



# Antea Group Archeologie 2022/37

Bureauonderzoek

**Forteiland Pampus (gemeente Gooise Meren)**

projectnummer 465957.102  
revisie 01  
3 november 2022

# Antea Group Archeologie 2022/37

## Bureauonderzoek

### Forteiland Pampus (gemeente Gooise Meren)

projectnummer 465957.102

revisie 01

3 november 2022

## Auteur

C.I. Nater

## Opdrachtgever

Stichting Forteiland Pampus  
Herengracht 67  
1398 AD Muiden

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	gecontroleerd	vrijgave

# Inhoudsopgave

Blz.

<b>Samenvatting</b>	<b>2</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2 Beschrijving onderzoekslocatie</b>	<b>4</b>
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	4
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	4
2.3 Archeologisch beleid	7
2.4 Landschappelijke situatie	8
2.4.1 Historische situatie en mogelijke verstoringen	10
<b>3 Bekende waarden</b>	<b>18</b>
3.1 Archeologische waarden	18
3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	18
<b>4 Archeologische verwachting</b>	<b>19</b>
4.1 Bestaande verwachtingskaarten	19
4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	19
<b>5 Conclusies en advies</b>	<b>21</b>
5.1 Conclusies	21
5.2 (Selectie)advies	21
<b>Literatuur en geraadpleegde bronnen</b>	<b>22</b>
<b>Lijst met afbeeldingen</b>	<b>23</b>

## Bijlagen

- 1 Archeologische perioden
- 2 AMZ-cyclus

## Kaartbijlagen

465957.102-ARCHIS Gegevens uit ARCHIS

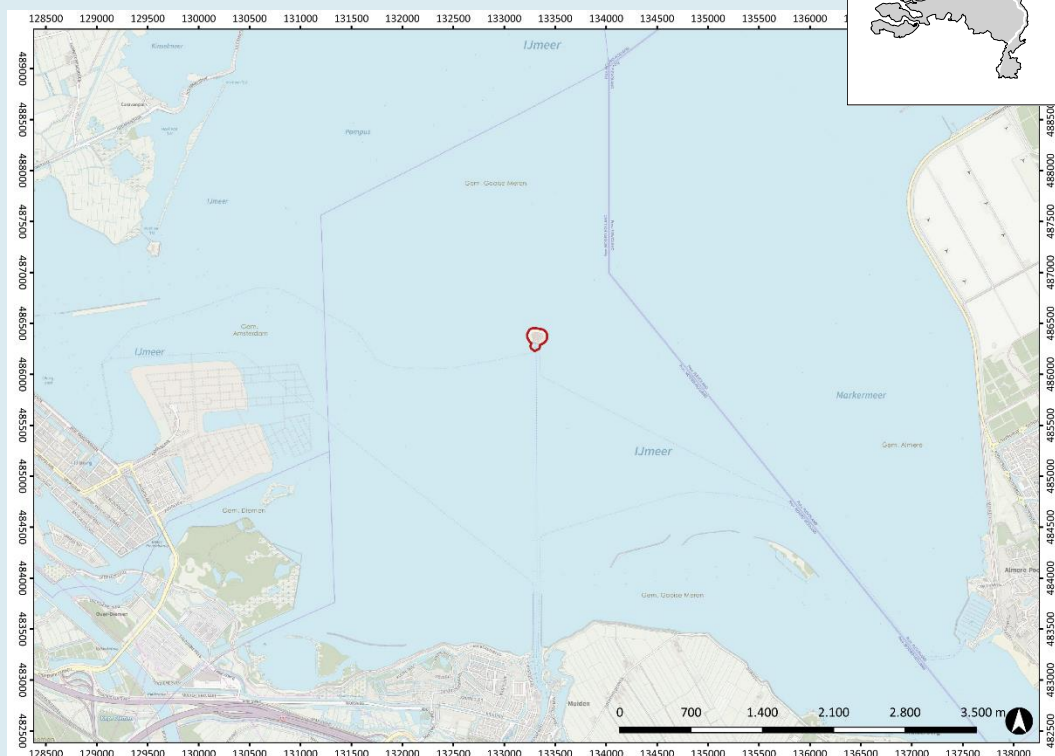
### Administratieve gegevens

*Projectnummer Antea Group* 465957.102  
*OM-nummer* 5159411100  
*Provincie* Noord-Holland  
*Gemeente* Gooise Meren  
*Plaats* Muiden  
*Toponiem* Forteiland Pampus

*Kaartblad* 25H  
*Coördinaten* 133343/486448 133418/486352  
133303/486270 133228/486402  
*Opdrachtgever* Stichting Forteiland Pampus  
*Uitvoerder* Antea Group  
*Datum uitvoering* februari 2022  
*Projectteam* M. Brienissen-Sterkenburg (projectleider)  
A.J. Brokke (senior KNA-archeoloog)

*Vrijgave conform KNA* C.I. Nater (senior KNA-archeoloog)  
*Bevoegd gezag* Gemeente Gooise Meren  
*Deskundige Bevoegd gezag* -

*Beheer documentatie* Antea Group



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.

## Samenvatting

In februari 2022 is in opdracht van Stichting Forteiland Pampus door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het Forteiland Pampus in Muiden (gemeente Gooise Meren). Aanleiding voor het onderzoek is de transformatie van het plangebied tot een duurzaam, zelfvoorzienend eiland. De werkzaamheden brengen bodemverstoringen met zich mee die mogelijke aanwezige archeologische resten kunnen verstoren. Er geldt een onderzoeksplicht vanuit het beleid van de gemeente Gooise Meren. Het plangebied beslaat het hele Forteiland Pampus. Het gebied is kadastraal bekend als perceel MDN01-F-20 en heeft een oppervlakte van 38.900 m<sup>2</sup>.

Het forteiland Pampus is aangelegd aan het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw als deel van de Stelling van Amsterdam. Hoewel er op het eiland niet gevochten is, is het na de Tweede Wereldoorlog wel gebruikt om onontplofte oorlogsresten te laten ontploffen. Er kunnen op het eiland resten worden aangetroffen vanaf het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw (met name aan de zuidzijde van het eiland en ter hoogte van het bestaande en nieuwe paviljoen) en specifiek uit de Tweede Wereldoorlog. Het gaat daarbij voornamelijk om los vondstmateriaal, aangezien er geen sprake is van een intacte oorspronkelijke bodemopbouw. Aan de andere kant moet er ook rekening worden gehouden met verstoringen door explosies uit en na de Tweede Wereldoorlog.

Het eiland is een bijzondere plek van cultuurhistorische waarde, en er kunnen archeologische resten worden verwacht uit de nieuwe tijd. Omdat er in dit geval geen sprake kan zijn van een intacte bodemopbouw, is het hier niet zinvol om een booronderzoek uit te voeren, wat in de meeste gevallen de eerste stap is in een inventariserend veldonderzoek. Antea Group adviseert daarom om hier een proefsleuvenonderzoek uit te voeren, om zo in kaart te brengen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hierbij gaat het specifiek om resten van de voormalige bebouwing en het steenkolenpark. De proefsleuven dienen alleen te worden aangelegd op die locaties waar bodemverstoringen plaatsvinden. In het geval van het paviljoen kunnen de sleuven worden aangelegd na de bovengrondse sloop. Mocht het praktisch niet mogelijk zijn om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren, dan kan dit ook worden gedaan in de vorm van een archeologische begeleiding. Er dient hoe dan ook rekening te worden gehouden met de verdenking op NGE, en eventuele onderzoeken die daarvoor benodigd zijn moeten voorafgaand aan of gelijktijdig met (in de vorm van een begeleiding) het archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

# 1 Inleiding

In februari 2022 is in opdracht van Stichting Forteiland Pampus door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het Forteiland Pampus in Muiden (gemeente Gooise Meren). Aanleiding voor het onderzoek is de transformatie van het plangebied tot een duurzaam, zelfvoorzienend eiland.

Bij de aanlegwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische waarden worden verstoord. Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure. Een bureauonderzoek is de eerste stap binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ, zie bijlage 2). Voor het plangebied geldt een onderzoeksplicht conform het beleid van de gemeente Gooise Meren.

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor de KNA-protocollen 4001 (PvE), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

## 2 Beschrijving onderzoekslocatie

### 2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

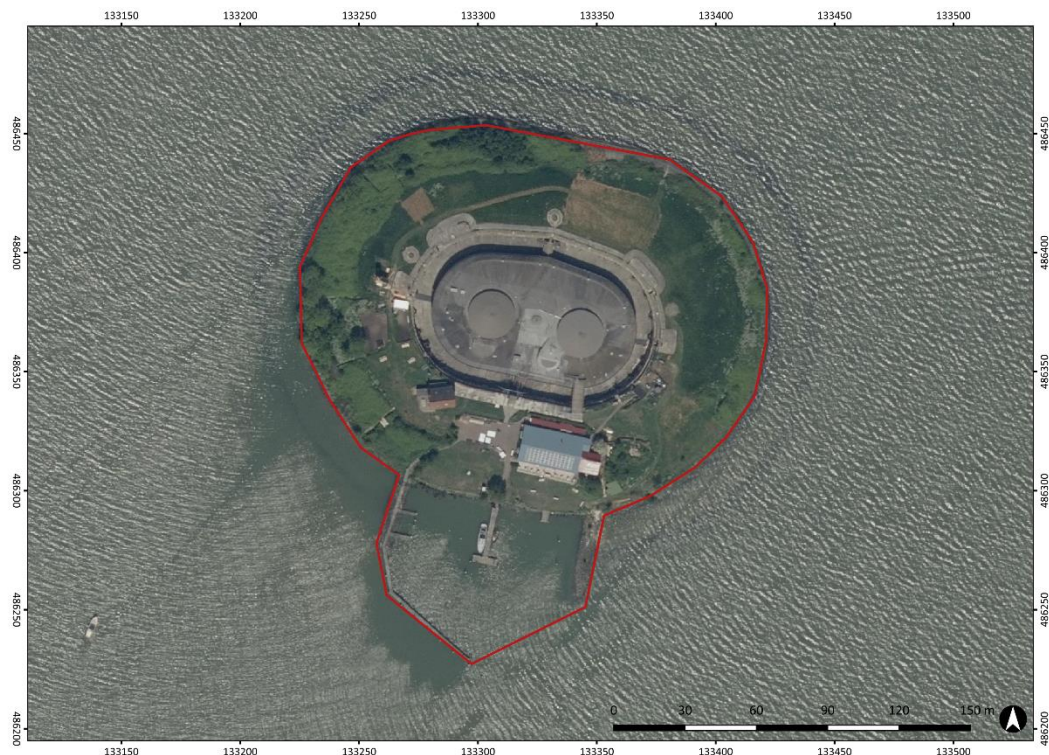
Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de werkzaamheden betrekking hebben. Binnen het plangebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval is een onderzoeksgebied aangehouden met een straal van circa 1000 m.

Het plangebied beslaat het hele Forteiland Pampus. Het gebied is kadastraal bekend als perceel MDN01-F-20 en heeft een oppervlakte van 38.900 m<sup>2</sup>.<sup>1</sup>

### 2.2 Huidig en toekomstig gebruik

#### *Huidig gebruik plangebied*

In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een kunstmatig opgeworpen eiland, met daarop een fort, paviljoen en enkele bijgebouwen (afbeelding 2 en afbeelding 3).



Afbeelding 2. De locatie van het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2020 (bron: PDOK).

<sup>1</sup> [www.kadastralekaart.com](http://www.kadastralekaart.com).





**Afbeelding 3. Het plangebied in de huidige situatie, gezien vanuit het zuiden.**

#### *Consequenties toekomstig gebruik*

De opdrachtgever is van plan om over te gaan tot de transformatie van het Forteiland Pampus. De reden is dat het huidige paviljoen is afgeschreven, en dat het toenemend aantal bezoekers vraagt om een duurzame toekomst in de vorm van een nieuw circulair en energieneutraal entreegebouw in combinatie met een duurzaam energiesysteem. Het plangebied dient zo te worden getransformeerd naar een duurzaam, zelfvoorzienend eiland.

Om de nieuwe plannen te kunnen uitvoeren, wordt de middelste pier naar het oosten verplaatst. Het bestaande paviljoen wordt gesloopt en vervangen door een nieuw, verdiept entreegebouw met een oppervlakte van 941 m<sup>2</sup> (afbeelding 4). Ook komt er een terras bij van 300 m<sup>2</sup>. Door het paviljoen verdiept aan te leggen, kan de historische glacis (de helling van het terrein, bedoeld om het fort te kunnen verdedigen) worden hersteld. Voor de aanleg van het paviljoen wordt tot ongeveer 0 m +NAP gefundeerd. Het hoogste punt van het huidige maaiveld ligt op ongeveer 5,5 m +NAP.

Verder zijn er twee windmolens gepland aan de oostzijde van het eiland, evenals een terrein met zonnepanelen, dat komt op de plaats van het voormalige steenkolenpark/-veld (afbeelding 5). Ook komt er een bergloods. Deze wordt 1 meter -mv, maar de werkzaamheden hier bestaan alleen uit het uitgraven en opnieuw opbouwen van de bestaande fundering.



The image displays four architectural drawings of the Forteland Pandus, a temporary structure for the 2012 Summer Olympics in London.

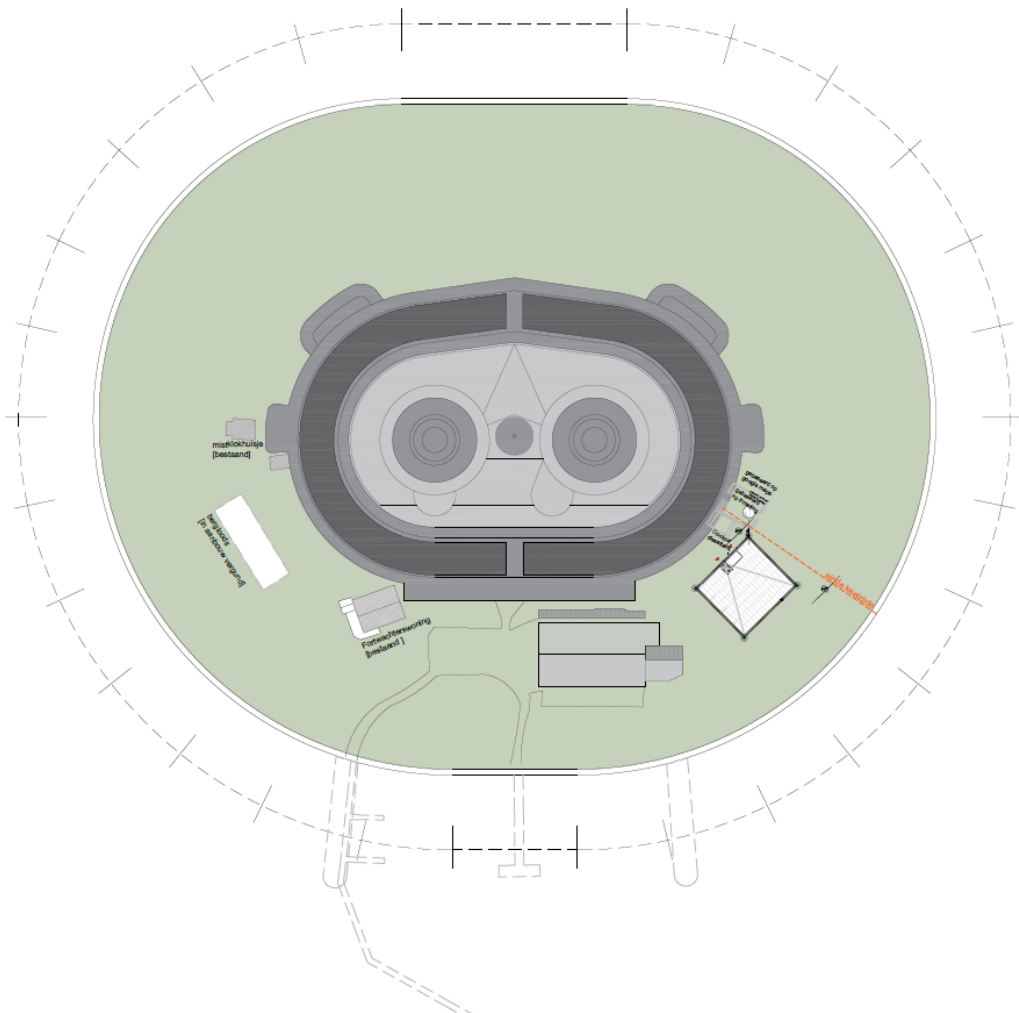
- doornede AA - over entrepaviljoen**: A cross-section showing the internal structure of the pavilion. It features a sloped roof with a height of +1.9m and a base level of +0.6m. The structure is supported by a series of columns. Labels include "hulst glas ingemeten", "bouw op plaats of geleend voor 1980", and "bouw op plaats of geleend voor 1980".
- doornede BB - over plateau machinistenswoning**: A cross-section showing the structure of the machine room. It features a sloped roof with a height of +1.9m and a base level of +0.6m. The structure is supported by a series of columns. Labels include "voornieuw machinistenswoning", "fundering met zorg teugbrengen op maaiveld", "aanname rechte helling", "bouw op plaats of geleend voor 1980", and "bouw op plaats of geleend voor 1980".
- doornede CC technische ruimte kolenveld**: A cross-section showing the technical space. It features a sloped roof with a height of +1.9m and a base level of +0.6m. The structure is supported by a series of columns. Labels include "bouw op plaats of geleend voor 1980", "bouw op plaats of geleend voor 1980", and "bouw op plaats of geleend voor 1980".
- aanzicht zuidzijde**: A perspective view of the structure from the south side. It shows the sloped roof and the internal structure. Labels include "bouw op plaats of geleend voor 1980", "bouw op plaats of geleend voor 1980", and "bouw op plaats of geleend voor 1980".

© PAUL DE RUITER ARCHITECTS

FORTELAND PANDUS

Blad 6 van 23

RENVOOI BOUWKUNDIG			
	betonwand		30min WBDBO
	lichte scheidswand		60min WBDBO
	kalkzandsteenwand		zelfsluitend
	HSB element		R200 (rookscheiding in sluis)
	isolatiemateriaal		B30+R200
	deur, dm = dagmaat		B60+R200
	maatvoering trap: T: aantal treden O: optrede trap in mm A: aanrede trap in mm B: breedte trap in mm		reservering voor WTW installatie bovenliggende schachtruimte
			P=0 = 3,30m - NAP
			afschot



Abbeelding 5. Toekomstige situatie van het plangebied (bron: Paul de Ruiter Architects).

## 2.3 Archeologisch beleid

Het plangebied maakt deel uit van het bestemmingsplan Landelijk Gebied Muiden (deels onherroepelijk in werking, vastgesteld 4-7-2013), Landelijk Gebied (deels onherroepelijk in werking, vastgesteld 19-6-2014) en Paraplubestemmingsplan Gooise Meren (ontwerp, 16-9-2021). Voor de twee eerstgenoemde bestemmingsplannen geldt hier een dubbelbestemming

Waarde – Archeologie 3, waarbij een onderzoeksverplichting geldt indien grondwerkzaamheden groter zijn dan 50 m<sup>2</sup> en dieper gaan dan 35 cm -mv.<sup>2</sup> Voor het laatstgenoemde bestemmingsplan geldt een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2, met een vrijstellingsgrens tot 50 m<sup>2</sup> en 30 cm -mv.

De gemeente Gooise Meren heeft sinds 2021 een nieuwe beleidskaart, waarin het plangebied is opgenomen als militair erfgoed.<sup>3</sup> Daarvoor geldt volgens de kaart Waarde Archeologie 2, waarvoor een onderzoeksverplichting geldt voor grondwerkzaamheden met een oppervlakte vanaf 50 m<sup>2</sup> en 30 cm -mv. De voorgenomen ontwikkeling overschrijdt de vrijstellingsgrenzen ruim, en daarom is het noodzakelijk om hier archeologisch onderzoek uit te voeren.

## 2.4 Landschappelijke situatie

### *Geologie en geomorfologie*

Pampus is een kunstmatig eiland, dat is gebouwd op een natuurlijke ondiepte van zandige afzettingen in het IJmeer, het Muiderzand genaamd.<sup>4</sup> Op de geomorfologische kaart is dit aangegeven als een strandwalrest-dijk. Dit is een voormalige strandwal die gedeeltelijk is afgegraven ten behoeve van bewoning of infrastructuur.<sup>5</sup>

Op de paleogeografische kaarten (afbeelding 6) is de ontwikkeling van het landschap te zien. De oudste paleogeografische kaart geeft de situatie weer rond 9000 v.Chr., toen het pleistocene zand aan de oppervlakte lag. In de millennia daarna ontstond een gelaagd landschap, waarin het plangebied achtereenvolgens kwam te liggen in een veengebied (5500 v.Chr.), een kwelder (3850 v.Chr.), wederom in een uitgestrekt veengebied (2750 v.Chr.), in binnenwater (1500 v.Chr.) en buitenwater (vanaf 100 n.Chr. tot aan de afsluiting van de Zuiderzee).

De bouw van het eiland startte in 1887. Om een stabiele basis te creëren werd de bovenlaag van de zeebodem weggebaggerd. Toen eenmaal de stabiele zandbodem bereikt was, werd daarop een laag zand gestort, die werd gefixeerd met een zeewering bestaande uit basaltblokken. Tot slot werd er een laag klei aangebracht<sup>6</sup>.

---

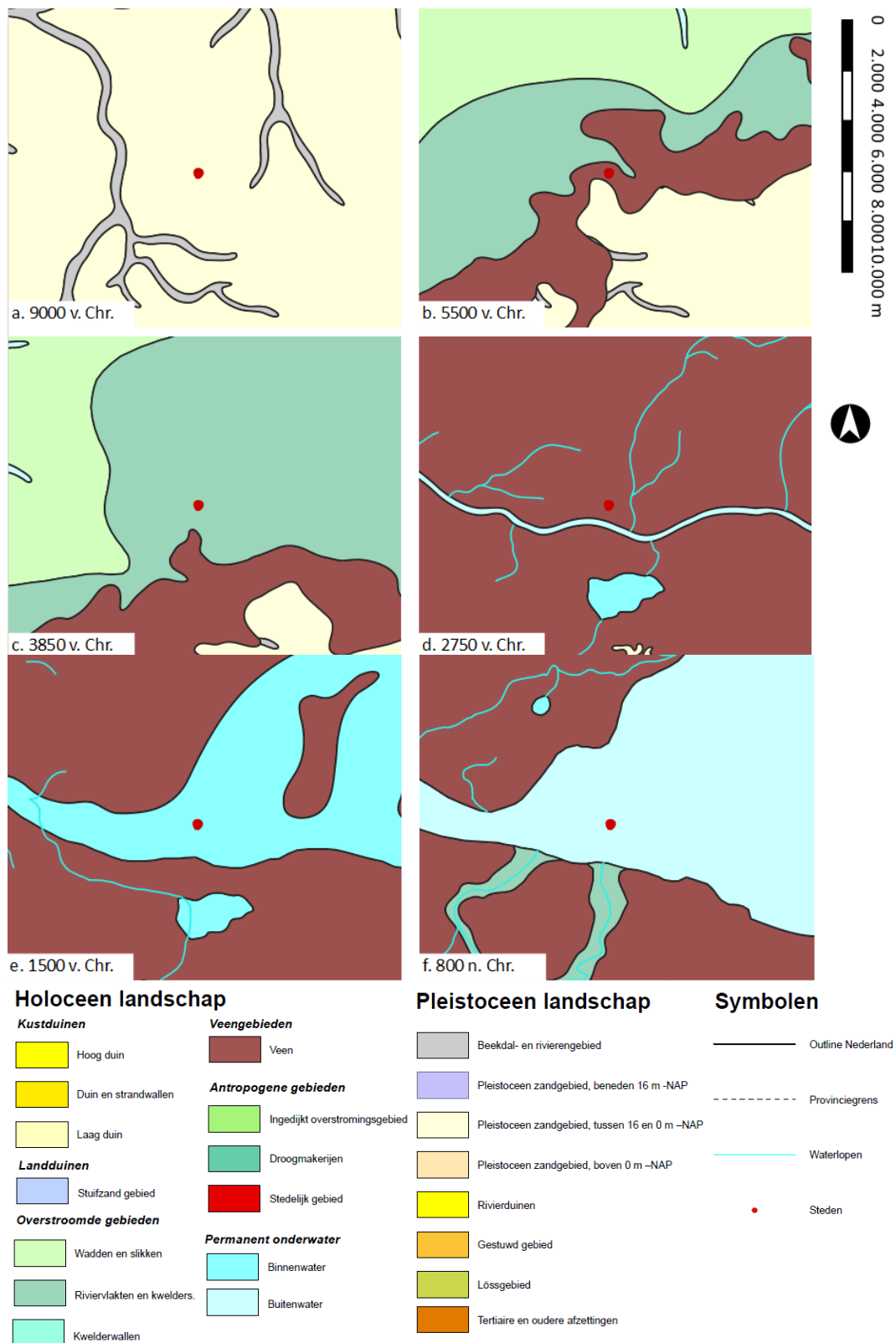
<sup>2</sup> [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl).

<sup>3</sup> Van Rooijen en Voormolen, 2021.

<sup>4</sup> Houkes *et al.*, 2014; [www.pampus.nl](http://www.pampus.nl).

<sup>5</sup> [legendageomorfologie.wur.nl/?eenheid=B](http://legendageomorfologie.wur.nl/?eenheid=B).

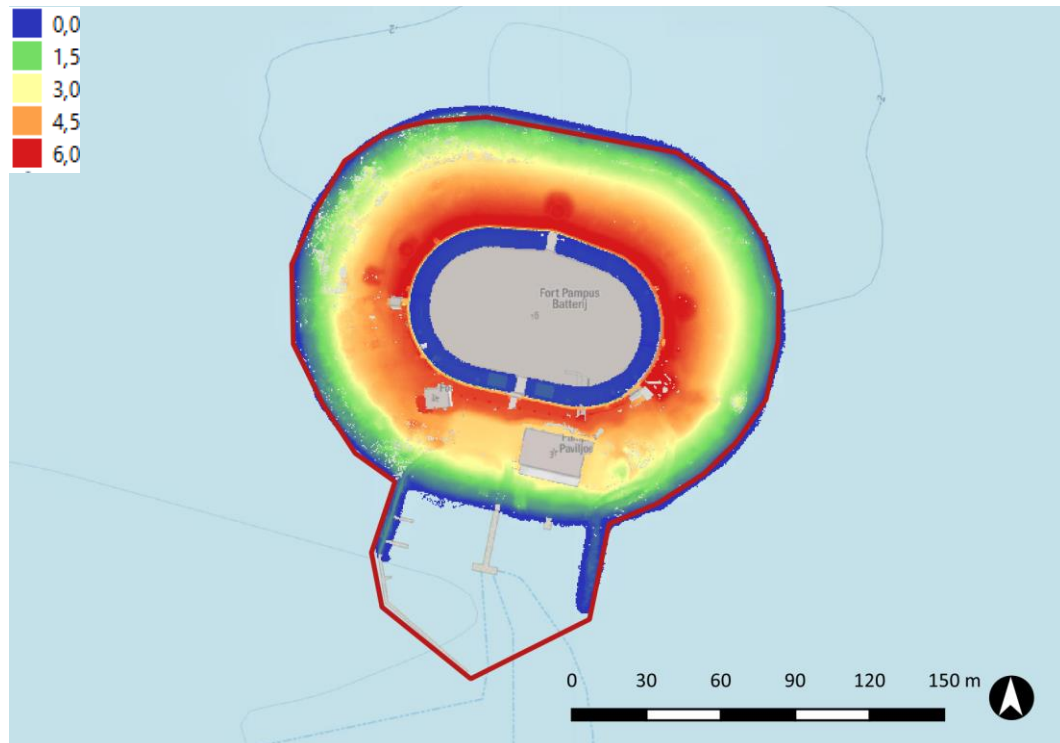
<sup>6</sup> [www.pampus.nl](http://www.pampus.nl).



**Afbeelding 6. Het plangebied (rode stip) geprojecteerd op de paleogeografische kaarten van Nederland (bron: Vos en De Vries, 2013).**

#### AHN

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; afbeelding 7) zijn de hoogteverschillen op het eiland duidelijk te zien. Naar het midden toe loopt het terrein op, maar de omgang rond het fort zelf ligt weer verzonken ten opzichte van de rest van het eiland.



Afbeelding 7. De locatie van het plangebied (rood omlijnd) op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; bron: [ahn.arcgisonline.nl](http://ahn.arcgisonline.nl)). De legenda is in meters +NAP.

#### Bodem en grondwater

Op de bodemkaart en grondwatertrappenkaart is het plangebied niet gekarteerd.

### 2.4.1 Historische situatie en mogelijke verstoringen

#### Historische situatie

Forteiland Pampus is gebouwd tussen 1887 en 1895 en maakt deel uit van de Stelling van Amsterdam, een linie van forten, batterijen, dijken en sluizen die bedoeld waren om Amsterdam te verdedigen. De naam komt van de ondiepte Pampus, waar in de 17<sup>e</sup> eeuw schepen tijdelijk moesten blijven liggen wanneer de ondiepte niet gepasseerd kon worden.

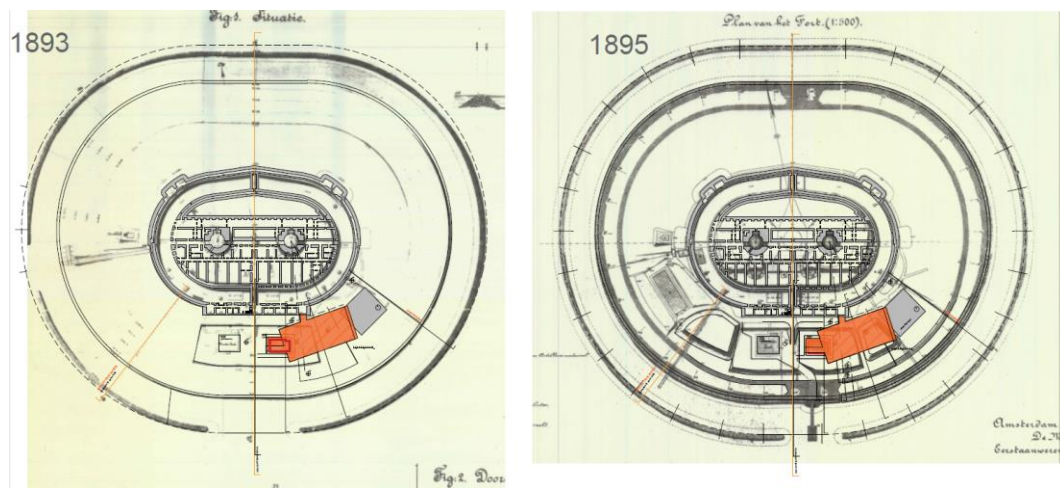
De bedoeling van de Stelling was om het mogelijk te maken om het gebied eromheen te kunnen inunderen en zo een eventuele aanval af te wenden. Er is op de forten echter nooit gevochten, doordat de opkomst van het vliegtuig de stelling overbodig maakte.<sup>7</sup>

Het doel van het forteiland Pampus was in eerste instantie het tegengaan van beschieting van de stad Amsterdam vanaf zee, in tweede instantie het tegengaan van een benadering van de stad Amsterdam vanaf zee, en in derde instantie het tegengaan van vijandelijke ondernemingen tegen

<sup>7</sup> [www.stellingvanamsterdam.nl](http://www.stellingvanamsterdam.nl).

andere delen van de stelling. Na 1932 functioneerde het fort alleen nog op dit laatste punt.<sup>8</sup> Op 15 juli 1933 werd het fort buiten gebruik gesteld vanwege het sluiten van de Afsluitdijk.

Op historische plattegronden is de inrichting van het terrein te zien (afbeelding 8). Ter hoogte van het huidige en het nieuwe paviljoen bevond zich een opzichterswoning (afbeelding 9 en afbeelding 10). De maatvoering in de doorsnede is moeilijk leesbaar, maar het lijkt erop dat de vloer van de greppel (of droge gracht) op 0,75 m -NAP ligt.<sup>9</sup> Omdat de opzichterswoning buiten de doorsnede valt, is helaas niet duidelijk hoe diep die gefundeerd was. Het is niet uit te sluiten dat hiervan nog resten aanwezig zijn in de bodem.

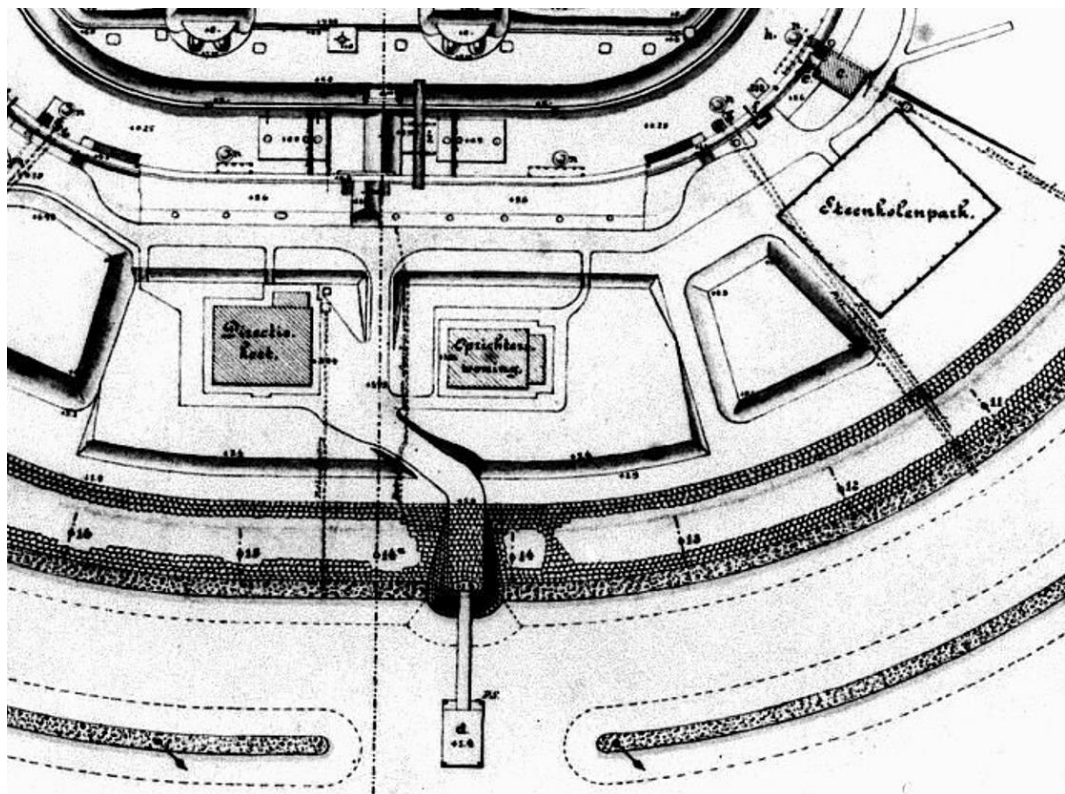


Afbeelding 8. De voorgenen herinrichting geprojecteerd op twee historische plattegronden (bron: Paul de Ruiter Architects, 2021).

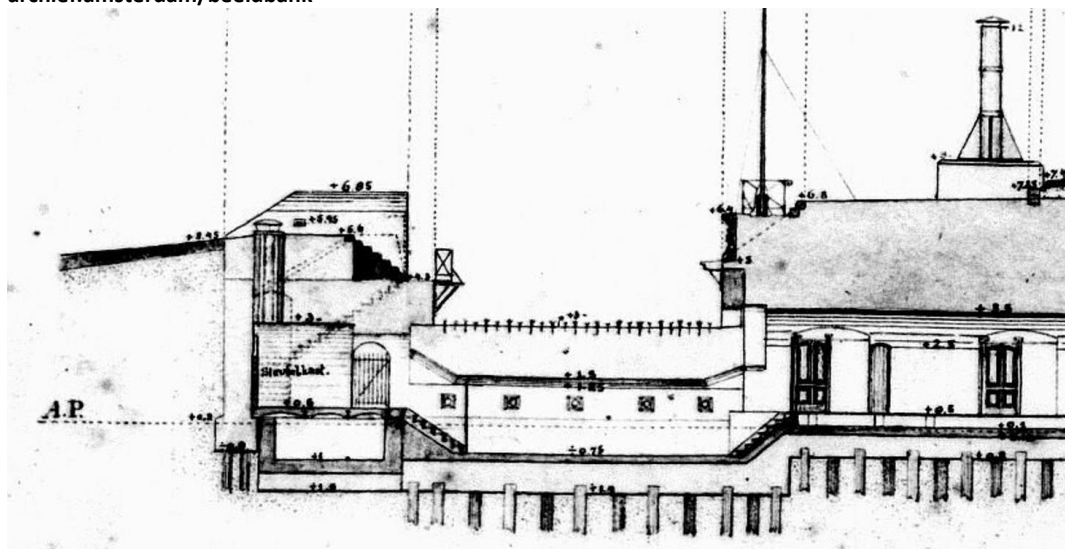
<sup>8</sup> [www.stelling-amsterdam.nl/forten/pampus/index.php](http://www.stelling-amsterdam.nl/forten/pampus/index.php).

<sup>9</sup> Op de afbeelding is dit aangeduid als AP (Amsterdams Peil), wat in principe hetzelfde is. Omdat bij het overbrengen van het AP naar andere in omloop zijnde peilen een fout bleek te zijn ontstaan, werd het gecorrigeerde peil aangeduid met NAP. Deze correcties vonden plaats tussen 1885 en 1894 ([nl.wikipedia.org/wiki/Normaal\\_Amsterdams\\_Peil](http://nl.wikipedia.org/wiki/Normaal_Amsterdams_Peil) en [www.normaalamsterdamspeil.nl/nl/geschiedenis-nap](http://www.normaalamsterdamspeil.nl/nl/geschiedenis-nap)). Omdat deze kaart uit 1895 dateert, mag worden aangenomen dat het AP hier overeenkomt met het huidige NAP.





Afbeelding 9. De zuidoostelijke hoek van het eiland, zoals weergegeven op een kaart uit 1895 (bron: archief.amsterdam/beeldbank)

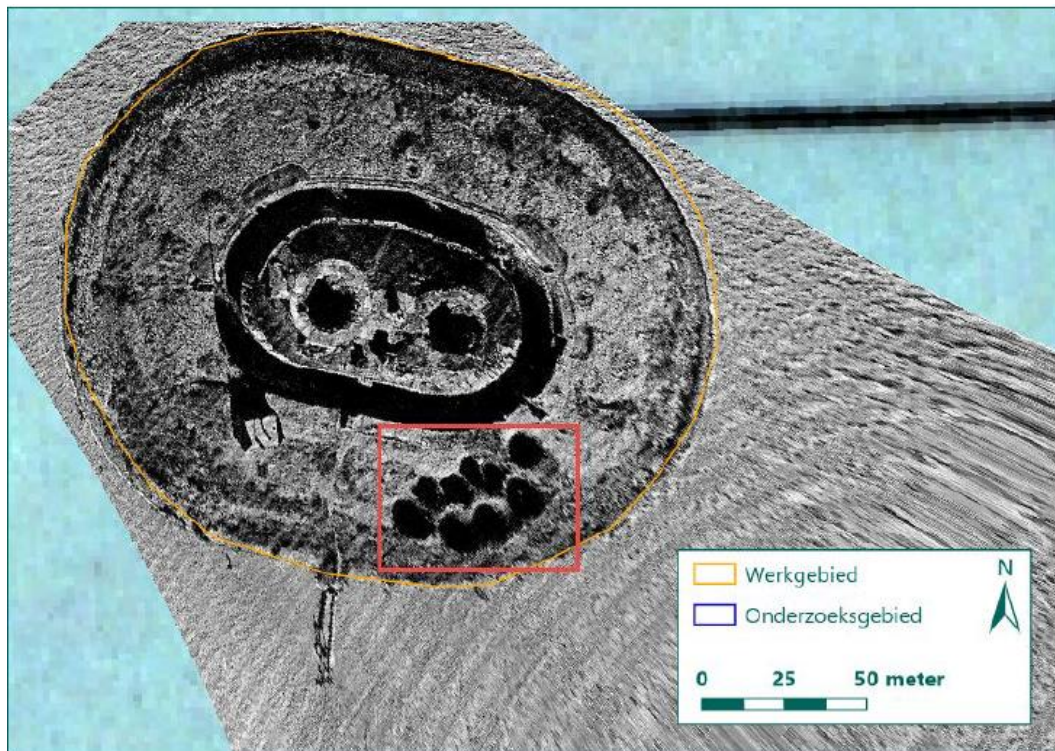


Afbeelding 10. Doorsnede van de zuidkant van het eiland. De directiekeet en de opzichterswoning bevinden zich net buiten de afbeelding aan de linkerkant (zie ook afbeelding 4, daar machinistenwoning genoemd) (bron: archief.amsterdam/beeldbank).

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd het forteiland gebruikt voor Duitse oefeningen met duikbommenwerpers, waarbij oefenbommen werden afgevuurd. Ook werd er een radar- en af luisterinstallatie gebouwd. Kort na de Tweede Wereldoorlog werd de Mijno Pruimingsdienst opgericht, die niet alleen mijnen maar ook andere soorten munitie onschadelijk maakte door

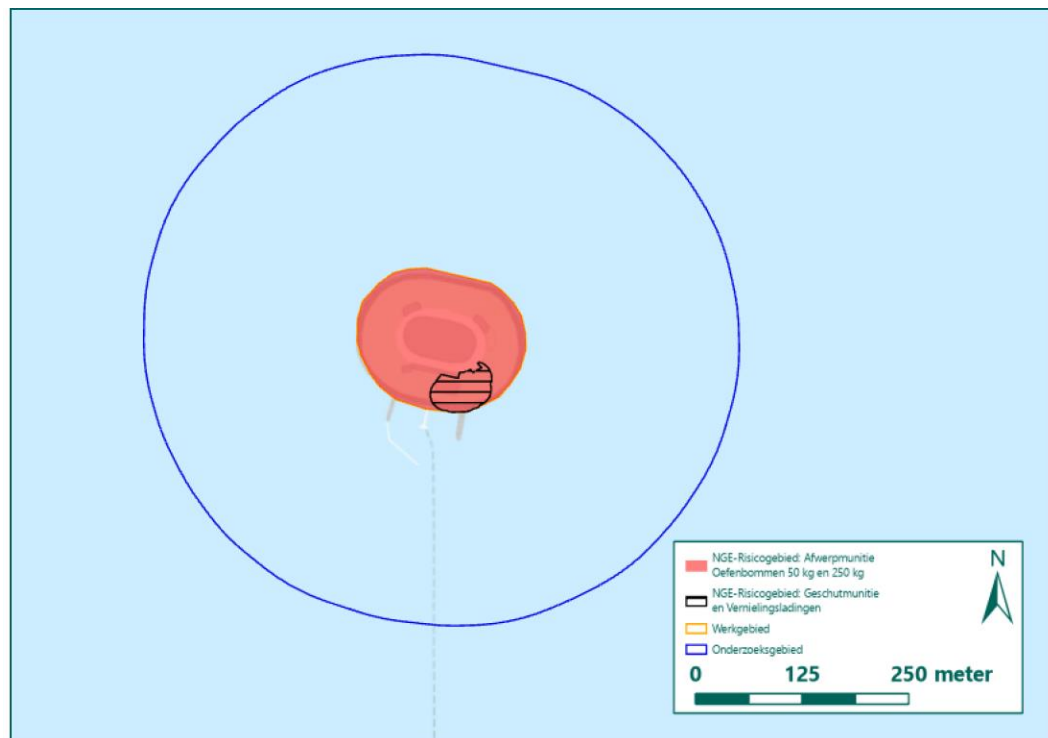


deze tot ontploffing te brengen. Dit gebeurde onder andere op Pampus, wat door de afgelegen ligging een veilige locatie hiervoor vormde. Het gevolg hiervan is dat er aan de zuidoostkant van het eiland, ongeveer ter hoogte van het huidige paviljoen, een aantal springputten liggen. Deze zijn te zien op een luchtfoto uit 1947/1948 (afbeelding 11). Ter hoogte van deze putten kunnen mogelijk scherven van vernietigde munitie verwacht worden. Dit is duidelijk geworden door het NGE-onderzoek dat hier is uitgevoerd.<sup>10</sup> Uit dit onderzoek is tevens gebleken dat het hele eiland verdacht is op NGE (afbeelding 12). Voor de springlocaties geldt bovendien een specifieke verdenking op geschutmunitie en vernielingsladingen. Er werd geadviseerd om een verkorte Projectgebonden Risicoanalyse/Maatwerkadvies-Niet-Gesprongen Explosieven (PRA/MW-NGE) met werkinstructie op te stellen.



**Afbeelding 11.** De locatie van de springputten (rood omlijnd) op het eiland. De luchtfoto dateert uit 1947/1948 en is ingepast op de huidige topografische kaart, waardoor er een onnauwkeurigheid van ongeveer 10 m kan zijn ontstaan (bron: Stichting Forteiland Pampus/Van Wijk, 2021).

<sup>10</sup> Van Wijk, 2021.



Afbeelding 12. NGE-risicogebieden binnen het plangebied (bron: Van Wijk, 2021).

Op 9 oktober 1952 werd het fort opgeheven als vestingwerk. In de daaropvolgende periode werd het fort verwaarloosd, totdat het aan het begin van deze eeuw werd gerenoveerd en ingericht voor bezoekers.

Behalve het fort zelf is er op het eiland nog een aantal andere gebouwen aanwezig, zoals hiervoor ook al kort genoemd is. Zo is er een mistklokhuis, een steenkolenpark/-veld, een machinistenwoning of opzichterswoning, een betonnen bunker die in de Tweede Wereldoorlog door de Duitse bezetters is gebouwd, en het huidige paviljoen dat in 2004-2005 is gebouwd. Hoe diep dit gebouw gefundeerd is, is niet duidelijk. De bebouwing ligt en lag aan de zuidkant van het eiland, om het schootsveld aan de noordzijde vrij te houden (zie ook afbeelding 14).

Op de historische kaarten zijn Pampus en het Muiderzand aangegeven (afbeelding 13). De locatie van het plangebied ligt daar tussenin.

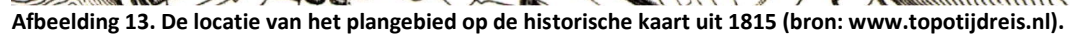
De eerste kaart waarop het eiland is weergegeven dateert uit 1904 (afbeelding 14). Het fort en de bijgebouwen zijn hier op ook te zien. Ook ligt er een ring om het eiland heen. Dit is een stortkade die bedoeld was om landingen te voorkomen.<sup>11</sup>

In de periode net na de oorlog verdwijnt het eiland van de kaarten; pas in 1962 is het weer weergegeven. Dan zijn de gebouwen rondom het fort niet meer op de kaart te zien, waar dat op de kaart uit 1904 nog wel het geval was. Op een luchtfoto uit 1933 zijn de beide woningen wel goed zichtbaar, evenals het steenkoolpark (afbeelding 15). Hoe dit 'park' of veld er precies uit heeft gezien, is niet duidelijk, maar waarschijnlijk is het niet meer geweest dan een veld waar steenkool werd opgeslagen. In de decennia daarna verandert er weinig aan de inrichting van het eiland. Pas vanaf 1999 zijn het huidige entreegebouw en de aanlegsteigers op de kaart weergegeven.<sup>12</sup>

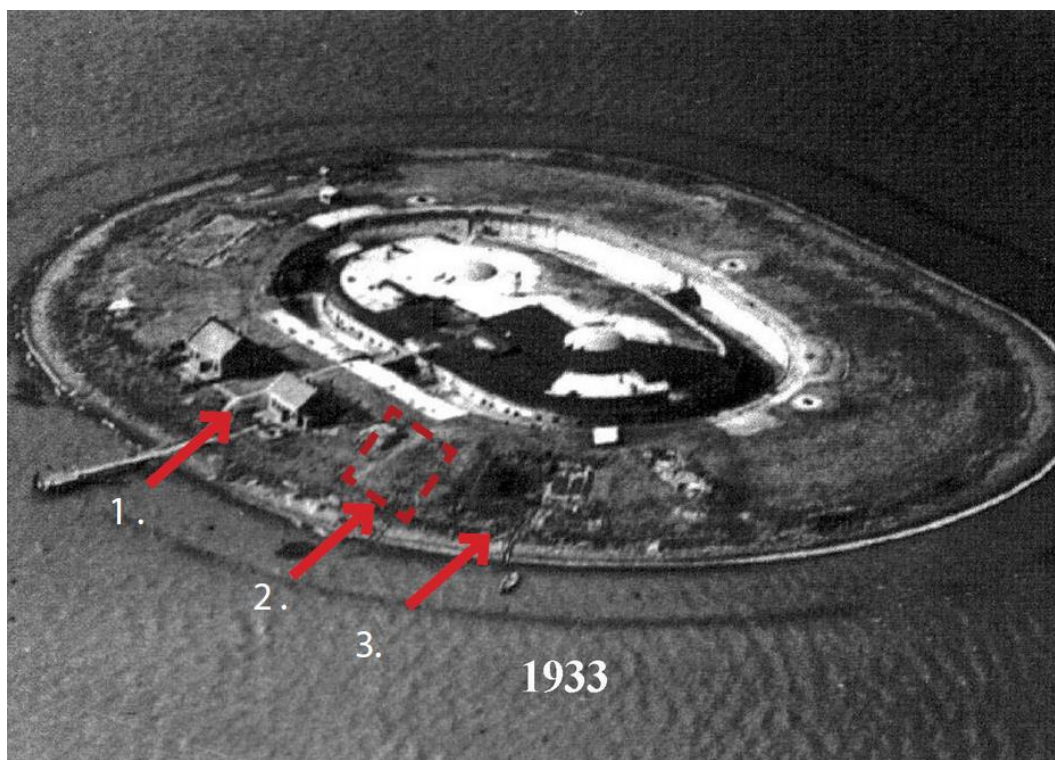
<sup>11</sup> [www.stelling-amsterdam.nl/forten/pampus/index.php](http://www.stelling-amsterdam.nl/forten/pampus/index.php).

<sup>12</sup> [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



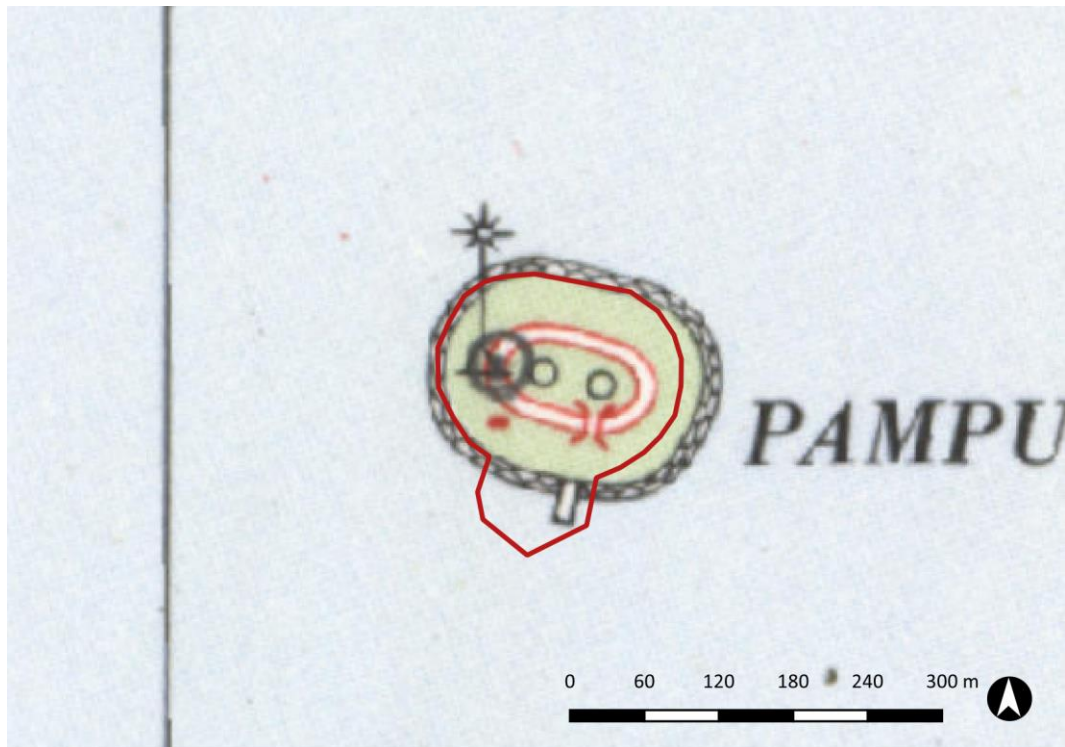






- 1 . FORTWACHTERS EN MACHINISTENWONING ZICHTBAAR OP PLATEAU
2. TIJDELIJKE ZANDVOORRAAD AFTEKENING T.P.V. POSITIE ENTREEGEBOUW
3. AFTEKENING CONTOUR KOLENVELD ZONDER AFBAKENING

**Afbeelding 15.** Luchtfoto uit 1933 met daarop de twee woningen en de contour van het steenkoolpark (bron: Paul de Ruiter Architects).



Afbeelding 16. De locatie van het plangebied op de historische kaart uit 1962 (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)).

#### *Mogelijke verstoringen*

Aangezien het plangebied een kunstmatig opgeworpen eiland is, kan er geen sprake zijn van een natuurlijke bodemopbouw. Er kunnen dan ook geen resten worden verwacht van vóór het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw.

Verder is bekend dat er aan de zuidoostkant van het eiland springputten liggen, die eventuele daar aanwezige resten van vóór de Tweede Wereldoorlog verstoord zullen hebben. Los daarvan zal ook de bestaande infrastructuur en bebouwing (met name het bestaande paviljoen) voor enige mate van verstoring hebben gezorgd.

## 3 Bekende waarden

### 3.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (Archis) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 1000 m rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 465957.102–ARCHIS in de kaartenbijlage).

#### ***Gegevens uit Archis: monumenten en erfgoed***

Er zijn geen AMK-terreinen geregistreerd binnen het onderzoeksgebied. Wel is het eiland en de omgeving daarvan als deel van de Hollandse Waterlinies geregistreerd als werelderfgoed.

#### ***Gegevens uit Archis: eerdere onderzoeken***

Er zijn binnen het onderzoeksgebied twee archeologische onderzoeken uitgevoerd (tabel 1). Het gaat in beide gevallen om zeer grote plangebieden, waar het eiland Pampus binnen valt. Van het Landelijk Gebied Muiden is het onderzoeksrapport helaas niet beschikbaar. Het andere onderzoek heeft de focus liggen op de waterbodems, en is daarom voor de archeologische waarden in onderhavig plangebied niet zo relevant.

OM-nummer	Archis2	Toponiem	Jaar	Verwerving	Uitvoerder
2405419100	56748	Landelijk Gebied Muiden	2012	archeologisch: bureauonderzoek	NMF Erfgoedadvies
2475663100	65672	Het Markermeer en IJmeer in beeld	2012	archeologisch: bureauonderzoek	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

**Tabel 1. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: Archis).**

#### ***Gegevens uit Archis: archeologische waarnemingen***

Er zijn geen archeologische waarnemingen geregistreerd binnen het onderzoeksgebied.

### 3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Een deel van de bestaande historische bebouwing bevindt zich ondergronds. Het gaat daarbij om kelders en funderingen van het fort en de bijgebouwen.

## 4 Archeologische verwachting

### 4.1 Bestaande verwachtingskaarten

#### *Provinciale verwachtingskaart*

De provincie Noord-Holland heeft een Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie opgesteld. Op die kaart is het eiland aangemerkt als militaire structuur en als UNESCO Werelderfgoed (als onderdeel van de Stelling van Amsterdam).<sup>13</sup>

#### *Gemeentelijke verwachtingskaart*

Zoals in paragraaf 2.3 al besproken is het plangebied op de gemeentelijke verwachtingskaart aangemerkt als militair erfgoed. Verder zijn er geen bijzonderheden over opgenomen.

### 4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

#### *Datering*

Er kunnen resten worden aangetroffen vanaf de periode waarin het eiland is aangelegd, namelijk het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw. Deze resten kunnen aan de zuidkant van het eiland worden verwacht. Aan de noordkant geldt een lage verwachting, aangezien in die richting het schootsveld vrij moest blijven. Oudere resten kunnen alleen op zeer grote diepte verwacht worden, in de oorspronkelijke bodem.

#### *Complexiteit*

Er kunnen resten worden verwacht die te maken hebben met aanval en verdediging, zoals munitieresten. Ook kunnen er eventueel resten worden verwacht die aan de scheepvaart gerelateerd zijn. Mogelijk kunnen nog bewoningsresten worden aangetroffen in de vorm van funderingen van de opzichterswoning.

#### *Omvang*

Aangezien het eiland relatief recent door menselijk handelen gevormd is, worden er geen oorspronkelijke bodemlagen verwacht. Archeologische resten kunnen dan ook voornamelijk bestaan uit los vondstmateriaal. Een eventuele vindplaats zal in ieder geval niet groter zijn dan het eiland zelf.

#### *Diepteligging*

Archeologische resten kunnen in principe vanaf het maaiveld worden aangetroffen.

#### *Locatie*

Archeologische resten kunnen in het hele plangebied worden aangetroffen, uitgezonderd de reeds verstoorde locaties. Daarbij gaat het om de springputten en de recente bebouwing (al is het niet bekend hoe diep de fundering hiervan reikt).

#### *Uiterlijke kenmerken*

Resten van militaire activiteit: munitieresten, resten van de uitrusting van militairen, bomkraters.

Bewoningsresten: funderingen van de opzichterswoning.

Overig: resten van het steenkoolveld, in de vorm van steenkool.

---

<sup>13</sup>[geoapps.noord-holland.nl/GeoWebP/index.html?viewer=ILC](https://geoapps.noord-holland.nl/GeoWebP/index.html?viewer=ILC).



### *Mogelijke verstoringen*

Aan de zuidoostkant van het eiland liggen springputten, die eventuele daar aanwezige resten van vóór de Tweede Wereldoorlog verstoord zullen hebben. Los daarvan zal ook de bestaande infrastructuur en bebouwing (met name het bestaande paviljoen) voor enige mate van verstoring hebben gezorgd.

## 5 Conclusies en advies

### 5.1 Conclusies

Het forteiland Pampus is aangelegd aan het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw als deel van de Stelling van Amsterdam. Hoewel er op het eiland niet gevochten is, is het na de Tweede Wereldoorlog wel gebruikt om onontpofte oorlogsresten te laten ontploffen. Er kunnen op het eiland resten worden aangetroffen vanaf het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw (met name aan de zuidzijde van het eiland en ter hoogte van het bestaande en nieuwe entreegebouw) en specifiek uit de Tweede Wereldoorlog. Het gaat daarbij voornamelijk om los vondstmateriaal, aangezien er geen sprake is van een intacte oorspronkelijke bodemopbouw. Aan de andere kant moet er ook rekening worden gehouden met verstoringen door explosies uit en na de Tweede Wereldoorlog.

### 5.2 (Selectie)advies

Het eiland is een bijzondere plek van cultuurhistorische waarde, en er kunnen archeologische resten worden verwacht uit de nieuwe tijd. Omdat er in dit geval geen sprake kan zijn van een intacte bodemopbouw, is het hier niet zinvol om een booronderzoek uit te voeren, wat in de meeste gevallen de eerste stap is in een inventariserend veldonderzoek. Antea Group adviseert daarom om hier een proefsleuvenonderzoek uit te voeren, om zo in kaart te brengen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hierbij gaat het specifiek om resten van de voormalige bebouwing en het steenkolenpark. De proefsleuven dienen alleen te worden aangelegd op die locaties waar bodemverstoringen plaatsvinden. In het geval van het paviljoen kunnen de sleuven worden aangelegd na de bovengrondse sloop. Mocht het praktisch niet mogelijk zijn om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren, dan kan dit ook worden gedaan in de vorm van een archeologische begeleiding. Er dient hoe dan ook rekening te worden gehouden met de verdenking op NGE, en eventuele onderzoeken die daarvoor benodigd zijn moeten voorafgaand aan of gelijktijdig met (in de vorm van een begeleiding) het archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Dit is een advies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in dezen de gemeente Gooise Meren.

Antea Group  
Oosterhout, november 2022

## Literatuur en geraadpleegde bronnen

Berendsen, H.J.A., 2004 (4<sup>e</sup> druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Houkes, M.C., R. van Lil, S. van den Brenk en M. Manders, 2014. *Het Markermeer en IJmeer in beeld. De ontwikkeling van een historisch geomorfologische kaartenset voor de waterbodem*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort. doi.org/10.17026/dans-xrp-mdy2

Rooijen, E. van en B. Voormolen, 2021. [Archeologische Verwachtingen- en Beleidskaart gemeente Gooise Meren 2021](#). NMF Erfgoedadviesrapport 10 2020. NMF Erfgoedadvies, Castricum.

Vos, P. en S. de Vries 2013. *2<sup>e</sup> generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht.

Wijk, T. van, 2021. *Historisch Vooronderzoek Niet Gesprongen Explosieven*. Pampus Forteiland. REASeuro, Riel.

### Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>)
- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

### Internet

- [ahn.maps.arcgis.com](http://ahn.maps.arcgis.com)
- [beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- [www.archis.cultureelerfgoed.nl](http://www.archis.cultureelerfgoed.nl)
- [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)
- [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)
- [www.kadastralekaart.com](http://www.kadastralekaart.com)
- [legendageomorfologie.wur.nl/?eenheid=B](http://legendageomorfologie.wur.nl/?eenheid=B)
- [www.stellingvanamsterdam.nl/nl/historie/stelling-van-amsterdam](http://www.stellingvanamsterdam.nl/nl/historie/stelling-van-amsterdam)
- [www.stelling-amsterdam.nl/forten/pampus/index.php](http://www.stelling-amsterdam.nl/forten/pampus/index.php)
- [www.pampus.nl](http://www.pampus.nl)
- [geoapps.noord-holland.nl/GeoWebP/index.html?viewer=ILC](http://geoapps.noord-holland.nl/GeoWebP/index.html?viewer=ILC)
- [archief.amsterdam/beeldbank](http://archief.amsterdam/beeldbank)
- [nl.wikipedia.org/wiki/Normaal\\_Amsterdams\\_Peil](http://nl.wikipedia.org/wiki/Normaal_Amsterdams_Peil)
- [www.normaalamsterdamspeil.nl/nl/geschiedenis-nap/](http://www.normaalamsterdamspeil.nl/nl/geschiedenis-nap/)

## Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.....	1
Afbeelding 2. De locatie van het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2020 (bron: PDOK). .....	4
Afbeelding 3. Het plangebied in de huidige situatie, gezien vanuit het zuiden. ....	5
Afbeelding 4. Doorsneden en aanzicht van het toekomstige paviljoen (bron: Paul de Ruiter Architects). ....	6
Afbeelding 5. Toekomstige situatie van het plangebied, gezien vanuit het zuiden (bron: Paul de Ruiter Architects).....	7
Afbeelding 6. Het plangebied (rode stip) geprojecteerd op de paleogeografische kaarten van Nederland (bron: Vos en De Vries, 2013). ....	9
Afbeelding 7. De locatie van het plangebied (rood omlijnd) op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; bron: ahn.arcgisonline.nl). De legenda is in meters +NAP. ....	10
Afbeelding 8. De locatie van de springputten (rood omlijnd) op het eiland. De luchtfoto dateert uit 1947/1948 en is ingepast op de huidige topografische kaart, waardoor er een onnauwkeurigheid van ongeveer 10 m kan zijn ontstaan (bron: Stichting Forteiland Pampus/Van Wijk, 2021). ....	13
Afbeelding 9. De locatie van het plangebied op de historische kaart uit 1815 (bron: www.topotijdreis.nl).....	15
Afbeelding 10. De locatie van het plangebied op de historische kaart uit 1904 (bron: www.topotijdreis.nl).....	15

### Bijlagen

Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologische perioden
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg

### Kaartbijlagen

465957-ARCHIS	Waarnemingen, onderzoeken en archeologische monumenten
---------------	--

---

## Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

---

## Contactgegevens

Beneluxweg 125  
4904 SJ OOSTERHOUT  
Postbus 40  
4900 AA OOSTERHOUT  
T. (0162) 48 70 00  
E. [catelijne.nater@anteagroup.nl](mailto:catelijne.nater@anteagroup.nl)

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

ISSN: 1570-6273

### Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

### Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.