



Archeologisch onderzoek locatie Staartweg te Urk

Bureauonderzoek

GRA-rapport 2022.18



Colofon	
Titel	Archeologisch onderzoek locatie Staartweg te Urk Bureauonderzoek
Projectcode	P03615
Versie	0.1, concept
Datum	21-04-2022
Auteur	J. Bex (Senior KNA Archeoloog) en M. Reinders (KNA Archeoloog BA)
Opdrachtgever	Buro Stedenbouw bv Kerkplein 5 Olst
Uitvoerder	
	Greenhouse Advies bv Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Telefoon	026 2020606
Email	archeologie@greenhouse-advies.nl
Website	www.greenhouse-advies.nl
Projectgegevens	
ISSN	2468-8258
Zaak-ID	5232943100
Bevoegd gezag	Gemeente Urk Postbus 77 8320 AB Urk gemeente@urk.nl
Rapport beoordeeld door BG	nog niet
Beheer en plaats documentatie (gedurende onderzoek)	Greenhouse Advies bv Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Onderzoekslocatie	
Toponiem	Staartweg (tracé), tussen Schelpenhoek en Waaiershoek
Plaats	Urk
Gemeente	Urk
Centrumcoördinaten	X = 169.550 / Y = 520.150
Oppervlakte	Ca. 1,7 km tracé
Controle	J. Bex (Senior KNA Archeoloog)
Paraaf goedkeuring	
	

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling en onderzoeksvragen	4
1.3	Werkwijze en leeswijzer.....	4
2	Beschrijving plangebied.....	5
2.1	Plangebied en onderzoeksgebied	5
2.2	Toekomstig gebruik	5
3	Landschap	6
3.1	Geologie.....	6
3.2	Geomorfologie	6
3.3	Bodem.....	8
4	Archeologie en historie	9
4.1.1	Archeologiebeleid Urk.....	9
4.1.2	Archis	11
4.2	Cultuurhistorische en historisch-geografische elementen	12
4.3	Archeologische verwachting	13
5	Advies	14
	Literatuur en bronnen	15

Bijlagen

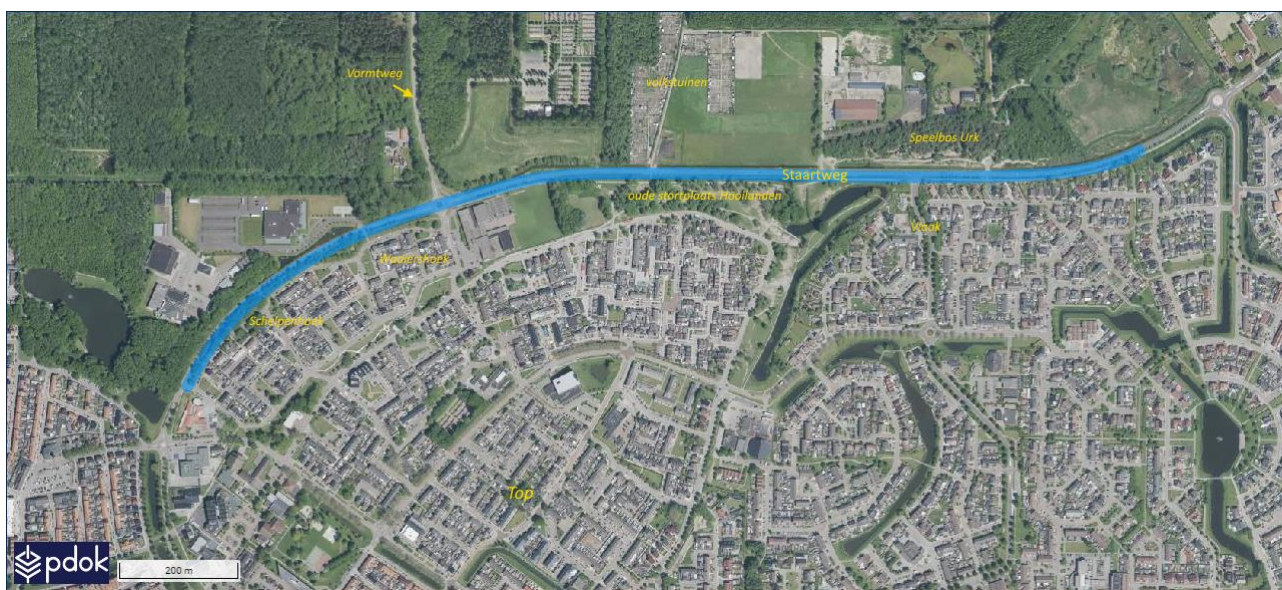
Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

Bijlage 2: Ontwerptekeningen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Buro Stedenbouw is door Greenhouse Advies voorliggend archeologisch bureauonderzoek opgesteld voor het plangebied Staartweg te Urk. Aanleiding voor het onderzoek is de geplande verbreding en gedeeltelijke herinrichting van de Staartweg. Ook zal binnen deze ontwikkeling een nieuw fietspad worden aangelegd ten zuiden van de Staartweg (ter hoogte van de straten Waaiershoek en Schelpenhoek). Bij de hiermee gepaard gaande bodemingrepen, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord of vernietigd. Conform het beleid van de gemeente Urk dient hier archeologisch onderzoek plaats te vinden (zie § 4.1.1). Het plangebied is weergegeven op Afbeelding 1.1. Onderhavig bureauonderzoek heeft betrekking op dit gebied en de directe omgeving.



Afbeelding 1.1: Luchtfoto van het plangebied te Urk (blauwe lijn). Bron: PDOK.

1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over de bekende of verwachte archeologische resten, binnen een omschreven gebied, om daarmee tot een gespecificeerde archeologische verwachting te komen. Het resultaat is een standaardrapport op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van eventuele vervolgstappen.

Om deze doelstelling te realiseren, wordt antwoord gezocht op de volgende vragen. De antwoorden hierop komen lopende de tekst aan bod.

- 1 Wat is de natuurlijke bodemopbouw van het plangebied?
- 2 Welke natuurlijke formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?
- 3 Wat is het historisch landgebruik van het plangebied geweest?
- 4 Welke culturele formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?
- 5 Is binnen het plangebied sprake van verstoringen, zo ja, wat is de aard en omvang hiervan?
- 6 Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn binnen het plangebied bekend?
- 7 Wat is de archeologische verwachting voor het plangebied?

1.3 Werkwijze en leeswijzer

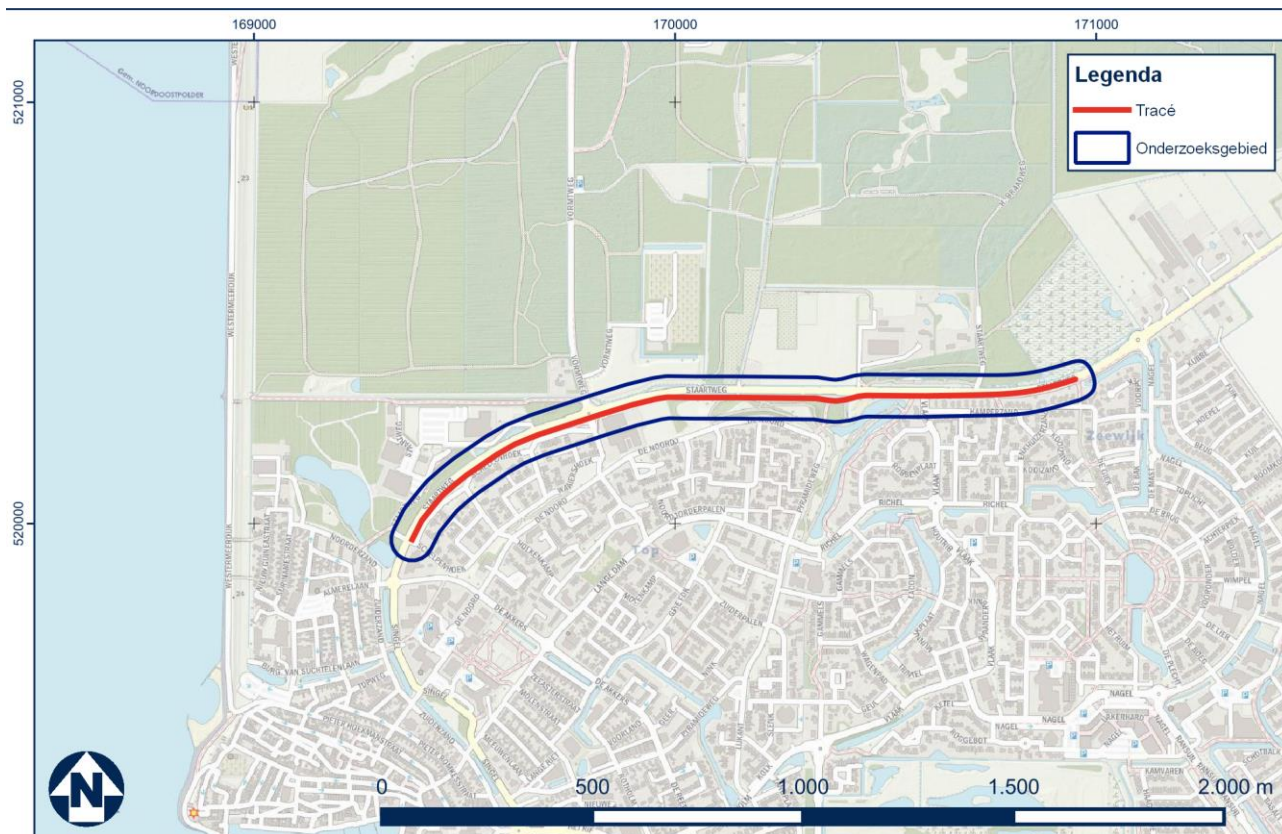
Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.¹ Er is informatie verzameld over het onderzoeksgebied en het specifieke plangebied met betrekking tot geologie, bodem, bodemverstoringen, archeologie, cultuur- en bouwhistorie.

¹ SIKB 2018.

2 Beschrijving plangebied

2.1 Plangebied en onderzoeksgebied

Het plangebied (deel Staartweg en nieuw aan te leggen fietspad) betreft het deel van de Staartweg langs de noordrand van de bebouwde kom van Urk. Het deelgebied van het nieuw aan te leggen fietspad ligt ter hoogte van een bestaande sloot en groenstrook. Het ruimere onderzoeksgebied betreft het plangebied met een bufferzone van ongeveer 250 meter aan weerszijden (zie afbeelding 2.1).



Afbeelding 2.1: Topografische kaart van het plan- en onderzoeksgebied te Urk (bron: Opentopo).

2.2 Toekomstig gebruik

Het onderhavige tracé heeft een lengte van circa 1,7 km. Het profiel van de Staartweg wordt met een meter verbreed (van 5,7 tot 6,7 meter). Het deel van de Staartweg ten noordoosten van het plangebied is eerder al aangepast. Er zullen binnen onderhavig plan ook enkele oversteekplaatsen naar bijvoorbeeld het Natuurspeelbos Urk worden heringericht. Aan weerszijden van de Staartweg komt een nieuw NUTS-tracé. Een nieuw te realiseren fietspad wordt in het westelijk deel aan de zuidzijde van de Staartweg aangelegd vanaf het begin van de Staartweg (kruising met Schelpenhoek) tot de aansluiting op het bestaande fietspad ter hoogte van de rotonde in de Staartweg bij de Waaierhoek. Het tracé van het fietspad heeft een lengte van circa 500 meter. Het nieuwe fietspad komt grotendeels ter hoogte van een groenstrook en een bestaande sloot. De sloot zal hiervoor worden gedempt, maar wel worden voorzien van een afwateringsbuis om het water af te kunnen voeren. Er zullen voor dit plan enkele bomen moeten wijken. De hiermee gepaard gaande bodemingrepen zullen tot ongeveer een meter beneden huidige maaiveld reiken (zie Ontwerp in de bijlagen).

3 Landschap

Het landschap heeft in het verleden een sterke rol gespeeld in het nederzettingspatroon en de mogelijkheden tot activiteiten van de mens. Bij onderzoek naar de mogelijkheid van archeologische sporen in een bepaald gebied is het van belang om te achterhalen hoe het landschap er in het verleden kan hebben uit gezien.

3.1 Geologie

De ondergrond van het plangebied wordt in de basis gevormd door materiaal dat is afgezet in de ijstijden van het Pleistoceen.² Deze afzettingen komen hier relatief ondiep voor binnen de eerste twee meter beneden maaiveld.³ Ter hoogte van het bosje in het oostelijk deel van het plangebied, dat bekend staat als de “oude strontbult” (stortplaats Hooiland)⁴, liggen de pleistocene afzettingen zelfs aan het maaiveld of direct onder de opgebrachte grond. Het voormalige eiland Urk met omliggende gronden ligt op een (restant van een) stuwwal uit het Saalien, de voorlaatste ijstijd. De stuwwal is door het landijs opgestuwd en bestaat uit een keileembult. In de laatste ijstijd, het Weichselien, is door de wind dekzand afgezet op de oudere stuwwalgronden.

De Pleistocene ondergrond van keileem en dekzand is in het opvolgende en huidige relatief warme Holoceen geleidelijk aan verdrongen. Vanaf het begin van het Holoceen trad een stijging van de temperatuur op, begonnen de ijskappen te smelten en trad zodoende een zeespiegelstijging op en daarmee ook een stijging van de relatieve grondwaterspiegel. In eerste instantie ontstonden daarmee gunstige condities voor vegetatieontwikkeling, waardoor bodemvorming kon optreden in de top van het dekzand. Later lag het gebied in een getijdenzone van de Noordzee waar enkele rivieren en beken vanuit het oostelijke achterland doorheen stroomden. Onder invloed van de voortgaande zeespiegelstijging, sedimentatie en stagnatie van het water uit het achterland ontstond een uitgestrekt veengebied met open plassen, goeddeels afgesloten van de zee. De keileembult van Urk bleef hier bovenuit steken.

Door het zeegat bij de Vlie in de Waddenzee kreeg de zee in de loop van de middeleeuwen steeds meer grip op dit gebied. Zout water kon het veengebied binnendringen en door de getijdenwerking erodeerde grote stukken van het veen. Dit leidde er uiteindelijk in de late middeleeuwen toe dat Urk van een bult in het veengebied, een eiland in de Zuiderzee werd. Het plangebied ligt langs of net buiten de noordelijke rand van het eiland (laatste fase).

Met het afsluiten van de Zuiderzee in 1932 liep het eiland (in principe) geen direct gevaar meer voor verdere afkalving, maar ook verdere sedimentatie was daarmee beperkt. Begin jaren 1940 kwamen de gronden ter hoogte van het plangebied droog te liggen doordat dit gebied was ingepolderd en structureel werd drooggemalen. Daarmee lagen hier de zee-afzettingen, het eventuele restveen of de pleistocene zand- en keileemgronden weer aan het oppervlak.

In het DINOlوكet zijn diverse boringen in de wijde omgeving van het tracé opgenomen. Boring B20E0434 uit 1976 geeft een beeld van de bodemopbouw tot 5 meter beneden maaiveld en is even noordwestelijk van het tracé gelegen. De beschreven bodem bestaat hier uit 30 cm zand (bouwvoor), met daarin een pakket sterk zandige klei tot 1,9 meter -mv. Daaronder is een pakket kleiig, fijn zand aanwezig tot 3,6 meter, afgewisseld met een 20 cm laagje matig zandige klei. Daaronder (tot einde boring) is fijn zand aanwezig.

3.2 Geomorfologie

De Geomorfologische kaart⁵ geeft de mate van reliëf en de vormen aan die in het landschap te onderscheiden zijn. Het plangebied is op deze kaart door de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd (en is om die reden niet afgebeeld).

In het noordwesten grenst het plangebied aan een abrasievlaakte (code 2M77). Er kan vanuit worden gegaan dat deze vlakte deels doorloopt tot in het plangebied. Een abrasievlaakte betreft een door golfwerking van de zee sterk beïnvloed stuk land (ondergrond). Er is dan veelal een vlak terrein ontstaan.⁶

² Deze tekst is mede gebaseerd op Berendsen 2008.

³ Volgens de kaartlaag “Top Pleistocene oppervlakte” in Archis3 op -2 m NAP.

⁴ <https://www.omroepflevoland.nl/nieuws/192871/sanering-oude-strontbult-onvermijdelijk>.

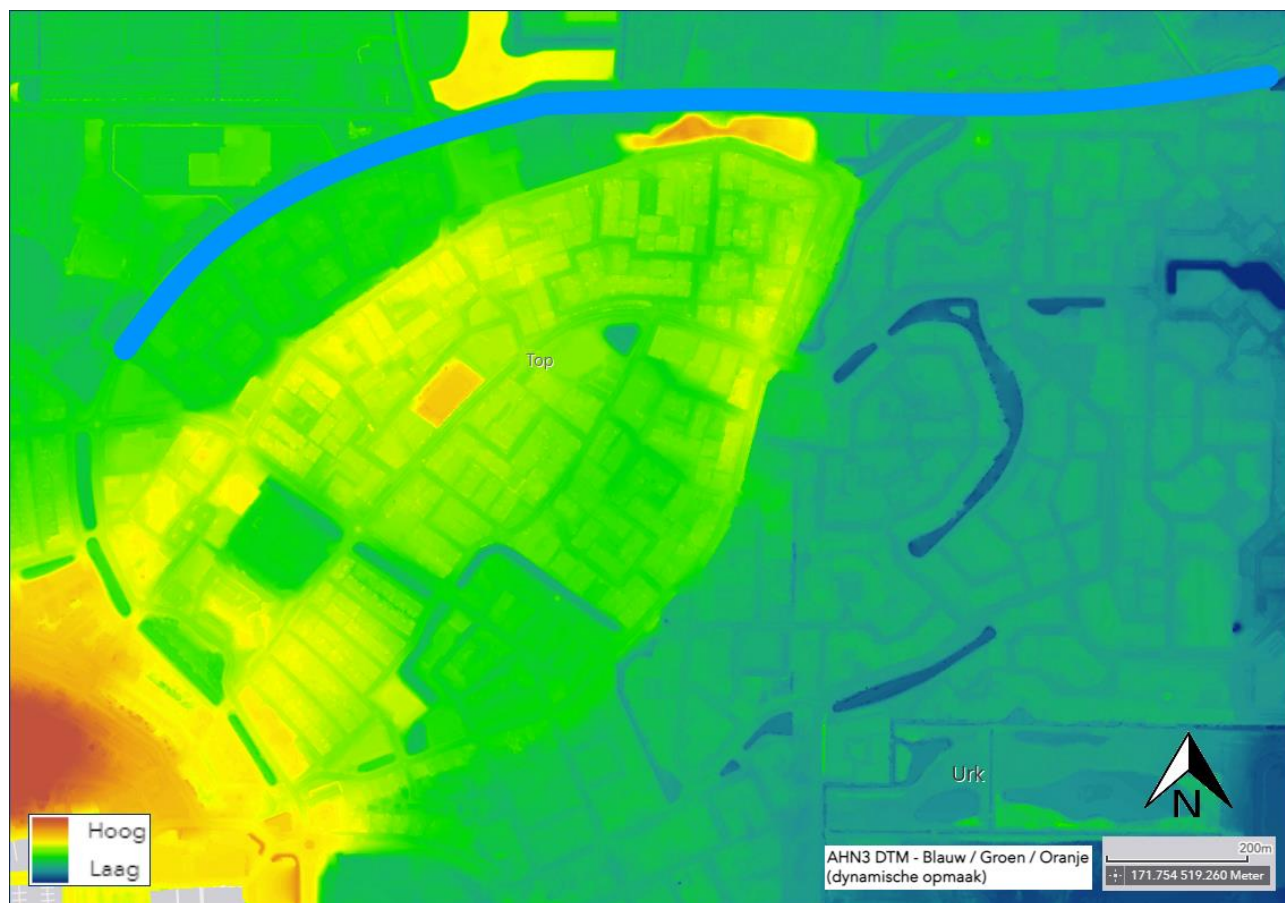
⁵ Alterra 2017.

⁶ Legenda geomorfologie WUR.

Een middendeel deel van het plangebied grenst aan een ontgonnen veenvlakte (code 1M81). Dit kan samenhangen met eertijdse bewoning of veenontgravingen ten behoeve van de turfwinning (vanaf de Late Middeleeuwen) maar in dit geval kan het ook duiden op een zone van zogenoemd restveen dat bij de drooglegging weer aan het maaiveld is komen te liggen (zie verderop).

Het noordoostelijk deel van het plangebied ligt binnen een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (code 2M53). De Pleistocene ondergrond van dekzand is hier mogelijk deels verspoeld als gevolg van bijvoorbeeld beek- en smeltwater en maar wellicht ook door de waterwerking van de Zuiderzee. Indien het dekzand verspoeld is, kan een eventueel voorheen aanwezig archeologisch sporenniveau daarin ook zijn verspoeld.

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is een landsdekkend digitaal bestand in de vorm van een driedimensionaal grid met een hoge nauwkeurigheid, waarmee de maaiveldhoogte van Nederland in kaart is gebracht.⁷ De hoogte van het maaiveld ter hoogte van het plangebied (tracé) varieert van ongeveer -1,7 m NAP tot -0,3 m NAP. Op basis van het AHN3 (zie afbeelding 3.1) is de hogere ligging van de oorspronkelijke keileembult en het voormalige eiland Urk goed zichtbaar. Het plangebied ligt net ten noorden daarvan ter hoogte van het voormalige zeewater (laatste fase). Het AHN toont geen direct opmerkelijke zaken in het micro-reliëf ter hoogte van het plangebied (fietspad en deel Staartweg). De duidelijk hoger in het landschap liggende gronden aan de zuidkant van de Staartweg in het middendeel – nu een bosje – liggen ter hoogte van de voormalige noordrand van het eiland en zouden naast de pleistocene zandopduiking (zie eerder) ook deels duin kunnen zijn. De sterke gradiënt en reliëf (oranje-gele zone) wordt hier echter vooral veroorzaakt doordat hier een voormalige stortplaats aanwezig is.



Afbeelding 3.1: Uitsnede AHN3 van het plangebied (blauw tracé) en omgeving (bron: AHN-viewer).

⁷ Geraadpleegd via <http://www.ahn.nl>. Door het combineren van de X-, Y- en Z-waarden (t.o.v. NAP) van elk punt is een digitaal model ontstaan dat de gemiddelde hoogte van het maaiveld weergeeft met een nauwkeurigheid van 50 bij 50 cm per gridcel in horizontale zin en een afwijking van maximaal 10 cm in verticale zin (+/- 5 cm standaardafwijking en +/- 5 cm systematische afwijking).

3.3 Bodem

De bodems in het plangebied zijn op de Bodemkaart⁸ niet gekarteerd (en is dus ook niet afgebeeld). In het noordwesten grenst het plangebied aan een zone waar volgens de Bodemkaart zeer ondiepe keileem, potklei (code KX) voorkomt. Dit is tevens ter hoogte van de abrassievlakte. Mogelijk is hier sprake van door de zee verspoelde keileem. Ter hoogte van het gebied tussen de Vormtweg en de volkstuinten (zie afbeelding 1.1) liggen volgens de Bodemkaart van west naar oost; Meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 1,2 m (code: zVz), Meerveengronden op veenmosveen (code: zVs) en Meerveengronden op zand met humuspodzol, beginnend ondieper dan 1,2 m (code: zVp). Dit betreft dus een restant van het vroegere uitgestrekte veengebied. Het oostelijk deel van het plangebied ligt binnen gronden met of wel Kalkhoudende vlakvaaggronden; indien bestaande uit grof zand dan wel binnen gronden met Kalkarme poldervaaggronden indien bestaande uit zware zavel, met een profielverloop 5. Dit betreffen vermoedelijk mariene afzettingen.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. De diepte en fluctuatie van de grondwaterstand zijn van invloed op de conserveringscondities van eventuele archeologische resten.

Het plangebied bevindt zich in een zone met grondwatertrap Ib (west, GHG < 20 cm -mv, GLG < 50 cm -mv) en IVc (oost, GHG >40, GLG 80 – 120).⁹ De conserveringscondities in het westelijk deel voor zowel organische als anorganische resten zijn goed in deze relatief vochtige gronden. In het oostelijk deel zullen organische resten in de relatief droge gronden zijn matig tot slecht geconserveerd zijn. Anorganische resten kunnen wel goed bewaard gebleven zijn.

⁸ Alterra 2014.

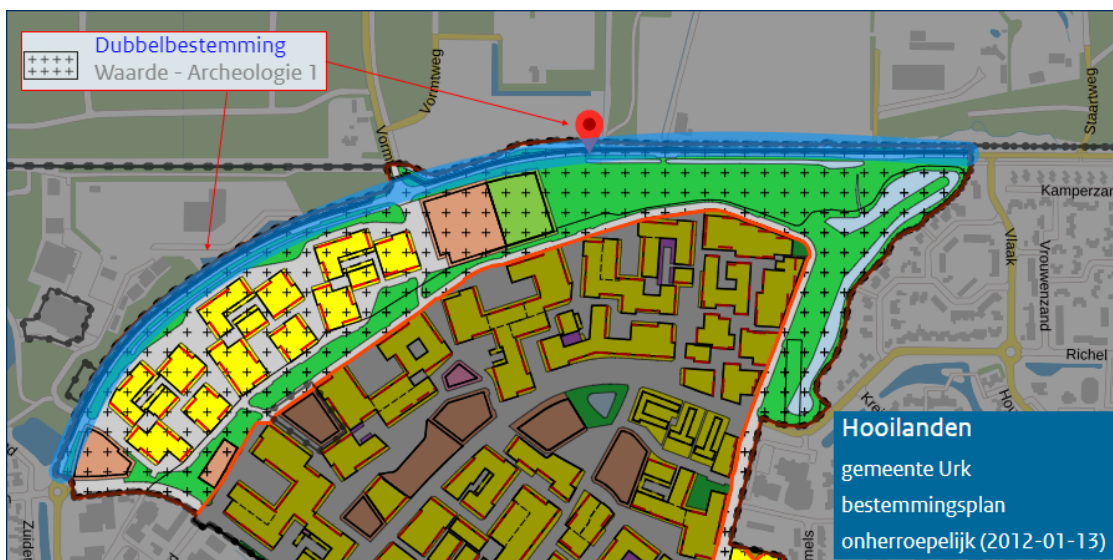
⁹ Geraadpleegd via www.broloket.nl/ondergrondmodellen

4 Archeologie en historie

Op basis van onder andere de ontstaansgeschiedenis van het landschap, de huidige bodemopbouw en bekende archeologische waarden kan voor gebieden een lage, middelhoge, hoge of zeer hoge archeologische verwachting worden bepaald, waaraan een bepaald beleidsregiem kan worden gekoppeld. Voor het bureauonderzoek zijn landelijke en gemeentelijke kennis- en beleidskaarten geraadpleegd.

4.1.1 Archeologiebeleid Urk

Het westelijk deel van het plangebied ligt binnen bestemmingsplan Hooilanden (vastgesteld d.d. 13-01-2012)¹⁰ en heeft een Waarde – Archeologie 1 (art. 16). Hier is het onder meer verboden om wegen aan te leggen of te verbreden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning indien hiervoor meer dan 100 m² en dieper dan 50 cm -mv de bodem moet worden verstoord.



Afbeelding 4.1: Uitsnede plankaart BP Hooilanden. Het plangebied globaal ter hoogte van de blauwe lijn.

Het oostelijk deel heeft op een klein stukje na, geen Waarde – Archeologie (dubbelbestemming) volgens het aldaar geldende Bestemmingsplan Urkerhard¹¹ (afbeelding 4.2). Ter hoogte van de straat Vlaak kruist een strook met een Waarde – Archeologie 2 het tracé van de Staartweg. Hier is het verbreden of aanleggen van wegen of het graven van gronden niet toegestaan zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning (artikel 14). Dit geldt indien dieper dan 50 cm wordt gegraven, ogenschijnlijk zonder ondergrens in grootte (x-y).



Afbeelding 4.2: Uitsnede plankaart BP Urkerhard. Het plangebied globaal ter hoogte van de blauwe lijn.

¹⁰ https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0184.BP2010Ho-0401/r_NL.IMRO.0184.BP2010Ho-0401_2.16.html

¹¹ https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0184.Urkerhard-0507/r_NL.IMRO.0184.Urkerhard-0507_2.14.html

Naast de verankering van het archeologiebeleid in de bestemmingsplannen, heeft de gemeente Urk ook een archeologische beleidskaart (afbeelding 4.3) en een archeologische waarden- en verwachtingskaart (afbeelding 4.4) waarin het archeologiebeleid is bepaald.¹² Onderstaande afbeeldingen zijn uitsneden van die kaarten¹³. Het plangebied ligt volgens de beleidskaart voornamelijk binnen een categorie-4-zone waar ruimtelijke ingrepen vanaf 100 m² en dieper dan 50 cm archeologisch onderzoeksplichtig zijn. Het oostelijk deel ligt (vermoedelijk) net binnen een categorie-7-zone, grenzend aan een categorie-5-zone. In het oostelijk deel kruist het plangebied een lineaire categorie-3-zone. Dit is een (voormalige) historische dijk zoals blijkt uit de waarden- en verwachtingskaart Urk (afbeelding 4.4). Het plangebied ligt conform deze gemeentelijke waarden- en verwachtingskaart (afbeelding 4.4) grotendeels in een zone met een middelhoge verwachting. Ten noorden van een deel van de Staartweg ligt een groot gebied met AMK-terreinen (zie verder) alwaar een hoge verwachting geldt volgens de betreffende kaart.

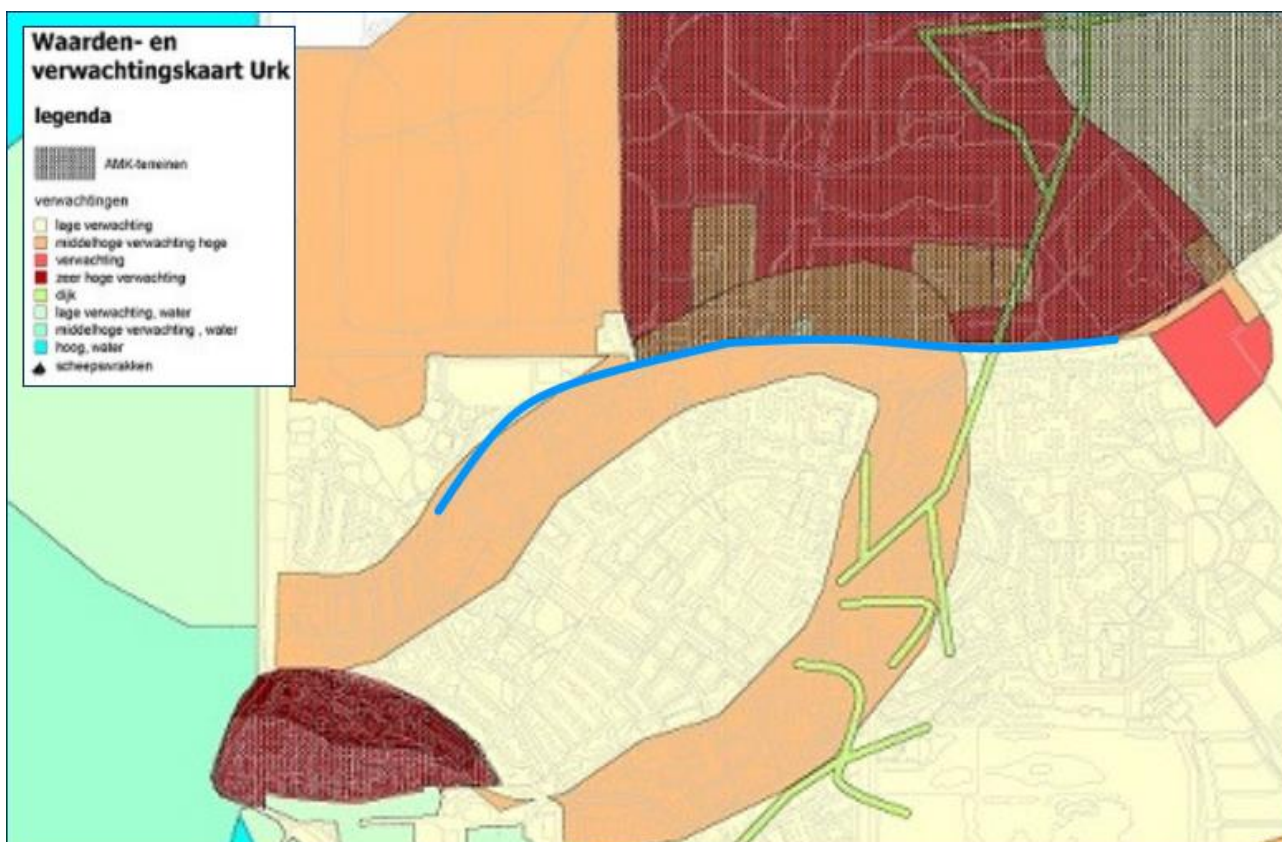


Archeologische Beleidskaart Urk

Legenda

- categorie 1 - 0 m² en dieper dan 30 cm
- categorie 2 - groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm
- categorie 3 - groter dan 50 m² en dieper dan 50 cm
- categorie 4 - groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm
- categorie 5 - groter dan 500 m² en dieper dan 50 cm
- categorie 6 - groter dan 5000 m² en dieper dan 50 cm
- categorie 7 - groter dan 1,5 ha en dieper dan 50 cm
- categorie 8 - geen

Afbeelding 4.3: Uitsneden Archeologische beleidskaart Urk. Bron: SAMFlevoland.nl



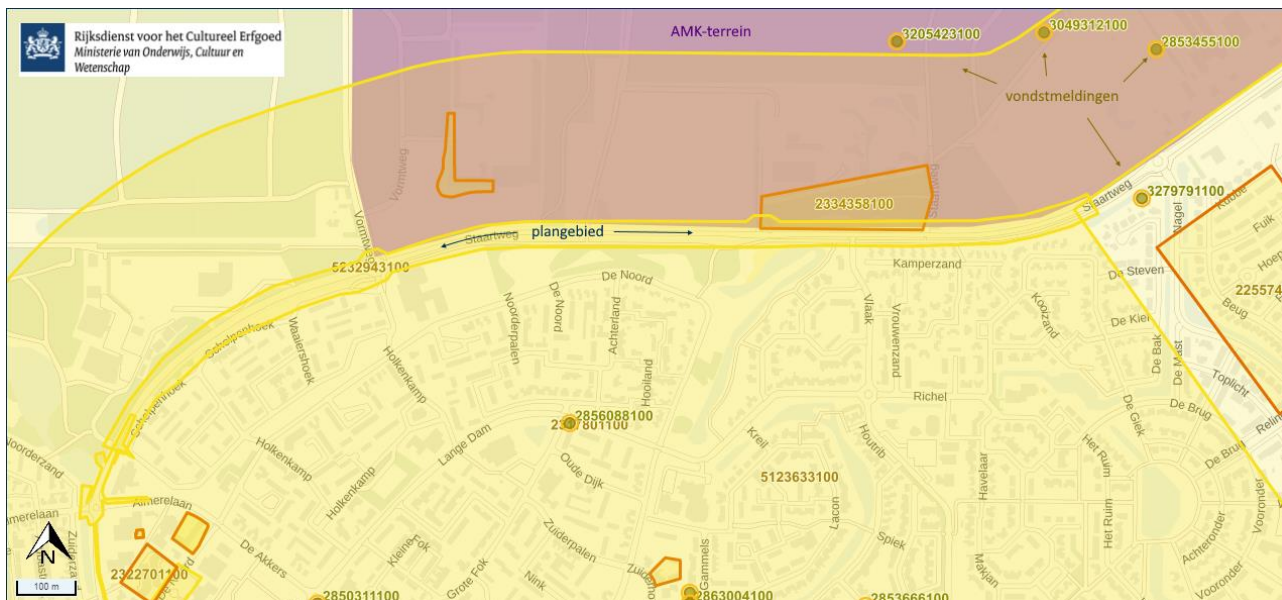
Afbeelding 4.4: Uitsnede Waarden- en verwachtingskaart Urk. Bron: SAMFlevoland.nl

¹² Te raadplegen via: <http://www.samflevoland.nl/erfgoedbalans-2018/zorg-voor-het-erfgoed/erfgoedbeleid-gemeenten/erfgoedbeleid-gemeente-urk>

¹³ Helaas bleek de kaart niet goed te raadplegen via de website en kon enkel een weinig gedetailleerd beeld worden verkregen.

4.1.2 Archis

Volgens het archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis3) zijn er binnen het plangebied geen monumentale archeologische terreinen (AMK) aanwezig (zie afbeelding 4.5). Een groot deel van de Staartweg grenst echter wel aan zo'n terrein, hetgeen ook hiervoor al is beschreven. Dit betreft AMK-terrein 12082 waar sporen van veen- en kavelontginningen uit de late middeleeuwen (13^e-14^e eeuw) voorkomen. Op luchtfoto's uit 1949 zijn deze sporen nog deels te zien. In de diepere ondergrond ligt de keileembult van Urk. Gezien de onderzoeksresultaten van soortgelijke locaties kunnen op deze oude keileemafzettingen ook bewoningsresten uit de prehistorie, uit de periode voordat het gebied geheel overdekt raakte met veen, worden verwacht.¹⁴



Afbeelding 4.5: Monumenten, vondstlocaties en onderzoeksmeldingen (vervaardigd door Greenhouse Advies bv op basis van gegevens uit Archis3).

Er zijn in Archis3 geen vondstmeldingen gedaan binnen het plangebied. In het zuiden grenst het tracé aan een onderzoeksmelding, het noordoosten aan nog een (zie hieronder).

Zaak-ID	Jaar	Afstand	Uitvoerder	Soort onderzoek	Resultaat en advies
5162076100	2022	0 m (Z-ZW)	The Missing Link	Bureauonderzoek	Betreft vooronderzoek herinrichting Singel (in het verlengde van onderhavig tracé). Onderzoek is recentelijk aangemeld, derhalve zijn er nog geen resultaten beschikbaar in Archis3.
2334358100	2011	0 m (NO)	Econsultancy	Booronderzoek	Archeologische verwachting bureauonderzoek: ontginningsspatronen uit 13 ^{de} /14 ^{de} eeuw (Late Middeleeuwen). Bovenlaag bestaat uit circa 0,8 – 1,5 m dik pakket mariene afzettingen (Formatie van Naaldwijk), daaronder klei, daaronder veen (beide Formatie van Nieuwkoop). Advies: geen vervolgonderzoek.

¹⁴ Toelichting AMK-catalogus, juli 2014.

4.2 Cultuurhistorische en historisch-geografische elementen

Op oude topografische kaarten uit het begin van de 19^{de} eeuw is te zien dat het plangebied dan nog in een stuk zee ligt waar een 'Steenbank of Rif' wordt aangegeven. Deze verwijzing heeft te maken met de keilembult waarop Urk is gelegen en het 'steen' zijn ongetwijfeld de keien (zwerfstenen) die door het landijs hier zijn achtergelaten.¹⁵ De stenen zullen bijvoorbeeld bij het sleepnetvissen aangetroffen worden. Ook staat op deze vroege kaart 'De Staart' (→ Staartweg) als dijk, krib of landtong afgebeeld. Op kaarten uit de jaren 1930 tot aan de inpoldering wordt de Staart overigens niet meer weergegeven. Deze 'dijk' heeft in het gemeentelijk archeologiebeleid een apart beleidsregiem (zie eerder).

Aangezien het plangebied tot in relatief recente tijden deel heeft uitgemaakt van de Zuiderzee, kunnen er in theorie ook scheepswrakken, scheepsinventaris en aan visserij en zeehandel gerelateerde zaken in de ondergrond voorkomen. Raadpleging van bijvoorbeeld MaSS¹⁶ toont geen (bekende of reeds geruimde) scheepswraklocaties in of nabij het plangebied.

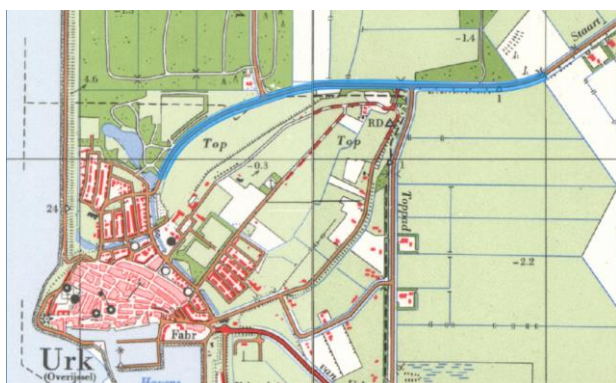
In het najaar van 1939 werd Urk aan de noordkant middels een dijk verbonden met Lemmer. Een jaar later werd aan de zuidkant een dijk aangelegd richting Schokland. In het najaar van 1942 was de hele Noordoostpolder polder drooggemalen. Ergens in deze periode is ook het plangebied droog komen te liggen. De Staartweg is rond 1960 gerealiseerd. De sloot ter hoogte van het toekomstige fietspad dateert vermoedelijk uit deze 'ontginningsfase' en is te zien op de kaart uit 1962. De aangrenzende woonwijken dateren uit de jaren 1970 en 1980.



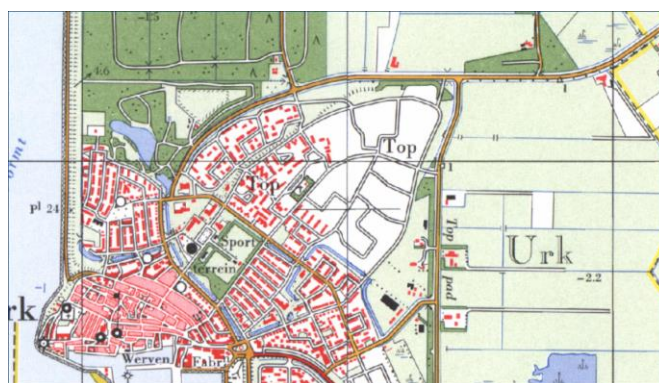
Afbeelding 4.6: Uitsnede historische kaart uit 1850, het tracé als blauwe lijn (Bron: deze en volgende uitsneden: Topotijdreis).



Afbeelding 4.7: Uitsnede historische kaarten begin jaren 1950.



Afbeelding 4.8: Uitsnede topografische kaart uit 1962.



Afbeelding 4.9: Uitsnede topografische kaart uit 1973.

¹⁵ In het P. van der Lijn Reservaat zijn deze keien nog terug te vinden in het landschap.

¹⁶ Database van scheepswrakken [<https://mass.cultureelerfgoed.nl/ne25>]

4.3 Archeologische verwachting

Het uitgevoerde bureauonderzoek heeft geresulteerd in de volgende gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

Op basis van de geologische en bodemkundige gegevens kan worden gesteld dat voor de vermoedelijk ondiep of zelfs aan het maaiveld gelegen ongeroerde pleistocene afzettingen binnen het plangebied (keileembult of stuwwalafzettingen al dan niet met dekzandafdekking) een *hoge verwachting* geldt voor alle de perioden vanaf het laat Paleolithicum.

Er kunnen in de bovengenoemde afzettingen archeologische sporen verwacht worden van (periodieke) bewoning, activiteitenzones en landgebruik. Archeologische resten kunnen bestaan uit nederzettingsresten en voor de betreffende periode kenmerkend vondstmateriaal, zoals (bewerkt) vuursteen, houtskool of haardplaatsen, voedselresten, aardewerk, hutteleem, enzovoorts. Deze kunnen met name worden verwacht in de top van het pleistocene keileem of dekzand of in de onderkant van een eventuele afdekkende veenlaag. Indien deze resten overwegend onder de grondwaterspiegel hebben gelegen, kan de conservering redelijk tot goed zijn.

In de eventueel bovenop de pleistocene gronden gelegen aanwezige getijdenafzettingen uit prehistorie en/of de late middeleeuwen worden geen bewoningssporen verwacht in dit gebied, daartoe hebben die gronden een lage archeologische verwachting. Daarin kunnen uiteraard wel allerhande losse objecten worden aangetroffen van zogenaamde toevalsvondsten.

In de eventueel aanwezige relatief jonge veengronden (aan of nabij het oppervlak) kunnen archeologische waarden en bewoningssporen of sporen van landgebruik uit de periode van de Late Middeleeuwen (13^e-14^e eeuw) worden verwacht. Die veengronden hebben daartoe een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. De archeologische resten kunnen bestaan uit nederzettingsgerelateerde objecten.

De dieper gelegen (oude) veengronden, eventueel geschakeerd met getijdenafzettingen, hebben een lage archeologische verwachting. In deze periode zal eventuele bewoning en de menselijke activiteiten zich voornamelijk hebben afgespeeld op de aanwezige hogere gronden in het gebied of langs de stroomgordels.

Watergerelateerde (losse) objecten als scheepswrakken en scheepsinventaris maar ook bijvoorbeeld visfinken of waterhuishoudkundige structuren kunnen niet worden uitgesloten maar worden vooral gerekend tot de zogenoemde toevalsvondsten.

De ondergrond binnen het plangebied is naar verwachting gedeeltelijk verstoord als gevolg van de inrichting en het onderhoud van de weg, sloot en groenstrook in de laatste halve eeuw. In hoeverre de ondergrond (de toplaag) verstoord is en hoe zich dat verhoudt met de hierboven beschreven gronden met een verhoogde archeologische verwachting en de specificerde archeologische verwachting in het bijzonder, is thans niet bepaald middels een veldtoets.

5 Advies

Op basis van de resultaten van het voorgaande bureauonderzoek wordt geadviseerd om een archeologisch verkennend booronderzoek uit te laten voeren langs het gehele traject van de verbreding Staartweg en ter hoogte van het toekomstige fietspad. Doel daarvan is het in kaart brengen van de pleistocene ondergrond (met een verhoogde archeologische verwachting) en het bepalen van de mate van intactheid of meer specifiek de archeologische potentie daarvan.

Tevens dient bij het verkennend booronderzoek gelet te worden op het voorkomen van veengronden met een verhoogde archeologische verwachting (uit de late middeleeuwen).

Voorts dient getracht te worden om tijdens het verkennende booronderzoek de aanwezigheid, positie, opbouw en gaafheid van de mogelijk nog in de ondergrond aanwezig dijk 'De Staart' te bepalen. Hier zal dus wellicht in een dichter boorgrid geboord moeten worden.

Op basis van de resultaten van dit verkennende booronderzoek kunnen de eventuele vervolgstappen worden bepaald (vrijgave of vervolgonderzoek). De bevoegde overheid neemt hierin het besluit.

Procedure

Dit conceptrapport en bovenstaand advies dient ter beoordeling te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag, de gemeente Urk. Deze neemt immers het besluit over de aard en invulling van eventuele vervolgstappen. In afwachting van dat selectiebesluit mag men nog niet starten met de bodemversturende activiteiten.

Literatuur en bronnen

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Centraal College van Deskundigen, 2018. *BRL SIKB 4000 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. SIKB, Gouda.

Stiboka, 1991. *Toelichting op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Algemene begrippen en indeling*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Databases, kaartmateriaal en websites

Actueel Hoogtebestand Nederland – ANH.nl

Alterra, 2014. *BRO Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Atom)*. Wageningen Environmental Research (Alterra), Wageningen.

Alterra, 2017. *BRO Geomorfologische kaart 1:50.000 (Atom)*. Wageningen Environmental Research (Alterra), Wageningen.

Archeologische verwachtingskaart gemeente Urk via: www.samflevoland.nl/erfgoedbalans-2018/zorg-voor-het-erfgoed/erfgoedbeleid-gemeenten/erfgoedbeleid-gemeente-urk

Archis3 (AMK, onderzoeksmeldingen, rapporten, vondstlocaties, geomorfologie, pleistocene top, etc)

DAGnI – via Buro Noord – projectgegevens

DINOloket - www.dinoloket.nl

<https://www.flevolanderfgoed.nl/home/erfgoed/noordoostpolder-2/urk-3/geologisch-reservaat-p-van-der-lijn.html>

Google Earth – luchtfoto's en toponiemen

Opentopo – topografische kaarten

<https://www.omroepflevoland.nl/nieuws/192871/sanering-oude-strontbult-onvermijdelijk>.

PDOK – locatiegegevens

Ruimtelijkeplannen.nl – bestemmingsplannen

'Scheepswrakken en onderwaterarcheologie' via: <https://mass.cultureelerfgoed.nl/ne25>

Topotijdreis.nl – topografische kaarten

Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

(deel-/sub)Periode	Afkorting	Alternatieve naam	Begin	Eind
Nieuwe Tijd				
Nieuwe Tijd C	NTC	Late Nieuwe Tijd	1850 n.Chr.	heden
Nieuwe Tijd B	NTB	Midden-Nieuwe Tijd	1650 n.Chr.	1850 n.Chr.
Nieuwe Tijd A	NTA	Vroege Nieuwe Tijd	1500 n.Chr.	1650 n.Chr.
Middeleeuwen				
Late Middeleeuwen B	LMEB	Late Middeleeuwen	1250 n.Chr.	1500 n.Chr.
Late Middeleeuwen A	LMEA	Volle Middeleeuwen	1050 n.Chr.	1250 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen D	VMED	Ottoonse Tijd	900 n.Chr.	1050 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen C	VMEC	Karolingische Tijd	725 n.Chr.	900 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen B	VMEB	Merovingische Tijd	525 n.Chr.	725 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen A	VMEA	Merovingische Tijd	450 n.Chr.	525 n.Chr.
Romeinse Tijd				
Laat-Romeinse Tijd B	ROMLB		350 n.Chr.	450 n.Chr.
Laat-Romeinse Tijd A	ROMLA		270 n.Chr.	350 n.Chr.
Midden-Romeinse Tijd B	ROMMB		150 n.Chr.	270 n.Chr.
Midden-Romeinse Tijd A	ROMMA		70 n.Chr.	150 n.Chr.
Vroeg-Romeinse Tijd B	ROMVB		25 n.Chr.	70 n.Chr.
Vroeg-Romeinse Tijd A	ROMVA		12 v.Chr.	25 n.Chr.
IJzertijd				
Late IJzertijd	IJZL		250 v.Chr.	12 v.Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM		500 v.Chr.	250 v.Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV		800 v.Chr.	500 v.Chr.
Bronstijd				
Late Bronstijd	BRONSL		1100 v.Chr.	800 v.Chr.
Midden-Bronstijd B	BRONSMB		1500 v.Chr.	1100 v.Chr.
Midden-Bronstijd A	BRONSMA		1800 v.Chr.	1500 v.Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV		2000 v.Chr.	1800 v.Chr.
Neolithicum				
Laat-Neolithicum B	NEOLB		2450 v.Chr.	2000 v.Chr.
Laat-Neolithicum A	NEOLA		2850 v.Chr.	2450 v.Chr.
Midden-Neolithicum B	NEOMB		3400 v.Chr.	2850 v.Chr.
Midden-Neolithicum A	NEOMA		4200 v.Chr.	3400 v.Chr.
Vroeg-Neolithicum B	NEOVb		4900 v.Chr.	4200 v.Chr.
Vroeg-Neolithicum A	NEOVA		5300 v.Chr.	4900 v.Chr.
Mesolithicum				
Laat-Mesolithicum	MESOL		6450 v.Chr.	4900 v.Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM		7100 v.Chr.	6450 v.Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV		8800 v.Chr.	7100 v.Chr.
Paleolithicum				
Laat-Paleolithicum B	PALEOLB		18.000 BP	8.800 v.Chr.
Laat-Paleolithicum A	PALEOLA		35.000 BP	18.000 BP
Midden-Paleolithicum	PALEOM		300.000 BP	35.000 BP
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV		-	300.000 BP

Bijlage 2: Ontwerptekeningen

