




<b>Auteur</b>	Drs. T. Nales
<b>Versie</b>	Concept 1.0
<b>Projectcode</b>	12110013
<b>Datum</b>	08-12-2012
<b>Opdrachtgever</b>	HHKN Postbus 250 1700 AG Heerhugowaard
<b>Projectbegeleiding</b>	Tauw b.v.
<b>Uitvoerder</b>	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
<b>Bevoegde gemeentelijke overheden</b>	Waterland, Purmerend, Edam-Volendam
<b>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer</b>	54.964
<b>Beheer en plaats documentatie</b>	Transect, Utrecht
<b>Afbeelding kافت</b>	Uitsnede historische kaart uit 1708

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	13-12-2012	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

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

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



## Samenvatting

---

In opdracht van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) heeft Transect in december 2012 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in een plangebied langs de Purmerdijk van de Polder Purmer (gemeenten Waterland, Purmerend en Edam-Volendam). De aanleiding voor het onderzoek is een planprocedure in het kader van de verbeteringen van de boezemkades van de Purmer. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Op basis van het bureauonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- 1) Het plangebied betreft de binnenzijde van de Purmerdijk van de Polder Purmer, die in het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw is drooggelegd. De ringdijk dateert daarbij reeds uit 1620. Vanaf het moment dat de polder drooggemalen was, was de polder bewoonbaar. In de perioden ervoor zijn geen archeologische resten in het plangebied te verwachten.
- 2) Op basis van historisch kaartmateriaal is vastgesteld dat op diverse plekken langs de Purmerdijk bebouwingsresten in de ondergrond aanwezig kunnen zijn van molens en boerderijen. Deze dateren op zijn vroegst uit het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw. Ook valt een deel van de vroegere tuin van het slot Ilpenstein binnen het plangebied. Dit slot dateert in 1633 en is van oorsprong op een schans aangelegd. Aan deze historische bebouwingsplekken is een archeologische waarde toegekend. Deze is weergegeven in Bijlage 11.
- 3) Op grond van het onderzoek is vastgesteld dat alleen de aanleg van een teensloot als dijkverbeteringsmaatregel verstorend voor het archeologisch bodemarchief kan zijn. De effecten van het aanbrengen van grond, hetzij in de huidige berm of in de bestaande sloot worden als op eventuele archeologische resten in het plangebied zijn naar verwachting minimaal.
- 4) Op een aantal locaties bestaat de verwachting dat het graven van de teensloot eventuele archeologische resten zal verstoren. Het betreffen hier locaties waar hedendaags geen bebouwing meer aanwezig is in het plangebied. De locaties liggen verspreid op kadevakken 2c, 2e, 3c, 4b en 5 en omvatten onder meer enkele vermeende 18<sup>e</sup> eeuwse (stolp)boerderijen, een deel van het terrein van voormalig slot Ilpenstein en een verdwenen vroeg-17<sup>e</sup> eeuwse molengang. De exacte locaties zijn weergegeven in Bijlage 11. Het betreffen hier archeologisch gezien waardevolle archeologische resten, aangezien deze onlosmakelijk verbonden zijn aan de ontstaansgeschiedenis van de Purmer.

### **Advies**

In het plangebied zijn op diverse plekken archeologisch gezien waardevolle plekken aanwezig, die door de aanleg van een teensloot met verstoring zullen worden bedreigd. Deze locaties zijn weergegeven in bijlage 11. Daarom wordt geadviseerd bodemingrepen zoveel mogelijk te beperken en die gebiedsdelen zoveel mogelijk in te passen, zodat de oorspronkelijke bodemopbouw (en daarmee de aanwezige archeologie) behouden blijft. Mocht dit niet mogelijk zijn, dan verdient het de aanbeveling karterend/waarderend archeologisch onderzoek uit te voeren op die plekken.

Voor de overige delen van het plangebied geldt een lage verwachting op het voorkomen van archeologische resten of zullen naar verwachting archeologische waarden niet door bodemingrepen worden aangetast. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek bestaat er in archeologisch opzicht geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkelingen in het plangebied. Aanvullende maatregelen ten behoeve van de archeologische monumentenzorg (AMZ) hoeven niet genomen te worden.

Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden in de gebieden met een lage verwachting onverhoopt toch belangwekkende archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (de betreffende gemeente).

## Inhoud

---

Samenvatting.....	3
1. Aanleiding .....	6
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek .....	7
3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied.....	8
4. Consequenties toekomstig gebruik .....	10
5. Beleidskader .....	11
6. Bodem en geomorfologie .....	13
7. Archeologische waarden.....	17
8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen .....	19
9. Gespecificeerde archeologische verwachting .....	22
10. De archeologische verwachting in het toekomstig projectplan .....	24
11. Conclusie en Advies .....	27
12. Geraadpleegde bronnen .....	28
Bijlage 1: Ligging van de verschillende kadevakken in het plangebied .....	29
Bijlage 2: Overzicht van de geplande werkzaamheden per kadevak .....	30
Bijlage 3: Beleidskaart van de gemeente Waterland .....	31
Bijlage 4: Beleidskaart van de gemeente Purmerend .....	32
Bijlage 5: Geomorfologische kaart van de Purmer .....	33
Bijlage 6: Bodemkaart .....	34
Bijlage 7: ARCHIS-2 .....	34
Bijlage 8: Historische kaart van Sinck (1622) .....	36
Bijlage 9: Historische kaart (eind 17 <sup>e</sup> eeuw) .....	37
Bijlage 10: Topografische kaart uit 1864-1871 .....	38
Bijlage 11: Archeologische verwachtingskaart .....	39

## 1. Aanleiding

---

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) is de beheerder van ruim duizend kilometer boezemkaden. Deze boezemkaden zijn aangemerkt als regionale waterkeringen en dienen aan de bijbehorende veiligheidsnorm te voldoen. Trajecten die niet aan de normen voldoen, worden verbeterd binnen het Programma Verbetering Boezemkaden (VBK). Het VBK programma komt voort uit het landelijk en provinciaal beleid om regionale keringen te toetsen en te verbeteren. De belangrijkste doelstelling van het programma is om vóór 2015 minimaal 65 km te verbeteren.

De boezemkaden van de polder De Purmer in de gemeenten Waterland, Edam-Volendam en Purmerend maken deel uit van het verbeteringsplan. Bij de toetsing van de boezemkaden van deze polder is bijna 20 kilometer van de in totaal 24 km lange dijk afgekeurd. Hiertoe is een kadeverbetering noodzakelijk. Hiervoor is een dijkverbeteringsplan opgesteld, dat sober en doelmatig in ontwerp is en bovendien aan de eisen van een projectplan voldoet voor het doorlopen van een projectplanprocedure. Er dient daarom naar diverse omgevingsaspecten te worden gekeken, onder meer naar archeologie. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal namelijk naar verwachting grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord. Daarom heeft Transect in opdracht van Tauw b.v. ter onderbouwing van het voorgenomen initiatief een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid en kwaliteit van archeologische waarden in het plangebied.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

## 2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

---

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is gekozen voor een bureauonderzoek (BO). Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik definiëren van de kans dat binnen het plangebied sprake is van archeologische resten.

Het resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies voor eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2 (KNA 3.2). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS-2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

### 3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied

---

<b>Gemeenten</b>	Waterland, Edam-Volendam en Purmerend
<b>Toponiem</b>	Polder Purmer
<b>Kaartblad</b>	25E en -F en 19H en -G
<b>Coördinaat</b>	Kadevak 1: 128.968 / 504.438 Kadevak 2: 131.419 / 502.559 Kadevak 3: 129.390 / 498.130 Kadevak 4: 125.737 / 497.545 Kadevak 5: 125.835 / 498.130 Kadevak 6: 125.608 / 499.851

Binnen het archeologisch bureauonderzoek wordt onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat het plangebied en een deel van het omringende gebied, binnen dit kader in een straal van circa 50-100 meter.

Het plangebied betreft een groot deel van de ringdijk van de polder Purmer, gelegen tussen Purmerend en Volendam. De ligging ervan is globaal weergegeven in figuur 1. In totaal kent het plangebied een lengte van 20 km en strekt zich daarbij uit over het grondgebied van drie gemeenten, namelijk de gemeente Purmerend, gemeente Edam-Volendam en gemeente Waterland. Het plan omvat de verbetering van de kades langs de dijk. Daarbij is het plangebied opgesplitst in een aantal trajecten c.q. kadevakken, waarvan de ligging en begrenzing gebaseerd is op de voorgenomen kadeverbetering op die plek. De ligging van het plangebied en de daarbij te onderscheiden kadevakken is opgenomen in bijlage 1.





## 4. Consequenties toekomstig gebruik

---

<b>Kader</b>	Projectplan
<b>Planvorming</b>	Verbetering dijk- en kadeconstructies
<b>Bodemversturende werkzaamheden</b>	Versteving dijk door het aanbrengen van grond, dempen van de oude teensloot en het graven van een nieuwe teensloot aan de polderzijde.

In het plangebied is men voornemens over grote delen van het traject kadeverbeteringen aan de Purmerdijk te verrichten. Ten behoeve van deze verbetering is een aantal werkzaamheden gepland die kunnen leiden tot ingrepen in de bodem. Daardoor kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord.

In het plangebied zijn de volgende werkzaamheden gepland:

1. Het verplaatsen van de teensloot langs delen van de Purmerdijk door de oude teensloot te dempen en een nieuwe aan de polderzijde te worden gegraven. De demping van de oude sloot geschiedt daarbij in combinatie met het aanbrengen van grond ter versteving van de aangelegen kade.
2. Het aanbrengen van grond aan de polderzijde van de dijk ter versteving van de kade. De hoeveelheid grond die zal worden aangebracht varieert in dikte tussen 40 en 150 cm.

Welke werkzaamheden exact waar gepland zijn, is per kade-vak weergegeven in bijlage 2. Hieruit valt af te leiden het verplaatsen van de teensloot (en daarmee fysieke graafwerkzaamheden) gepland zijn op de trajecten 1c, 2c, 2e, 3b, 3c, 4b en 5. Het louter aanbrengen van grond voor kadeversteving vindt plaats op de trajecten 1b, 4a, 6a en 6b en slechts beperkt op trajecten 2a, 2b en 2d.

## 5. Beleidskader

<b>Onderzoekskader</b>	Projectplan
<b>Beleidskader</b>	Erfgoedvergoedverordening Gemeente Waterland 2010 Monumentenverordening Purmerend 2010 Bestemmingsplan Buitengebied (Edam, in voorbereiding)

In 1992 heeft Nederland het *Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed* ondertekend; ook wel het *Verdrag van Malta* of *Valletta* genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de *Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz)* geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer en de Ontgrondingenwet. Vanuit de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) bestaat sindsdien een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen. In feite is de Wamz een concrete invulling van deze verplichting en een verbreding van de zorgplicht voor archeologische waarden in het milieubeheer.

Het plangebied doorkruist het grondgebied van een drietal gemeenten, die elk hun eigen archeologisch beleid voeren. In tabel 1 staan de verschillende kadevakken weergegeven en in welke gemeente deze liggen. Dit is bepalend of en in hoeverre archeologisch onderzoek verplicht wordt gesteld in het kader van de planprocedure.

**Tabel 1: De gemeentelijke ligging van het plangebied per kadevak.**

Gemeente	Kadevak
Gemeente Waterland	2e (deels), 3a, 3b, 3c, 4a, 4b
Gemeente Purmerend	1b, 1c (deels) 5, 6a, 6b
Gemeente Edam-Volendam	1c (deels), 2a, 2b, 2c, 2d, 2e (deels)

### Gemeente Waterland

Het archeologiebeleid van de gemeente Waterland is vastgelegd in de Erfgoedverordening Gemeente Waterland 2010 en in een archeologische beleidskaart. Op de beleidskaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Het plangebied is op de archeologische beleidskaart van de gemeente grotendeels aangeduid als een gebied met een lage archeologische verwachting. Hiervoor geldt een archeologische onderzoeksplicht voor bodemingrepen met een omvang vanaf 10.000 m<sup>2</sup> en dieper dan 40 cm –Mv. Omdat de voorgenomen bodemingrepen het vrijstellingscriterium overschrijden, geldt een archeologische onderzoeksplicht. Tevens geldt in een klein deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting (kadevak 3a, bijlage 3). Dit gebied, gelegen in een strook ten zuiden van de Monnickendammerweg en de Purmerdijk kent een zodanig hoge verwachting dat iedere bodemingreep een archeologische onderbouwing behoeft. Tenslotte ligt aan de Hofweg bij Ipendam een terrein met een hoge archeologische verwachting (op een deel van kadevak 3c, Bijlage 1). Voor dit laatste terrein geldt een onderzoeksplicht op het moment ingrepen groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 35 cm –Mv gepland zijn.

### **Gemeente Purmerend**

Sinds 2009 heeft Purmerend de beschikking over een eigen archeologisch beleid met een daarbij behorende kaart. Op de verwachtingskaart zijn hoge, middelhoge en lage archeologische verwachtingswaarden aangegeven. Een hoge verwachtingswaarde hebben de bebouwde historische kern en een aantal locaties in de droogmakerij de Purmer. Een middelhoge verwachtingswaarde hebben de middeleeuwse veenontginningsassen en in de historische kern het oorspronkelijke stratenpatroon. Het overige gebied heeft een lage archeologische verwachting. Dit laatste geldt dus voor het grootste deel van het plangebied. Dit betekent dat op deze plaatsen geen doelstellingen voor behoud liggen ten aanzien van archeologische resten. Vanuit het gemeentelijk beleid worden hiervoor geen maatregelen uitgeschreven. Voor een aantal terreinen langs het tracé geldt echter een middelhoge dan wel hoge archeologische verwachting, waarbij juist wel naar behoud van archeologische waarden wordt gestreefd. Deze terreinen liggen onder meer op kadevakken 1b, 5, 6a en 6b en de ligging van deze terreinen is terug te vinden in Bijlage 4. Op deze plekken zijn geen bodemingrepen toegestaan die meer dan 100 of 500 m<sup>2</sup> bedragen of dieper dan de bouwvoor reiken (50 cm –Mv). Indien dit wel het geval is, wordt vanuit het gemeentelijk beleid archeologisch onderzoek voorgeschreven. Deze hoge verwachtingsgebieden zijn daarbij met name gebaseerd op het voorkomen van boerderijen met erven uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw, een molengang of het voorkomen van een laatmiddeleeuws ontginningslint.

### **Gemeente Edam-Volendam**

Vooralsnog heeft de gemeente Edam-Volendam geen vastgesteld beleid. Wel is de gemeente bezig met het formuleren ervan. Tevens is er – in tegenstelling tot de overige gemeenten – voor het deel van het plangebied een overkoepelend bestemmingsplan in voorbereiding voor het buitengebied van Edam-Volendam. Archeologie zal daarbij integraal worden opgenomen aan de hand van de toekomstige beleidskaart. Daarom is de toekomstige kaart, die zich momenteel in concept bevindt, geraadpleegd<sup>1</sup>. Hierop is te zien dat het grootste deel van het plangebied een lage archeologische verwachting kent. Voor dergelijke gebieden geldt, evenals in de gemeente Waterland, een archeologische onderzoeksplicht voor bodemingrepen met een omvang vanaf 10.000 m<sup>2</sup> en dieper dan 40 cm –Mv. Omdat de voorgenomen bodemingrepen het vrijstellingscriterium ook hier overschreden worden, geldt een archeologische onderzoeksplicht. Voor enkele plekken geldt een hoge archeologische verwachting, die gebaseerd is op het voorkomen van historische bebouwing uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw. Voor deze gebieden zijn geen of nagenoeg geen bodemingrepen toegestaan zonder dat een archeologisch onderzoek voorhanden is.

---

<sup>1</sup> De aanvraag om de kaart in te zien is ingediend bij de Cultuurcompagnie, maar vooralsnog is hierop niet gereageerd.

## 6. Bodem en geomorfologie

---

<b>Archeoregio</b>	Utrechts-Hollands veengebied
<b>Bodem</b>	Diversen (Bijlage 6)
<b>Geomorfologie</b>	Diversen (Bijlage 5)
<b>Maaiveld</b>	Circa -4,0 m NAP

### Landschapsgenese

Het plangebied maakt deel uit van het Utrechts-Hollands veengebied (Berendsen, 2005). Het ontstaan van dit landschap voert terug tot het einde van de laatste IJstijd, circa 10.000 jaar geleden. Het landschap bestond toen uit een reliëfrijk dekzandlandschap bestaande uit zandruggen,-koppen en -vlaktes. Dit reliëf is ontstaan als gevolg van grootschalige zandverstuivingen gedurende de laatste ijstijd, met name tussen 55.000 tot 15.000 jaar geleden. Door de verstuivingen werd over grote gebieden dekzand afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel (de Mulder e.a., 2003). Aan het begin van het huidige geologische tijdvak, het Holoceen (10.000 jaar geleden tot heden) trad een sterke verbetering in het klimaat op, waardoor de gemiddelde jaartemperaturen begonnen te stijgen. Dit leidde tot een grootschalige afsmelting van het landijs, waarbij de vrijgekomen hoeveelheid smeltwater wereldwijd zorgde voor een sterke zeespiegelstijging. Met de stijging van de zeespiegel steeg in Nederland ook het grondwater, dat als het ware landinwaarts werd “opgestuwd”. Hierdoor kon het dekzandlandschap geleidelijk verdrinken. Er ontstonden zoetwatermeren en moerassen, waarin op grote schaal veenvorming optrad (Basisveen Laagpakket, de Mulder e.a., 2003).

Gedurende het Atlanticum en het Vroeg Subboreaal (grofweg het Laat-Mesolithicum tot en met het Midden-Neolithicum), steeg de zee steeds verder en drong daarbij het achterland binnen. Het veen raakte daarbij vanaf 5.000 v. Chr. bedekt met zeeklei. De zeespiegelstijging gedurende het Holoceen was geen regelmatig doorlopend proces, maar kenmerkte zich door perioden van relatief sterke stijging (transgressies) en perioden waarin de zee minder sterk steeg dan wel achterbleef (regressies). Tijdens de transgressies werd daarbij zeeklei in het veengebied afgezet, waarna gedurende regressies de vegetatie zich weer kon herstellen en veenvorming op kon treden. Geologisch gezien wordt de klei in de oude geologische benaming van Zagwijn en Van Staalduinen (1975) gerekend tot de Afzettingen van Calais, waarbij tevens onderscheid wordt gemaakt in de afzettingen van Calais-I, -II, -III en -IV. Deze laatste fasen wijzen daarbij op specifieke perioden van kleiafzetting in Noord-Holland. Tegenwoordig worden al deze afzettingen tot de Wormer afzettingen gerekend (de Mulder e.a., 2003). De klei werd daarbij onder meer afgezet vanuit kreekgeulen, die het veen doorsneden. Langs deze krekken konden kleine, relatief hoger gelegen oeverwallen tot ontwikkeling komen, die hoofdzakelijk bestonden uit zandige klei (Eilander e.a., 1970). Deze oevers vormden vermoedelijk toen aantrekkelijke locaties voor bewoning, aangezien hierop onder meer bij Oostwoud (N-H) reeds sporen van nederzetting uit het Neolithicum zijn teruggevonden (Op Afzettingen van Calais-IV; Van Giffen, 1962).

Na het Subboreaal (grofweg vanaf het Midden-Neolithicum, circa 5000 jaar geleden) zwakte de stijging van de zeespiegel af, waardoor zich voor de kust strandwallen vormden. Deze strandwallen beschermden het achterland tegen overstromingen vanuit zee, waardoor een relatief rustig en vochtig milieu kon ontstaan. De aanhoudende stijging van het grondwater zorgde daarbij opnieuw voor uitgebreide vorming van veen, dat geologisch gezien tot het Hollandveen Laagpakket wordt gerekend

(als onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop; de Mulder e.a., 2003). Het veengebied werd daarbij doorsneden door kleine veenstroompjes die vaak een oorsprong kennen als kreek uit de voorgaande transgressieperiode. De grootschalige veenvorming vond echter plaats tot circa 1.400 v. Chr. toen als gevolg van een transgressie wederom inbraken vanuit zee in het veengebied plaatsvonden (Duinkerke-0 transgressie, Zagwijn en Van Staalduinen, 1975<sup>2</sup>). De vegetatie heeft zich in grote delen van het gebied niet meer kunnen herstellen. Na deze transgressie bleven geulen en meertjes in het landschap achter. Deze zijn door het afkalven van de oevers op den duur uitgegroeid tot onder andere het Meer Flevo, De Beemster en De Purmer (De Lange & Wallenburg, 1965). Doordat de Noordzee via de Vlie verbinding kreeg met het Meer Flevo rond de jaartelling werd het meer sterk vergroot, waardoor geleidelijk het Almere ontstond (Berendsen, 2000). Ook de Purmer, die via het huidige Stinkevuil (de Purmer Ee) in verbinding stond met het Almere is in die periode sterk vergroot. Vanaf het einde van de Romeinse tijd en gedurende de Vroege Middeleeuwen werd als gevolg van variaties in waterstanden langs de randen van het Almere en rivieren knipklei afgezet. Later kreeg de zee meer invloed op het achterland, waarbij na een serie stormvloed in de 12<sup>e</sup> en 13<sup>e</sup> eeuw grote delen van het veenland werden weggeslagen (Duinkerke-III transgressie). Hierdoor ontstond uiteindelijk een binnenzee, die de naam Zuiderzee kreeg (na de Sint Luciovloed in 1287, Buisman en Van Engelen, 2000). De invloed van de Zuiderzee nam alsmaar toe, waarbij veel land werd weggeslagen door de zee. Om de voortdurende invloed van de Zuiderzee te stoppen, is in de Late Middeleeuwen de Zuiderzeedijk aangelegd. In het Stinkevuil werd direct ten oosten van het plangebied rond 1400 na Chr. een dam met een sluis aangelegd, de Nieuwendam. Door de bedijking nam de invloed van de Zuiderzee op het achterland af. Toch kon de Zuiderzee echter in de loop der eeuwen op verschillende plaatsen doorbreken, waarbij overslagzand is afgezet. De invloed van de Zuiderzee kwam werkelijk ten einde toen in 1932 de Afsluitdijk werd aangelegd en het IJsselmeer ontstond (De Lange & Wallenburg, 1965).

### **Geomorfologie**

Het plangebied omvat de gehele dijk van de Purmer en een klein stuk van de polderzijde van deze dijk. Langs deze dijk staan op de geomorfologische kaart diverse vormeenheden gekarteerd. Het grootste deel van het plangebied omvat een vlakte met daarop een meerbodemaafzetting (kaartcode 2M33, Bijlage 5). Deze vlakte is ontstaan toen in het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw de Purmer drooggemaakt is. De bodem van het meer bleef daarbij als een vlakte in het landschap achter. Door de aanwezigheid van het meer zijn in de loop van het Holoceen grote delen van het oorspronkelijke veen weggeslagen. Op enkele plekken is veen echter nog bewaard gebleven, onder meer in het oosten en zuiden van de Purmer (ter hoogte van vak 2e, delen van 3b, 3c, 4a en 4b). In het oostelijk deel ligt een veenrestglooiing en een vlakte met getijdeaafzetting, waarbinnen nog veenresten aanwezig zijn (kadevak 2e, kaartcodes 3H14, 2M36, Bijlage 5). In het zuidelijk deel is eveneens een veenrestglooiing aanwezig, maar ook een veenrestvlakte. Deze vlakte staat bekend als de Nes en representeert een relict (landtong) van het voormalige veenlandschap dat ter plaatse van de Purmer gelegen heeft (kadevakken 3b, 3c, 4a en 4b). Tenslotte ligt aan de monding van de Purmer Ee (Stinkevuil) een binnendelta (ter plekke van kadevak 2e en 3a, 3L17; Bijlage 5). Deze binnendelta is afgedekt met klei en in de loop van de Middeleeuwen onder invloed van de uitbreidingen van het Almere ontstaan toen de Purmer Ee in verbinding stond met het Almere. De vorming van de delta stopte in de 13<sup>e</sup> eeuw, toen de Purmer Ee bij Monnickendam door de aanleg van de Nieuwendam is afgesloten. Aan het hoofd van de delta vormde zich een erosiegat (kaartcode 3N9). De binnendelta en het erosiegat vormen samen met de loop van de Purmer Ee op de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie een Aardkundig Waardevol gebied (code R74). De aanwezigheid van deze delta is zeldzaam, mede gezien de nog tamelijk gave vorm. Het heeft daarom op wetenschappelijke grond een

---

<sup>2</sup> De geologische benaming, volgens Zagwijn en Van Staalduinen (1975) betreft een oude benaming en wordt tegenwoordig niet meer gebruikt. De Duinkerke afzettingen worden tot het Walcheren Laagpakket gerekend als onderdeel van de Formatie van Naaldwijk (de Mulder e.a., 2003).

aardkundig waardevolle toekenning gekregen, hetgeen in de praktijk betekent dat zonder vrijstelling (onthefving) er niet gegraven of geëgaliseerd mag worden in het gebied.

### Bodem en grondwater

De bodemkaart toont langs de Purmerdijk een variatie aan veen- en eerdgronden. Een overzicht van de verschillende bodemeenheden in het plangebied is weergegeven in bijlage 6 en zijn uiteengezet per kadevak in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: De verschillende te verwachten bodemeenheden in het plangebied, uitgezet per kadevak.

Kadevak	Bodemeenheid	Bodemcode
1b	Kalkarme leek -/woudeerdgronden Tochteerdgronden	pMn85C, pMo80
1c	Kalkarme leek -/woudeerdgronden	pMn85C
2a	Moerige eerdgronden Kalkarme leek-/woudeerdgronden	Wo, pMnC85
2b	Moerige eerdgronden	Wo
2c	Moerige eerdgronden	Wo
2d	Moerige eerdgronden	Wo
2e	Koopveengronden op niet gerijpte zavel of klei, <120 cm –Mv Kalkarme leek-/woudeerdgronden Kalkrijke leek-/woudeerdgronden	hVk, Mn85C pMn55A
3a	Waardveengronden op niet gerijpte zavel of klei, <120 cm –Mv	kVk, Mn85C
3b	Waardveengronden op niet gerijpte zavel of klei, <120 cm –Mv	kVk
3c	Waardveengronden op veenmosveen Waardveengronden op rietveen of zeggerietveen	kVs, kVr
4a	Waardveengronden op veenmosveen	kVs
4b	Waardveengronden op veenmosveen	kVs
5	Waardveengronden op niet gerijpte zavel of klei, <120 cm –Mv	kVk
6a	Tochteerdgronden Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op niet gerijpte klei	pMo80, Wo
6b	Tochteerdgronden	pMo80

#### *Leek-/Woudeerdgronden (Mn85c, pMn85C)*

Leek- en woudeerdgronden zijn roestige kleigronden, waarbinnen 80 cm –Mv geen veen aanwezig is. De bovengrond is donker gekleurd en niet-venig. Wanneer deze dikte 15 tot 30 cm bedraagt, is sprake van een leekeerdgrond; wanneer deze 30 tot 50 cm dik is, betreft het een woudeerdgrond. Leek- en woudeerdgronden komen over het algemeen vaak voor in droogmakerijen, waarbij een relatief dik meermolmdek (meerafzettingen) op oude zeeklei gelegen is. Omdat deze klei in de ondergrond reeds uit het Neolithicum dateert, betreft het veelal geen slappe, maar een iets vastere klei. Deze “gerijptheid” van de klei is kenmerkend voor dit bodemtype (De Bakker, 1966).

#### *Tochteerdgronden (pMn55A)*

Tochteerdgronden zijn kleigronden met een humeuze tot humusrijke niet-venige bovengrond en een slappe ondergrond. Het zijn bodems die voorkomen op voormalige meerbodems waar nagenoeg geen restveen is achtergebleven, maar wel een dunne laag meermolm. Bij de ontginning is dit venige materiaal gemengd met humusarme klei en is een zwarte niet venige bovengrond ontstaan. De

ondergrond is slap. De naam is afgeleid van de grotere sloten in een droogmakerij, die veelal tochten worden genoemd.

#### *Moerige eerdgronden (Wo)*

Moerige eerdgronden betreffen gronden die een dunne venige bovengrond kennen of een dunne veenlaag aan het maaiveld hebben liggen. Daaronder ligt een al dan niet grijze minerale ondergrond die al dan niet gerijpt is. Deze gronden worden vaak aangetroffen in droogmakerijen in het westen van Nederland. Plaatselijk is op de bodem van een droogmakerij een dunne laag restveen achtergebleven en ligt daaronder oude blauwe zeeklei. Daarbij kan kattenklei aanwezig zijn en is de venige bovengrond ingedroogd. Deze gronden staan ook wel bekend als plaseerdgronden (De Bakker, 1966).

#### *Waardveengronden (kVk, kVr, kVs)*

Waardveengronden zijn veengronden met een dun kleidek, waarvan de bovenzijde donker gekleurd is (circa 5 cm). Daaronder ligt een grijze roestige en humusarme klei die abrupt op veen ligt. Afhankelijk van de aard van de ondergrond (klei, rietveen of mosveen), zijn toevoegingen ‘-k’, ‘-r’ en ‘-s’ aan de bodemkaartcode toegevoegd (De Bakker, 1966).

#### *Koopveengronden (hVk)*

Koopveengronden zijn veengronden, die vooral voorkomen in het Utrechts-Hollandse veengebied. Deze gronden zijn in de middeleeuwen oorspronkelijk ter ontginning uitgegeven tegen een bepaalde wijze van vaste betaling (‘copen’, De Bakker, 1966), vandaar de naam.



## 7. Archeologische waarden

---

<b>Wettelijk beschermd monument</b>	Nee
<b>AMK-terrein</b>	Nee
<b>Verwachting gemeentelijke beleidskaarten</b>	Laag, middelhoog, hoog
<b>Verwachting IKAW</b>	Zeer laag
<b>Archeologische waarnemingen / vondstmeldingen</b>	Geen

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (ARCHIS-2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Op de gemeentelijke verwachtingskaart van Waterland, Purmerend en Edam-Volendam is het grootste deel van het plangebied aangewezen als een gebied met een lage archeologische verwachting. Slechts enkele zones kennen een middelhoge tot hoge archeologische verwachting, die gerelateerd is aan historische bebouwing en structuren die te relateren zijn aan de ontginning c.q. droogmalen van de polder Purmer (molens, vaarten e.d.). De ligging van deze verwachtingszones is terug te vinden in bijlagen 3 en 4. Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is aan het plangebied uitsluitend een zeer lage verwachtingswaarde toegekend. Het gebied rondom de Purmerdijk kent een lage archeologische verwachting op grond van het voorkomen van veengronden, het westelijk deel van de Purmerdijk kent een zeer lage archeologische verwachting. Deze verwachtingswaarde is gebaseerd op de ligging van dit deel in de droogmakerij Purmer. Tot het moment van droogmaken is het gebied een meer geweest en daardoor niet bewoonbaar.

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Wel hebben in het kader van eerdere vergunningverleningen enkele onderzoeken langs de Purmerdijk plaatsgevonden. Er is hierbij gekeken tot maximaal 50-100 m aan weerszijden van het tracé (bijlage 7). Een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken nabij het plangebied is weergegeven in tabel 3. Deze onderzoeken hebben echter uitsluitend buiten de Polder Purmer plaatsgevonden. Aan de polderzijde van de dijk zijn in de Purmer geen archeologische waarnemingen of vondstmeldingen bekend. Een uitzondering vormt een waarneming, ter hoogte van het Purmer Ee. Daar maakt ARCHIS-waarnemingsnummer 17822 melding van een nauwkeurige boorbeschrijving van de dijkopbouw van de Purmerdijk, die verricht is in 1971 (Bijlage 1). Verdere onderzoeken hebben aan de polderzijde van de dijk niet plaatsgevonden.

Tabel 3: overzicht van alle uitgevoerde onderzoeken vlakbij de Purmerdijk met inbegrip van het nabijgelegen kadevak (bron: ARCHIS-2).

Locatie	Onderzoeksmelding	kadevak	Omschrijving
Purmerdijk 13 (Purmerend)	52237	Tussen 6b en 1b (1a)	Bureauonderzoek; geen resultaten in ARCHIS-2 beschikbaar
Kwadijk (ten westen van Purmerdijk, Purmerend)	28529	Tussen 6b en 1b (1a)	Booronderzoek, geen aanleiding tot vervolgonderzoek
Vrouwenzandstraat (ten westen van Purmerdijk)	44219	6b	Bureauonderzoek, geen aanleiding tot vervolgonderzoek vanwege de ligging ten zuidwesten van een middeleeuws ontginningslint.
Industrieterrein Oosthuizerweg (Edam)	45861, 52536	1c	Vooralsnog geen resultaten van vrijgegeven
3 <sup>de</sup> Onsluitingsweg (Edam)	34916	2b, 2c	Bureauonderzoek, aanleiding vervolgonderzoek uit te voeren naar resten uit de Late Middeleeuwen in de top van het veen (langs de ontginningsassen) en oudere prehistorische resten in veraarde delen van het intacte veen.
Ilpendam	21305, 34883, 35212,	3c	21305 (n.v.t.), 34883 en 35212: dikke ophooglagen van circa 4 m dik, als onderdeel van de historische kern van Ilpendam (in aanzet als terplint). .

## 8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen

---

<b>Landschapstype</b>	Droogmakerij de Purmer
<b>Historische bebouwing</b>	Ja, molens en boerderijen
<b>Historisch gebruik</b>	Agrarisch
<b>Huidig gebruik</b>	Agrarisch (bebouwd)
<b>Bodemverstoringen</b>	Onbekend

### Historische achtergronden

De Purmer is een polder, die is aangelegd op de plek waar in de Middeleeuwen een binnensee lag. In 1607 overwogen na herhaaldelijke overstromingen Edam, Monnickendam en Purmerend, alle gelegen aan deze binnensee. Men wachtte echter eerst de droogmaking van de Beemster af, alvorens octrooi zou worden aangevraagd. Een eerste aanvraag van twee particulieren strandde in 1611, maar in 1617 werd het octrooi door de Staten van Holland verleend aan Monnickendam en Edam. In 1618 maakte men een eerste aanzet tot de drooglegging, maar volgens de 18<sup>e</sup> eeuwse historicus Jan Wagenaar is het werk onderbroken door godsdiensttwisten. In 1620 hervatte men de droogmaking onder leiding van Jan Adriaanszoon Leeghwater en legde men rondom het meer een ringdijk aan, de Purmerdijk. In 1622 viel de polder vervolgens droog. Het droogmalen van de Purmer gebeurde met behulp van vijf gangen met elk drie molens. Door diepteverschillen van de Purmer werd deze in drie delen opgesplitst: de Kleine, de Grote en de Monnickendammer polder. Omdat een deel van de polder niet goed droog gehouden kon worden, heeft het polderbestuur op aanraden van drie molenmakers in 1627 De Verzette Gang van de oostelijke ringdijk naar de westelijke verplaatst. Later werden bij twee gangen een extra molen bijgeplaatst, in 1654 bij de Where (ten noorden van Purmerend) en in 1655 bij Edam. Bij het uitzetten van de kavels liepen deze alle vanaf de dijk of een weg tot aan een middentocht. Oorspronkelijk werd de polder in gebruik genomen voor de landbouw maar door problemen met de waterhuishouding veranderde het al snel in veeteelt. Tevens heeft de Amsterdamse burgemeester Volkert Overlander direct na het droogvallen van de polder het slot Ilpenstein aangelegd, nabij Ilpendam ter hoogte van de Nes<sup>3</sup>. Er zijn echter geen dorpen ontstaan in de Purmer.

In het zuidwestelijk deel van de polder is tevens een stuk oud land ingepolderd. Dit gebied stond bekend als de Nes en lag oorspronkelijk aan een van de veenrivieren die afwaterde in de Purmer. De Nes kreeg als Nesselolder een eigen dijk. De boeren in deze polder waren vanouds gewend in de winter water in de polder te laten ten behoeve van de bemesting van het land (pikklei). Doordat de dijken niet al te dicht stonden (vanwege de bemaling) leidde dit in de 17<sup>e</sup> eeuw tot enige wateroverlast. In 1633 werd daardoor de watertoelaat (sluis) gedempt om deze praktijken in de toekomst te voorkomen<sup>4</sup>.

Vanaf 1833 werd een molen vervijzeld, waardoor de aanwezigheid van de vierde molen in een gang verviel. In 1877 volgde de aanleg van een stoomgemaal aan de noordkant van de Purmer. De functie van de molengangen nam daarmee af, hetgeen leidde tot de sloop van bijna alle molens aan de Purmerdijk. Alleen de molengang aan de Stinkevuil en die bij Edam bleven in werking. Dit was echter van korte duur, aangezien na verbeteringen van het gemaal de laatste molens ook overbodig werden. De sloop van de laatste molens langs de Purmerdijk vond plaats in 1920.

---

<sup>3</sup> Dit slot is in 1872 gesloopt.

<sup>4</sup> De Nesselolder is in 1930 verveend en drooggemaakt.

### Historische situatie

Het oudst geraadpleegde kaartmateriaal van het plangebied dateert uit 1622 en is van de hand van Lucas Janszoon Sinck. Deze kaart is terug te vinden in Bijlage 8. Op de kaart is de polder Purmer te zien, direct na het droogvallen ervan. De ringdijk om de Purmer is duidelijk aanwezig, evenals sporadisch aanwezige bebouwing aan de binnenzijde van de polder. Vermoedelijk betreffen het hier de verschillende molens (vijf driegangen, vier aan de oostkant en één aan de westkant van de polder), een drietal losse gebouwen en een aanzet tot de inrichting van het slot Ilpenstein nabij de Nes. In 1622 lag hier een schans, die aan het begin van de Tachtigjarige Oorlog was opgeworpen. Later verscheen in de jaren '30 van de 17<sup>e</sup> eeuw het kasteel Ilpenstein en is het op een historische detailkaart uit 1639 goed te herkennen (figuur 2). Op kaartmateriaal tegen het einde van de 17<sup>e</sup> eeuw is te zien dat in de loop van die eeuw enkele molens zijn bijgeplaatst, met name aan de westkant van de Purmer. Ook zijn daar twee molengangen verschenen (Bijlage 9). Uit de 18<sup>e</sup> eeuw is geen kaartmateriaal geraadpleegd, maar op basis van kaartmateriaal uit de loop van de 19<sup>e</sup> eeuw (onder meer de kadastrale Minuut en topografisch kaartmateriaal dat dateert uit 1860-1870) is een toename van bebouwing (boerderijen) aan de polderzijde van de Purmerdijk waar te nemen (Bijlage 10). Het overige grondgebruik in het plangebied blijft agrarisch (hoofdzakelijk weiland).

Op kaartmateriaal aan het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw en de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw is te zien hoe de molengangen geleidelijk verdwijnen en op diverse plekken stoomgemalen en zelfs elektrische gemalen verschijnen. Vanaf 1971 reikt de bebouwing van Purmerend tot aan de westzijde van de Purmerdijk, welke zich in 1983 verder langs de dijk uitbreidt. Vanaf 1994 ligt een deel van de Purmer (en daarmee een deel van de Purmerdijk) in de bebouwde kom van Purmerend. De overige delen van het plangebied langs de Purmerdijk zijn daarentegen in diezelfde periode weinig aan verandering onderhevig geweest, op de aanleg c.q. modernisering van bebouwing langs de dijk na ([www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).



Figuur 2: Kaartuitsnede van een detailkaart van slot Ilpenstein. In lichtblauwe stippellijn is het kadevak 3c weergegeven. In de figuur is te zien dat het kadevak de voormalige tuininrichting van het slot snijdt.

### **Huidig gebruik en bodemverstoringen**

Op het traject zijn voornamelijk geen concrete gegevens omtrent bodemverstoringen in het plangebied bekend. Het plangebied heeft namelijk in het verleden altijd een agrarisch grondgebruik gekend, waardoor geen diepe bodemingrepen worden verwacht. Wel kunnen verstoringen op deeltrajecten 6a en 6b aanwezig zijn, aangezien deze in de bebouwde kom van Purmerend liggen. Er is binnen dit bureauonderzoek geen onderzoek verricht naar de exacte verstoring van eventuele hedendaagse bouwwerken op deze deeltrajecten.

## 9. Gespecificeerde archeologische verwachting

---

<b>Kans op archeologische waarden</b>	Laag - Hoog
<b>Periode</b>	Nieuwe tijd
<b>Complextypen</b>	Molen, stolpboerderij
<b>Stratigrafische positie</b>	Direct onder het maaiveld
<b>Diepteligging</b>	Binnen 1,0 m –Mv

Het plangebied betreft de binnenzijde van de Purmerdijk van de Polder Purmer, die in het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw is drooggelegd. De ringdijk dateert daarbij reeds uit 1620. Vanaf het moment dat de polder drooggemalen was, was de polder bewoonbaar. De perioden daarvoor niet, aangezien het gebied in ieder geval vanaf de Bronstijd tot in de Late Middeleeuwen water was. Het ontstaan van de Purmer heeft tot erosie van oudere bodemlagen geleid, waardoor het de verwachting is dat eventuele resten uit het Neolithicum en de Bronstijd, die op oude kreken aanwezig zouden kunnen zijn, niet meer intact zijn gebleven en door verspoeling verdwenen. Dit geldt eveneens voor het afdekkend veen, dat in grote delen van de Purmer is weggeslagen. Het weggeslagen veen is verspreid in de polder afgezet als meermolm, waardoor nu in het plangebied leek- en woudeerdgronden, tochteerdgronden en moerige eerdgronden aanwezig zijn. Ter plekke van de Nes en aan de monding van de Purmer Ee liggen nog enkele restanten van het oorspronkelijk veengebied getuige het voorkomen van veengronden. Die delen hebben echter altijd buitendijks gelegen en hebben daarmee in ieder geval tot aan de aanleg van de Nieuwendam rond 1400 na Chr onder invloed gestaan van erosie en sedimentatie. De kans dat daarmee archeologische resten zijn verspoeld is zeer groot. Tevens is het gebied niet heel geschikt geweest voor bewoning gezien de buitendijkse ligging. Er bestond een te groot risico op overstromen en er waren in de directe omgeving betere plekken beschikbaar voor bewoning, waaronder de oude middeleeuwse polderdijken (zoals de Oudelandsdijkje en de Kloosterdijk). Samengevat betekenen deze resultaten dat archeologisch gezien de verwachting op archeologische resten in de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen in het hele plangebied laag is.

Op basis van historisch kaartmateriaal is vastgesteld dat in het plangebied reeds vanaf het eerste moment van droogvallen in 1622 aan de polderzijde van de dijk bebouwing aanwezig is geweest. In die beginfase betrof het vooral molens, waarmee de polder Purmer werd droog gehouden. In de eerste instantie was sprake van een vijftal driegangen, maar op basis van historisch kaartmateriaal heeft een uitbreiding van het molenstelsel in de loop van de 17<sup>e</sup> eeuw plaatsgevonden door het aanleggen van extra molens aan de westzijde van de Purmer en enkele molengangen, die vanaf de dijk de polder inlopen. Aan de oostzijde valt echter op dat een molengang direct ten noorden van de Purmer Ee is verdwenen. In de loop van de navolgende eeuwen zijn de molens in onbruik geraakt door de aanleg van stoomgemalen en het vervijzelen van de molens. De meeste molens zijn in de loop van de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw gesloopt. Funderingsresten van de bebouwing en aanverwante zaken die herinneren aan de 17<sup>e</sup> eeuwse inpoldering van de Purmer (watergangen, bijgebouwen) zullen zich naar verwachting echter nog op diverse plekken in de bodem bevinden. Daarom hebben de plekken, waar deze beide molens hebben gestaan, archeologisch gezien een hoge verwachting. Dit geldt eveneens voor de zones waar andere bebouwing aanwezig is geweest. De zones, waarvoor deze hoge verwachting geldt is opgenomen in Bijlage 11. Binnen deze zones worden onder meer stenen funderingsresten van 17<sup>e</sup> eeuwse molens verwacht. De resten van deze molens bevinden zich naar verwachting binnen 1,0 m – Mv.

Tevens zijn in het plangebied, op traject 3c, resten te verwachten, die te relateren zijn aan het slot Ippenstein, dat in aanzet als schans in de polder Purmer is aangelegd. Op basis van een historische detailkaart uit 1639 is het niet de verwachting dat in het plangebied resten van de bebouwing aanwezig zullen zijn, maar kunnen wel resten aanwezig zijn die te relateren zijn aan de tuinrichting rondom het slot. De te verwachten elementen zijn goed af te lezen in figuur 2.

Ook zijn op diverse plekken in de ondergrond van het plangebied funderingen van huizen te verwachten die in de loop van de 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuw aan de polderzijde van de dijk zijn aangelegd. Een aantal plaatsen zijn nog steeds bebouwd, al dan niet met een vernieuwd bouwwerk. Op andere plekken is de bebouwing in de loop van de 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup> eeuw verdwenen. De plekken waar bebouwingsresten uit de 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuw aanwezig kunnen zijn, zijn in de verwachtingskaart aangegeven met een "hoge verwachtingswaarde 2", dit ter onderscheid met de 17<sup>e</sup> eeuwse bebouwingsresten die herinneren aan het begin van de Purmer.

Tenslotte zijn op diverse plekken in het plangebied sporen van landgebruik te verwachten zijn (wegen, sloten). Veel van deze sloten volgen echter nog de bestaande verkaveling, maar op het moment dat een sloot niet meer aanwezig, kunnen deze gedempt zijn met afval uit de periode die te relateren is aan die tijd. Deze hebben echter in de verwachtingskaart in Bijlage 11 geen waarde toegekend gekregen.

## 10. De archeologische verwachting in het toekomstig projectplan

---

Op basis van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied, die beschreven staan in hoofdstuk 4, zijn zowel ophogingswerkzaamheden als graafwerkzaamheden gepland in het plangebied. Het ophogen van de bestaande dijk binnen het bestaande profiel en het aanbrengen van een berm, waarbij de bestaande teensloot zal worden gedempt, zal naar verwachting niet voor verstoring van de bodem zorgen en daarmee voor eventueel aanwezige archeologie. De sloot is immers reeds gegraven en zetting heeft reeds plaatsgevonden toen de Purmerdijk in het plangebied is aangelegd. Verdrukking door het opbrengen van grond zal daarom een minimaal effect hebben.

Het graven van een nieuwe teensloot aan de voet van de nieuwe berm zorgt echter wel voor een fysieke verstoring van de bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten. In het plangebied zijn in een zevental kadevakken graafwerkzaamheden gepland ten behoeve van de nieuwe sloot. Deze zijn weergegeven in Tabel 4. Tevens is in deze tabel hun effect op eventuele archeologische resten daar aangegeven. Omdat op een aantal delen van deze kadevakken funderingsresten van molens en bouwwerken aan de polderzijde van de Purmerdijk aanwezig zijn, worden deze bij de aanleg van een nieuwe teensloot doorgraven. De aandacht gaat daarbij met name uit naar plekken die in de loop van de 17<sup>e</sup> eeuw zijn bebouwd en de plaatsen waar de bebouwing in de loop van de 19<sup>e</sup> of begin 20<sup>e</sup> eeuw is verdwenen (“aanwezigheid waarden – ja”, tabel 4). Deze resten hebben archeologisch gezien een hoge waarde aangezien de resten in combinatie met de omvang van de geplande ingrepen het volledig archeologisch bodemarchief van de aanleg van de Purmer bedreigen. De afweging met betrekking of er sprake is van een “bedreiging waarden” is hierop gebaseerd (“bedreiging waarden – ja”).

Op het moment historisch bebouwde plekken in het plangebied nog steeds bebouwd zijn, is het niet de verwachting dat in het kader van de aanleg van de sloot verstoring zal plaatsvinden, omdat de sloot vermoedelijk om de bebouwing heen zal worden geleid. Eventueel aanwezige archeologische waarden zullen naar verwachting hier niet worden verstoord (“bedreiging waarden – nee”).



Tabel 4: Een overzicht van de geplande werkzaamheden per kadevak en in hoeverre archeologische waarden in dat kadevak zullen worden bedreigd.

Kadevak	Bodemingreep	Bodemverstoringen	Aanwezigheid waarden	Bedreiging waarden
1b	Aanbrengen berm binnen profiel	Nee	Ja	Nee
1c	Aanbrengen berm binnen profiel, slootverplaatsing	Ja	Ja	Nee
2a	Aanbrengen kleine berm	Nee	Nee	Nee
2b	Aanbrengen kleine berm	Nee	Ja	Nee
2c	Aanbrengen berm, slootverplaatsing	Ja	Ja	Ja
2d	Aanbrengen kleine berm,	Nee	Ja	Nee
2e	Aanbrengen berm, slootverplaatsing	Ja	Ja	Ja
3a	Geen	Nee	Ja	Nee
3b	Aanbrengen berm, slootverplaatsing	Ja	Ja	Nee
3c	Aanbrengen berm, slootverplaatsing	Ja	Ja	Ja
4a	Aanbrengen berm binnen profiel	Nee	Nee	Nee
4b	Aanbrengen berm, slootverplaatsing	Ja	Ja	Ja
5	Aanbrengen berm, slootverplaatsing	Ja	Ja	Ja
6a	Aanbrengen berm binnen profiel	Nee	Nee	Nee
6b	Aanbrengen berm binnen profiel	Nee	Nee	Nee

Welke waarden specifiek zullen worden bedreigd is weergegeven in onderstaande tabel 5. De exacte ligging van deze waarden is terug te vinden in bijlage 11.

Tabel 5: Een overzicht van de kadevakken, waar bij de geplande werkzaamheden archeologische resten zullen worden verstoord. De exacte ligging van deze elementen is terug te vinden in bijlage 11.

Kadevak	Bodemingreep	Bedreiging waarden	Omschrijving waarde
2c	Aanbrengen berm, slootverplaatsing	Ja	In het midden van het kadevak heeft in het begin van de 19 <sup>e</sup> eeuw bebouwing gestaan. Deze is op later 20 <sup>e</sup> eeuws kaartmateriaal verdwenen. Mogelijk zijn hier bebouwingsresten aanwezig van een 18 <sup>e</sup> eeuwse (stolp)boerderij
2e	Aanbrengen berm, slootverplaatsing	Ja	Op enkele plaatsen langs dit kadevak zijn in de ondergrond funderingsresten te verwachten van verdwenen bebouwing. In het noordelijk deel van het kadevak resten van een 18 <sup>e</sup> eeuwse (stolp)boerderij. In het zuidelijk deel van het kadevak is een verdwenen molengang uit 1622 (een serie van drie molens) aanwezig, die reeds tegen het eind van de 17 <sup>e</sup> eeuw zijn verdwenen.
3c	Aanbrengen berm, slootverplaatsing	Ja	Dit kadevak doorsnijdt een locatie van een 18 <sup>e</sup> eeuwse boerderij, die reeds eind 19 <sup>e</sup> eeuw is verdwenen. Ook zal bij het aanleggen van een teensloot tegen de dijk bij Hofstede 1 oude resten van de tuinrichting van slot Ilpenstein en eventuele resten van de schans die daar gelegen heeft, worden verstoord.
4b	Aanbrengen berm, slootverplaatsing	Ja	In de noordpunt van dit kadevak is een watergang, die tot de molengang van de 17 <sup>e</sup> eeuwse molen van de Nespolder behoort.
5	Aanbrengen berm, slootverplaatsing	Ja	In dit kadevak zijn op een tweetal locaties verdwenen (stolp)boerderijen gelegen, die vermoedelijk dateren in de 18 <sup>e</sup> eeuw

## 11. Conclusie en Advies

---

### Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- 1) Het plangebied betreft de binnenzijde van de Purmerdijk van de Polder Purmer, die in het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw is drooggelegd. De ringdijk dateert daarbij reeds uit 1620. Vanaf het moment dat de polder drooggemalen was, was de polder bewoonbaar. In de perioden ervoor zijn geen archeologische resten in het plangebied te verwachten.
- 2) Op basis van historisch kaartmateriaal is vastgesteld dat op diverse plekken langs de Purmerdijk bebouwingsresten in de ondergrond aanwezig kunnen zijn van molens en boerderijen. Deze dateren op zijn vroegst uit het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw. Ook valt een deel van de vroegere tuin van het slot Ilpenstein binnen het plangebied. Dit slot dateert in 1633 en is van oorsprong op een schans aangelegd. Aan deze historische bebouwingsplekken is een archeologische waarde toegekend. Deze is weergegeven in Bijlage 11.
- 3) Op grond van het onderzoek is vastgesteld dat alleen de aanleg van een teensloot als dijkverbeteringsmaatregel verstorend voor het archeologisch bodemarchief kan zijn. De effecten van het aanbrengen van grond, hetzij in de huidige berm of in de bestaande sloot worden als op eventuele archeologische resten in het plangebied zijn naar verwachting minimaal.
- 4) Op een aantal locaties bestaat de verwachting dat het graven van de teensloot eventuele archeologische resten zal verstoren. Het betreffen hier locaties waar hedendaags geen bebouwing meer aanwezig is in het plangebied. De locaties liggen verspreid op kadevakken 2c, 2e, 3c, 4b en 5 en omvatten onder meer enkele vermeende 18<sup>e</sup> eeuwse (stolp)boerderijen, een deel van het terrein van voormalig slot Ilpenstein en een verdwenen vroeg-17<sup>e</sup> eeuwse molengang. De exacte locaties zijn weergegeven in Bijlage 11. Het betreffen hier archeologisch gezien waardevolle archeologische resten, aangezien deze onlosmakelijk verbonden zijn aan de ontstaansgeschiedenis van de Purmer.

### Advies

In het plangebied zijn op diverse plekken archeologisch gezien waardevolle plekken aanwezig, die door de aanleg van een teensloot met verstoring zullen worden bedreigd. Deze locaties zijn weergegeven in bijlage 11. Daarom wordt geadviseerd bodemingrepen zoveel mogelijk te beperken en die gebiedsdelen zoveel mogelijk in te passen, zodat de oorspronkelijke bodemopbouw (en daarmee de aanwezige archeologie) behouden blijft. Mocht dit niet mogelijk zijn, dan verdient het de aanbeveling karterend/waarderend archeologisch onderzoek uit te voeren op die plekken.

Voor de overige delen van het plangebied geldt een lage verwachting op het voorkomen van archeologische resten of zullen naar verwachting archeologische waarden niet door bodemingrepen worden aangetast. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek bestaat er in archeologisch opzicht geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkelingen in het plangebied. Aanvullende maatregelen ten behoeve van de archeologische monumentenzorg (AMZ) hoeven niet genomen te worden.

Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden in de gebieden met een lage verwachting onverhoopt toch belangwekkende archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (de betreffende gemeente).

## 12. Geraadpleegde bronnen

---

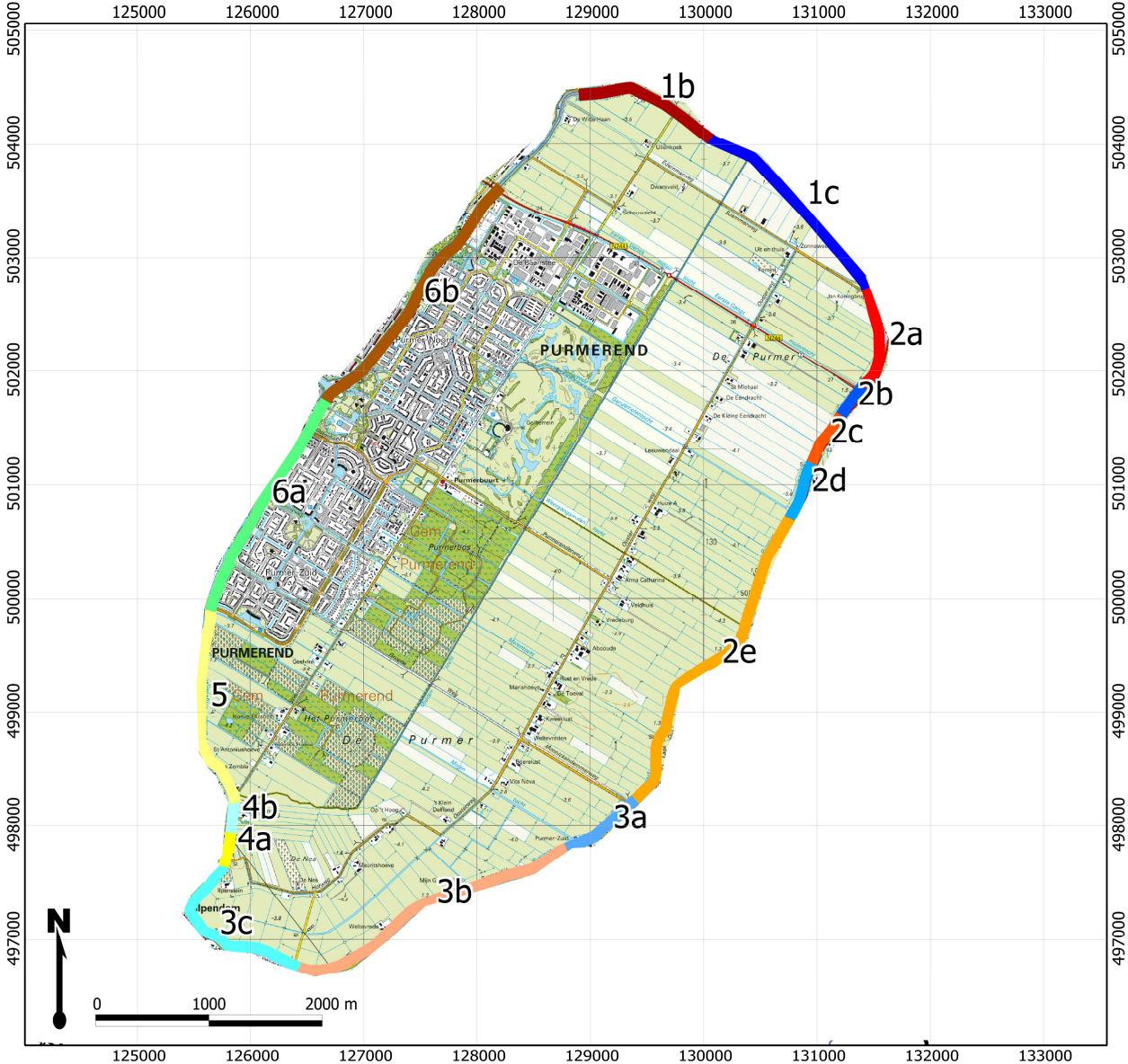
### Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)
- [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)
- [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- [beeldbank.noord-holland.nl](http://beeldbank.noord-holland.nl)
- [www.geheugenvannederland.nl](http://www.geheugenvannederland.nl)
- [www.molendatabase.org](http://www.molendatabase.org)

### Literatuur:

- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Buisman, J. & A.F.V. van Engelen, 2000. *Duizend jaar weer, wind en water in de Lage Landen*, Van Wijnen, Franeker
- De Lange, C. & C. Wallenburg, 1965. *Toelichting op de bodemkaart Kaartblad 25 Oost*, Stiboka, Wageningen
- Eilander, D. A., J.L. Kloosterhuis en J.C. Pape, 1970, *Toelichting op de Bodemkaart van Nederland*, Stichting voor Bodemkartering, blad 31 Oost.
- Huurdeman, P., 1972. *Drie en een halve eeuw "De Purmer"*, uitg. Comité 350 jaar Purmer.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Zagwijn, W.H., Van Staalduinen, C.J., 1975. *Toelichtingen bij Geologische overzichtskarten van Nederland*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem: 134 p.p.

**Bijlage 1: Ligging van de verschillende kadevakken in het plangebied**



**Deelgebieden**

Project:  
Verbetering Boezemkaden  
(VBK)

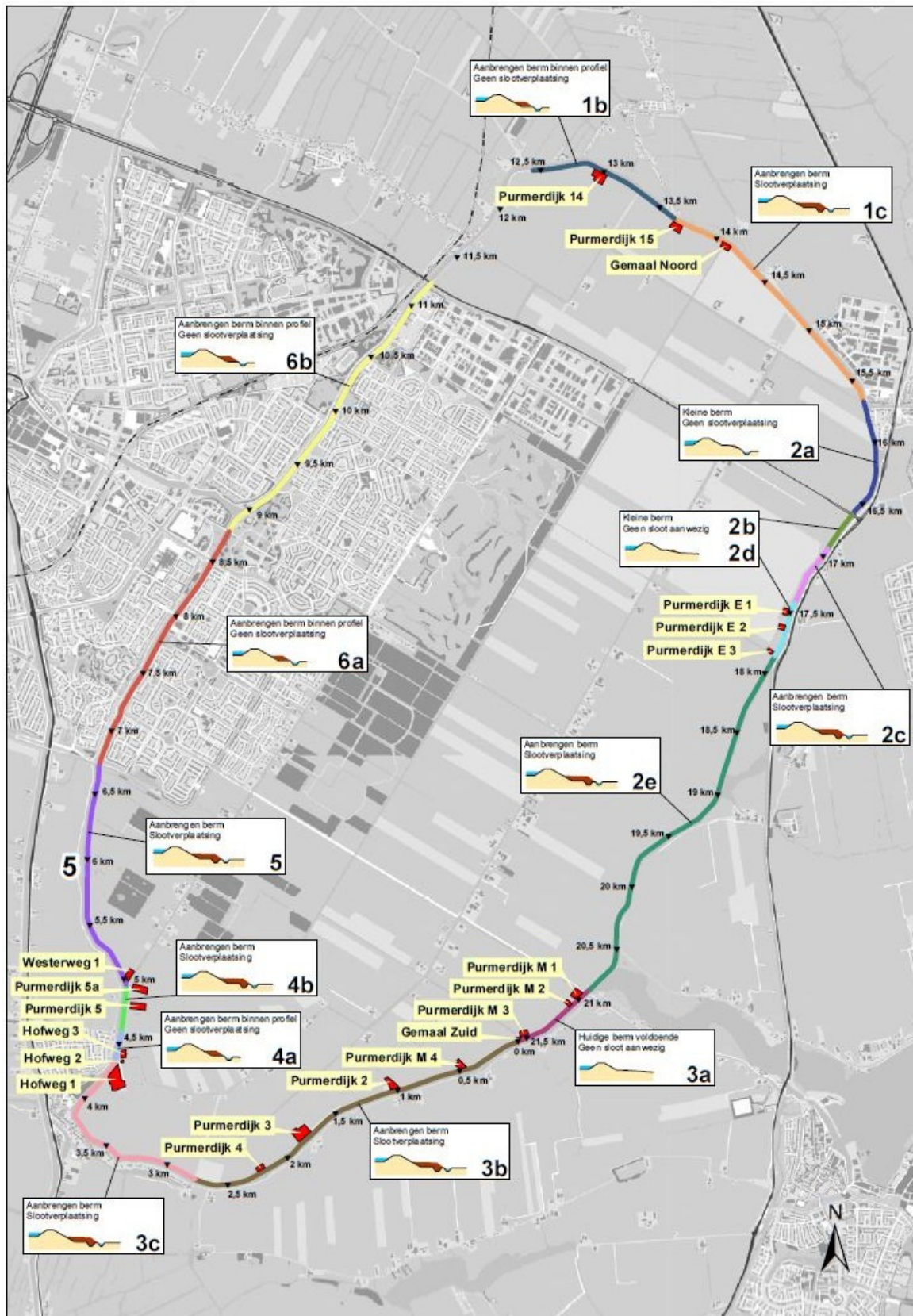
Locatie:  
Polder Purmer

**Legenda**

Kadevakken

- 1b
- 1c
- 2a
- 2b
- 2c
- 2d
- 2e
- 3a
- 3b
- 3c
- 4a
- 4b
- 5
- 6a
- 6b

## Bijlage 2: Overzicht van de geplande werkzaamheden per kadevak



### Bijlage 3: Beleidskaart van de gemeente Waterland



## Beleidskaart Waterland

Project:  
Verbetering Boezemkaden (VBK)

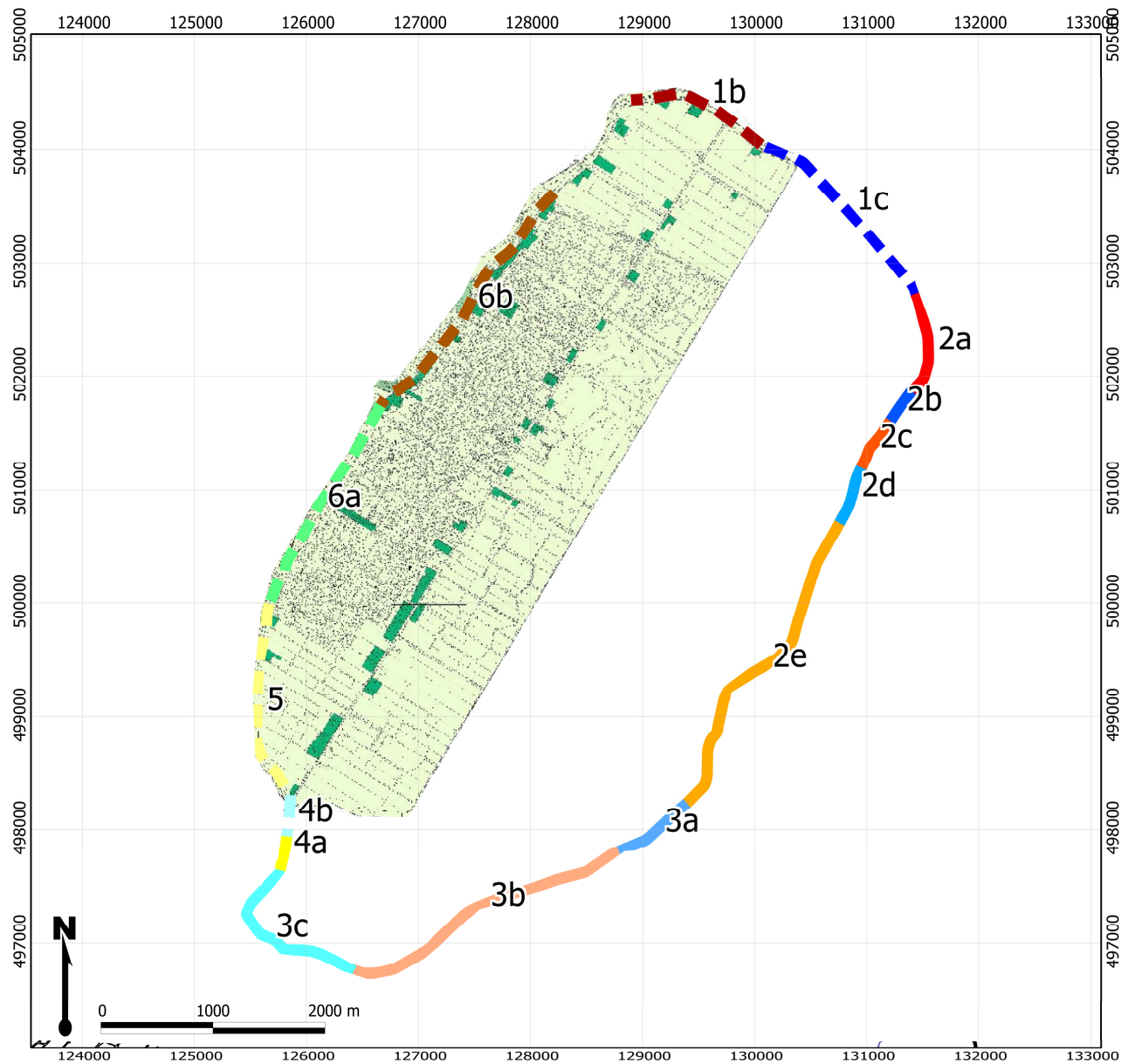
Locatie:  
Polder Purmer

### Legenda

Archeologisch onderzoek vereist bij:

- Alle bodemroering, monumentenvergunning nodig
- Alle bodemroering
- Plannen groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 35 cm
- Plannen groter dan 500 m<sup>2</sup> en dieper dan 40 cm
- Plannen groter dan 2.500 m<sup>2</sup> en dieper dan 40 cm
- Plannen groter dan 10.000 m<sup>2</sup> en dieper dan 40 cm

### Bijlage 4: Beleidskaart van de gemeente Purmerend



### Beleidskaart Purmerend

Project:  
Verbetering Boezemkaden  
(VBK)

Locatie:  
Polder Purmer

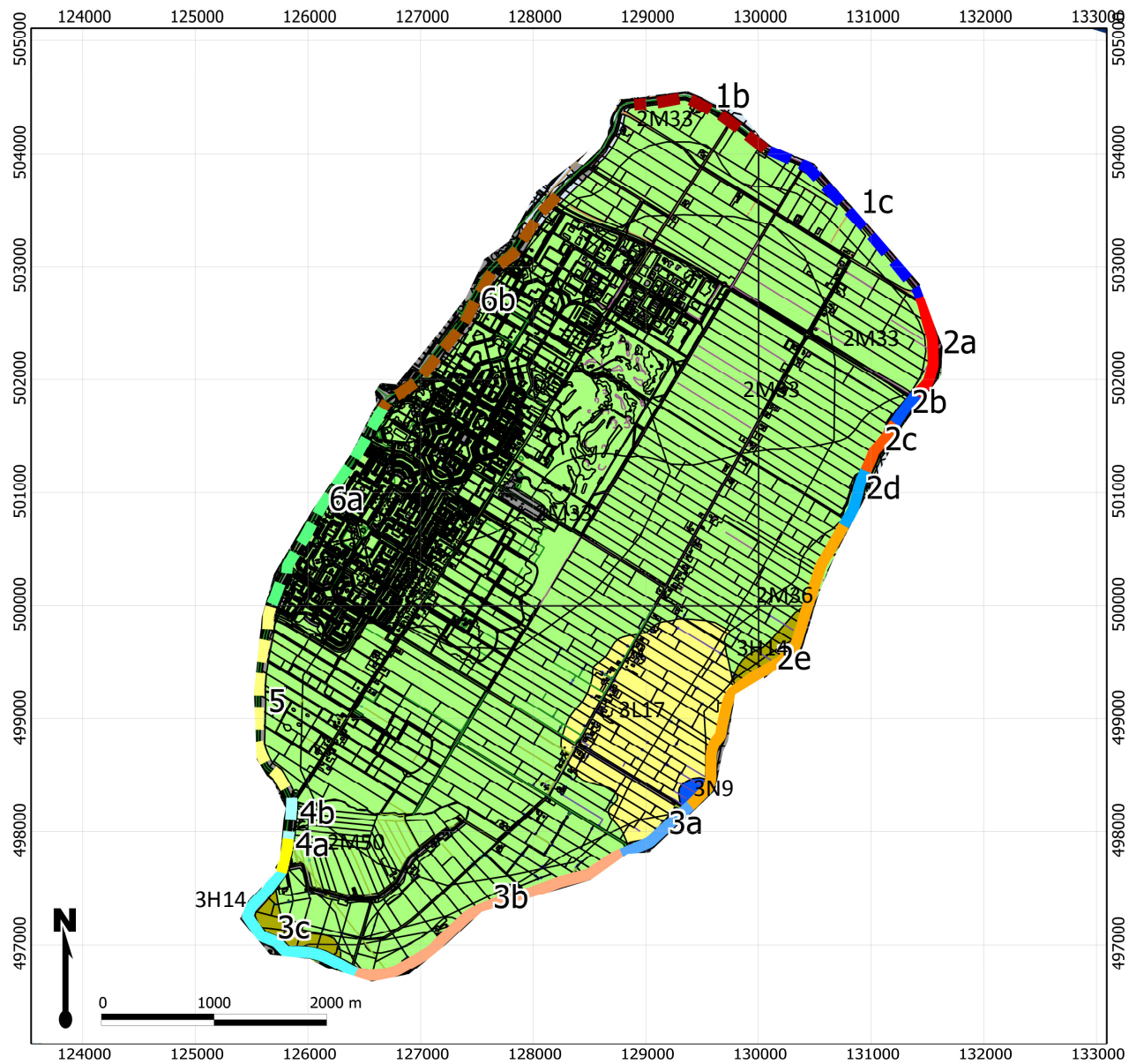
---

### Legenda

- Hoge verwachting
- Middelhoge verwachting
- Lage verwachting
- AMK-terrein, niet wettelijk beschermd met monumentnummer (zie bijlage I)
- Uitsrede binnenstad
- Onderzoeksmeldingsnummer (zie bijlage I)



**Bijlage 5: Geomorfologische kaart van de Purmer**



### Geomorfologie

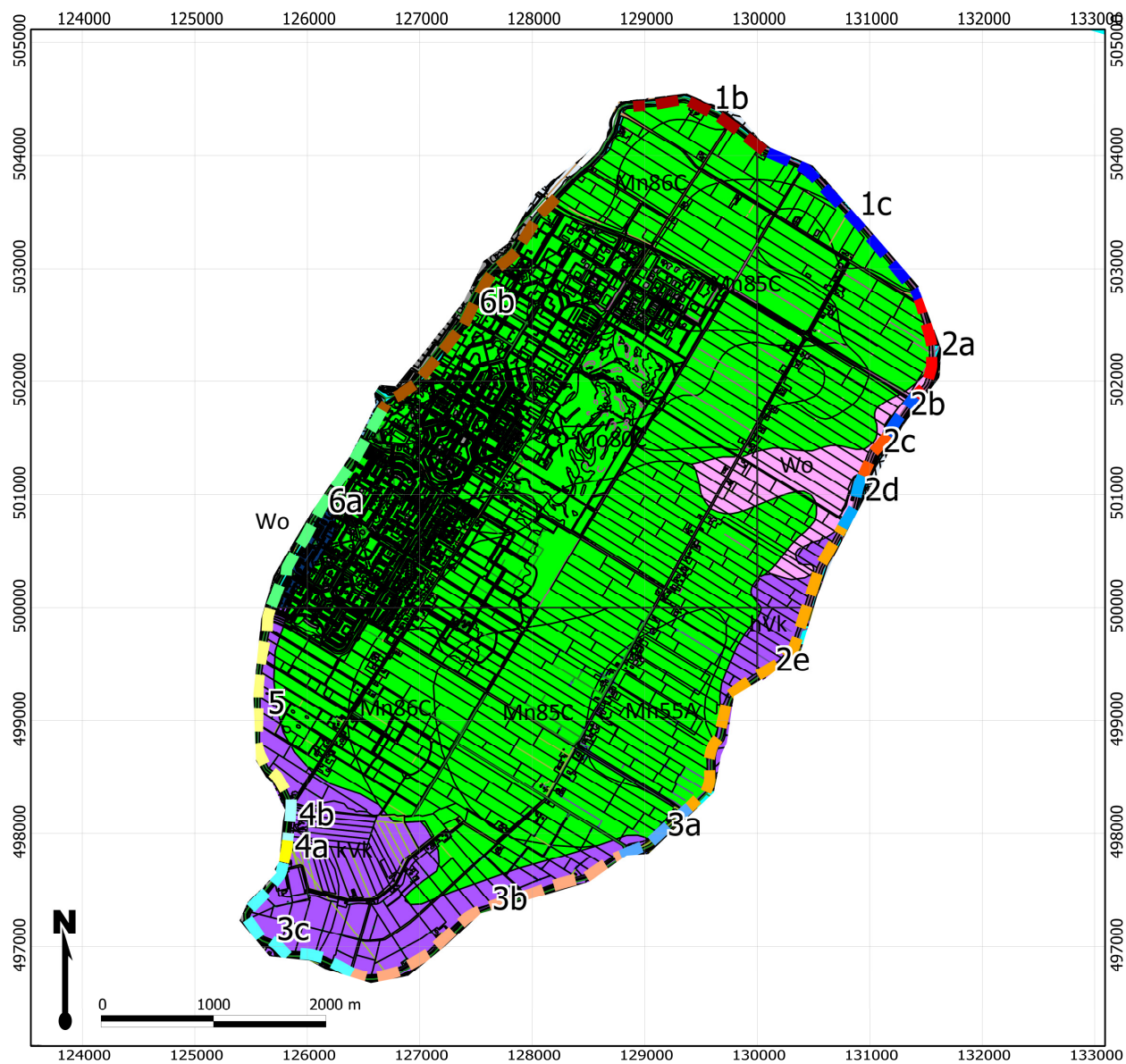
Project:  
Verbetering Boezemkaden  
(VBK)

Locatie:  
Polder Purmer

### Legenda

(zie tekst)

## Bijlage 6: Bodemkaart



### Bodemkaart

Project:  
Verbetering Boezemkaden  
(VBK)

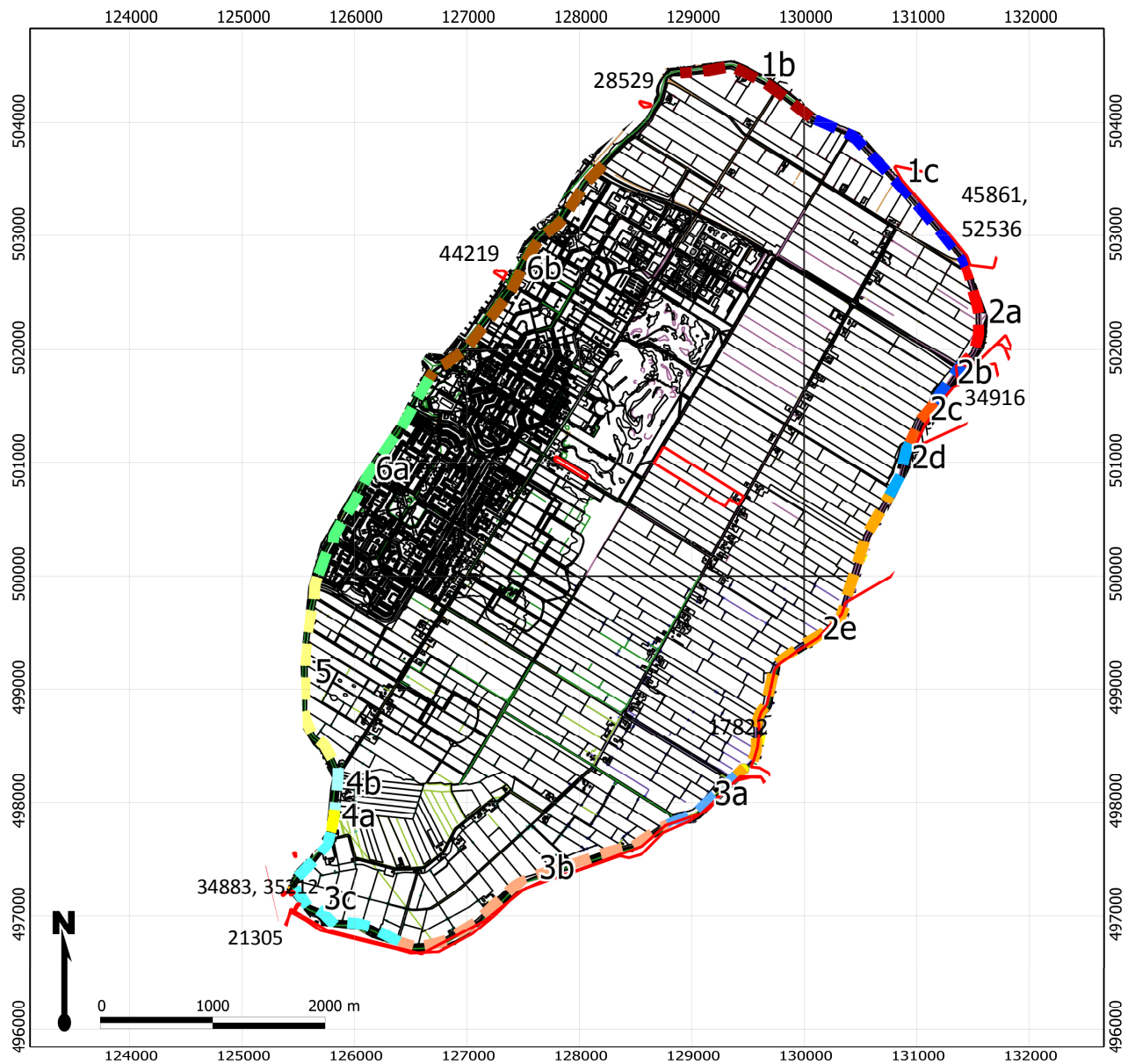
Locatie:  
Polder Purmer

### Legenda

bodemkaart

- hVc
- hVs
- kVc
- kVr
- kVs
- Mn85C
- Mn86C
- Mn55A
- Wo

# Bijlage 7: ARCHIS-2



## ARCHIS-2

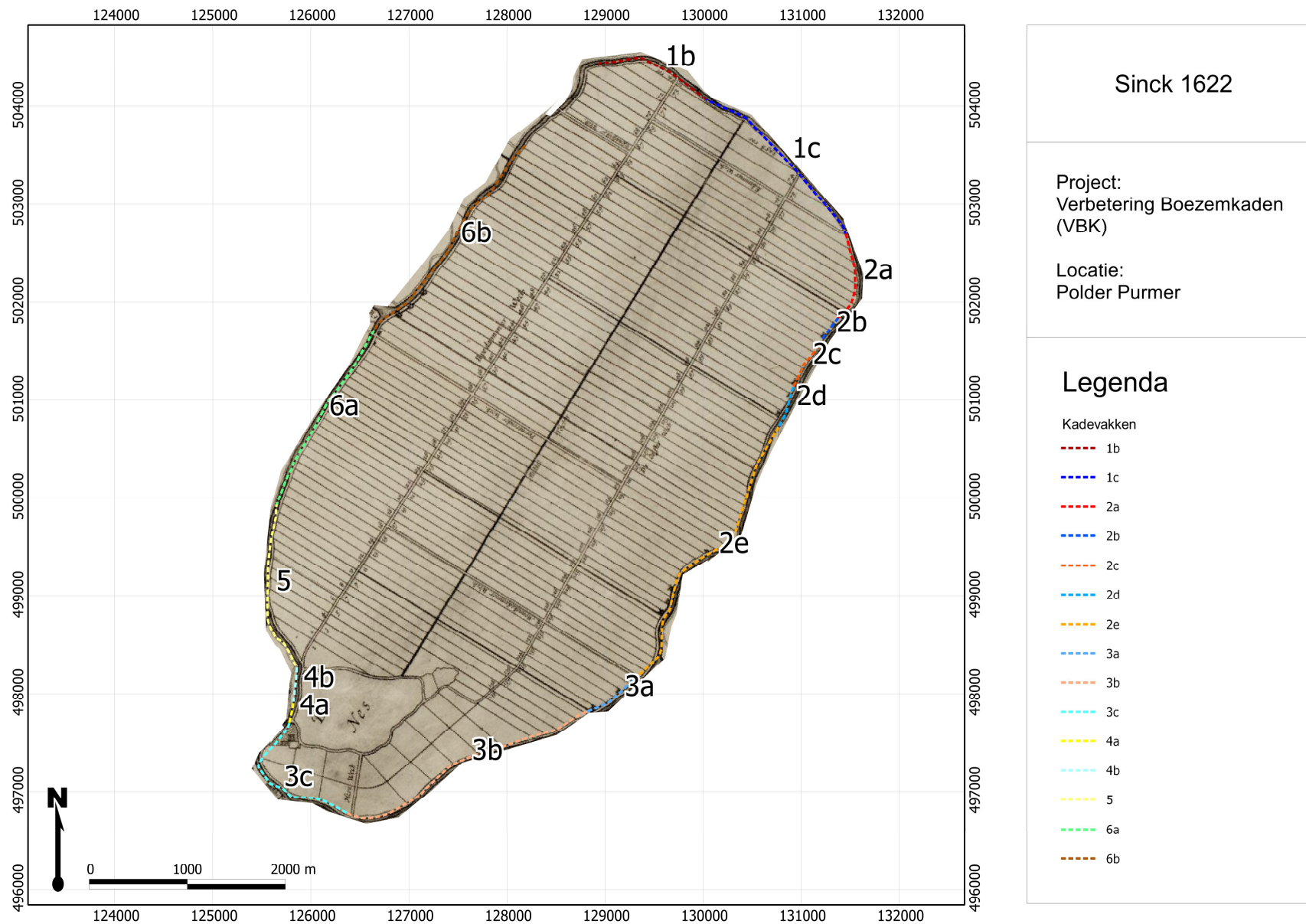
Project:  
Verbetering Boezemkaden  
(VBK)

Locatie:  
Polder Purmer

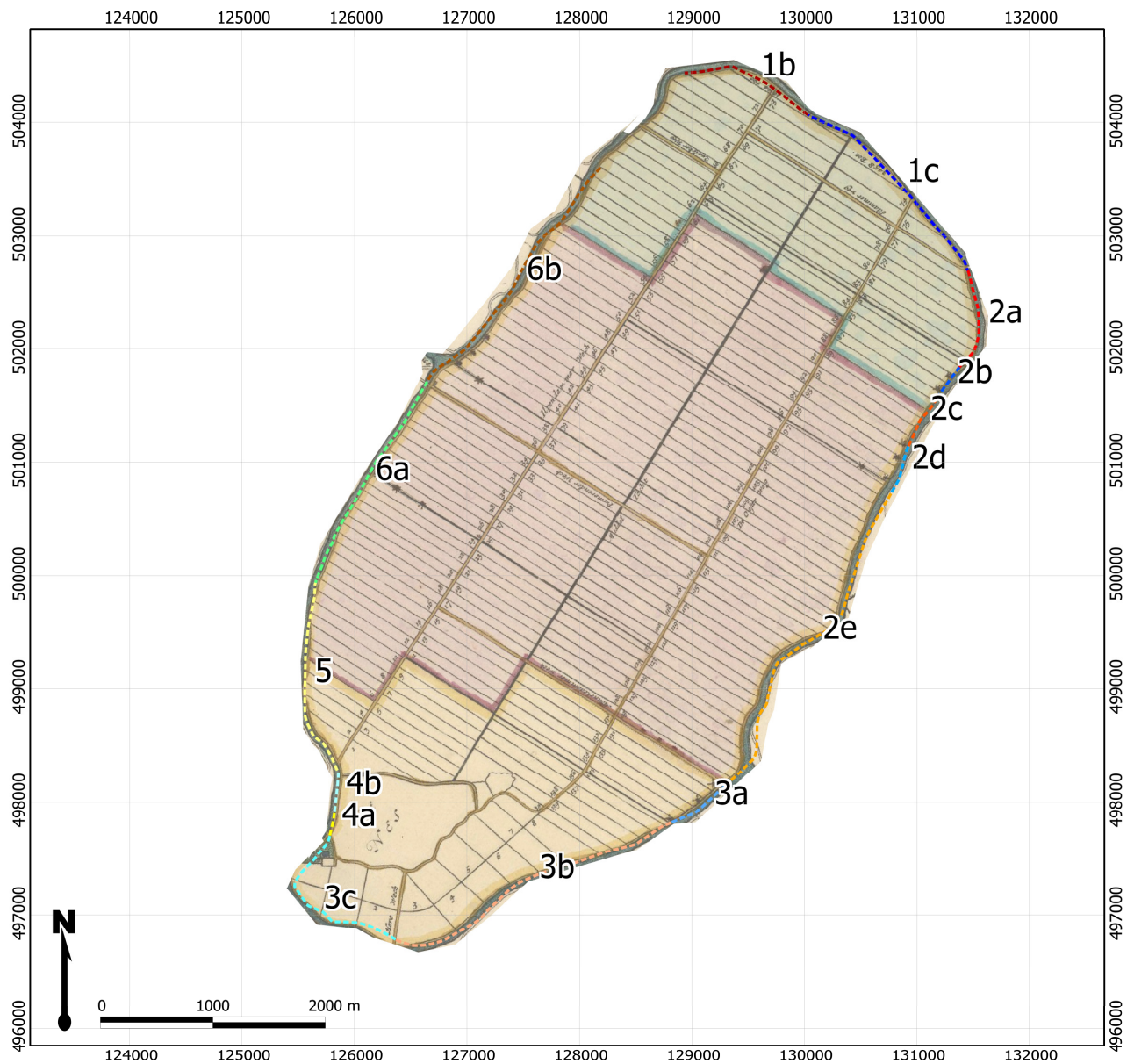
### Legenda

- waarnemingen ●
- vondstmeldingen ●
- onderzoeksmeldingen
- monumenten

### Bijlage 8: Historische kaart van Sinck (1622)



### Bijlage 9: Historische kaart (eind 17<sup>e</sup> eeuw)



Eind 17e eeuw

Project:  
Verbetering Boezemkaden  
(VBK)

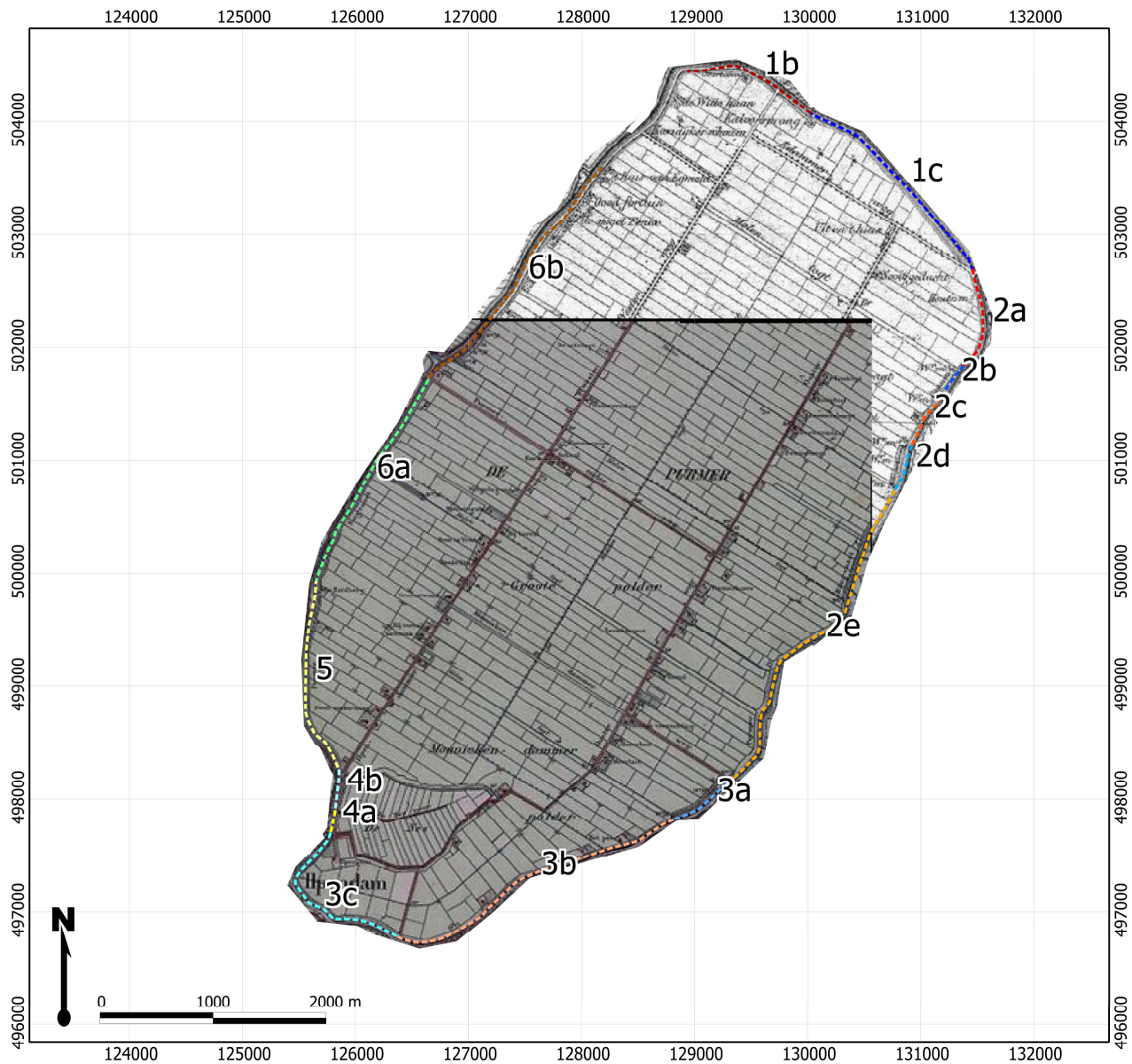
Locatie:  
Polder Purmer

#### Legenda

Kadevakken

- 1b
- 1c
- 2a
- 2b
- 2c
- 2d
- 2e
- 3a
- 3b
- 3c
- 4a
- 4b
- 5
- 6a
- 6b

# Bijlage 10: Topografische kaart uit 1864-1871



**Topografische kaart  
1864-1871**

---

Project:  
Verbetering Boezemkaden  
(VBK)

Locatie:  
Polder Purmer

---

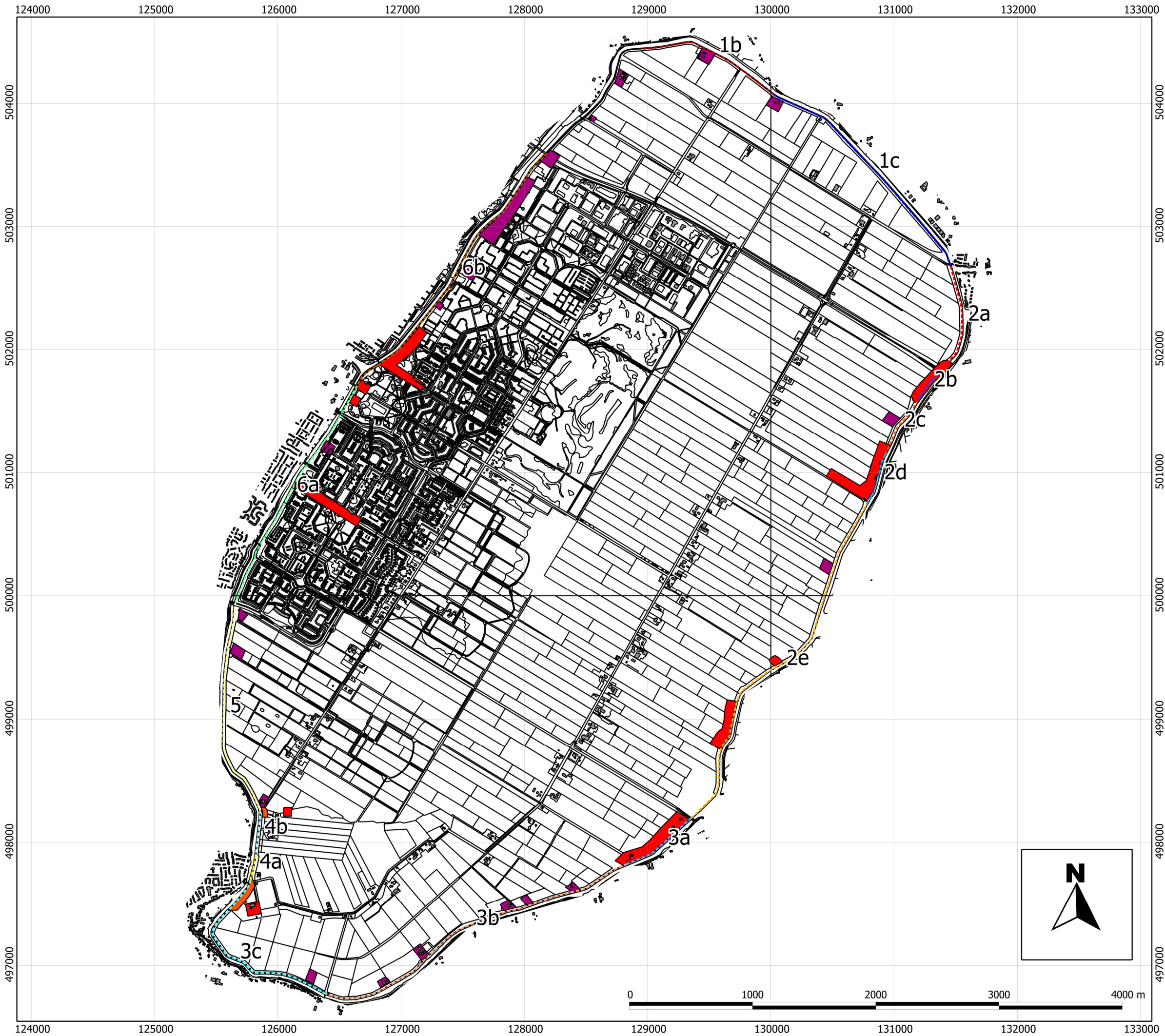
**Legenda**

Kadevakken

- 1b
- 1c
- 2a
- 2b
- 2c
- 2d
- 2e
- 3a
- 3b
- 3c
- 4a
- 4b
- 5
- 6a
- 6b

## Bijlage 11: Archeologische verwachtingskaart

---



## Archeologische verwachtingen

Project:  
Verbetering Boezemkaden  
(VBK)

Locatie:  
Polder Purmer

### Legenda

hoge verwachting (17e eeuws)



middelhoge verwachting (17e eeuw)



hoge verwachting-2 (18-19e eeuw)

