

Bureau voor Archeologie Rapport 667

Zwemplas Delftse Hout, Bosbad 1, Delft, gemeente Delft: een bureauonderzoek

Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 667. Bosbad 1, Delft, gemeente Delft: een bureauonderzoek

auteur: I.S.J. Beckers (KNA senior prospector)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 9 juli 2018

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2018053102
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Delft
Plaats	Delft
Toponiem	Bosbad 1
Naam	Zwemplas Delftse Hout
Centrum locatie (m RD)	85.880; 448.680 (x; y)
Omvang plangebied	405.910 m ²
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Delft, sectie A, perceel 9745
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4616582100 (ABU)
Soort onderzoek	een bureauonderzoek
Opdrachtgever	BWZ Ingenieurs
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, I.S.J. Beckers (rapportage).
Kaartblad	37E
(RO) kader onderzoek	Aanvraag omgevingsvergunning
Periode van uitvoering	Juni en juli 2018
Bevoegde overheid	Gemeente Delft
Deskundige namens bevoegde overheid	Archeologie Delft S. Jongma



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	7
1	Inleiding.....	8
2	Doelstelling en vraagstelling.....	9
3	Methode.....	10
4	Huidige situatie en beoogde ingreep.....	11
5	Aardkunde.....	12
6	Bewoning en historische situatie.....	15
7	Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden.....	16
8	Mogelijke verstoringen.....	20
9	Gespecificeerde verwachting.....	21
10	Conclusie.....	22
11	Advies.....	24
12	Literatuur.....	25
	Figuren.....	27

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: Detailkaart met de geplande ingrepen. In het oranje de oeververflauwing, in het blauw de duiker en in het bruin de nieuwe geul... 27	
Figuur 3: Het bestemmingsplan, met dubbelbestemmingen Waarde Archeologie (kruisjes arceringen).....	28
Figuur 4: Modelprofiel van de geologische opbouw.....	29
Figuur 5: Locatie van het plangebied op de digitale paleomeandergordelkaart... 30	
Figuur 6: Locatie van het plangebied op de digitale Geomorfologische kaart van Nederland.....	31
Figuur 7: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland maaiveld 3 (AHN). Rode gebieden zijn relatief hoog en blauwe gebieden relatief laag.....	32
Figuur 8: Locatie van het plangebied op de digitale Bodemkaart van Nederland.	33
Figuur 9: Locatie van het plangebied op de Geologische Kaart van Nederland..	34
Figuur 10: Locatie van het plangebied op de kaart van Kruikius en Kruikius uit 1712.....	35
Figuur 11: Locatie van het plangebied op de kadastrale minuutkaart uit de periode van 1811 tot en met 1832.....	36
Figuur 12: Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1876.....	37
Figuur 13: Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1934.....	38
Figuur 14: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1963.....	39
Figuur 15: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1974.....	40
Figuur 16: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1981.....	41
Figuur 17: Locatie van het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Delft.....	42
Figuur 18: Locatie van het plangebied op de archeologisch-geologische kaart van de gemeente Delft.....	43
Figuur 19: Vergelijking van het AHN met het gemeentelijke beleid.....	44
Figuur 20: Locatie van Archis-meldingen uit het onderzoeksgebied.....	45

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	14
Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 600 m van het plangebied.....	19

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in verband met graafwerkzaamheden langs de rand van de zwemplas van het Delftse Hout bij Delft. De graafwerkzaamheden hebben verband met het verminderen of vermijden van de overlast van de blauwalgen en een verbetering van de waterkwaliteit. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocol 4002. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het recreatiegebied de Delftse Hout zeer veel grondwerkzaamheden hebben plaatsgehad. Het is oorspronkelijk een droogmakerij waar de afzettingen van het Laagpakket van Wormer aan de oppervlakte lagen. De oorspronkelijk afdekkende veenlaag is verveend. In de top van het Laagpakket van Wormer kunnen archeologische waarden uit het Mesolithicum of het Neolithicum aanwezig zijn. Dit niveau zal echter door de aanleg van het recreatiegebied verstoord zijn geraakt. De top van het Laagpakket van Wormer ligt onder een recent opgebracht dek van 1,3 tot 1,5 m dik.

Een smalle strook in het zuidoosten van het plangebied ligt in 'bovenland'. Hier geldt een lage archeologische verwachtingswaarde voor archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Archeologische resten uit de periode IJzertijd, Romeinse tijd of de Vroege Middeleeuwen zullen waarschijnlijk al verstoord zijn geraakt door latere infrastructurele werken. Eventuele archeologische resten bestaan uit een dijkophoging naast een molentocht direct onder het maaiveld. Bewoningsresten zoals een boerderijerf worden niet verwacht omdat dit deel van het plangebied niet tot een bebouwingslint heeft gehoord.

Bureau voor Archeologie adviseert, omdat geen bodemingrepen in de strook met 'bovenland langs de zuidgrens van het plangebied gepland zijn, het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Delft.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in verband met graafwerkzaamheden langs de rand van de zwemplas van het Delftse Hout bij Delft. Het betreft de locatie Bospad 1, Delft (fig. 2). De graafwerkzaamheden hebben verband met het verminderen en vermijden van de overlast van de blauwalgen en een verbetering van de waterkwaliteit. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

In het gebied geldt een vastgesteld archeologisch beleid. Het plangebied maakt deel uit van het bestemmingsplan 'Delft-Oost (Delftse Hout)', dat op 27 juni 2013 door de gemeente Delft is vastgesteld. In het grootste deel van het plangebied geldt geen archeologische dubbelbestemming. Uitzonderingen hierop zijn (fig. 3):

- een klein deel van het zuiden van het plangebied waar de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie I' geldt, en
- een klein deel langs de rand van in het zuidoosten waar de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie II' geldt.

In de zone met de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie I' geldt dat archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen met een oppervlakte van groter dan 100 m² en dieper dan 40 cm -mv. In de zone met de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie II' is archeologische verplicht vanaf een oppervlak van 200 m² en dieper dan 40 cm -mv.

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 405.910 m², oftewel ca. 40 ha, zie fig. 4. De beoogde ontwikkeling leidt tot een bodemverstoring tot ca. 150 cm -mv. Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 600 m om de ontwikkeling heen.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,¹ in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).

1 <http://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?
2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?
3. Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?
4. Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
5. Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
 - a) Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?
 - b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

3 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.0, protocol 4002.²

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leidden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.³ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. Tijdens het onderzoek is de historische vereniging 'Delfia-Batavorum' ingeschakeld om te vragen of uit het uitbaggeren van de Grote Plas nog archeologische resten zijn aangetroffen.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

² SIKB 2016

³ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving en Networking Services

4 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt ten oosten van Delft en bevindt zich in het recreatiegebied Delftse Hout. Het bestaat uit de zwemplas (De Grote Plas), een deel van de waterpartij vanaf de zwemplas richting het westen en het omringende recreatiegebied.

Langs de noordrand van de zwemplas bevindt zich een recreatiestrand. Aan de oostzijde van de plas is een surfschool aanwezig op een kunstmatig eiland. Er zijn twee uithammen aan de zuidoostelijke zijde van de plas. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 40 ha.

De beoogde ingreep bestaat uit enkele graafwerkzaamheden om de waterkwaliteit te verbeteren en de vorming van blauwalgen te voorkomen (fig. 2). Hiertoe zullen de oevers aan de oost- west en zuidzijde van de plas verflauwd worden. Dit geldt ook voor de noord- en zuidzijde van de westelijke waterpartij. Ten zuiden van de Grote Plas zal een oost-west-georiënteerde geul gegraven worden. In het zuidoosten van het plangebied is een duiker tussen de twee uithammen voorzien. Langs de oostzijde van de plas zullen enkele golfbrekers aangelegd worden. De precieze locatie en omvang van de graafwerkzaamheden is nog niet bekend, maar waarschijnlijk zullen de graafwerkzaamheden niet dieper dan 150 cm -mv reiken.

5 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Zeeuws-Zuidhollands kleigebied'.⁴ Dit gebied maakte ooit deel uit van het Pleistocene rivierterras van de Rijn en de Maas. De afzettingen van dit terras bestaan voornamelijk uit grof zand en grind en worden tot de Formatie van Kreftenheije gerekend. Rond ca. 9.700 v. Chr. vond de overgang naar het Holoceen plaats, de relatief warme periode waarin we nu leven. Eerst is op het rivierterras een overstromingsdek afgezet (fig. 4). Deze klei- of leemlaag van ca. 1 m dik wordt de Laag van Wijchen genoemd. Daarna was een periode van veel vegetatiegroei en is een veenlaag gevormd, de Basisveenlaag. Daarna zijn hier enkele grote stroomgordels actief geweest zoals de Delftse stroomgordel op ca. 600 m ten zuidwesten van het plangebied (fig. 5). De afzettingen van deze stroomgordel worden gerekend tot de Formatie van Echteld.⁵

Gaandeweg is de zeewaterspiegel gestegen en rond 6.000 tot 5.000 v. Chr. is de kustlijn verschoven naar het onderzoeksgebied. Hier ontstaat een uitgestrekt getijdengebied vergelijkbaar met het huidige Waddengebied. Het getijdengebied sterkte zich uit over een groot deel van Zuid-Holland en Zeeland. Het gebied wordt doorsneden door zeegeulen (getij-inversiegeulen). In de zeegeulen en direct naast de zeegeulen wordt zand en zandige klei afgezet. Verder van de zeegeulen af wordt voornamelijk siltige klei afgezet. Alle in deze periode afgezette zand- en kleilagen worden tot het Laagpakket van Wormer gerekend (Formatie van Naaldwijk).⁶ Ten oosten van het plangebied zijn kreekgeulen in het Laagpakket van Wormer zichtbaar die mogelijk doorlopen tot in het plangebied (fig. 6). Tijdens perioden van weinig zee-activiteit kunnen in deze periode veenlagen zijn ontstaan.

Volgens de kaarten uit de Atlas van Nederland in het Holoceen maakt het plangebied in 3850 v. Chr. nog deel uit van het getijdengebied en in 2750 v. Chr. van een veenmoeras.⁷ In deze periode ontstaat ten westen van het plangebied een kustbarrière. Hierdoor neemt de invloed van de zee op het onderzoeksgebied af en kan het gebied verzoeten. In deze periode ontstaan ideale condities voor veengroei en daarom vormt in het onderzoeksgebied een dikke veenlaag. De veenmoerassen waren in de periode van veengroei wilde en ontoegankelijke landschappen.⁸

In de periode van ca. 800 tot 300 v. Chr. wordt ten zuiden van het plangebied een tak van de Gantel actief (fig. 5). Dit is een zeeinbraak vanuit het Maasestuarium. Aan weerszijden van de tak van de Gantel worden dekafzettingen afgezet (siltige klei). Deze periode wordt in de oude benaming de Duinkerke-1 fase genoemd (in de lokale terminologie Gantel Laag). De kreekgeulen van de Gantel-fase worden in de Romeinse tijd druk bevolkt en hebben nog in de Late Middeleeuwen als woongrond gediend.⁹

De veengebieden en de gebieden met het dek van de Gantel-Laag ten oosten van Delft worden aan het begin van de Late Middeleeuwen ontgonnen.

4 Rensink et al. 2015

5 <http://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>, de Mulder *et al.* 2003, Cohen *et al.* 2012.

6 de Mulder *et al.* 2003

7 Vos en Weerts 2011

8 Haartsen 2009

9 Cohen *et al.* 2012a

Aanvankelijk gebruikt men de nieuw ontgonnen veengebieden als landbouwgrond en later voor de veeteelt. Het wordt echter economisch steeds aantrekkelijker om veen af te graven en als turf te verkopen aan de steden in de omgeving.¹⁰ Door de uitvinding van de baggerbeugel is het in de Nieuwe tijd ook mogelijk om veen te winnen onder de grondwaterspiegel. Uiteindelijk ontstaan grote veenwinningsplassen in het gebied rondom Pijnacker en Nootdorp. Deze veenwinningsplassen zijn in de 19^e eeuw weer drooggemalen. Het plangebied maakt deel uit van één van deze droogmakerijen. Door de veenwinning is het landschap uit de periode van het einde van de sedimentatie van het Laagpakket van Wormer weer aan de oppervlakte komen te liggen.¹¹

In de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw is het recreatiegebied van de Delftse Hout aangelegd. Hierbij is ook de Grote Plas uitgebaggerd. Dit is een zandwinningsplas; waarschijnlijk is hier tot een grote diepte gebaggerd, tot in het Pleistocene rivierterras (Formatie van Kreftenheije) en in de zandlagen daaronder. Wellicht is tijdens de aanleg van het recreatiegebied het terrein ca. 1,5 m opgehoogd want het gebied van de Delftse hout heeft met ca. 3 m -NAP een ca. 1,5 m hogere maaiveldhoogte dan de droogmakerijen ten oosten van het plangebied (maaiveldhoogte van 4,5 m -NAP, fig. 7). Er is ook een hoogteverschil zichtbaar met het gebied ten zuiden van het plangebied. Hier heeft geen grootschalige veenwinning plaatsgevonden en ligt de gemiddelde maaiveldhoogte op ca. 1,8 m -NAP.

Op de digitale Bodemkaart van Nederland valt het plangebied grotendeels in een zone met moerige eerdgronden (fig. 8). Een klein deel van het plangebied langs de zuidostrand maakt deel uit van een zone met kalkarme drechtvaaggronden.¹² In de droogmakerijen bestaat de humushoudende bovengrond van de moerige eerdgronden veelal uit meermolm. Dit is een op de bodem van een meer ontstane mengeling van humeuze klei en veen. De bovengrond bestaat verder uit kalkloze zware klei, die naar beneden toe overgaat in kalkrijke lichte klei of zavel. De kalkarme drechtvaaggronden zijn ontwikkeld in zware klei. De bovengrond is 15 tot 20 cm dik en heeft een bruingrijze kleur. De klei gaat op ca. 60 cm -mv over in bosveen. De top van het veen is vaak verweerd.¹³

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 5 en 9)	Geologische kaart van Nederland 1 : 50 000: ¹⁴ <ul style="list-style-type: none"> grotendeels Afzettingen van Calais III op Afzettingen van Calais en/of Gorkum met Hollandveen (E2.3), langs de zuidrand van het plangebied komt de eenheid Afzettingen van Duinkerke 1 op Hollandveen op Afzettingen van Calais met Hollandveen voor (A2.1)¹⁵ Beddinggordels: ¹⁶ <ul style="list-style-type: none"> Op ca. 560 m ten zuidwesten van het plangebied was de Delftse stroomgordel actief tussen ca. 7.560 en 6.300 v. Chr. (cal.) en op ca. 1 km een tak van de Gantel (actief tussen 800 en 300 v. Chr.)

10 Haartsen 2009

11 Haartsen 2009

12 de Vries et al. 2003

13 Stichting voor Bodemkartering 1972

14 NITG-TNO 1998

15 Verouderde terminologie, in de huidige terminologie spreekt men in plaats van de Afzettingen van Duinkerke 1 over de Gantel Laag binnen de Formatie van Naaldwijk, in plaats van de Afzettingen van Calais over het Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk en in plaats van de Afzettingen van Gorkum over de afzettingen van de Formatie van Echteld, Vos et al. 2007.

16 Cohen et al. 2012b

Bodemkunde (fig. 8)	Grotendeels niet gekarteerd (bebouwd) en Eerdgronden, Moerige eerdgronden met een niet-gerijpe ondergrond (U37Onr026 - Wo). Langs de zuidooststrand van het plangebied komt de eenheid Vaaggronden, Kalkarme drechtvaaggronden; zware klei, profielverloop 1 (Mv41C-II) voor. ¹⁷
Geomorfologie (fig. 6)	Gekarteerd als bebouwd en als water, waarschijnlijk Droogmakerij (2M35) met in het noorden van het plangebied Kreekruggen in Droogmakerij (3K33)
AHN (fig. 7)	ca. 3 m -NAP. Het recreatiegebied van de Delftse Hout ligt iets hoger dan de rest van de droogmakerij (ca. 4,5 m -NAP) en is vermoedelijk opgehoogd.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

17 de Vries et al. 2003

6 Bewoning en historische situatie

De plaats Delft is gebaseerd op de zogenaamde 'Delf', een gegraven waterloop. De plaatsnaam Delft is afkomstig van deze waterloop en de oudste vermelding van de stad stamt uit de 11^e eeuw. De plaats is ontstaan waar de Delf de inmiddels verzande kreekrug van de Gantel kruiste.¹⁸ In 1246 kreeg Delft stadsrechten.

Het veengebied ten oosten van Delft is in de 11^e en 12^e eeuw n. Chr. ontgonnen op systematische wijze. Eerst worden noord-zuid georiënteerde ontginningsassen aangelegd en worden de zijkades en achterkades van het ontginningsblok bepaald. Daarna worden op regelmatige afstanden sloten gegraven om het veen te ontwateren. De ontginningsassen worden ingericht als bebouwingslinten. Door de ontginning klinkt het veen in en wordt het land al snel niet meer geschikt voor de akkerbouw. Men schakelt over op veeteelt en veenwinning voor de productie van turf. Door de uitvinding van de baggerbeugel in de Nieuwe tijd kan ook onder de grondwaterspiegel veen worden gewonnen. Het resultaat daarvan zijn de uitgestrekte veenwinningsplassen in het gebied. Hierdoor komen uiteindelijk de dorpen en bebouwingslinten als eilandjes tussen de plassen te liggen.¹⁹

Op de kaart van Kruikius en Kruikius uit 1712 is het gebied nog niet zo verveend dat veenwinningsplassen zichtbaar zijn (fig. 10). Het gebied lijkt in deze periode nog in gebruik te zijn geweest als weiland. Langs de zuidrand van het plangebied is een molentocht met aan weerszijden dijken afgebeeld.

Op de kadastrale minuutkaart uit de periode tussen 1811 en 1832 is duidelijk zichtbaar dat het plangebied grotendeels is verveend dat in het plangebied een veenwinningsplas ligt (fig. 11). In het westen van de veenwinningsplas zijn nog enkele veenresteilanden aanwezig. Op de topografische militaire kaart van 1849 en 1850 is de veenwinningsplas uitgebreid naar het westen. In deze periode maakt vrijwel geheel het plangebied deel uit van de veenwinningsplas.

De veenwinningsplas van de Boven-Bieslandse polder is in 1859 drooggemalen. De nieuwe situatie is zichtbaar op de Bonnekaarten uit de periode van 1876 tot en met 1934 (fig. 12 en 13). Het plangebied is dan in gebruik als weiland. Ook op de topografische kaarten uit de periode van 1940 tot en met 1968 is het gebied afgebeeld als weiland (fig. 14). De NAP-hoogte van het maaiveld bedraagt in die periode 4,3 m -NAP.

In 1966 zijn de plannen voor de realisatie van een recreatiegebied definitief goedgekeurd. Men is begonnen met de aanleg van het noordelijke deel van het plan ten noorden van de Korftlaan. Hier is de zandwinningsplas De Grote Plas in 1972 gereed gekomen en is in de periode daarna een recreatiegebied aangelegd. Op de topografische kaart van 1974 is het recreatiegebied van de Delftse Hout in aanleg (fig. 15). Uiteindelijk is besloten om het zuidelijke deel van het plan (met onder meer een roeibaan) ten zuiden van de Korftlaan niet meer aan te leggen. Op de topografische kaarten van 1981 tot en met 1995 is de huidige plansituatie zichtbaar en het recreatiegebied is na de aanleg blijkbaar weinig veranderd (fig. 16).

¹⁸ Van Berkel en Samplonius 2006

¹⁹ Haartsen 2009

7 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Delft heeft het grootste deel van het plangebied geen archeologische verwachtingswaarde (fig. 17). Dit is vanwege de ligging in een droogmakerij. In het zuiden van het plangebied heeft een gedeelte een middelhoge archeologische verwachtingswaarde (gerelateerd aan geulafzettingen van de Gantel) en een gedeelte een lage archeologische verwachtingswaarde (vanwege de ligging in 'bovenland' met niet-ontgonnen veen).

De archeologische beleidskaart van de gemeente Delft is gebaseerd op de oudere archeologisch-geologische kaart van Delft (fig. 18). Op deze kaart ligt de 'hoek' met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde in de zone met afzettingen van Calais.²⁰ Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) heeft dit deel van het plangebied inderdaad een gelijke maaiveldhoogte als het omringende gebied, uitgezonderd de dijk langs de watergang en de sluis (fig. 19). Dit deel van het plangebied heeft dus deel uitgemaakt van de droogmakerij en zou op de beleidskaart eigenlijk geen archeologische verwachtingswaarde moeten hebben.

De strook met een lage archeologische verwachtingswaarde in het zuidoosten van het plangebied ligt op de archeologisch-geologische kaart van Delft in een zone met een kleidek uit de Duinkerke 1 fase (Gantel Laag) met een dikte van 80 tot 200 cm op Hollandveen (fig. 18). Op het AHN heeft dit deel een relatief hoge ligging. Hier lijkt dus wel sprake te zijn van 'bovenland'.

Archeologische vondstlocaties en onderzoeksmeldingen staan weergegeven in fig. 20 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat. In het plangebied liggen geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht. Volgens de historische vereniging 'Delfia-Batavorum' en Archeologie Delft zijn tijdens het uitbaggeren van de Grote Plas geen archeologische resten aangetroffen. In het noorden van het plangebied is in Archis een vondstlocatie geregistreerd van de vondst van een bronzen kledinghaak en een loden gewicht uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Deze vondst is echter gedaan bij de Dobbepas, op ongeveer één kilometer ten noordoosten van het plangebied.²¹

Direct ten oosten en op ca. 200 m ten zuidwesten van het plangebied zijn in Archis de onderzoeksmeldingen van verwachtingskaarten geplot; van respectievelijk de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Pijnacker-Nootdorp en een verwachtingskaart van diverse tracés van de A4.²² De Korftlaan ten zuiden van het plangebied is onderzocht door middel van een bureauonderzoek. Hier werden archeologische waarden uit de Romeinse tijd op een geul uit de Duinkerke 1 fase (Gantel Laag) verwacht en ook mogelijk archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd (in het bijzonder de Bieslandse molen). In dit gebied is vervolgonderzoek nodig door middel van een proefsleuvenonderzoek of in het geval van beperkt verstoringen bij de Bieslandse molen, als booronderzoek.²³

20 Gemeente Delft, vakteam archeologie 2004

21 Waarneming 22.684.

22 Onderzoeksmeldingen 2.039.291.100 en 2.264.277.100

23 Jongma 2008

Ten zuiden van de Korftlaan is een oppervlaktekartering uitgevoerd. Hoewel de meeste gevonden resten uit aardewerkfragmenten uit de Nieuwe tijd bestaan (waarschijnlijk opgebracht tijdens bemesting) zijn op ca. 400 m ten zuidoosten van het plangebied enkele aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen gevonden. Hier werden ook de resten van de hofstede Kraayenburg verwacht. In dit gebied wordt momenteel een geofysisch onderzoek uitgevoerd.²⁴

Op ca. 260 m ten noorden van het plangebied is een groot booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de bouw van de VINEX-woonwijk Ypenburg. Hierbij is een nog niet eerder bekende strandwal gevonden met daarop een archeologische vindplaats, die later uit het Neolithicum bleek te dateren. De locatie is de typesite voor de Laag van Ypenburg; kleine strandwallen uit ca. 4.000 v. Chr., uit het begin van de vorming van een gesloten kustlijn.²⁵

Op ca. 270 m ten zuidwesten van het plangebied is in Archis de onderzoeksmelding weergegeven van een bureauonderzoek van de Bomenwijk. In dit onderzoek werd geconcludeerd dat in het noorden van het gebied een kreekgeul uit de Duinkerke 1 fase (Gantel Laag) aanwezig kon zijn en dat daar dus archeologische waarden uit de IJzertijd en de Romeinse tijd verwacht werden. Uit een later uitgevoerd booronderzoek bleek dat de geulafzettingen zich meer dan verwacht richting het zuiden uitstrekten. In het gebied werden evenwel geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Het gebied van de Bomenwijk is daarna vrijgegeven voor de geplande woningbouw.²⁶

Op ca. 370 m ten oosten van het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is in het westen van het terrein in het Laagpakket van Wormer een vegetatiehorizont met schelpresten gevonden. Mogelijk zijn in dit deel van het gebied nog archeologische waarden uit het Mesolithicum of het Neolithicum. Er is daarom geadviseerd om in dit deel van het onderzochte gebied geen kelders aan te leggen, zodat de resten behouden kunnen worden *in situ*.²⁷

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd. Het plangebied maakte tijdens de Tweede Wereldoorlog deel uit van de Neue-Landfront. Dit is een verdedigingslinie van de Duitsers geweest om na een doorbraak van de Atlantikwall in West-Nederland een invasie van de geallieerden te vertragen. Hier werden loopgraven, schuttersputjes en prikkeldraad-omheiningen aangelegd. Omdat de Atlantikwall van Nederland niet doorbroken is, heeft de Neue Landfront nooit als verdedigingslinie gefungeerd.²⁸

Bron	Omschrijving
Archeologische terreinen	geen
Waarnemingen	<p>21.811: Delfgauw, Noordpolder Eén bronzen riemtong en een fragment Andenne-aardewerk uit de periode van 1.100 tot 1.300 n. Chr., gevonden tijdens een kartering.</p> <p>21.813: Delfgauw, Noordpolder Eén kan van roodbakend aardewerk en een fragment proto-steengoed uit de periode van 1.250 tot 1.300 n. Chr., gevonden tijdens een kartering.</p> <p>21.814: Delfgauw, Noordpolder</p>

24 Waarnemingen 21.811, 21.813, 21.814 en 24.403, onderzoeksmelding 4.017.968.100.

25 Onderzoeksmelding 2.026.096.100, Oude Rengerink 1996.

26 Onderzoeksmeldingen 2.336.197.100 en 2.404.788.100, Beckers en Blom 2012; Blom 2013

27 Onderzoeksmelding 2.476.965.100, Beckers 2015.

28 <http://ikme.nl>

Bron	Omschrijving
	<p>Eén fragment proto-steengoed uit ca. 1.250 n. Chr., gevonden tijdens een kartering.</p> <p>22.684: Nootdorp, Dobbepas</p> <p>Eén bronzen kledinghaak en een loden gewicht met keurmerken uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd, gevonden met een metaaldetector. Deze melding is op de verkeerde locatie in Archis geplaatst, de Dobbepas ligt meer naar het noordoosten in de gemeente Pijnacker-Nootdorp.</p> <p>24.403: Klein-Delfgauw, Kraayenburg</p> <p>Voormalig AMK-terrein, op dit perceel zou de hofstede Kraayenburg uit de Late Middeleeuwen moeten liggen, maar tijdens de herziening van de AMK waren hier geen vondsten uit de Late Middeleeuwen bekend. Het terrein is wel enigszins hooggelegen dus er zou een laatmiddeleeuwse huisterp aanwezig kunnen zijn.</p>
Onderzoeksmeldingen	<p>2.026.096.100: Nootdorp, Ypenburg, booronderzoek</p> <p>Het terrein van de Vinex-locatie Ypenburg is onderzocht middels een bureaustudie en een karterend booronderzoek. Hierbij is een nog niet eerder bekende strandwal gevonden met daarop een mogelijk archeologische vindplaats uit het Neolithicum. Deze vindplaats bevindt zich ten noorden van het onderzoeksgebied. In de onderzochte droogmakerijen is geen archeologische vindplaats aangetroffen.²⁹</p> <p>2.039.291.100: Delft, Rijksweg 4, verwachtingskaart</p> <p>Dit is een bureaustudie uitgevoerd naar enkele varianten voor de verlenging van de A4. Op basis van de bureaustudie is een verwachtingskaart gemaakt om het effect van de verschillende varianten op archeologische waarden te inventariseren.</p> <p>2.264.277.100: Pijnacker-Nootdorp, verwachtingskaart</p> <p>Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Pijnacker-Nootdorp.³⁰</p> <p>2.336.197.100: Delft, Bomenwijk, bureauonderzoek</p> <p>Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het noordoosten van de Bomenwijk een geul van de Gantel actief is geweest. Hier kunnen nog waarden uit de IJzertijd of de Romeinse tijd aanwezig zijn. Op de locaties van woningen en straten worden echter verstoringen van de bovengrond verwacht. Er is dus geadviseerd om als er woningen buiten de nu bebouwde gedeeltes gebouwd gaan worden, vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek.³¹</p> <p>2.404.788.100: Delft, Meidoornlaan, booronderzoek</p> <p>Dit is een vervolg op het bureauonderzoek van de Bomenwijk. In het hele gebied, niet alleen in het noordoosten zoals werd verwacht, zijn geulafzettingen van de Gantel aangetroffen. Daarboven is nog een pakket oeverafzettingen aanwezig waarvan de top recent is omgewerkt. Er zijn geen archeologische niveau aangetroffen en de woonwijk is relatief diep verstoord geraakt, plaatselijk tot 180 cm -mv. Daarom is geen vervolgonderzoek aanbevolen.³²</p> <p>2.464.566.100: Delfgauw, Virulypad, bureauonderzoek</p> <p>Geen gegevens digitaal gepubliceerd</p> <p>2.476.965.100: Delfgauw, Bieslandseweg 2, booronderzoek</p> <p>In het gebied zijn tijdens het booronderzoek veel verschillende geulensystemen in het Laagpakket van Wormer aangetroffen. In één boring was op 95 een vegetatiehorizont met schelpresten aanwezig. Het zou hier een archeologisch niveau uit het Mesolithicum of het Neolithicum kunnen betreffen. Daarom is geadviseerd om in dit deel van het gebied geen kelders aan te leggen of anders een karterend</p>

29 Oude Rengerink 1996

30 Kerkhof 2009

31 Beckers en Blom 2012

32 Blom 2013

Bron	Omschrijving
	booronderzoek uit te voeren. ³³ 4.017.968.100: Delfgauw, geofysisch onderzoek Dit onderzoek is nog niet afgemeld, er zijn nog geen voorlopige resultaten gepubliceerd.
Gemeentelijke kaart	Hoofdzakelijk geen archeologische verwachtingswaarde, twee gebieden in het zuiden van het plangebied hebben een middelhoge of lage archeologische verwachtingswaarde.
Bouwhistorische waarden	Geen.

Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 600 m van het plangebied.

³³ Beckers 2015

8 Mogelijke verstoringen

In het plangebied heeft in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd veenwinning plaatsgevonden. Hierbij is het hele veenpakket gewonnen. In de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw is het recreatiegebied Delftse Hout aangelegd. Hierbij is de Grote Plas als zandwinningsplas aangelegd. Hierbij is zeer diep gebaggerd, waarschijnlijk tot het Pleistocene rivierterras of in de zandlagen daaronder. Waarschijnlijk is de beplanting van het recreatiegebied aangelegd in een pakket opgebrachte grond. Het is niet bekend in hoeverre de oorspronkelijke bovengrond tijdens de aanleg van het recreatiegebied is vergraven. Waarschijnlijk is de top van het Laagpakket van Wormer verstoord geraakt.

9 Gespecificeerde verwachting

In het recreatiegebied de Delftse Hout hebben al zeer veel grondwerkzaamheden plaatsgehad. Het is oorspronkelijk een droogmakerij waar de afzettingen van het Laagpakket van Wormer aan de oppervlakte liggen en waar de oorspronkelijk afdekkende veenlaag is gewonnen. In de top van het Laagpakket van Wormer kunnen archeologische waarden uit het Mesolithicum of het Neolithicum aanwezig zijn. Dit niveau zal echter door de aanleg van het recreatiegebied verstoord zijn geraakt. De verstoorde top van het Laagpakket van Wormer ligt langs de oevers onder een recent opgebracht dek van 1,3 tot 1,5 m dik.

In het zuidoosten van het plangebied is nog een smalle strook 'bovenland' aanwezig. Hier geldt volgens de gemeentelijke beleidskaart een lage archeologische verwachtingswaarde voor archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Archeologische resten uit de periode IJzertijd, Romeinse tijd of de Vroege Middeleeuwen zullen waarschijnlijk al verstoord zijn geraakt door latere infrastructurele werken. Eventuele archeologische resten bestaan uit een dijkophoging naast een molentocht direct onder het maaiveld. Dergelijke complextypen kunnen als lijnelementen worden beschouwd met een breedte van vijf tot tien meter. Bewoningsresten gerelateerd aan bewoning (zoals een boerderij) worden niet verwacht omdat dit deel van het plangebied niet tot een bebouwingslint heeft gehoord.

Om dit deel van het plangebied te onderzoeken op de aanwezigheid van een dijkophoging uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd is een archeologisch booronderzoek geschikt. Omdat vooralsnog echter geen grondwerkzaamheden in dit deel van het plangebied gepland zijn, hoeft dit deel van het plangebied niet onderzocht te worden.

10 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

In het plangebied zijn een groot aantal grondwerkzaamheden gepland voor het verbeteren van de waterkwaliteit van de Grote Plas en het voorkomen van blauwalgen. Zo zullen een groot deel van de oevers van de plas en de waterpartij ten westen daarvan verflauwd worden, zal ten zuiden van de plas een oost-west-georiënteerde geul gegraven worden en zal in het zuidoosten een duiker worden aangelegd tussen twee uithammen van de plas.

2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied maakt oorspronkelijk deel uit van een droogmakerij waar afzettingen van het Laagpakket van Wormer aan de oppervlakte liggen. Een smalle strook in het zuidoosten van het plangebied ligt in het 'bovenland', met nog een veendek en een kleidek van Duinkerke 1 (Gantel Laag) boven het Laagpakket van Wormer. Tijdens de aanleg van het recreatiegebied Delftse Hout is waarschijnlijk de top van het Laagpakket van Wormer verstoord geraakt (op de locatie van de Grote Plas is er sprake van een verstoring tot in het Pleistocene rivierterras). Tijdens de aanleg is een 1,3 tot 1,5 m pakket grond opgebracht.

3. *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

In het recreatiegebied Delftse Hout zijn grondwerkzaamheden uitgevoerd. Op de locatie van de Grote Plas is de bovengrond verstoord geraakt tot in het Pleistocene rivierterras of dieper. In het omringende gebied is waarschijnlijk tijdens de aanleg van het recreatiegebied de top van het Laagpakket van Wormer verstoord geraakt.

4. *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan*

Behalve in de strook 'bovenland' worden in het plangebied verder geen archeologische waarden verwacht. In deze strook kunnen archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn zoals dijkophogingen. Archeologische waarden uit de IJzertijd, Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen zullen al verstoord zijn geraakt door latere infrastructurele werken en bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden hier niet verwacht.

5. *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*

a) *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

In de strook met 'bovenland' zijn geen grondwerkzaamheden gepland. Eventuele archeologische resten in dit gebied zullen dan ook niet verstoord worden. Daarom zijn geen aanvullende maatregelen nodig

en is de volgende onderzoeksvraag niet van toepassing.

- b) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

Niet van toepassing.

11 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

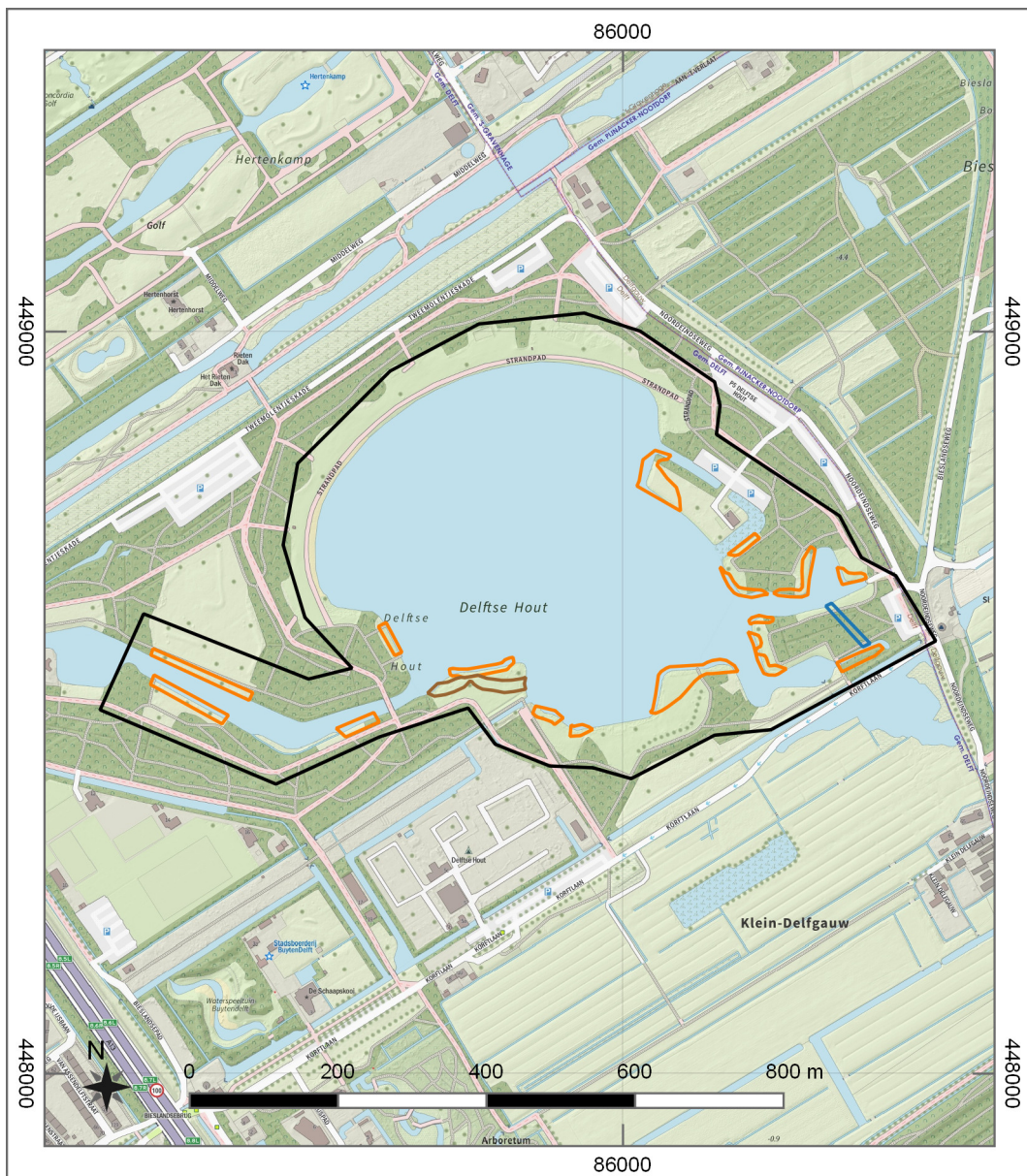
Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Delft.

12 Literatuur

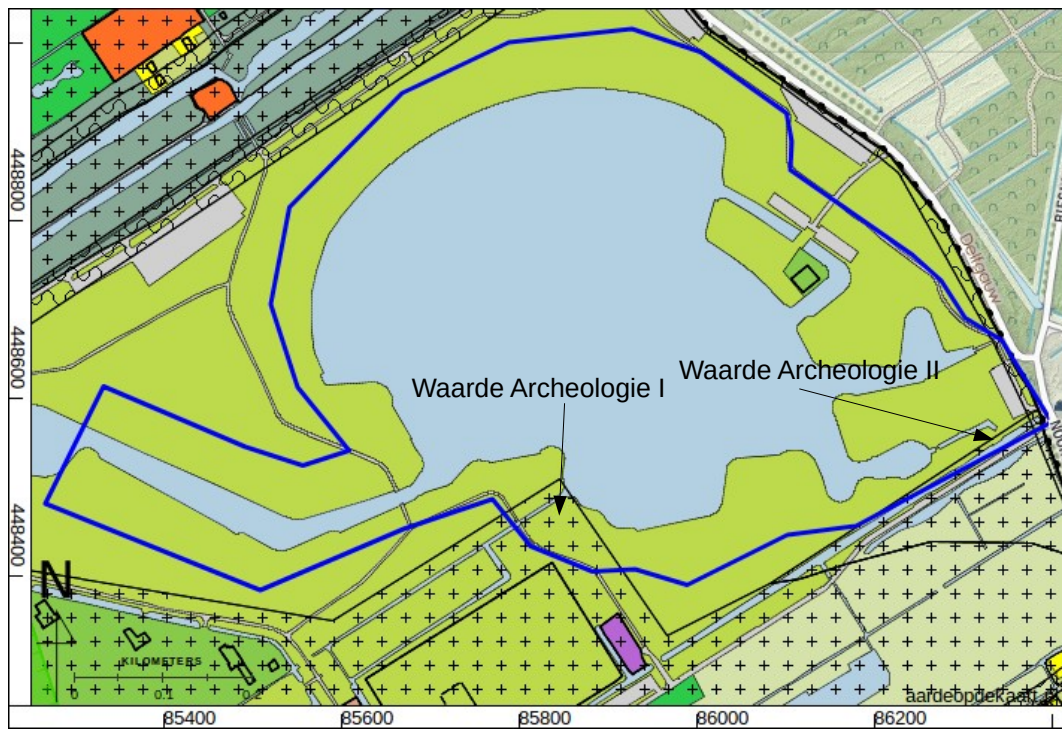
- Beckers, I.S.J. 2015. *Bieslandseweg 2 te Delfgauw (gemeente Pijnacker-Nootdorp), een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek*. ADC-rapport 3829. Amersfoort.
- Beckers, I.S.J., en J.M. Blom. 2012. *Bomenwijk te Delft, een bureauonderzoek*. ADC-rapport 2831. Amersfoort.
- Berkel, G. van, en C. Samplonius. 2006. *Nederlandse Plaatsnamen: Herkomst en historie*. Spectrum.
- Blom, J.M. 2013. *Meidoornlaan te Delft, Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC Rapport 3383. Amersfoort.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A.H. Geurts. 2012a. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution en Palaeogeography*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A.H. Geurts. 2012b. "Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta." . Dept. Physical Geography. Utrecht University. <http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>.
- Gemeente Delft, vakteam archeologie. 2004. "Archeologisch-Geologische Kaart van de Gemeente Delft." . Delft: Van Marken Delf Drukkers.
- Haartsen, A.J. 2009. *Ontgonnen Verleden, regiobeschrijvingen Provincie Zuid-Holland*. Rapport DK nr. 2009/dk-116-i. Ede: Directie Kennis.
- Jongma, S.H. 2008. *Korftlaan, Delft. Een bureauonderzoek*. Delftse Archeologische Rapporten nr. 90. Delft.
- Kerkhof, M. 2009. *Pijnacker-Nootdorp, een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*. Delftse Archeologische Rapporten 96. Delft.
- de Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff, en T.E. Wong. 2003. *De Ondergrond van Nederland*. Geologie van Nederland deel 7.
- NITG-TNO. 1998. "Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 37 Oost Rotterdam." . Haarlem.
- Oude Rengerink, J.A.M. 1996. *Vinex-locatie Ypenburg, een aanvullende archeologische inventarisatie*. RAAP-rapport 176. Amsterdam.
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. "Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld." . Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. <https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving en Networking Services. "e-depot voor de Nederlandse archeologie." . <http://www.edna.nl>.
- SIKB. 2016. "Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0." .
- Stichting voor Bodemkartering. 1972. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, toelichting bij het kaartblad 37 Oost Rotterdam*. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.
- Vos, P.C., E.C. Rieffe, en E.E.B. Bulten. 2007. "Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk." . Den Haag: Dienst Stadsbeheer (Den Haag), Afdeling Archeologie.
- Vos, P.H., en H. Weerts. 2011. *Atlas van Nederland in het Holoceen*. Amsterdam: Uitgeverij Bert Bakker.
- de Vries, F., W.J.M. de Groot, T. Hoogland, en J. Denneboom. 2003. *De Bodemkaart van Nederland digitaal; toelichting bij inhoud, actualiteit en*

methodiek en korte beschrijving van additionele informatie. Wageningen:
Alterra.

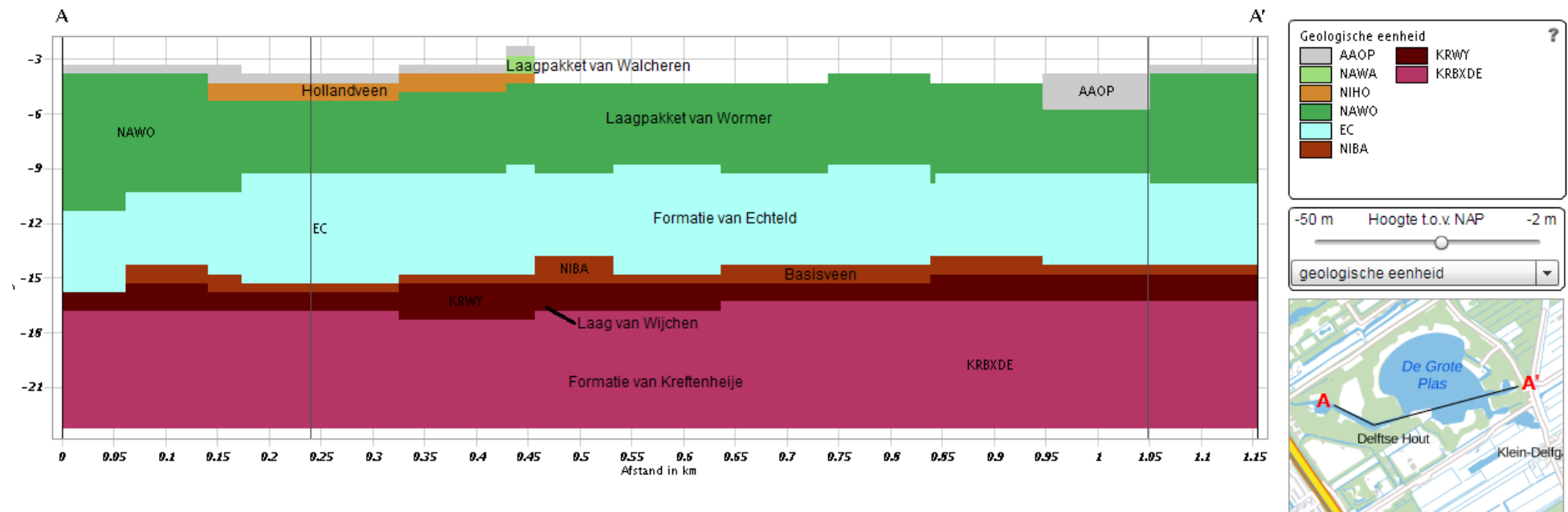
Figuren



Figuur 2: Detailkaart met de geplande ingrepen. In het oranje de oeververflauwing, in het blauw de duiker en in het bruin de nieuwe geul.

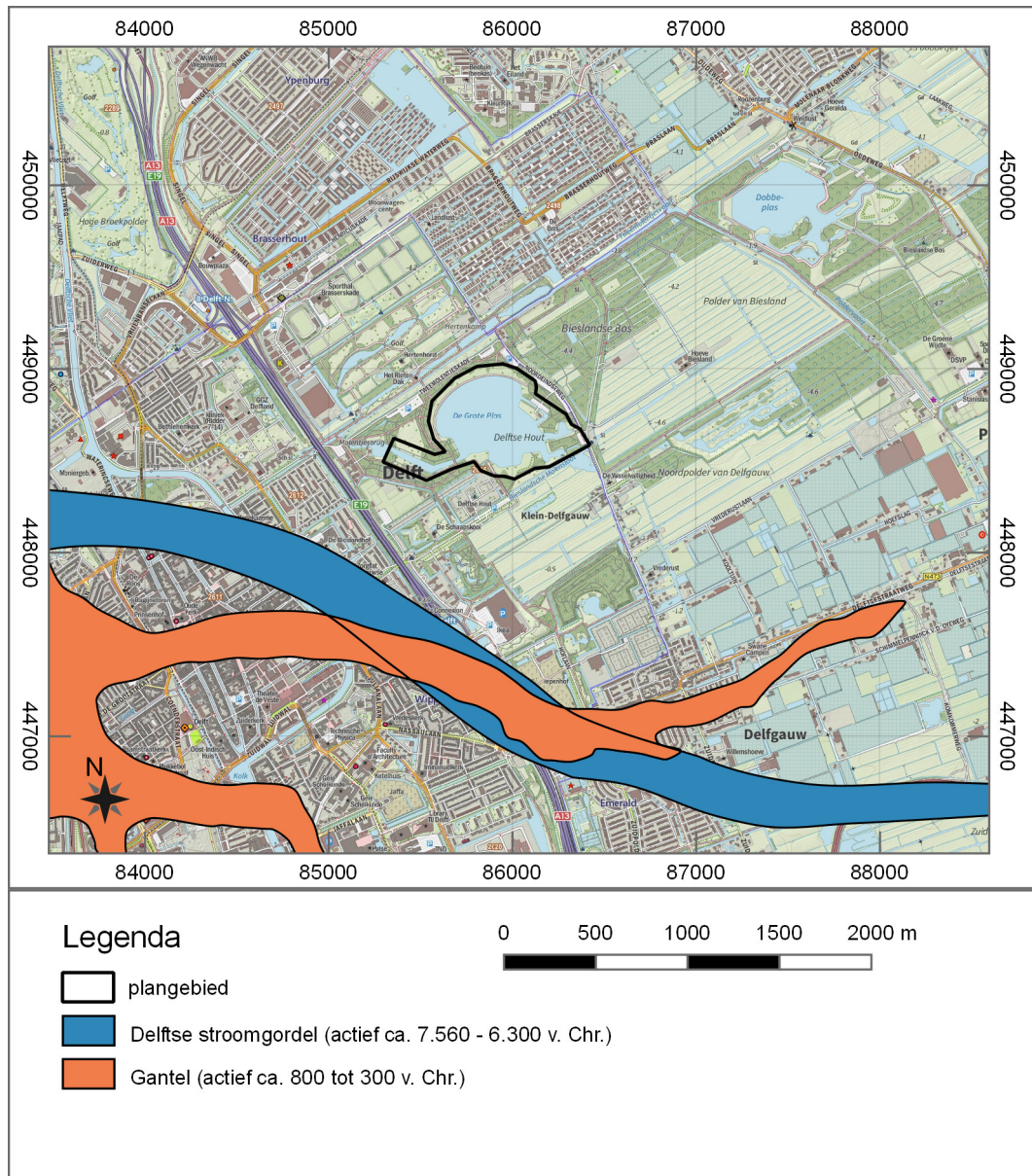


Figuur 3: Het bestemmingsplan, met dubbelbestemmingen Waarde Archeologie (kruisjes arceringen).



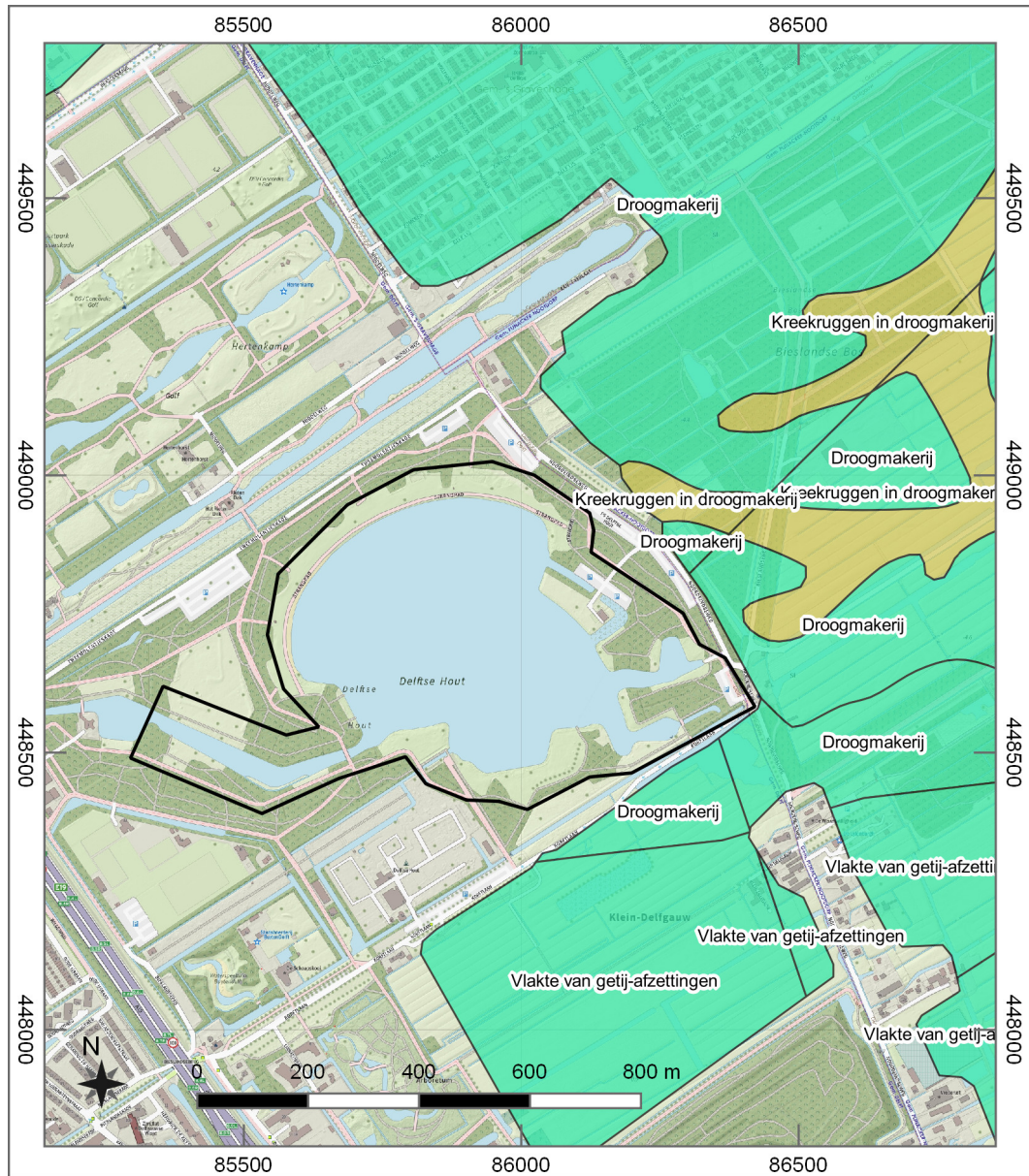
Figuur 4: Modelprofiel van de geologische opbouw.³⁴

34 <http://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>.

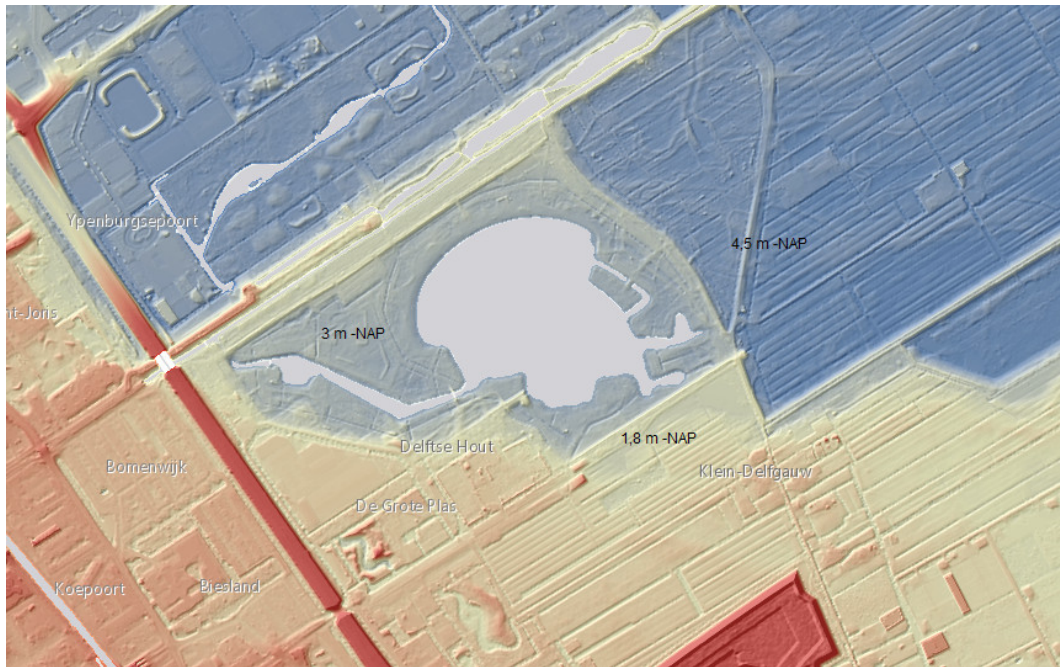


Figuur 5: Locatie van het plangebied op de digitale paleomeandergordelkaart.³⁵

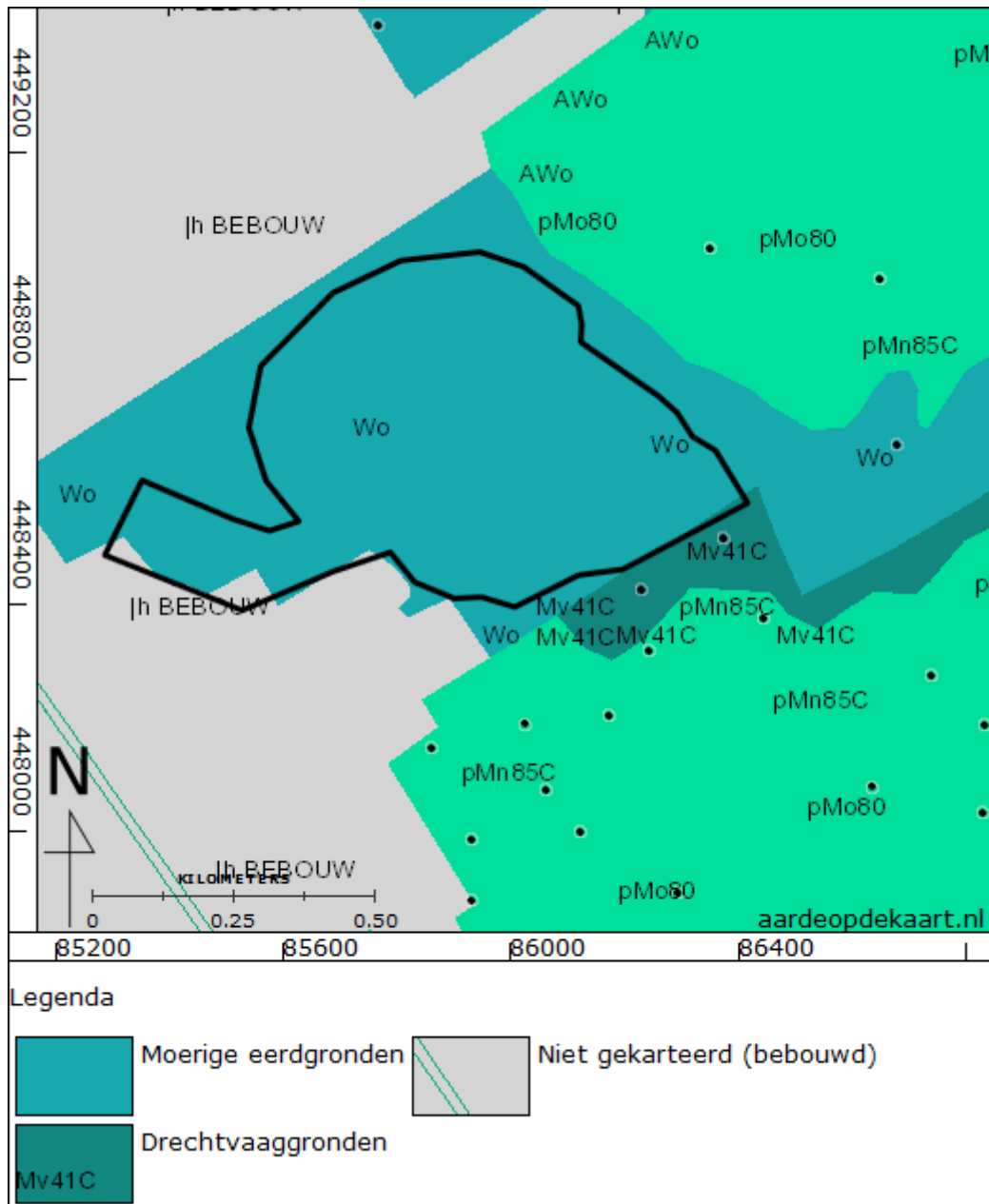
³⁵ Cohen et al. 2012a



Figuur 6: Locatie van het plangebied op de digitale Geomorfologische kaart van Nederland.

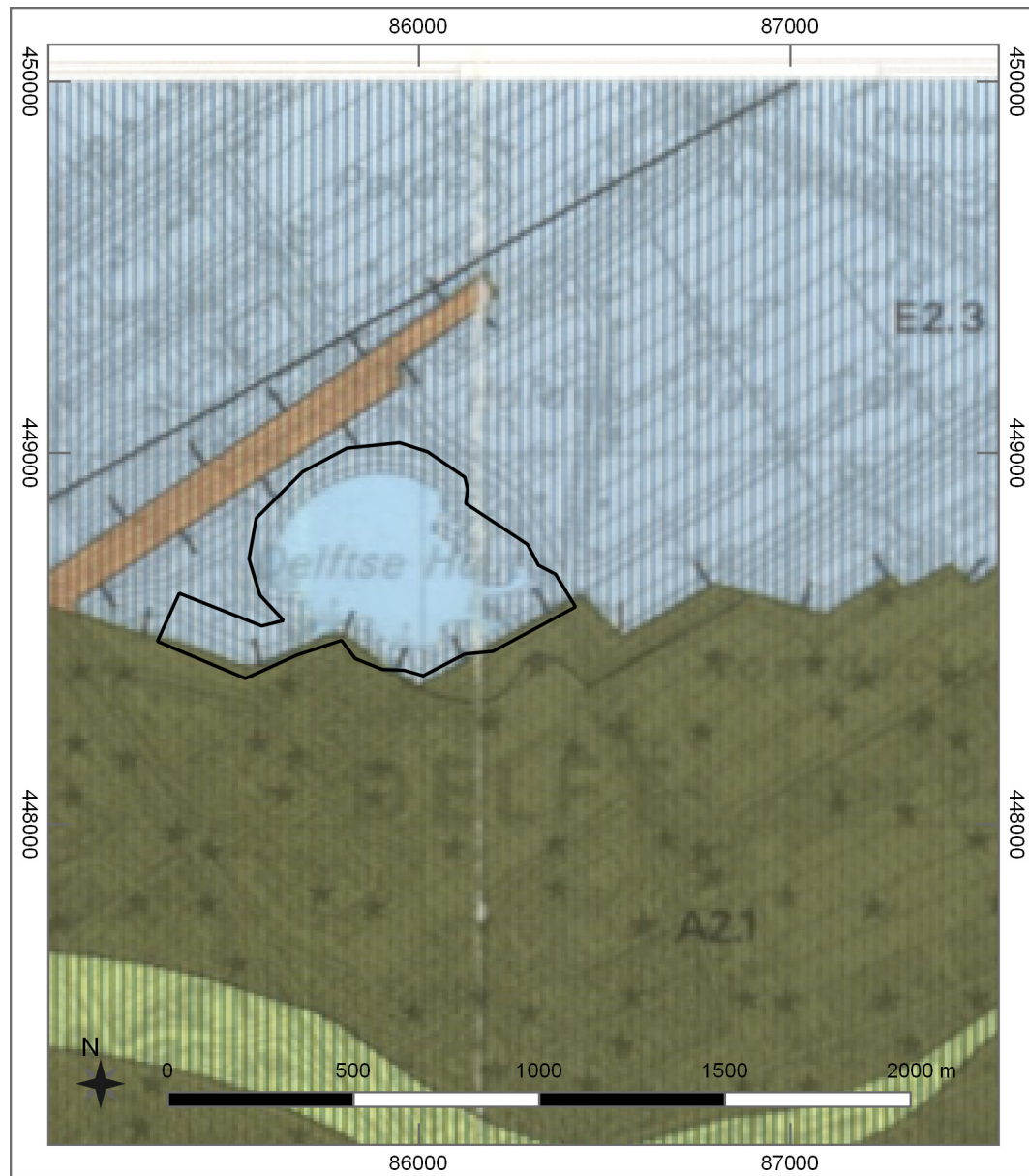


Figuur 7: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland maaiveld 3 (AHN). Rode gebieden zijn relatief hoog en blauwe gebieden relatief laag.



Figuur 8: Locatie van het plangebied op de digitale Bodemkaart van Nederland.³⁶

36 de Vries et al. 2003

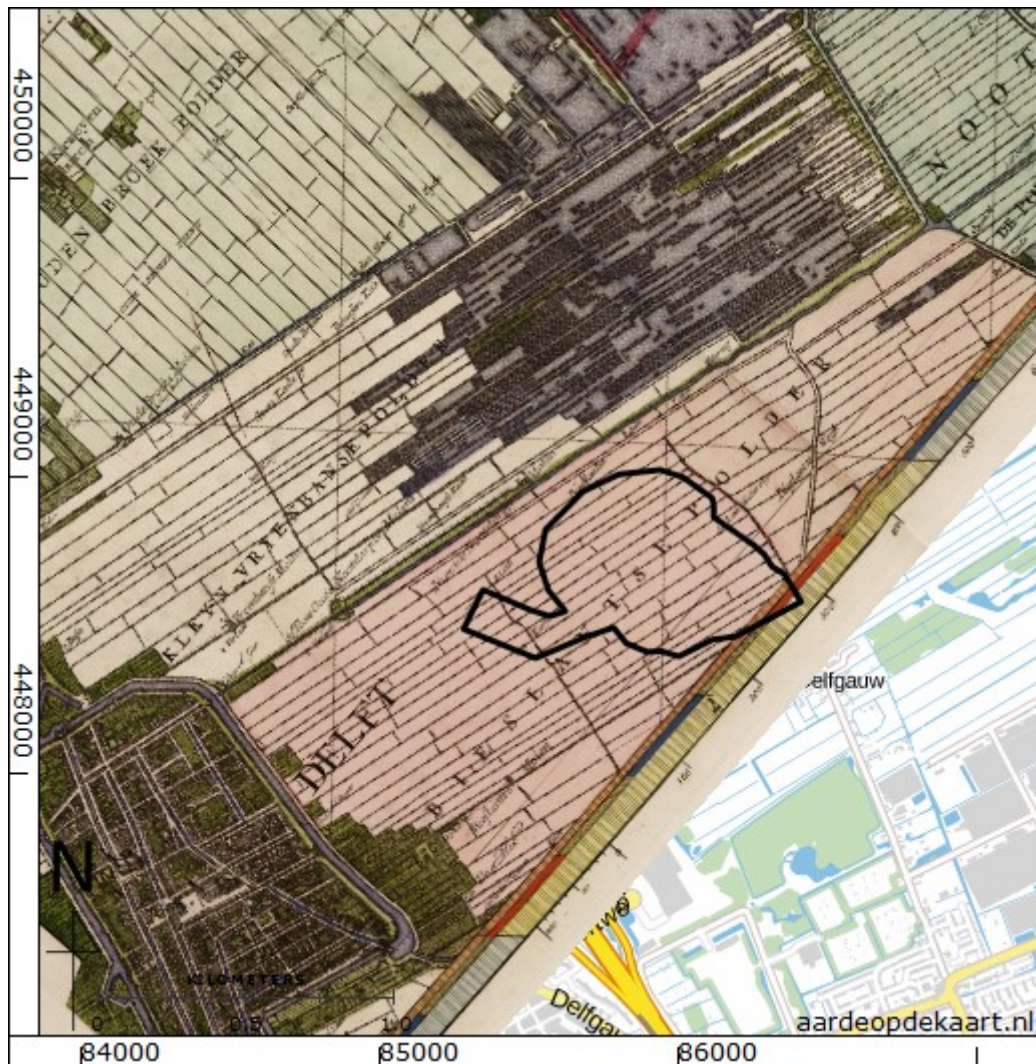


Figuur 9: Locatie van het plangebied op de Geologische Kaart van Nederland.³⁷

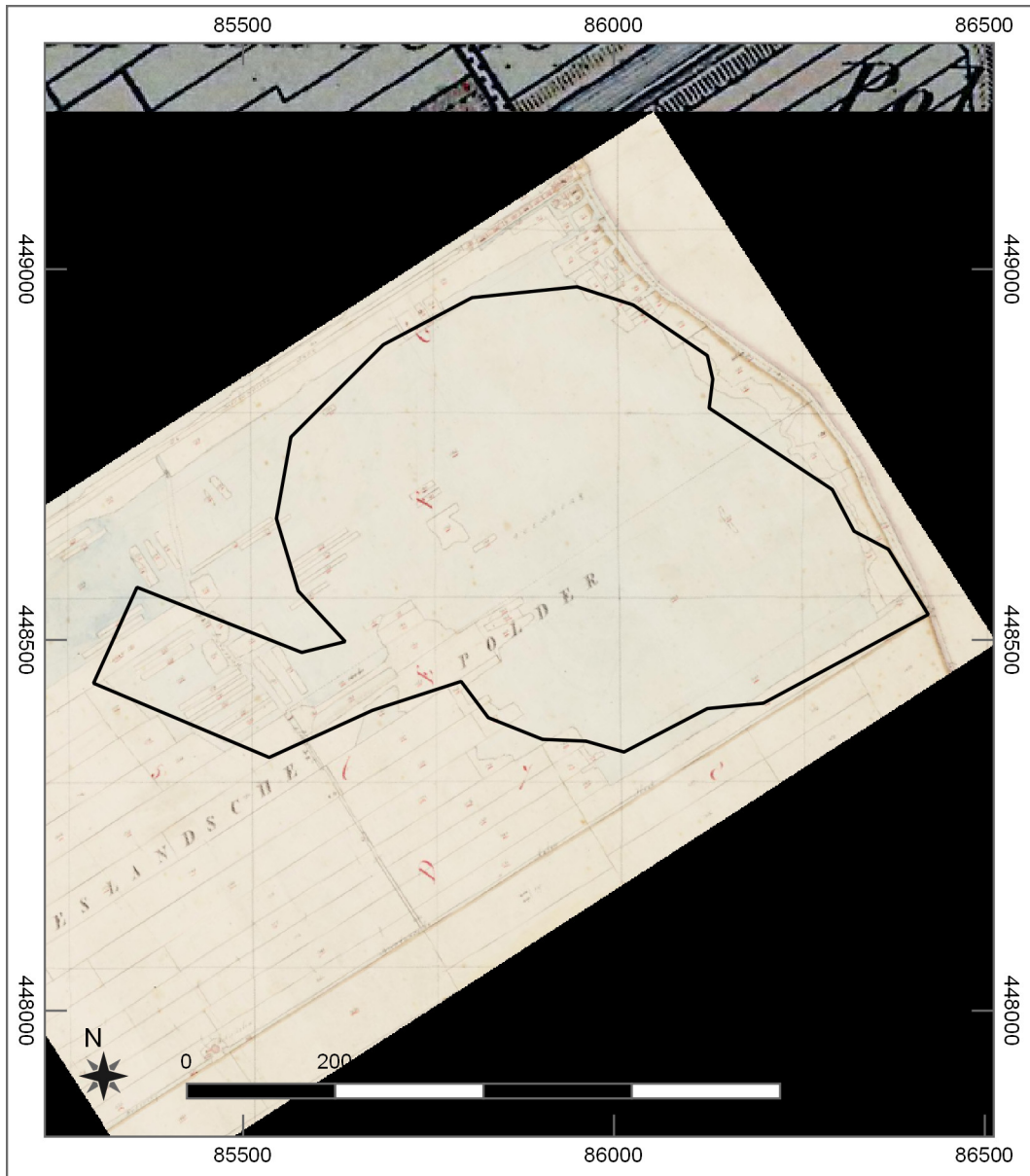
A2.1: Afzettingen van Duinkerke 1 op Hollandveen op Afzettingen van Calais met Hollandveen

E2.3: Afzettingen van Calais III op Afzettingen van Calais en/of Gorkum met Hollandveen

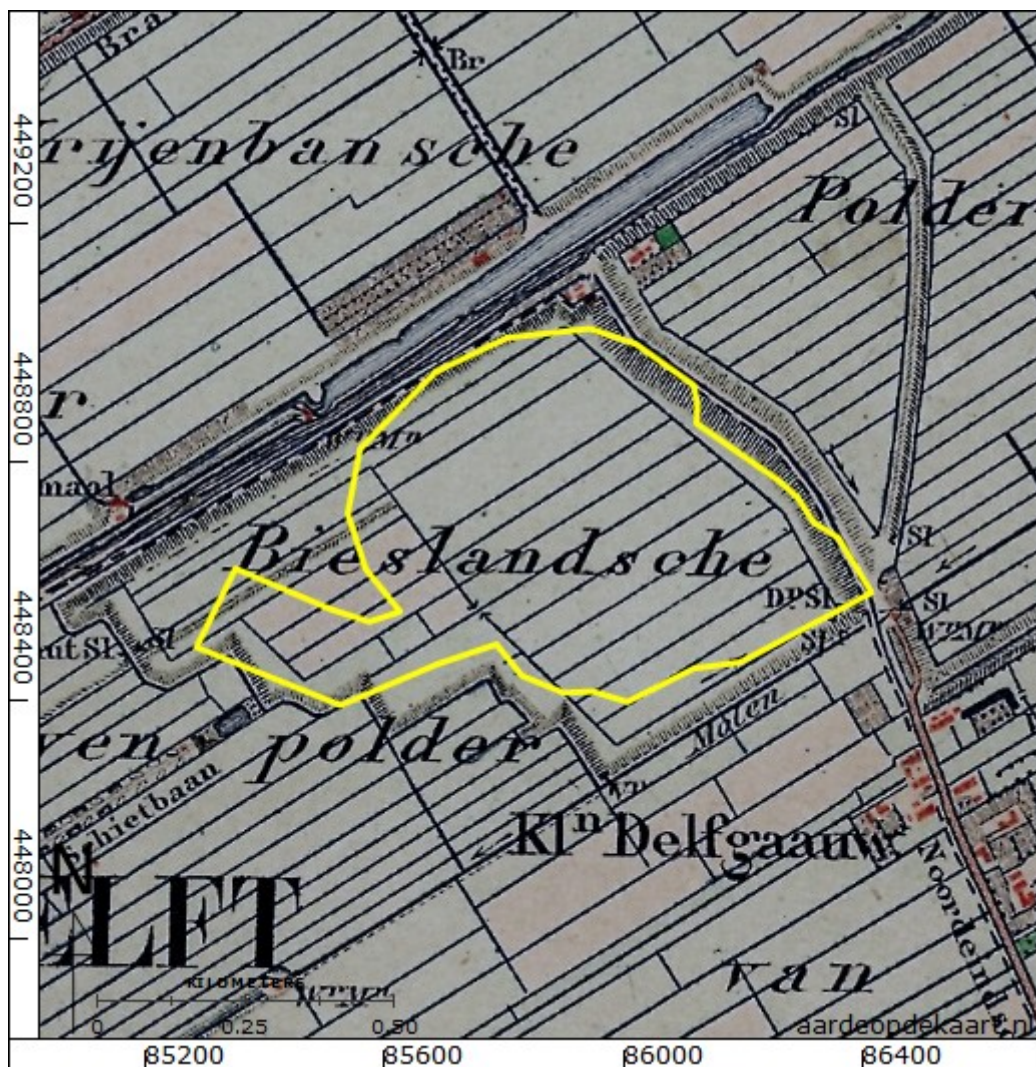
37 NITG-TNO 1998



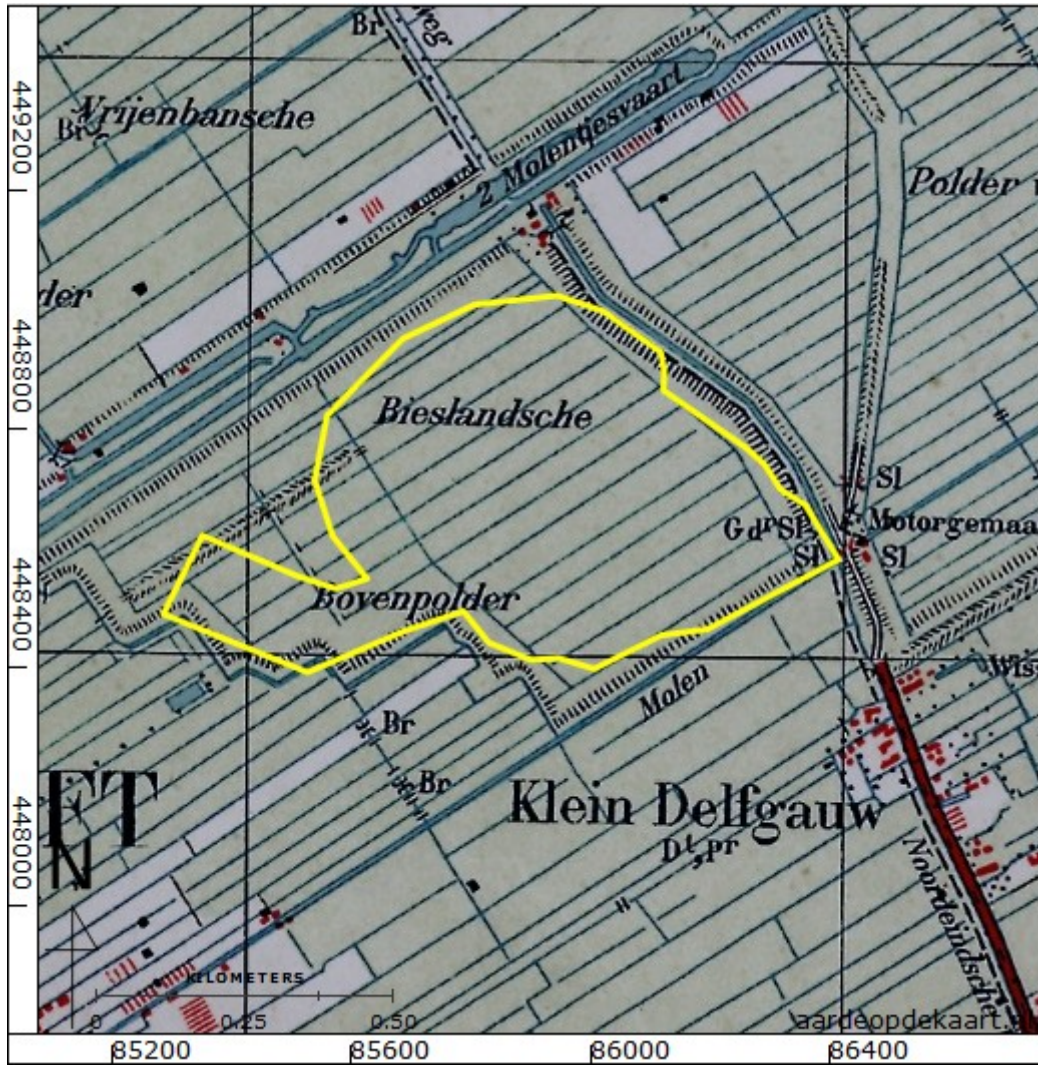
Figuur 10: Locatie van het plangebied op de kaart van Kruikius en Kruikius uit 1712.



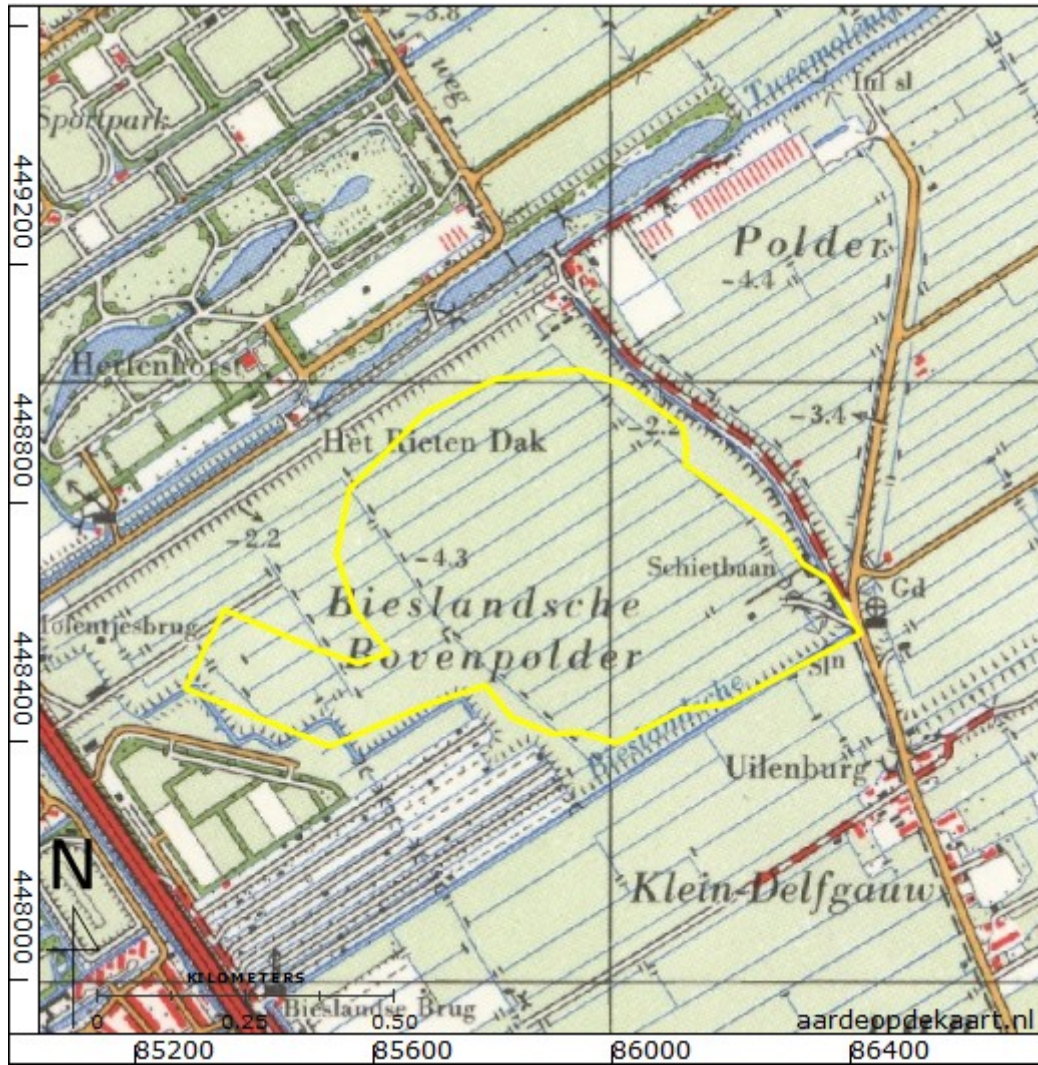
Figuur 11: Locatie van het plangebied op de kadastrale minuutkaart uit de periode van 1811 tot en met 1832.



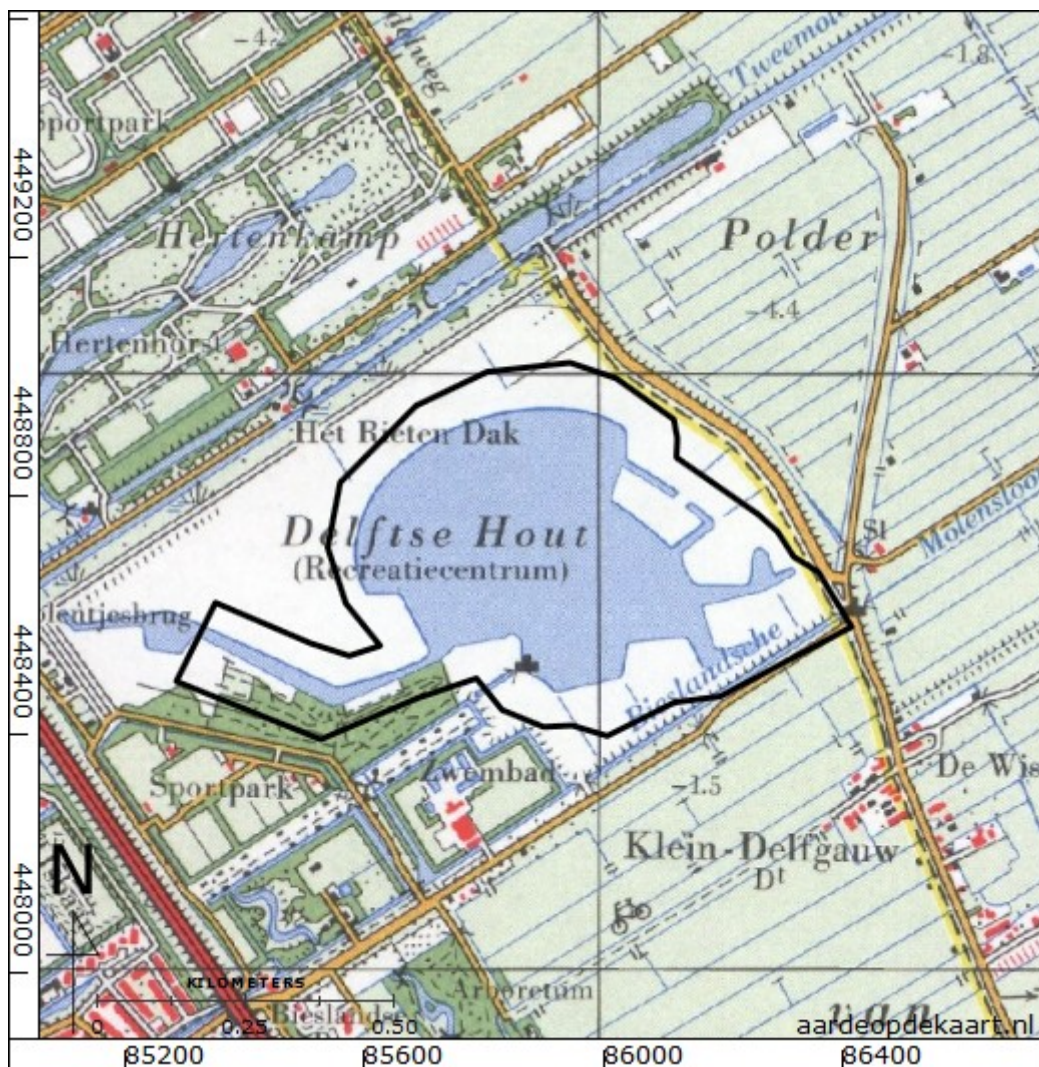
Figuur 12: Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1876.



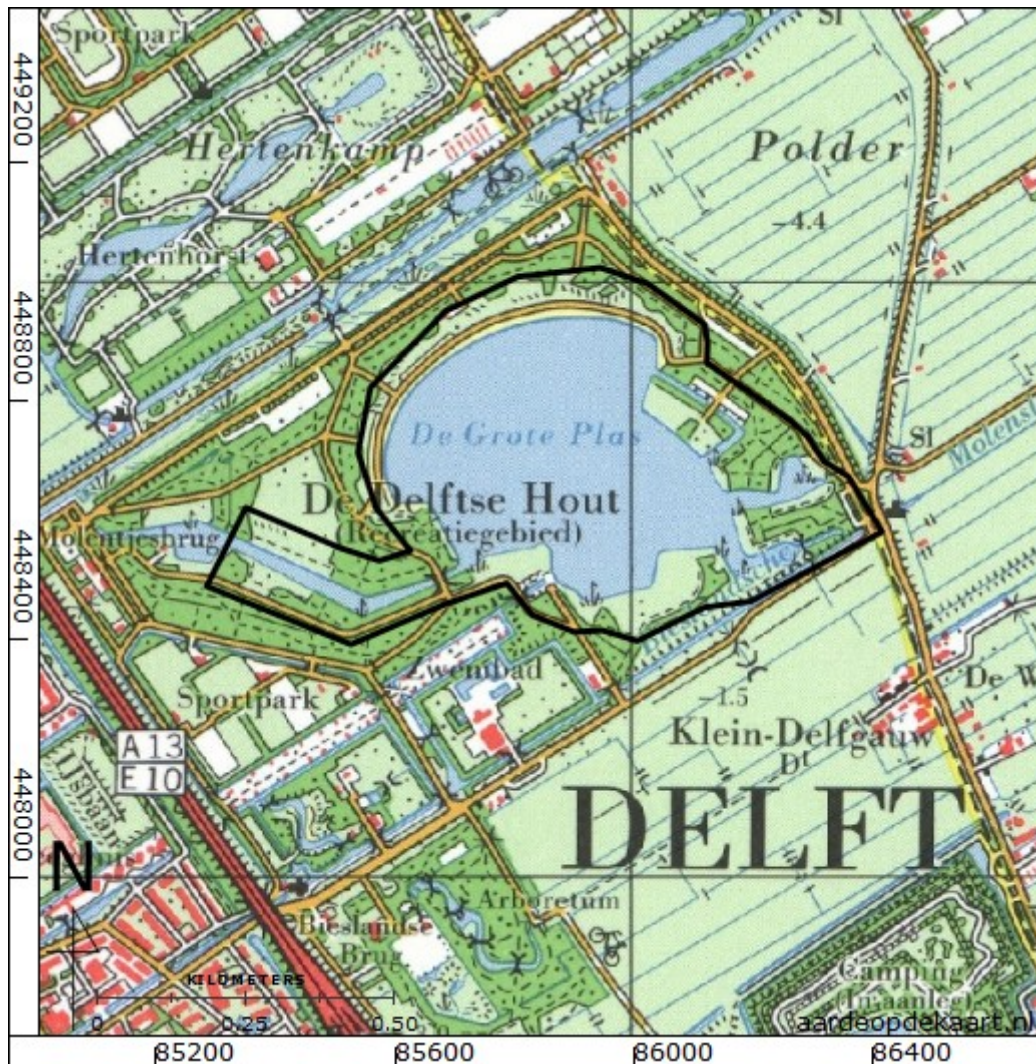
Figuur 13: Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1934.



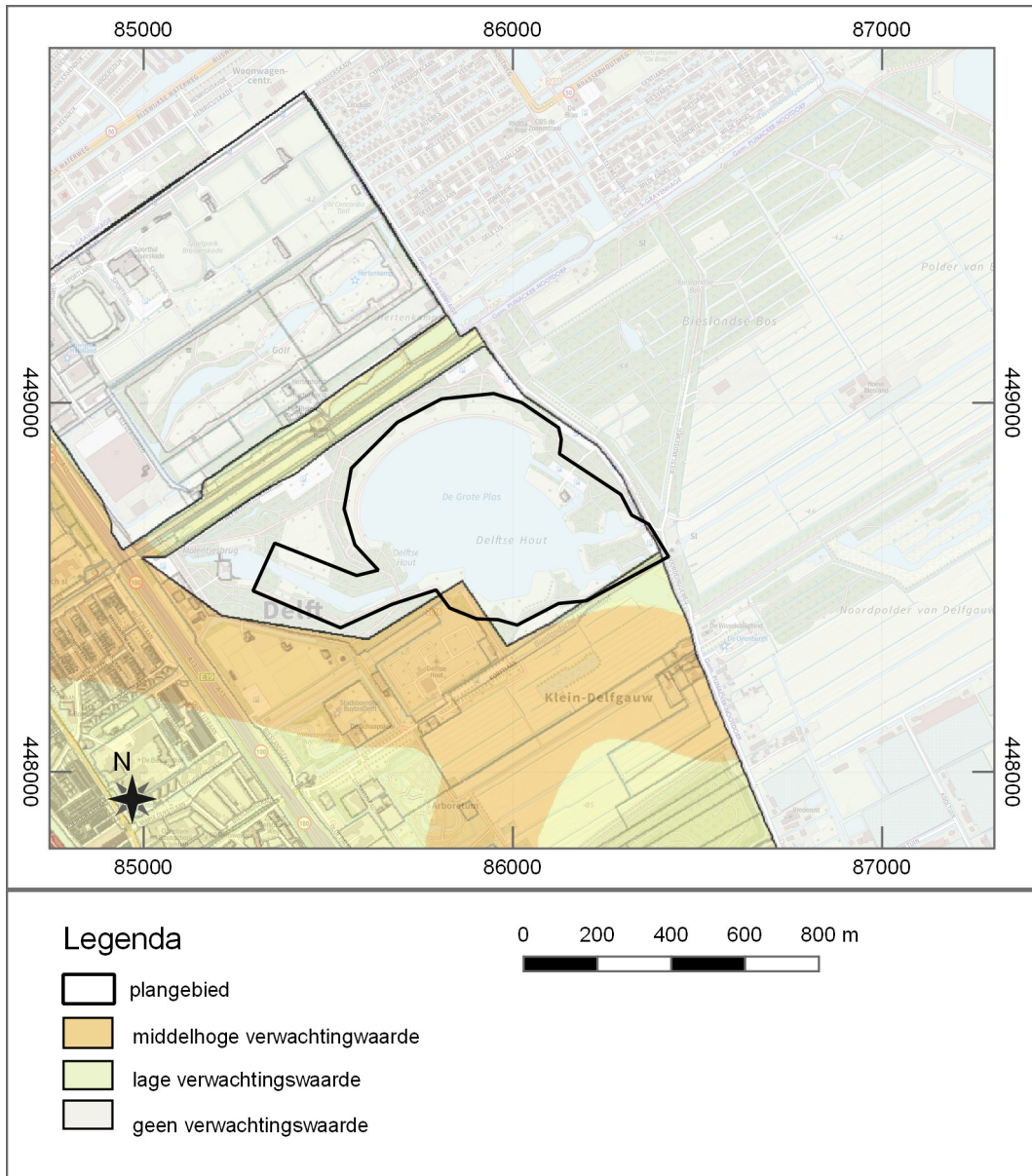
Figuur 14: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1963.



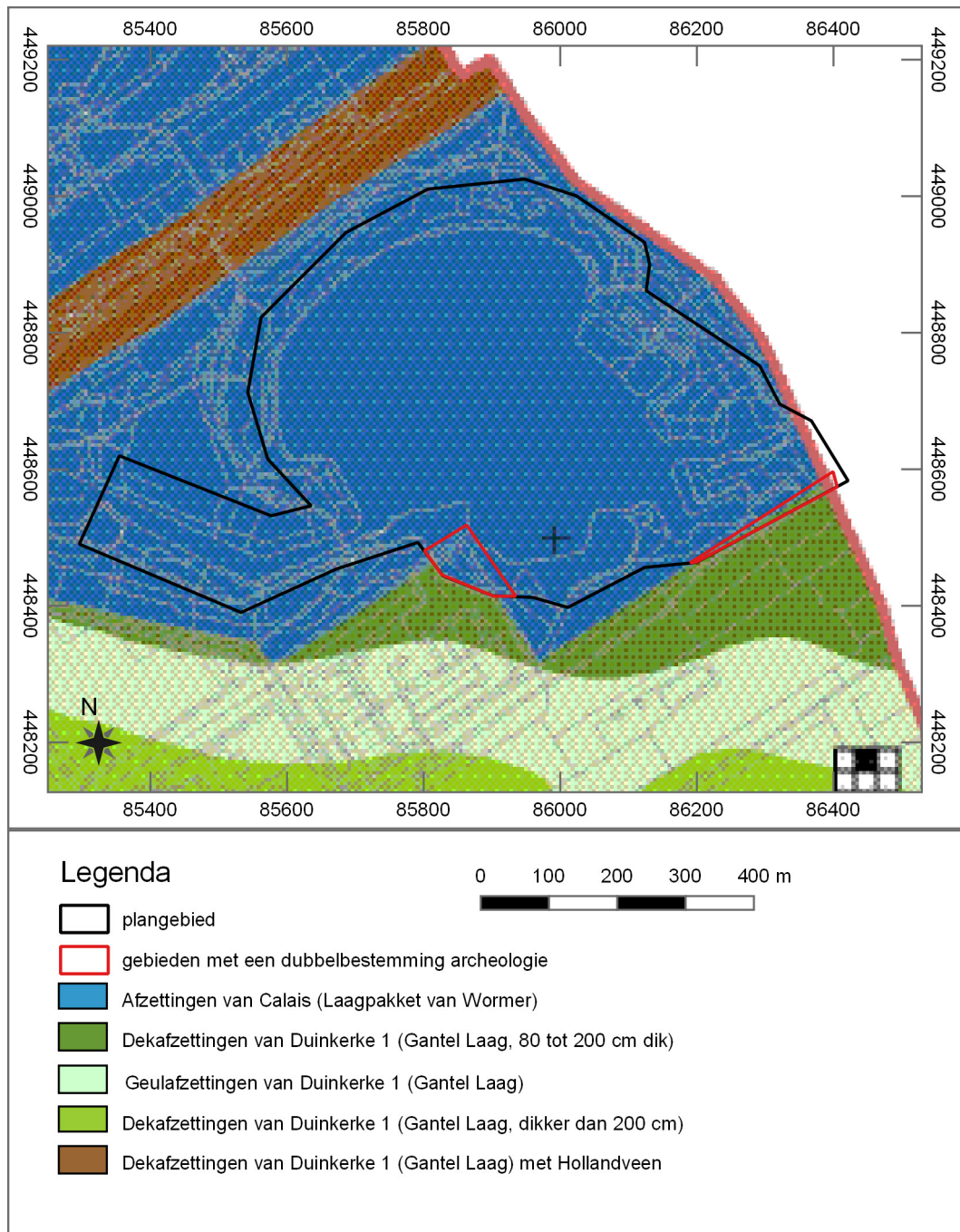
Figuur 15: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1974.



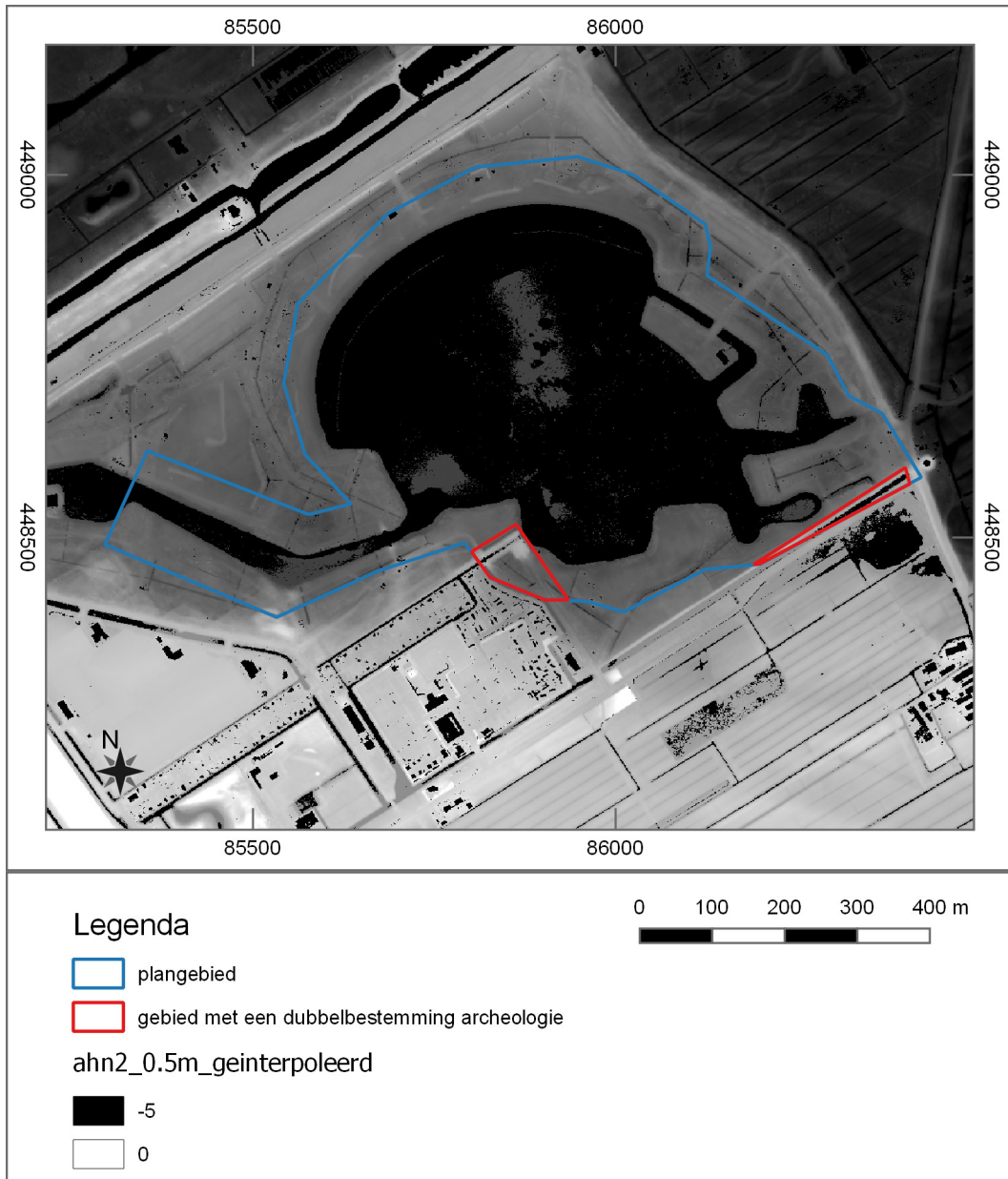
Figuur 16: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1981.



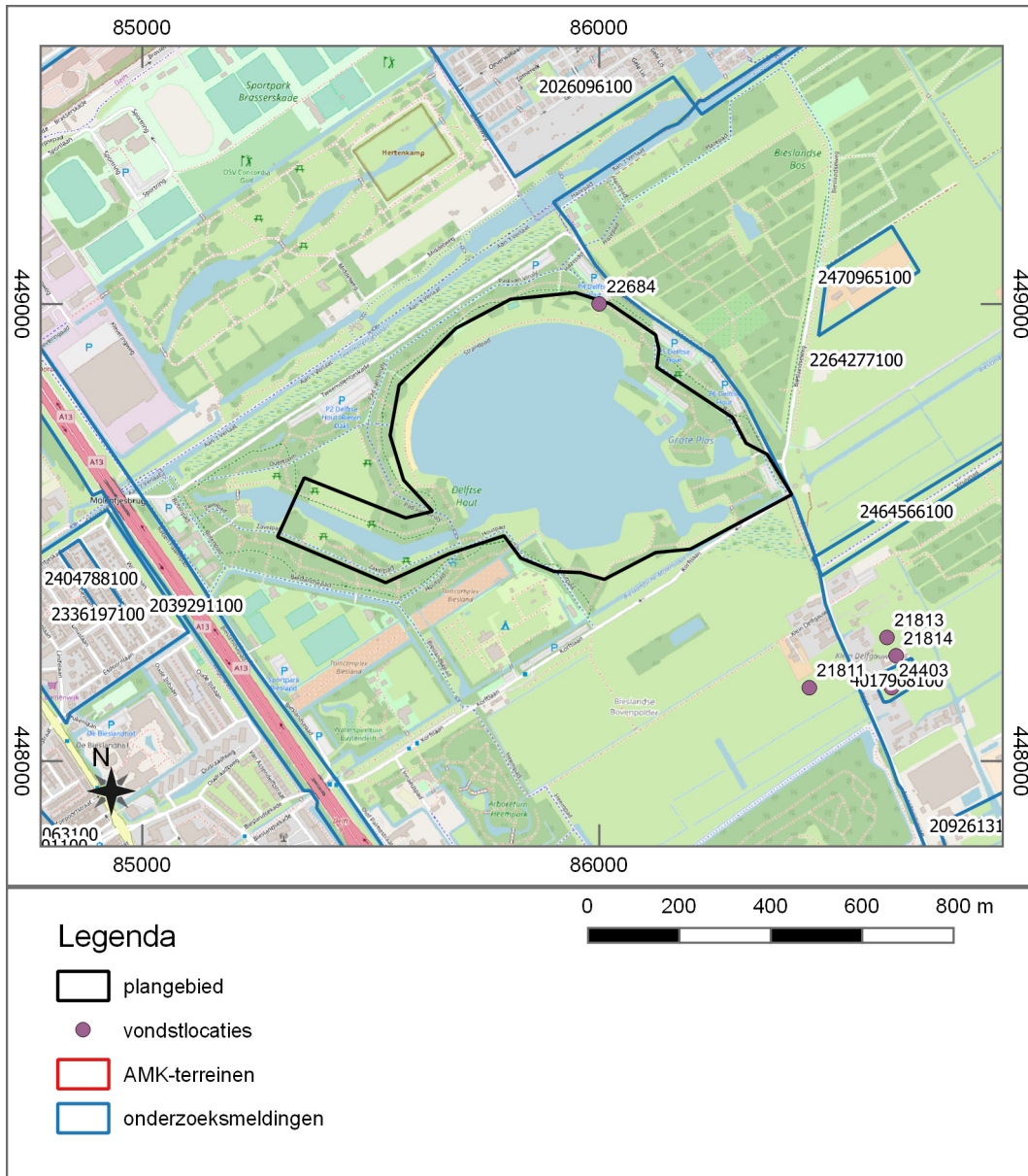
Figuur 17: Locatie van het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Delft.



Figuur 18: Locatie van het plangebied op de archeologisch-geologische kaart van de gemeente Delft.



Figuur 19: Vergelijking van het AHN met het gemeentelijke beleid.



Figuur 20: Locatie van Archis-meldingen uit het onderzoeksgebied.