de gemeente Zeewolde is een verkennend en karterend archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn 391 boringen gezet. In 234 boringen was het pleistocene zand (deels) intact. In 75 boringen, met name gelegen in het zuiden van tracédeel C, in tracédeel D, in het zuiden van tracédeel G, en in tracédeel H is tot 2 meter beneden maaiveld klei of veen aangetroffen (afbeelding 8). In 82 boringen was het pleistocene dekzand verspoeld tot in de C-horizont. Deze boringen bevonden zich verspreid over de onderzochte tracédelen. Binnen tracédeel G zijn aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologisch waarden. In vijf boringen is bewerkt vuursteen aangetroffen en in twee boringen zijn grote houtskoolconcentraties aangetroffen.



Afbeelding 8 Onderzochte tracédelen Windmolenpark Zuidlob. Bron: Hanemaaijer 2010.

²⁵ Klerks/Weerheijm 2012.

Tracédeel G lag ter hoogte van een wettelijk beschermd terrein van hoge archeologische waarde (monument 12.410). Binnen tracédeel A zijn twee fragmenten handgevoemd aardewerk aangetroffen.²⁶ Bij een verkennend booronderzoek langs de Gruttotocht in de gemeente Zeewolde werd vastgesteld dat de onder de Zuiderzee- of IJsselmeerafzettingen en Almere- en Flevolaag mogelijke geulafzettingen voorkwamen. De hoogteverschillen waarop deze afzettingen voorkwamen, waren minimaal en vanwege de maximale boordiepte (3 meter beneden maaiveld) kon niet worden bepaald waar daadwerkelijk sprake was van een geulafzettingen of van Wormer-afzettingen die over het hele gebied voor kunnen komen. Alleen in het zuiden van het onderzoeksgebied, is dekzand aangeboord. In een aantal boringen kwam hierin een podzolbodem voor. Geadviseerd is ter hoogte van deze boringen een karterend booronderzoek uit te voeren.²⁷

Naast de vondsten gedaan tijdens archeologisch onderzoek, staat in Archis nog één losse vondstmelding geregistreerd binnen 500 meter van het onderzoeksgebied. Het betreft hier niet nader gedateerde of onderzochte scheepsresten (Nijkerkerweg, Kavel O65).²⁸

3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

In het onderzoeksgebied kunnen sporen van bewoning en gebiedsexploitatie voorkomen uit het Mesolithicum en het Vroeg-Neolithicum. Deze sporen zullen zich vermoedelijk in de top van het dekzand bevinden. De archeologische sporen en resten kunnen bestaan uit paalkuilen, haardkuilen, houtskoolconcentraties, (vuur)stenen werktuigen en productieafval en aardewerk. Bij het eerder uitgevoerde booronderzoek langs de N305 ten noordoosten van de rotonde met de Nijkerkerweg (N301) is in de boringen direct ten noordoosten van het onderhavige onderzoeksgebied een podzol aangetroffen. De top van het zand bevond zich hier op 190 en 180 cm beneden maaiveld.²⁹ Mogelijk loopt de top van het dekzand in onderhavig onderzoeksgebied verder op. Bij het proefsleuvenonderzoek ter hoogte van het kruispunt Gooiseweg-Gooimeerdijk, is een archeologische vindplaats uit het vroeg-Neolithicum aangetroffen ten westen van de T-splitsing. Er was sprake van een verspoelde podzolbodem. Het sporenvak in de C-horizont lag hier op ca. 1,0 m beneden maaiveld (werkputten 1 en 2). De meeste vondsten werden aangetroffen op ca. 1,5 meter beneden maaiveld (werkput 3).³⁰

In de bovenste lagen binnen het onderzoeksgebied, de Zuiderzee-, Flevo- en Almere-afzettingen kunnen scheepswrakken of -wrakresten worden aangetroffen. Hoewel altijd een kans bestaat om scheepswrakken of scheepsonderdelen aan te treffen is de archeologische verwachting hiervan voor wat betreft de planlocatie niet hoger dan elders in Flevoland. In de praktijk worden scheepswrakken of onderdelen van schepen voornamelijk bij toeval tijdens het grondverzet gevonden, omdat ze met de gebruikelijke archeologische opsporingstechnieken nog niet van te voren kostenefficiënt in kaart zijn te brengen.³¹

Op basis van een ruimtelijke analyse van bekende scheepswrakken is berekend dat de gemiddelde dichtheid van scheepswrakken in Flevoland 0,3/km² bedraagt. Het oppervlak van het onderzoeksgebied bedraagt ca. 0,64 km². Dit leidt tot de berekening 0,64 x 0,3 = 0,2 scheepswrakken.³² De kans op het aantreffen van scheepsresten binnen het onderzoeksgebied is daarmee klein, te meer daar het onderzoeksgebied ook het huidige tracé van de N305 omvat. Daarbij moet overigens ook worden aangetekend dat voor een relatief klein onderzoeksgebied als het onderhavige, de kansberekening (gebaseerd op een groot gebied als Flevoland) in realiteit anders kan uitpakken.

²⁶ Hanemaaijer 2010.

²⁷ Krol 2013.

²⁸ Archis3 zaakidentificatie 3191768100.

²⁹ Klerks/Weerheijm 2012.

³⁰ Molthof 2014.

³¹ Muis/van den Brenk 2015.

³² Van Popta 2012, 12/13; schriftelijke mededeling prof. dr. A. van Holk (Nieuw Land/RUG), d.d. 7 oktober 2014.

3.5 Advies vervolgonderzoek (LS05)

In het onderzoeksgebied kunnen sporen van bewoning en gebiedsexploitatie voorkomen uit het Mesolithicum en het Vroeg-Neolithicum. Deze sporen zullen zich vermoedelijk in de top van het dekzand bevinden. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn vindplaatsen uit deze perioden vastgesteld. Derhalve adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen uit te voeren (verkennende fase). Doel van het onderzoek is in eerste instantie het vaststellen van de diepteligging van de top van het dekzand, alsmede de intactheid van de top van het dekzand (verstoring door menselijk handelen, erosie, verspoeling). Het booronderzoek kan zich beperken tot die delen van het onderzoeksgebied die nog niet eerder zijn onderzocht, dat wil zeggen het tracé vanaf de rotonde met de Nijkerkerweg tot aan de Rassenbeektocht. Geadviseerd wordt om wat betreft methode aan te sluiten bij het onderzoek dat reeds is uitgevoerd voor het tracé tussen de kruising met de Ganzenweg en de rotonde met de Nijkerkweg.³³ Dat wil zeggen dat geboord wordt met een sonische aqualockboor met een onderlinge afstand tussen de boringen van 40 meter (conform de richtlijnen van de gemeente Zeewolde).³⁴

³³ Klerks/Weerheijm 2012.

³⁴ https://www.zeewolde.nl/gemeente/verordeningen-en-beleid_42866/item/archeologiebeleid-2016_3091.html.

4 Cultuurhistorische waarden

4.1 Bronnen

Voor de inventarisatie van cultuurhistorische waarden zijn de volgende bronnen gebruikt:

- de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Flevoland;
- de Cultuurhistorische GIS (CultGIS) bestanden;
- het Rijksmonumentenregister;
- de database van MIP-objecten.

4.2 Cultuurhistorische landschappen en structuren

Het onderzoeksgebied ligt binnen het landschap 'Droogmakerijen'. Droogmakerijen zijn ontstaan door drooglegging van voormalige meren, veenplassen of delen van de zee. Door de lage ligging heeft een droogmakerij een ten opzichte van de omgeving afwijkende waterbeheersing, meestal met een kunstmatige uitwatering door molens of gemalen. Rond het betreffende water legde men een kade en vaak een ringsloot of ringvaart aan. Vervolgens werd het water met windmolens - later met stoom-, diesel- of elektrische gemalen - weggepompt. Het nieuw ontstane land werd voorzien van weteringen en afwateringsloten, verkaveld en in gebruik genomen. Met uitzondering van de droogmakerij De Oude Zoek in Noord-Brabant liggen alle droogmakerijen in Nederland onder de zeespiegel.³⁵

De Zuiderzeepolders zijn de jongste droogmakerijen van ons land. Ze zijn ontstaan door droogmaking van delen van de voormalige Zuiderzee. De Zuiderzeepolders zijn aangelegd in het kader van het zogenaamde Zuiderzeeproject. Dit project had ten doel de hals van de Zuiderzee af te sluiten en het aldus ontstane IJsselmeer gedeeltelijk in te polderen. Dit alles is uitgevoerd volgens plannen van ingenieur Lely uit 1891. Voordat het grote werk plaatsvond heeft men bij Andijk een proefpolder drooggemalen om te zien hoe snel de ontziltling van de bodem plaatsvond. In de periode 1928-1968 werden de plannen uitgevoerd. Als eerste viel in 1930 de Wieringermeerpolder droog en in 1932 werden de werkzaamheden aan de Afsluitdijk afgerond. Vervolgens zijn achtereenvolgens de Noordoostpolder (1942), Oostelijk Flevoland (1957) en Zuidelijk Flevoland (1968) drooggemalen. De Markerwaard, de vijfde droogmakerij in het plan van Lely, is er niet gekomen.³⁶

De cultuurhistorische landschappen en structuren in en rondom het onderzoeksgebied hangen voor een groot deel samen met deze droogmaking.

Ten noorden van het onderzoeksgebied ligt een gebied met een kenmerkende percelering: een regelmatige blokpercelering (*kaart 5*). Dit gebied wordt omringd door de Tureluurweg en Schollevarweg en ontsloten door (onder andere) de Vogelweg (*afbeelding 3*).

De N305 zelf (Gooiseweg / Biddingsringweg / Dronerringweg / Swiferringweg / Larserweg) is een interlokale weg die dateert van de eerste aanleg van de polder (*kaart 5*).

De Gooimeerdijk en Eemmeerdijk maken onderdeel uit van de ringdijk van Zuidelijk Flevoland en zijn aangelegd tussen 1966 en 1967 voorafgaand aan de droogmaking in 1968 (*kaart 5; afbeelding 3*).

Ook de Hoge Vaart behoort tot de hoofdstructuur van de droogmakerij en doorkruist de gehele Flevopolder, van het gemaal De Blocq van Kuffeler in Almere tot aan het gemaal Colijn in Ketelhaven (*afbeelding 3*).

³⁵ <https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/cultgis>.

³⁶ <https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/cultgis>.

Onder de categorie ‘overige elementen en patronen’ valt de bebossing/beplanting van de Stichtse Putten (*kaart 5; afbeelding 3*). Afgezien van de populierenlaan (1984), zijn alle bosvakken ter hoogte van de Stichtse Putten in 1992 aangelegd. Houtproductie is een nevenfunctie van het gebied. Bij de aanleg van de A27 in 1995-1997 is zand en klei gewonnen uit de Stichtse Putten. Hierdoor zijn twee plassen en twee brede watergangen ontstaan.³⁷

4.3 Gebouwd erfgoed

De gemeente Zeewolde kent geen gemeentelijke monumentenlijst. Binnen een straal van 200 meter rondom het onderzoeksgebied zijn geen rijksmonumenten aanwezig en geen MIP-objecten gelegen. Binnen het onderzoeksgebied is geen bebouwing aanwezig.

4.4 Conclusie

De N305 zelf behoort als interlokale weg met een geschiedenis die teruggaat tot de eerste inrichting van de polders, tot de cultuurhistorische hoofdstructuur van de provincie Flevoland, maar is niet als zodanig opgenomen op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie. Omdat met de verbreding van de weg de huidige ligging niet verandert, treedt er geen verandering op in de ontsluitingsstructuur van de polder. Ook heeft de verbreding van de weg naar verwachting geen gevolgen voor het karakter van de omliggende cultuurhistorische landschappen en structuren. Er is binnen en rondom het onderzoeksgebied geen sprake van gebouwd erfgoed.

³⁷ <https://www.flevo-landschap.nl/gebieden/gebied-detailpagina/39/stichtse-putten>.

Literatuur

- BOONSTRA, M./R.M. VAN HEERINGEN/K. KLERKS, 2010: *Ontwikkeling natuur- en recreatiegebied Oostvaarderswold: uitbreidingslocaties Kotterbos en Horsterwold in de gemeente Zeewolde. Ruimtelijk advies op basis van een archeologisch bureauonderzoek*, Amersfoort (Vestigia-rapport V754).
- BRENK, S. VAN DEN/R. VAN LIL/W.B. WALDUS, 2011: *Bureauonderzoek project moeras Houtribdijk, onderdeel van programma Natuurlijker Markermeer - IJmeer*, Amsterdam (Periplus Archeomare Rapport 11-A004).
- CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN ARCHEOLOGIE, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.0, Gouda: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.
- DIEPEVEEN-JANSEN, M./R. SCHRIJVERS, 2005: *Tien windmolenlocaties langs de A27, gemeente Almere. Een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Aqualock-boringen*, Amersfoort (Vestigia-rapport V262).
- EXALTUS, R., 1993: *Archeologisch onderzoek in het tracé van Rijksweg 27 Zuidelijk Flevoland*, Amsterdam (RAAP-rapport 83).
- HANEMAAIJER, M., 2010: *Windmolenpark Zuidlob (gemeente Zeewolde). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek*, Amersfoort (ADC Rapport 2336).
- HEERINGEN, R.M. VAN/C.A. VISSER/R. SCHRIJVERS, 2014: *Versterking Houtribdijk tussen Enkhuizen-Lelystad in combinatie met ontgroning. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1194).
- HEIJDEN, F.J.G. VAN DER/J.H.M. VAN EIJK, 1995: *Archeologie en natuurontwikkeling. Een aanvullende Archeologische Inventarisatie in Zuidelijk en Oostelijk Flevoland in verband met een aantal natuurtechnische inrichtingsprojecten*, Amersfoort (intern ROB-rapport).
- HOLL, J., 2010: *Priem- en Rassenbeektocht, gemeente Zeewolde. Een Bureauonderzoek*, Amersfoort (ADC-rapport 2506).
- HOLTHOF, H.M., 2014: *Plangebied Gooiseweg-Gooimeerdijk in Zeewolde, Gemeente Zeewolde, Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)*, Weesp (RAAP-rapport 2784).
- HUIZER, J., 2006: *Zeewolde, Zuidlob. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen*, Amersfoort (ADC-rapport 761).
- KAPTEIN, I.N., 2011: *Bureauonderzoek N305 tussen Ganzenweg en Nijkerkerweg nabij Zeewolde, gemeente Zeewolde*, Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/104).
- KERKHOVEN, A.A., 2015: *Standaard Archeologisch Bureauonderzoek Zeewolde 2016*, Zeewolde: https://www.zeewolde.nl/gemeente/verordeningen-en-beleid_42866/item/archeologiebeleid-2016_3091.html
- KERKHOVEN, A.A., 2012: *Reconstructie Gooiseweg-Gooimeerdijk, gemeente Zeewolde (prov. Flevoland). Een archeologisch bureauonderzoek (BO)*, Utrecht (Transect-rapport 186).
- KERKHOVEN, A.A./M.J.P. GOUW/E. EIMERMANN 2009: *Archeologiebeleid gemeente Zeewolde, Archeologische beleidskaart, standaardregels voor bestemmingsplannen en procedure voor archeologisch onderzoek & selectiebesluiten*, Amersfoort (Vestigia-rapport V608).
- KERKHOVEN, A.A./R. SCHRIJVERS, 2008: *Archeologisch Bureauonderzoek Oostvaarderswold*, Amersfoort (Vestigia-rapport V516).
- KLERKS, K./W.J. WEERHEIJM, 2012: *Verbreding N305 Gooiseweg, gemeente Zeewolde. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1041).
- KROL, T.N., 2013: *Archeologisch booronderzoek (verkennende fase) in plangebied Gruttotocht, gemeente Zeewolde (FL)*, Leek (MUG-rapport 2013-33).
- MENKE, U./E. VAN DE LAAR/G. LENSELINK 1998: *De Geologie en Bodem van Zuidelijk Flevoland*, Flevobericht 415 Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- MOLTHOF, H.M., 2014: *Plangebied Gooiseweg - Gooimeerdijk in Zeewolde, gemeente Zeewolde; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)*, Weesp (RAAP-rapport 2784).

- MUIS, L.A./S. VAN DEN BRENK, 2015: *Onderzoek naar scheepswrakken in Flevoland door middel van remote sensing*, Amsterdam (Periplus Archeomare-rapport 14A032-01).
- POPTA, Y. VAN, 2012: *Wie sturen kan zeilt bij elke wind. Een inventarisatie, kwantificatie en ruimtelijke analyse van de gevonden scheepswrakken in Flevoland*, Groningen (ReMa GIA/RUG).
- RAEMAEKERS, D.C.M., 2000: *Plangebied Hout, gemeente Almere; Fase 1B archeologische begeleiding: veldtoetsing archeologische verwachtingskaart*, Amsterdam (RAAP-rapport 601).
- ROEST, J. VAN DER, 2011: *Archeologisch onderzoek herinrichting Horsterwold i.o.v. Provincie Flevoland - inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (IVO-B)*, Houten (Grontmij Archeologische Rapporten 1108).
- ROLLER, G.J. DE/T.N. KROL, 2013: *Archeologisch bureauonderzoek ten behoeve van het plangebied Watergangen Oost- en Zuid-Flevoland, gemeenten Almere, Zeewolde en Dronten (FL)*, Leek (MUG-rapport 2013-2).
- ROOIJ, J.A.G. VAN/J. HUIZER, 2010: *Windmolenpark Zuidlob (gemeente Zeewolde). Een bureauonderzoek*, Amersfoort (ADC-rapport 2287).
- SMITH, W., 2011: *Basisrapportage Bureauonderzoek Oosterwold Almere 2.0*, Almere (Archeologische Rapporten Almere 82).
- SPRANGERS, J./R. TIMMERMAN, 2013: *Plangebied Gooiseweg-Gooimeerdijk, gemeente Zeewolde; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennende en karterende fase)*, Weesp (RAAP-rapport 2676).
- TNO, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond*, versie 2013. Retrieved 2018-03-12 from <https://www.dinoloket.nl/nomenclator-ondiep>.
- WALSMIT, E./H. KLOOSTERBOER/N. PERSSON/R. OSTERMANN, 2009: *Spiegel van de Zuiderzee. Geschiedenis en cartografie van de Zuiderzee en het Hollands Waddengebied*, Houten.
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: *Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair*, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- ARCHEOLOGIEBELEID GEMEENTE ZEEWOLDE: https://www.zeewolde.nl/gemeente/verordeningen-en-beleid_42866/item/archeologiebeleid-2016_3091.html
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>
- BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- CULTGIS: <https://landschapnederland.nl/bronnen-en-kaarten/cultgis>
- CULTUURHISTORISCHE WAARDENKAART PROVINCIE FLEVOLAND: <http://kaart.flevoland.nl/cultuurhistorie/>
- DANS-EASY: <https://easy.dans.knaw.nl/>
- DATAPORTAAL VAN DE NEDERLANDSE OVERHEID: <https://data.overheid.nl/>
- FLEVOLANDSCHAP: <https://www.flevo-landschap.nl/>
- KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://www.topotijdreis.nl/>
- NATIONAAL ARCHIEF: <http://www.gahetna.nl/>
- OMGEVINGSRAPPORTAGE PROVINCIE FLEVOLAND: <https://flevoland.omgevingsrapportage.nl/>
- PUBLIEKE DIENSTVERLENING OP DE KAART (PDOK): <http://pdokviewer.pdok.nl/>
- RIJKSMONUMENTENREGISTER: <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/index>
- STICHTING INFRASTRUCTUUR KWALITEITSBORGING BODEMBEHEER: <http://www.sikb.nl>

Bijlagen en kaarten

Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Kaart 1:	Ligging onderzoeksgebied
Kaart 2:	Natuurlijk landschap; bodemfysische eenheden
Kaart 3:	Archeologie; inventarisatie
Kaart 4:	Archeologie; beleid
Kaart 5:	Cultuurhistorie

This text was set using the following freely available font software:

Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts .



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

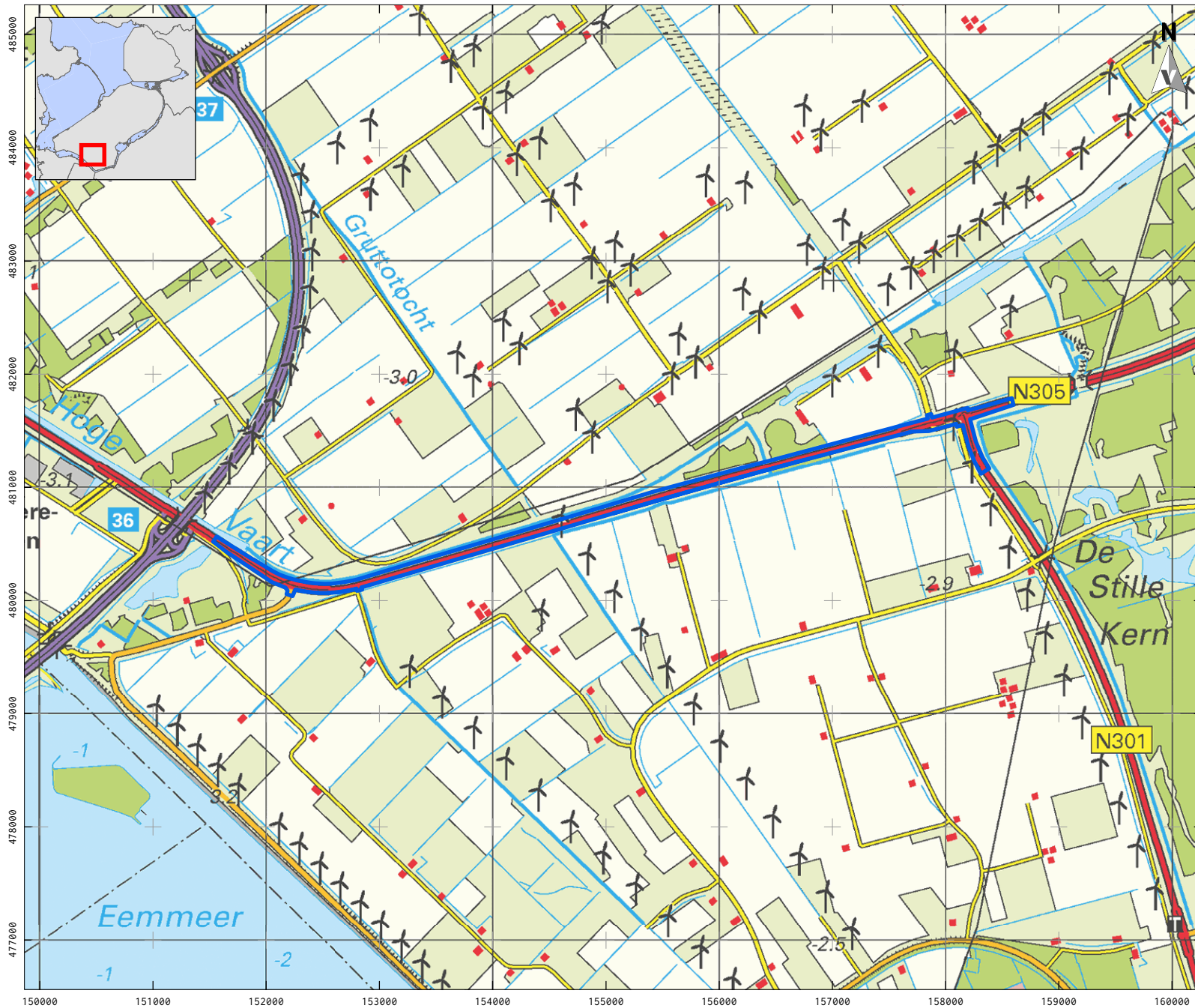
Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden

C14 jaren voor heden	Kalender jaren voor heden	GEOLOGISCHE PERIODEN			ARCHEOLOGISCHE PERIODEN		Kalender jaren v./na Christus
		HOLOCEEN	Laat Holocene	Subatlanticum	Nieuwe tijd		
					Late-Middeleeuwen	1500 na Chr.	
					Vroege-Middeleeuwen	1050 na Chr.	
					Romeinse tijd	450 na Chr.	
					IJzertijd	12 v. Chr.	
2.500	2.600		Midden Holocene	Subboreaal	Bronstijd	800 v. Chr.	
					Neolithicum		
5.000	5.700						
		Vroeg Holocene	Boreaal	Mesolithicum			
7.900	8.700						
		PLEISTOCEEN	Weichselien	Preboreaal		8.800 v. Chr.	
					Laat Glaciaal	Jonge Dryas	
						Allerød	
						Oude Dryas	
10.950	12.850				Laat Pleniglaciaal	Bølling	
11.700	13.900						
12.100	14.030						
					Midden Pleniglaciaal		
12.500	14.640						
	15.000						
		Vroeg Pleniglaciaal					
	30.000						
	60.000						
		Vroeg Glaciaal					
	75.000						
		Eemien					
	117.000						
		Saalien					
	130.000						


C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Periode	Van - tot
Vroeg Paleolithicum	Tot 300.000 voor Chr.
Midden Paleolithicum	300.000 voor Chr. - 35.000 voor Chr.
Laat Paleolithicum	35.000 voor Chr. - 8800 voor Chr.
Vroeg Mesolithicum	8800 voor Chr. - 7100 voor Chr.
Midden Mesolithicum	7100 voor Chr. - 6450 voor Chr.
Laat Mesolithicum	6450 voor Chr. - 4900 voor Chr.
Vroeg Neolithicum	5300 voor Chr. - 4200 voor Chr.
Midden Neolithicum	4200 voor Chr. - 2850 voor Chr.
Laat Neolithicum	2850 voor Chr. - 2000 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 voor Chr. - 1800 voor Chr.
Midden Bronstijd	1800 voor Chr. - 1100 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 voor Chr. - 800 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 voor Chr. - 500 voor Chr.
Midden IJzertijd	500 voor Chr. - 250 voor Chr.
Late IJzertijd	250 voor Chr. - 12 voor Chr.
Vroeg Romeinse Tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
Midden Romeinse Tijd	70 na Chr. - 270 na Chr.
Laat Romeinse Tijd	270 na Chr. - 450 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 na Chr. - 1050 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 na Chr. - 1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500 na Chr. - 1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650 na Chr. - 1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850 na Chr. - 1950 na Chr.

KAART 1 - LIGGING ONDERZOEKSGBIED



LEGENDA

 Onderzoeksgebied

Project: V17-3627: BO N305 Gooiseweg

Rapport: V1629

Datum: Juli 2018

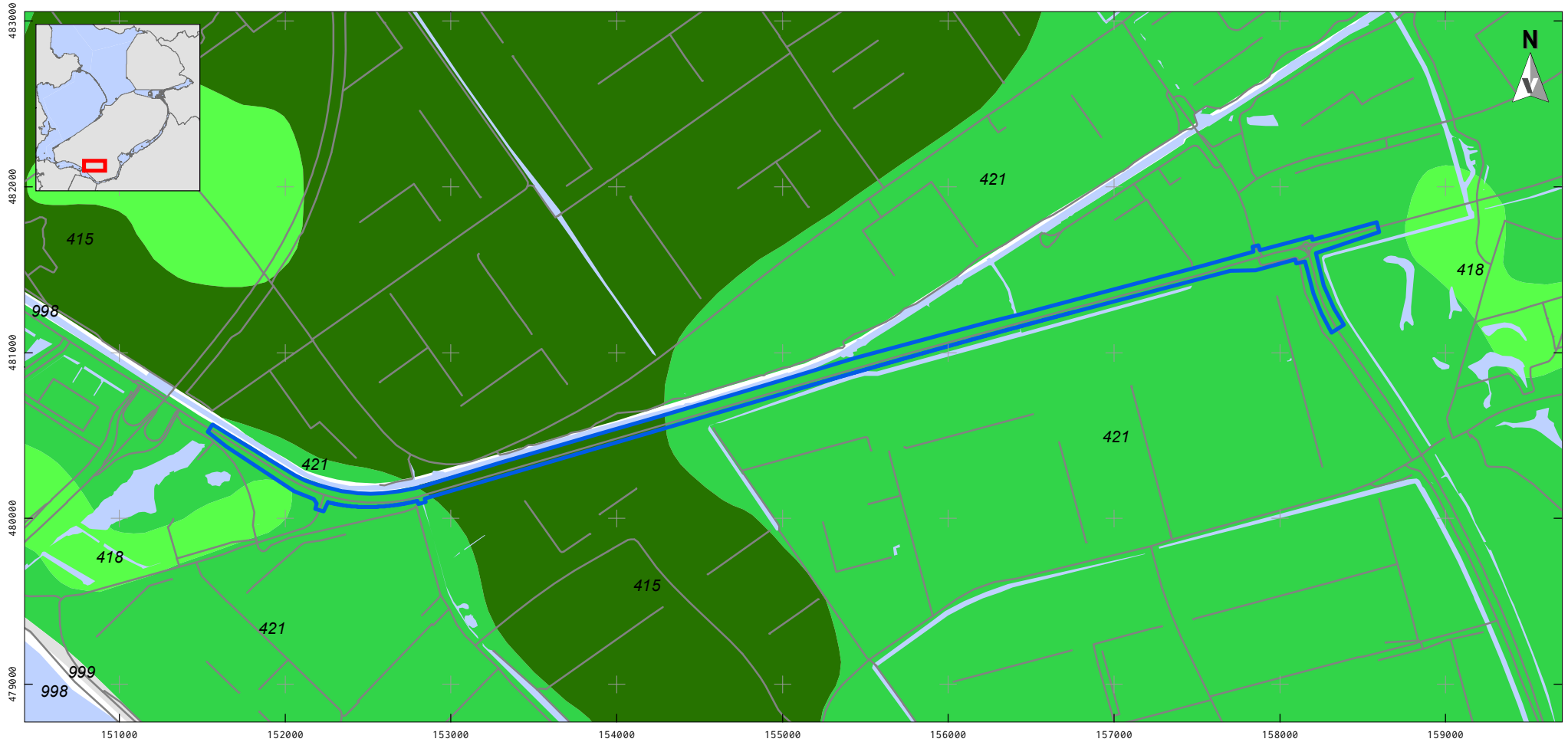
Bron: Top100Raster, CC-BY Kadaster 2018

Tekenaar: RS/CAV




Schaal: 1:50.000 / A4

0 500 m




KAART 2 - NATUURLIJK LANDSCHAP; BODEMFYSISCHE EENHEDEN




LEGENDA

-  Onderzoekgebied
-  Water
-  Overige topografie

Kleigronden

-  415: Zware klei of zware tussenlaag (marien en fluviatiel)
-  418: Zware zavel, homogeen profiel (marien en fluviatiel)
-  421: Lichte klei, homogeen profiel (marien)

Overig

-  999: Bebouwing, dijken, groeves enz.

Project: V17-3627: BO N305 Gooiseweg

Rapport: V1629

Datum: Juli 2018

Bron: Top50NL, CC-BY Kadaster 11-2016
Alterra 2012

Tekenaar: RS/CAV

Schaal: 1:35.000 / A4

0 500 m



KAART 3 - ARCHEOLOGIE; INVENTARISATIE



LEGENDA

- Onderzoeksgebied
- Water
- Overige topografie

Vondstlocaties (waarnemingen) binnen 500 m van het plangebied

- Losse vondstlocatie
- Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek

Onderzoeken (deels) binnen - of binnen 100 m van - het plangebied

- Archeologisch: opgraving of proefsleuven
- Archeologisch: booronderzoek
- Archeologisch: bureauonderzoek

AMK-terreinen

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Project: V17-3627: BO N305 Gooiseweg

Rapport: V1629
 Datum: Juli 2018
 Bron: Top50NL, CC-BY Kadaster 11-2016
 Onderzoeken, Vondstlocaties
 RCE 17 november 2017
 Monumenten, RCE juli 2014




Tekenaar: RS/CAV
 Schaal: 1:35.000 / A4

0 500 m

KAART 4 - ARCHEOLOGIE; BELEID










LEGENDA

-  Onderzoekgebied
-  Water
-  Overige topografie

Archeologiebeleid Zeewolde 2016

Archeologische Vrijstellingskaart (AVK/bijlage 1)
Vastgesteld d.d. 23 maart 2016



-  Archeologievrij
-  Waarde - Archeologie 1 (altijd vergunningplichtig)
-  Waarde - Archeologie 2 (≥ 100 m², ↓ 50 cm)
-  Waarde - Archeologie 3 (≥ 500 m², ↓ 50 cm)
-  Waarde - Archeologie 4 (≥ 500 m², ↓ 100 cm)
-  Waarde - Archeologie 5 (≥ 500 m², ↓ 150 cm)
-  Waarde - Archeologie 6 (≥ 2,5 ha)

Project: V17-3627: BO N305 Gooiseweg

Rapport: V1629

Datum: Juli 2018

Bron: Top50NL, CC-BY Kadaster 11-2016
Gemeente Zeewolde 2016

Tekenaar: RS/CAV

Schaal: 1:35.000 / A4

0 500 m



KAART 5 - CULTUURHISTORIE



LEGENDA

- Onderzoekgebied
- Water
- Overige topografie

Cultgis Elementen

- Kenmerkende parcelering
- Overige elementen en patronen
- Dijken
- Landwegen

Project: V17-3627: BO N305 Gooiseweg

Rapport: V1629

Datum: Juli 2018

Bron: Top50NL, CC-BY Kadaster 11-2016
CultGIS

Tekenaar: RS/CAV

Schaal: 1:35.000 / A4

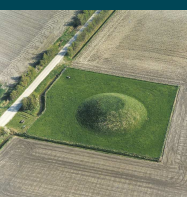
0 500 m



Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

