

GEBIEDSVISIE ARCHEOLOGIE ZEEHELDENWIJK

Inhoudsopgave:

1. Inleiding (aanleiding, doelstelling)
2. Plangebied
3. Landschappelijk en archeologisch kader
4. Beleidskader
5. 3D-model
6. Het archeologische proces (stappenplan)
7. Planning en organisatie
8. Kwaliteitsborging
9. Communicatie

GEBIEDSVISIE ARCHEOLOGIE ZEEHELDENWIJK

1. Inleiding (aanleiding en doelstelling)

De Gemeente Urk wil binnen het plangebied Zeeheldenwijk (binnen het vigerende bestemmingsplan nog 'Schokkerhoek' genoemd) in twee fasen een nieuwe woonwijk realiseren:

De centrale vraag in dit document is, hoe om te gaan met het aspect archeologie voor deze ruimtelijke ontwikkeling in de Zeeheldenwijk. Delen van fase 1 zijn namelijk voorzien op gronden waar, binnen de geplande verstoringsdiepte, archeologisch waardevolle rivierduinen aanwezig zijn. In de toppen en op de flanken van deze duinen geldt een verhoogde kans op archeologische resten uit het Meso- en Neolithicum, in het bijzonder uit de Swifterbantcultuur. In het omliggende veenpakket kunnen bovendien afvallagen aangetroffen worden van eventueel aanwezige vindplaatsen op het zand.

Centraal in dit beleid staat in-situ behoud van archeologische waarden uit de Swifterbantcultuur als het kan en ex-situ behoud als het moet.

In onderhavige gebiedsvisie wordt het plangebied (2), het landschappelijk en archeologisch kader (3), het beleidskader (4), het 3D model (5), het archeologisch proces (6), de planning en organisatie (7), de kwaliteitsborging (8) en communicatie (9) behandeld.

De gebiedsvisie geeft daarbij een beeld van:

- I. de binnen het plangebied verwachte archeologische resten (zoals die van de Swifterbantcultuur) en de reikwijdte, perioden, complextypen, omvang, diepteligging, gaafheid, locatie en uiterlijke kenmerken;
- II. eerdere onderzoeken en reeds bekende vondsten binnen het plangebied (perioden, complextypen, omvang, diepteligging, gaafheid, locatie en uiterlijke kenmerken);
- III. eerdere onderzoeken en vondsten in de omgeving van het plangebied (perioden, complextypen, omvang, diepteligging, gaafheid, locatie en uiterlijke kenmerken), zoals de bevindingen bij de realisatie van het naastgelegen bedrijventerrein Zwolse Hoek;
- IV. het Urker archeologisch beleid, het bestemmingsplan Schokkerhoek (huidige Zeeheldenwijk) en de reeds verrichte archeologische vooronderzoeken;
- V. een stappenplan;
- VI. archeologievriendelijk bouwen (conform Handreiking Archeologievriendelijk bouwen / publicatie RCE 1-1-2016).

Alle aangegeven elementen vormen de grondslagen voor een gebiedsgericht archeologiebeleid. De gebiedsvisie vormt de kapstok voor PvE's, PVA's en toevalsvondstenprotocollen. Doelstelling daarbij is, het verkrijgen van een duidelijk en voor iedereen te volgen beeld van hoe de Gemeente Urk wenst om te gaan met archeologie in de Zeeheldenwijk.

2. Plangebied

Bijgevoegd beeld laat de exacte ligging zien van het plangebied. In het rood omlind deelgebied vind de ontwikkeling fase I plaats, het realiseren van woningbouw, gemengde en maatschappelijke functies inclusief bijbehorende infrastructuur en voorzieningen met als thema 'het nieuwe oude dorp'. Het overig deel betreft deel II van de ruimtelijke ontwikkeling, alwaar deel twee van de Zeeheldenwijk beoogd is.. De bodemingrepen betreffen ophogingen en zettingen waar nodig om op basis daarvan de wijk te kunnen realiseren. Het vertrekpunt qua archeologie is, bewaring in situ waar het kan-waar de relevante archeologische kernwaarden-gronden inclusief 30 cm beschermingszone niet worden geroerd en bewaring ex situ waar het niet anders kan, dus waar waarden zijn maar roeringen de waarden zullen verstoren.



Figuur 1. De plangebied fasen 1 en 2.

3. Landschappelijk en archeologisch kader

Ad I. Binnen het plangebied verwachte archeologische resten

De bewoningsgeschiedenis hangt nauw samen met het onderliggende dekzand- en rivierduinlandschap. Over het (Laat-)Paleolithicum is weinig bekend en in de omgeving van het plangebied zijn slechts enkele vondsten uit deze periode gedaan, onder andere op de zandrug van Schokland en op een dekzandrug bij de Kuinder. Dit betreft vuurstenen werktuigen van de Tjongercultuur. Uit het Mesolithicum (vanaf circa 8.800 v. Chr.) zijn meer vondsten bekend. Veel vondsten zijn gedaan op rivierduinen in het zuidelijke deel van de polder.

De dekzandruggen en rivierduinen vormden in het begin van het Neolithicum (vanaf circa 5.300 v. Chr.) gunstige bewoningslocaties. De vindplaatsen uit deze periode horen bij de Swifterbant-cultuur. Hoewel men in eerste instantie nog een mobiele levenswijze had, gingen de mensen zich na enkele eeuwen vestigen in permanente nederzettingen op de hoge locaties in het vernattende gebied: grote rivierduinen en dek-zandruggen. De Swifterbantcultuur was in het begin een cultuur van jager-verzamelaars. Vanaf circa 4.700 v. Chr. worden kleine hoeveelheden botmateriaal van rund, varken en schaap op de vindplaatsen aangetroffen, een aanwijzing voor veeteelt. Vanaf circa 4.200 werd ook aan akkerbouw gedaan. Jagen en verzamelen speelde echter gedurende de gehele periode van de Swifterbantcultuur nog een belangrijke rol. Deze cultuur komt veel voor op rivierduinen langs de vroegere loop van de Overijsselse Vecht, maar ook in Zuidelijk Flevoland, op donken in Zuid-Holland en in Noordwest-Duitsland tot aan de Elbe.

In het Mesolithicum en het Vroeg-Neolithicum was het Noordoostpoldergebied nog grotendeels met loofbos begroeid en geschikt voor bewoning. Als gevolg van de stijging van de zeespiegel, en hieraan gerelateerd het grondwater, nam de veengroei echter steeds meer toe. Gedurende het Neolithicum veranderde het zuidwesten van de Noordoostpolder in een veengebied dat grotendeels ongeschikt was voor bewoning. Binnen het plangebied liggen enkele rivierduinen waarvan de hoogste delen direct onder de bouwvoor liggen. In het begin van het Neolithicum waren de delen dieper dan -7,5 m NAP al met veen bedekt geraakt, maar de rivierduinen in het plangebied zullen dus nog boven het veen uitgestoken hebben. Deze locaties zullen in het verder natte veengebied in het Vroeg-Neolithicum nog een gunstige vestigingslocatie gevormd hebben. In het Midden-Neolithicum raakten door de zeespiegelstijging ook de delen dieper dan -4,0 m NAP met veen bedekt en dus ook alle rivierduinen binnen de Zeeheldenwijk.

Tijdens het Midden-Neolithicum (Trechterbekercultuur) nam de bewoning in de omgeving van het plangebied nog verder af. Als gevolg van verder gaande vernatting werden de grootste delen van het landschap onbewoonbaar. Ook de delen die nog boven het veen uitstaken waren, gezien de geïsoleerde ligging omringd door veengebied, nauwelijks bewoond. Het plangebied was in deze periode geheel met veen bedekt en ongeschikt voor bewoning.

In de lange periode hierna (Laat-Neolithicum – Romeinse tijd) breidde het veen zich steeds verder uit. Binnen het plangebied worden daarom geen resten uit deze perioden verwacht. Er zijn binnen de Noordoostpolder wel aanwijzingen dat in de IJzertijd en/of Romeinse tijd op het veen gewoond werd, in de vorm van verspoelde vondsten in een gebied dat destijds veengebied was (ver weg van de toen nog resterende hoogtes). Dergelijke vindplaatsen zijn echter, als gevolg van latere zee-erosie, bijna geheel verdwenen.

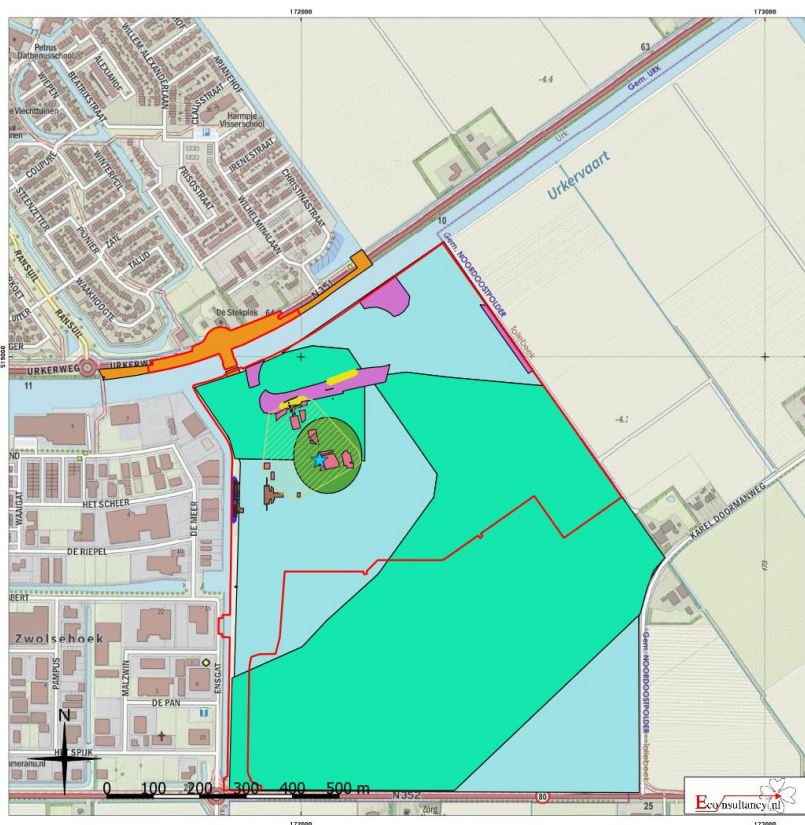
Vanaf de 9e-10e eeuw werd het veengebied ontgonnen vanaf de hoger gelegen gebieden (zoals Urk). Als gevolg van de ontginning en ontwatering klonk het veen in, wat tot een verslechterde ontwatering leidde. Vanaf de Late-Middeleeuwen lag het plangebied in het Almere en later de Zuiderzee en vanaf 1932 in het IJsselmeer.

Op basis van bovenstaande bewoningsgeschiedenis moet rekening worden gehouden met het aantreffen van sporen uit het Meso- en Neolithicum op het dekzand / de rivierduinen van met name de Swifterbantcultuur (5.300-3.400 v.Chr.) en mogelijk zelfs de hierop volgende de Trechterbeker Cultuur (3.500 v.Chr.) op de hoogste delen. Sporen uit het Mesolithicum kenmerken zich voornamelijk door

clusters van haardkuilen en oppervlaktehaarden. Daarnaast kunnen afvallagen/dumps, akkers, grafkuilen en paalkuilen voorkomen. Huisplattegronden zijn in de Noordoostpolder onder andere bekend uit de late Swifterbant periode (3.900-3.400 v.Chr.; vindplaats P14). Ook kunnen resten van vliegtuigen (WOII), schepen en andere water gerelateerde vondsten uit jongere perioden niet uitgesloten worden in boven het pleistocene zand gelegen afzettingen.

Ad II. Eerdere onderzoeken en vondsten binnen het plangebied.

Er zijn geen archeologische monumenten binnen het Plangebied Zeeheldenwijk bekend. Wel zijn er losse waarnemingen geregistreerd. Het betreft enkele vondsten uit de Nieuwe tijd en een geretoucheerde vuurstenen afslag gedateerd in het Mesolithicum (zaakid. 2853722100). Het betreft een waarneming uit 1956 waarvan de verwervingswijze en de exacte vondstlocatie niet bekend is.



Legenda

- Plangebied Zeeheldenwijk (fase 1)
- Verkennend booronderzoek Buro de Brug (Rapport B16-275)
- Verkennend booronderzoek ADC (Projectnummer 4200145)
- Karterend booronderzoek ADC (Projectnummer 4200145)
- Proefsleuven Econsultancy (Rapport 8091.002)
- Verkennend booronderzoek Econsultancy: Urkerweg (Rapport 8091.003)
- Verkennend booronderzoek Econsultancy: pilot-studie (Rapport 8091.004a)
- Karterend booronderzoek Econsultancy: Lander-kabel (Rapport 8091.004b)
- Karterend booronderzoek Econsultancy: conflictzones (Rapport 8091.009)
- Verkennend booronderzoek Econsultancy: nader begrenzen conflictzones (Rapport 8091.010a)
- Karterend booronderzoek Econsultancy: nieuwe conflictzones (Rapport 8091.010b)
- ★ Proefsleuf Econsultancy op basis van 8091.010 (Rapport 8091.011)

Figuur 2. Stedenbouwkundige indeling en uitgevoerde archeologische onderzoeken archeologie fase 1

Booronderzoeken ADC (Projectnummer 4200145) / Buro de Brug (Rapport B16-275)

In 2017 en 2018 is binnen het plangebied een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek verricht (figuur 2). Hierbij zijn verschillende rivierduinen / zandopduikingen waargenomen. Op basis hiervan heeft de Gemeente Urk besloten karterend booronderzoek uit te laten voeren in enkele zones in het noordelijk deel van het plangebied fase 1 (zie figuur 2). Het karterend booronderzoek resulteerde in twee vuursteenvindplaatsen: één op de flank van de rivierduinen in de daarvoor ingezetten onderzoekszone 1 en één langs de noordoostgrens van de ruimtelijke ontwikkeling, welke onderzoekszone 3 ruimtelijk wordt ingepast. Vandaar dat ingezoomd wordt op onderzoekszone 1. In onderzoekszone 1 is verspreid over het terrein vuursteen aangetroffen, voornamelijk in de podzolbodem (AE en B/BC-horizont) in de top van rivierduinzand. De diepte waarop het vuursteen is aangetroffen varieert tussen de 30 en 440 cm onder maaiveld (4,6 tot 8,7 m –NAP).

Proefsleuvenonderzoek Econsultancy (Rapport 8091.002)

Ter plaatse de conflictdelen in proefzone 1 is in 2019 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Econsultancy. Hierbij zijn twee proefsleuven aangelegd tot 30 cm onder de maximale verstoringdiepte van de geplande werken. In één proefsleuf is hierbij het pleistocene zand niet aangetroffen. In de helft van de andere proefsleuf is het duinzand wel aangetroffen, maar is de top grotendeels afgetopt. Slechts in een gebied van 5 m² is een podzolbodem aangetroffen. Er zijn geen archeologische waarden aangetroffen. Voor zowel het proefsleuvenonderzoek als de karterende booronderzoeken geldt dat de bodem tot 30 cm onder de voorgenomen bodemingrepen onderzocht zijn. De kenmerken van de rivierduinen in het plangebied (onthoofd en steile flanken) maken dat binnen de voorgenomen diepte alleen smalle intacte flankstroken met aangrenzende veenlaag een hoge kans op archeologische waarden hebben. Onder de verstoringdiepte, lager op de duinflanken kunnen nog goed intacte archeologische waarden aanwezig zijn. Het is goed om deze kanttekening bij de resultaten van de prospectieonderzoeken te maken.

Booronderzoek Urkerweg (Econsultancy Rapport 8091.003)

In het uiterste noorden van het plangebied (ten noorden van de Urkervaart) is een verkennend booronderzoek uitgevoerd (figuur 2). Hierbij is in het grootste deel van deze zone verspoeld dekzand aangetroffen, waarin geen podzolbodem aanwezig was. Hier is sprake van een dekzandvlakte, waarbij het dekzand zich dieper dan 4,5 m -mv (-9 m NAP) bevindt. In het uiterste oosten loopt een geul waar het dekzand dieper dan 8 m -mv (-13,7 m NAP) gelegen is. In het westen is een rivierduin aangetroffen. In het uiterste westen (buiten het huidige plangebied) ligt dit duin nabij het maaiveld maar binnen het huidige plangebied is sprake van een diepte van 3 à 3,4 m -mv (vanaf -7,4 m NAP).

3D-model versie 1 en pilotstudie (Econsultancy Rapport 8091.004a)

Op basis van het destijds reeds verrichte vooronderzoek door ADC en Buro de Brug is een 3D-model gemaakt ten behoeve van de archeologie in de Zeeheldenwijk op Urk. Voor dit 3D-model zijn de door ADC geleverde gegevens, in X, Y coördinaten van de boringen en een diepte van de zandlaag onder het maaiveld, omgezet in NAP-waarden. Om het 3D-model verder aan te scherpen is een verkennend booronderzoek uitgevoerd binnen een pilot-gebied in het westen van het plangebied (figuur 2). Hierbij zijn ter plaatse van een zandopduiking in het westen van het plangebied drie raaien dwars over de zandopduiking geplaatst, waarbij in eerste instantie om de 20 m geboord werd. Op locaties met grote reliëfverschillen met de eerdere boringen zijn aanvullende boringen geplaatst, deels ter controle van de eerdere boringen en deels ter verdichting. Naar aanleiding van de pilotstudie is een nieuwe versie van het 3D-model gerealiseerd, waarbij de zanddieptes en reeds uitgevoerde boringen nogmaals kritisch

bekeken zijn. Ook zijn de recentelijk uitgevoerde boringen binnen het plangebied toegevoegd aan het 3D-model.

Karterend booronderzoek Liander-kabel (Econsultancy Rapport 8091.004b)

In het uiterste westen van het plangebied is reeds een karterend booronderzoek uitgevoerd in het kader van de aanleg van een Liander-kabel (zie figuur 2). Dit onderzoek is uitgevoerd op de locatie waar op basis van de eerdere booronderzoeken een rivierduin direct onder de bouwvoor werd verwacht. Uit het booronderzoek bleek echter dat de bodem tot gemiddeld 1 m -mv (-5,5 m NAP) verstoord is. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Karterend booronderzoek conflictzones (Econsultancy Rapport 8091.009)

Op basis van de destijds vigerende versie van het 3D-model is een karterend booronderzoek uitgevoerd ter plaatse van alle vastgestelde conflictzones binnen fase 1. Hierbij bleek dat de bodem vooral in de hogere delen van de rivierduinen verstoord is tot in de C-horizont. Op de flanken is de podzolbodem meestal (deels) intact). Tijdens het onderzoek zijn twee fragmenten vuursteen en enkele brokjes houtskool aangetroffen. Het vuursteen lijkt niet door mensen bewerkt en het houtskool betreft een secundaire indicator, die ook een natuurlijke oorsprong kan hebben. Bovendien kan houtskool ook door bijvoorbeeld verspoeling van elders afkomstig zijn. Er is geen sprake van vondstconcentraties en de vondsten zijn verspreid over het onderzoeksgebied gedaan. Wel is vastgesteld dat de hogere delen van de rivierduinen in veel gevallen omvangrijker zijn dan op basis van de eerdere onderzocht gedacht werd. Vandaar dat geadviseerd is om een nader verkennend booronderzoek uit te voeren om het pleistocene reliëf nader in kaart te brengen.

Verkennend booronderzoek nader begrenzen conflictzones (Econsultancy Rapport 8091.010a)

Op basis van het verkennende booronderzoek is bevestigd dat de conflictzones waar mogelijke archeologische waarden bedreigd worden door de geplande bodemingrepen, omvangrijker dan verwacht. Vandaar dat aanvullende zones geselecteerd zijn waarvoor een karterend booronderzoek geadviseerd werd.

Karterend booronderzoek nadere conflictzones (Econsultancy Rapport 8091.010b)

De aanvullende karterende boringen zijn vooral op de flanken van de rivierduinen geplaatst. Hier was de podzolbodem overwegend nog intact. Tijdens het onderzoek zijn twee fragmenten vuursteen aangetroffen. De vuursteenfragmenten zijn vermoedelijk allebei bewerkt, hoewel dit niet 100% zeker is. Aangezien de vuursteenfragmenten in twee naast elkaar gelegen boringen zijn aangetroffen en gezien de aanwezigheid van een intacte podzolbodem in deze boringen is een proefsleuvenonderzoek ter plaatse van deze boringen aanbevolen.

Proefsleuvenonderzoek (Econsultancy Rapport 8091.011)

Ter plaatse van de tijdens het karterende booronderzoek (8091.010b) aangetroffen vuursteenfragmenten is een proefsleuf aangelegd, waarbinnen twee zeefvakken zijn uitgezet. Binnen deze zeefvakken is het duinzand per laag van 5 cm gezeefd, tot 30 cm in de top van het duin. Hierbij zijn geen archeologische vondsten gedaan. Op basis van het onderzoek wordt geconcludeerd dat geen behoudenswaardige vindplaats in het onderzoeksgebied aanwezig is.

Conclusie

Binnen het plangebied zijn alle conflictzones waar bodemingrepen gepland zijn tot in het archeologisch relevante niveau (met een bufferzone van 30 cm plus randzone ivm de mogelijkheid van afvallagen) in

kaart gebracht. Deze zones zijn later nog nader begrensd met enkele aanvullende verkennende booronderzoeken. Alle zones binnen het gebied van fase 1, waar bodemingrepen tot in de top van het rivierduin gepland zijn (inclusief bufferzone van 30 cm), zijn onderzocht door middel van een karterend booronderzoek.

Door ADC ArcheoProjecten zijn twee zones vastgesteld waarbinnen een concentratie van vuursteenfragmenten is vastgesteld. Dit betreffen zone 1 (29 artefacten over 9.000 m²) en zone 3 (61 artefacten over 2.000 m²). Zone 3 is niet nader onderzocht aangezien de bodemingrepen binnen deze zone tot meer dan 30 cm boven de top van het rivierduin zullen reiken. Binnen zone 1 is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waaruit bleek dat de bodem grotendeels verstoord is. Bovendien zijn hierbij geen archeologische indicatoren aangetroffen. Deze zone is dan ook vrijgegeven voor de geplande bodemingreep.

De overige conflictzones zijn onderzocht door Econsultancy. Hierbij zijn enkele verspreide, hoogstwaarschijnlijk natuurlijke, vuursteenfragmentjes aangetroffen. Ook zijn twee vuursteenfragmenten aangetroffen die mogelijk bewerkt zijn. Op deze locatie is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waaruit is geconcludeerd dat geen archeologische vindplaats aanwezig is.

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken wordt geconcludeerd dat ter plaatse van fase 1 geen archeologische vindplaatsen verstoord zullen worden bij de geplande bodemingrepen. Dit betekent niet dat in het geheel geen archeologische vindplaatsen verwacht worden in het plangebied. Deze kunnen nog wel voorkomen op meer dan 30 cm onder de geplande bodemingreep. Bij eventuele planaanpassingen dient daarom opnieuw een afweging gemaakt te worden over de noodzaak van archeologisch onderzoek.

Ad III. Eerdere onderzoeken en vondsten in de directe omgeving van het plangebied

Begeleiding bedrijventerrein Zwolsehoek (Oranjewoud)

Voorafgaand aan de eerdere realisering van het naastgelegen bedrijventerrein Zwolsehoek is een karterend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn geen archeologische resten aangetroffen. Vastgesteld is dat slechts in één zone een rivierduin binnen 2 m -mv aanwezig is. In deze zone zijn de graafwerkzaamheden archeologisch begeleid. Hierbij zijn op de flank van het duin twee grondsporen aangetroffen, namelijk (de onderkant van) een haardkuil en een greppel. In beide sporen ontbrak vondstmateriaal, waardoor deze niet nader gedateerd konden worden dan 'voor de veenvorming'.

Geconcludeerd is dat minder archeologische waarden zijn aangetroffen dan op voorhand verwacht. Dit heeft in ieder geval drie redenen:

- Bij de aanleg van de wegcunetten is zoveel mogelijk vastgehouden aan de beperking uit het PvE om 10 à 30 cm restveen te behouden boven de rivierduinafzettingen. Mogelijk zijn hieronder dus nog archeologische waarden in situ bewaard gebleven
- In het grootste deel van het gebied zijn zeer diep gelegen rivierduinen onderzocht. Deze gebieden waren waarschijnlijk minder in trek voor bewoning. De trefkans voor archeologische vondsten is hier, onder andere vanwege de diepte en verminderde zichtbaarheid, laag.
- De aangetroffen grondsporen zijn op de zuidelijke flank van de hoogste opduiking van het rivierduin gevonden. Hier zijn slechts twee wegcunetten gegraven en het grootste deel van dit duin is

dus niet archeologisch onderzocht. Het is zeer goed mogelijk dat juist in deze zone (top van het duin) de primaire vindplaats is gelegen en dus nog in situ bewaard is gebleven.

Booronderzoek Urkerweg (Econsultancy)

Buiten het huidige plangebied, nabij de rotonde Urkerweg / Ransuil is een karterend booronderzoek uitgevoerd ter plaatse van het hoogste deel van een tijdens verkennend booronderzoek aangetroffen rivierduin (zie Ad 2). Hierbij is in één boring een vuursteenafslag aangetroffen in de top van het zand. Deze vondst bevindt zich echter meer dan 30 cm onder de maximale verstoringsdiepte. Deze archeologische laag (zand) kan hierdoor worden behouden in situ en zodoende is geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

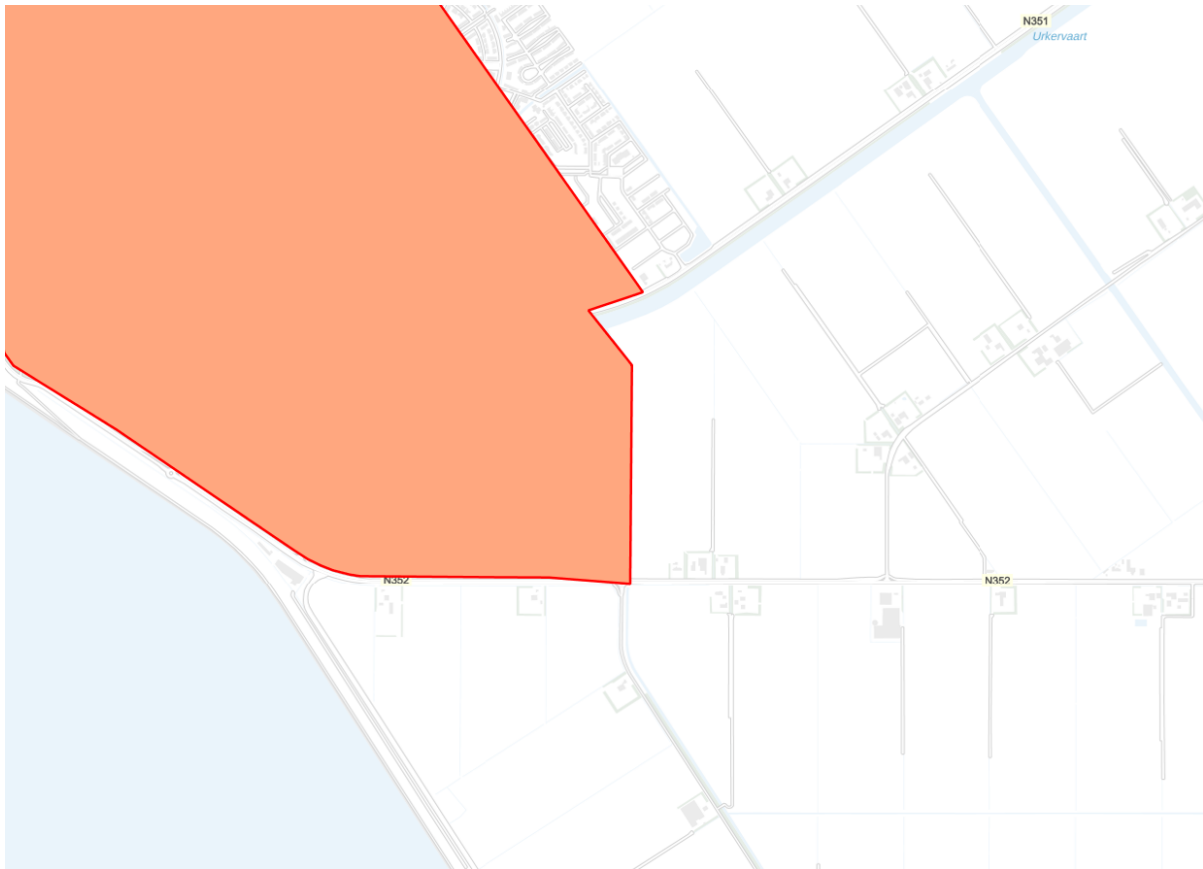
Booronderzoek ten noorden van Urkerweg (Econsultancy)

Nabij de Urkerweg 64 is een verkennend booronderzoek uitgevoerd, waarbij binnen de maximale boordiepte van 1,5 m -mv in één boring rivierduinafzettingen zijn aangetroffen. In de omgeving van deze boring is een karterend booronderzoek uitgevoerd, waarbij geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen.

Ad 4) Het beleidskader

A. Het Provinciaal beleid en normstellingskader

Archeologie gaat niet alleen Urk aan het hart maar ook de Provincie (Flevoland). De provincie heeft daarom ook archeologie opgenomen in de provinciale omgevingsvisie en omgevingsverordening. Zo heeft de Provincie opgenomen de geschiedenis van 'Flevoland' van belang te vinden. Daartoe is een PArK gebied en een top 10 aan aandachtsgebieden vastgelegd.



Figuur 3: Het door de Provincie Flevoland aangewezen PARk gebied.



Figuur 4: de door de Provincie Flevoland aangewezen Archeologische top 10 locaties

Het gebied Schokkerhoek en de gebiedsontwikkeling Zeeheldenwijk vallen qua roeringen noch binnen het PARk gebied nog binnen de door de Provincie aangewezen Archeologische Top 10 locaties.

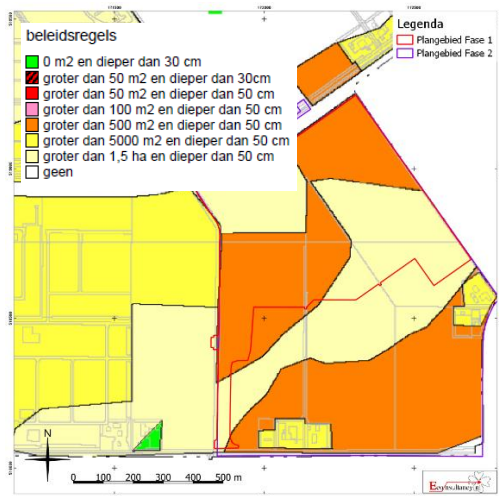
In het Erfgoedprogramma (beleid) van de Provincie staat voor gebieden als het ontwikkelgebied dat de provincie in eerste instantie de Gemeente volgt in diens beleid en uitvoering. Dat is meteen de reden waarom de provincie in de met de Gemeente Urk gesloten 'overeenkomst interbestuurlijke verhoudingen' heeft opgenomen vanuit vertrouwen te werken en de eerste lijns handhaving over te dragen aan de Gemeente Urk om vervolgens zelf de tweede lijns handhaving op het gebied van Archeologie op te pakken. Dit heeft tenslotte ook zijn vertaling gekregen in de toetsing van de ontgrondingenvergunning. Archeologie is daarin geen weigeringsgrond, archeologie kan wel leiden tot aan de ontgrondingenvergunning te verbinden voorschriften zodra onomstotelijk is bewezen dat de Gemeente zijn zorgplicht op grond van de archeologie niet neemt. Om dit te voorkomen en het gezamenlijk belang van archeologie en 1 gezamenlijke overheid te benadrukken kiest de Gemeente Urk er voor de Provincie in het hele traject van voorbereiding, uitvoering en controle er bij te betrekken, ook al heeft de Provincie daar geen be- of veroordelingsrecht in. Dat geldt voor het algemeen gemeentelijk archeologie beleid uit 2016, voor de onderhavige specifieke gebiedsvisie, voor de inhoud van de aanvraag ontgrondingenvergunning, voor de PvA's inzake verkennende en karterende onderzoeken en voor het PvE inzake waarderend onderzoek. De Provincie wordt in al deze producties gekend maar is daarin niet de penvoerder of toetsende instantie. Beide partijen hebben daarvoor via Arbitrarch een bevestiging gevraagd, en deze bevestiging volledig omarmd.

B. Urker beleid en planologisch kader

Op grond van de wet rust bij de Gemeente Urk dus het bevoegd gezag in het kader van de archeologie. Dat betekent dat de Gemeente algemeen beleid, specifiek beleid, PvA's en een PvE opstelt en vaststelt en daarop de voorbereiding, de uitvoering en de controle baseert. Uiteraard toetst de Gemeente ook de archeologie rapporten aan de daarvoor vastgestelde (AMZ) cyclus en (KNA) norm.

Voor de ruimtelijke ontwikkeling Schokkerhoek is -voor wat betreft deze specifieke gebiedsvisie relevant- in 2016 het aspect archeologie vastgelegd in beleid en normstelling (het bestemmingsplan Schokkerhoek). Kern van het beleid is om archeologische waarden waar mogelijk in situ te bewaren. Dit wordt beoogd door de aanduiding 'waarde archeologie' over het gehele plangebied te leggen en door de borging in de planregels, dat bij het realiseren van bouwwerken, gebouwen en overige bouwwerken alsmede het uitvoeren van werken of werkzaamheden (denk bijvoorbeeld aan kabels en leidingen) wordt aangetoond dat archeologische waarden niet worden aangetast.

Grondslag voor het vastgesteld beleid zijn de resultaten van het bureauonderzoek van Buro de Brug (Rapport B09-28). Op basis van dit bureauonderzoek zouden er op Schokkerhoek, met name op eventuele intacte rivierduintoppen en -flanken (bewonings)sporen (vuurstenen, werktuigen en resten van kleine jacht-kampementen en of overschotten) uit het Mesolithicum en Neolithicum (overwegend van de Swifterbantcultuur) kunnen worden aangetroffen. In het veen rondom de rivierduinen kunnen bovendien afvallagen uit dezelfde perioden voorkomen. Onder andere op basis daarvan is de gemeentelijke beleidskaart archeologie opgesteld, welke het volgende beeld geeft over het plangebied.



Figuur 5. Het plangebied op de gemeentelijke archeologische beleidskaart.

De gemeente Urk heeft de wens om archeologische resten uit de steentijd (Swifterbantcultuur) en behoud in situ hiervan centraal te stellen. De gave toppen en flanken van de toenmalige rivierduinen worden als mogelijk archeologisch relevante gronden aangewezen. Direct hieromheen kunnen in het veen afvallagen voorkomen. Om in dat kader aan de zorgplicht voor archeologie te kunnen voldoen is een 3D-model gemaakt ten behoeve van de Zeeheldenwijk op Urk. Van dit 3D-model wordt thans een nieuwe versie gemaakt met hierin de resultaten van de meest recente onderzoeken. Voor dit 3D-model zijn de boorgegevens van alle in het plangebied uitgevoerde booronderzoeken, in X, Y en Z-coördinaten van de boringen en de diepte van de pleistocene zandlaag onder het maaiveld, omgezet in NAP-waarden, waarbij voor de boringen van ADC en Buro de Brug gebruik is gemaakt van hoogtemetingen door Facto Geo. Van de meest recente onderzoeken (Econsultancy) zijn de hoogtemetingen door Econsultancy uitgevoerd.

Ad 5) Het 3D model

Om mogelijke conflicten te herkennen zijn alle theoretische ontgravingsdieptes voor de fasen 1 ook in een 3D-model gezet. De mogelijke conflicten voor de fasen 2 volgen uiteraard. Daarmee wordt meteen duidelijk dat het 3D model een dynamisch model is ten behoeve van het van te voren inzichtelijk maken van de relevante kernlagen qua archeologie. In verband met de in de archeologie gebruikelijke bufferzone van 30 cm, is er in de bepaling van de snijdingslocaties 30 cm bij de zandhoogte opgeteld. Met behulp van de software zijn de snijdingen van de twee modellen (zandduinen + 30 cm en ontgravingsdieptes) bepaald en vervolgens visueel gecontroleerd. Hierdoor is voor de fasen 1 inzichtelijk gemaakt waar de geplande ontgravingsdieptes, zoals die van de watergangen en riooltracés, het model van de zandlaag snijden. Deze zogenaamde conflictzones zijn vervolgens weergegeven in een 2D-vlak.

In deze conflictzones kiest de Gemeente Urk ervoor om het beeld van de ligging en intactheid van de rivierduintoppen en -flanken en aanwezigheid van eventuele vuursteenvindplaatsen op de rivierduinen of afvallagen in het veen verder in beeld te brengen met aanvullende verkennende en/of karterende archeologische booronderzoeken. Ook dat geldt voor alle fasen van ontwikkeling.

Ad 6) Het archeologisch proces en stappenplan

Bovenstaande biedt kansen om met deze aanvullende gebiedsvisie, het vastgesteld Urks beleid en de Urker normstelling, de twee schijnbaar conflicterende waarden van ontwikkeling en archeologie (behoud) op elkaar te laten aansluiten. Daartoe worden in deze gebiedsvisie archeologie Zeeheldenwijk de volgende stappen vastgelegd:

- A. Op basis van het 3D-model wordt vastgesteld waar de conflictzones liggen, waar de geplande ontgravingen dieper reiken dan 30 cm boven de top van de rivierduinen. Daarbij wordt een zone inachtgenomen waarbinnen zich afvallagen kunnen bevinden. Dit model wordt door de Gemeente Urk kwartaalgewijze actueel gehouden. Ook de daarvoor benodigde archeologische onderzoeken worden in opdracht van de Gemeente uitgevoerd. Dit is ook mogelijk omdat voor deze ontwikkeling de Gemeente Urk een actieve grondpolitiek voert en de gronden pas vrijgeeft nadat de archeologie voldoende in beeld is en de verantwoorde vervolgkeuzen zijn gemaakt.
- B. Binnen de onder A bepaalde zones wordt door middel van verkennende booronderzoeken zo exact mogelijk het reliëf van de rivierduinen binnen het plangebied vastgelegd. Hierbij wordt bepaald in welke zones nog archeologische resten binnen de geplande ontgravingsdiepte (+ 30 cm) kunnen voorkomen;
- C. Met aanvullende karterende booronderzoeken (zeven) binnen de onder B bepaalde zones wordt de aanwezigheid van archeologische waarden op de rivierduintoppen en -flanken, alsmede afvallagen in het veen, beoordeeld. Hiermee wordt bepaald in welke zones archeologische vindplaatsen binnen de geplande ontgravingsdiepte (+30 cm) voorkomen;
- D. Binnen de onder C bepaalde zones worden vindplaatsen door middel van passend waarde-rend archeologisch onderzoek (boren en-of sleuven) nader in kaart gebracht en gewaar-deerd. Waar een combinatie van waarde-rend boor en proefsleuvenonderzoek tot ruim buiten vondsconcentraties aanbevelingswaardig is, zal daartoe worden overgegaan.
- E. De tijdens de verkennende fase (B) begrensde verstoorde delen (daar waar de top van het duinzand geheel verstoord is) worden niet karterend of waarde-rend onderzocht.

- F. Voor alle roeringen in voor archeologisch onderzoek vrijgestelde zones wordt een Toevalsvondstenprotocol opgesteld en vastgesteld;
- G. Voor woningbouw wordt de toepassing van de Handreiking archeologie vriendelijk bouwen verplicht voorgeschreven en deze verplichting zal worden opgenomen in het bestemmingsplan;
- H. Alle gebiedsdelen waar op basis van bovengenoemde onderzoeken geen behoudenswaardige (prehistorische) vindplaatsen binnen de maximale verstoringsdiepte verwacht worden, worden met inachtneming van het Toevalsvondstenprotocol vrijgegeven voor de huidige geplande ruimtelijke ontwikkeling. Alle andere gronden pas na afronding van de stappen A tot en met D en eventueel een opgraving, mocht in-situ behoud niet mogelijk zijn.
- I. Voor de uitvoering krijgen de uitvoerders met het Protocol Toevalsvondsten een instructie mee en wordt een alarmsysteem georganiseerd waarbij, zodra men het duin- of dekzand raakt, of vondsten/sporen worden aangetroffen, alsnog opnieuw volledig kan worden opgeschaald met inachtneming van de AMZ cyclus en de KNA 4.1 norm, te beginnen met stante pede archeologische bijstand, waar nodig en gewenst tot volledig ingrijpen door de Gemeente zelf.
- J. Als uit één van bovenstaande onderzoeken blijkt dat de archeologische verwachtingswaarde aanpassing behoeft (naar hogere of lagere verwachtingswaarde) dan zal de gemeente naar aanleiding daarvan de archeologische beleidskaart aanpassen.

Archeologie vriendelijk bouwen

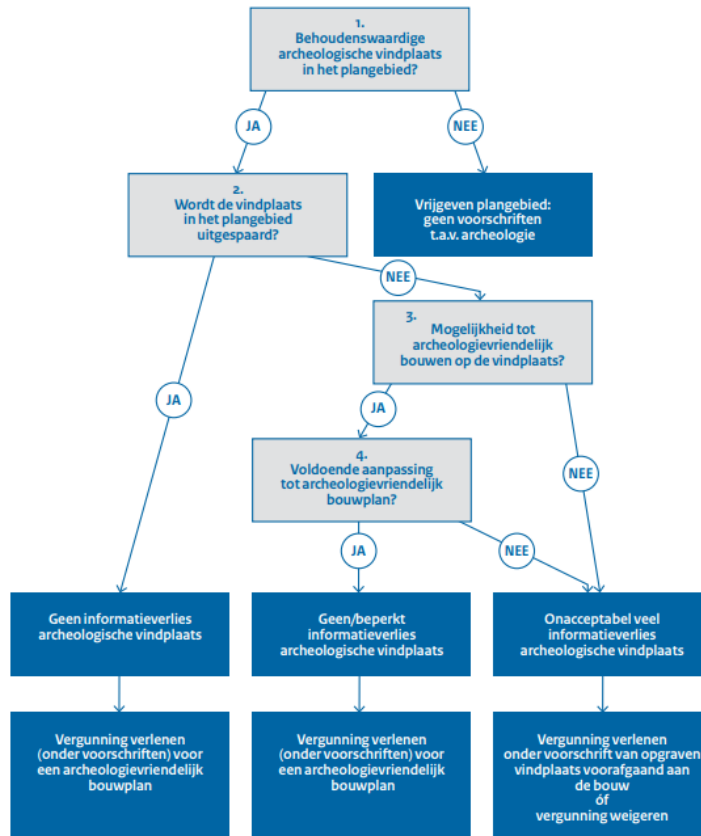
In de zones waar op basis van de uitgevoerde archeologische onderzoeken is vastgesteld dat behoudenswaardige archeologische resten in de ondergrond voorkomen, dient tijdens de bouw rekening gehouden te worden met deze archeologie. Indien de initiatiefnemer, met goedkeuring van de Gemeente, de vindplaats in de bodem wil behouden, dient gebruik gemaakt te worden van het 3D-model en een archeologievriendelijk bouwplan.

De zorgplicht ligt in dat kader bij de ontwikkeling van de openbare ruimte in eerste instantie uiteraard bij de Gemeente. Bij het realiseren van basis nutsvoorzieningen ligt die zorgplicht bij de nutsbedrijven en bij het bouwen van woningen en/of bedrijven bij de vergunninghouders voor die bouwwerken. De spelregels daarvoor worden vastgesteld door de Gemeente via een Programma van Eisen (PvE) en de daaraan te verbinden Plannen van Aanpak (PvA).

De gemeente Urk wil ook het deel van de zorgplicht van de nutsbedrijven en vergunninghouders oppakken, door de basis onderzoeken daartoe uit te voeren. In het kader hiervan is het gehele plangebied onderzocht door middel van een bureau en verkennend booronderzoek. Waar nodig zullen aanvullende verkennende, karterende of waarderende booronderzoeken worden uitgevoerd (zie Ad 5). De resultaten van deze onderzoeken, evenals de planning van de verstoringen worden in een 3D-model vastgelegd zodat van tevoren een goed totaalbeeld verkregen is. Daarna kan op basis van het Programma van Eisen, de Plannen van Aanpak die daarna worden op- en vastgesteld en de Handreiking (algemene uitgangspunten) archeologievriendelijk bouwen, gekozen worden voor een passende maatwerkoplossingen.

Uitgangspunt bij de ontwikkeling van een archeologievriendelijk bouwplan is om schadelijke (bodem)ingrepen zoveel mogelijk te voorkomen. Daartoe wil de Gemeente in de zones waar op basis van de

uitgevoerde onderzoeken behoudenswaardige archeologische resten in de ondergrond voorkomen, het volgende stappenplan hanteren:



Afbeelding 1. Beoordeling bouwplan op het aspect archeologie

Het bouwplan wordt op archeologievriendelijkheid beoordeeld door:

1. Allereerst na te gaan of de vindplaats uitgespaard kan worden in het plangebied. Dit heeft de voorkeur aangezien er in dat geval niet op de vindplaats wordt gebouwd en er dus geen voor archeologie relevante bodemverstorende ingrepen plaatsvinden. De mogelijkheden van uitsparing zijn afhankelijk van de bouwopgave, de grootte van het plangebied en de vindplaats. Hoe groter het plangebied en kleiner de vindplaats, des te meer mogelijkheden er zijn.
2. Als uitsparing niet mogelijk is, zal worden bekeken of de archeologisch relevante bodemlaag ongeroerd kan blijven door de normale technologische oplossingen aan te passen of te veranderen.
3. Ingeval de vindplaats door bouwkundige ingrepen alsnog zou kunnen worden aangetast, zal er naar oplossingen gezocht moeten worden om het bouwplan archeologievriendelijk te maken. Dit betekent maatwerk, want de meest geschikte oplossing is afhankelijk van het type vindplaats, de plaatselijke bodemeigenschappen en het te realiseren bouwwerk.
4. Er zijn situaties denkbaar waarin planaanpassing niet of onvoldoende mogelijk is en het bodemarchief te ernstig wordt verstoord. Dat kan te maken hebben met de specifieke bouwopgave (bebouwendichtheid, bouwvolume, bouwconstructie), de bodemgesteldheid of met de aard van de vindplaats. Voorbeelden zijn vindplaatsen waar de archeologische resten pal onder het oppervlak liggen of aan het maaiveld liggen, vindplaatsen met menselijke begravingen of kleine vindplaatsen die grotendeels verstoord worden door grondwerkzaamheden.

De gemeente bepaalt als vergunningverlenende overheid of een bouwplan voldoende is aangepast en archeologievriendelijk is. De gemeente kan in de omgevingsvergunning voorschriften opnemen over de wijze waarop de bouwwerkzaamheden uitgevoerd worden. Het kan bijvoorbeeld nodig zijn om risicovolle bouwingrepen tijdens de uitvoering archeologisch te laten begeleiden of als een (klein) deel van de vindplaats wordt verstoord, die voorafgaand aan de bouw archeologisch te laten onderzoeken. We houden daarbij buiten de daarvoor geldende criteria ook rekening met het feit dat in de handreiking is opgenomen dat een percentage tot 2% verstoring acceptabel is.

Als het bouwplan naar het oordeel van de gemeente te schadelijk is of onvoldoende aangepast kan worden, kan besloten worden de vindplaats voorafgaand aan de bouw op te graven. De Gemeente hanteert bij de beoordeling de handreikingen archeologievriendelijk bouwen:

- I. Algemene uitgangspunten archeologievriendelijk bouwen
- II. Belasten van de bodem in een archeologievriendelijk bouwplan
- III. Paalfundering in een archeologievriendelijk bouwplan
- IV. Fundering op staal in een archeologievriendelijk bouwplan
- V. Ontgravingen in een archeologievriendelijk bouwplan

De handreikingen zijn een praktisch hulpmiddel: er worden illustratieve oplossingen aangereikt waarmee schade aan het bodemarchief kan worden beperkt. De Gemeente Urk staat daarbij open voor alle denkbare praktische technische oplossingen binnen de ruimtelijke opgave die thans voorligt.

Procedureel stelt voor de (archeologievriendelijk) bouwplantoets de volgende procedure vast:

A. Vooroverleg, voorafgaand aan het indienen van de vergunningaanvraag:

1. Informatie-uitwisseling tussen gemeente en initiatiefnemer bouwplan
2. Archeologische rapporten plangebied
3. Risico-inventarisatie bouwplan
4. Planaanpassing tot archeologievriendelijk bouwplan

B. Vergunningprocedure Ingediende vergunningaanvraag toetsen op volledigheid op basis van de indieningsvereisten.

1. Beoordelen bouwplan met zo nodig overleg en planaanpassing
2. Besluit op vergunningaanvraag.

Als geen vooroverleg over het bouwplan is gevoerd zal het overleg, een eventuele planaanpassing of onderzoek binnen de vergunning termijn moeten plaatsvinden.

De Gemeente hanteert daarbij de volgende checklist:

Checklist Archeologievriendelijk bouwplan

Als in een plangebied een waardevolle archeologische vindplaats ligt, kan besloten worden het bodemarchief te behouden en archeologievriendelijk te bouwen. Er zijn handreikingen en een brochure beschikbaar die daarbij behulpzaam kunnen zijn. Daarin staan naast de uitgangspunten ook allerlei suggesties om een bouwplan archeologievriendelijk(er) te maken.

Cruciaal is de diepteligging van de archeologische resten. De NAP-hoogte van het maaiveld moet daarom bekend zijn, alsook de diepte - in cm onder het maaiveld - waarop de top of bovenkant van de archeologische vindplaats ligt. Aanbevolen wordt een bufferzone van 30 cm boven de vindplaats aan te houden waarin bodemingrepen zoveel mogelijk worden voorkomen.

Met deze checklist kan worden nagegaan of een bouwplan archeologievriendelijk is.



Check met onderstaande vragen of een bouwplan schadelijk is voor een vindplaats. Als een vraag met JA beantwoord wordt, kan die ingreep schadelijk zijn en planaanpassing nodig. Aangeraden wordt voor het beoordelen en aanpassen van een bouwplan archeologische, bouwtechnische en architectonische deskundigen in te schakelen. Als een vraag niet beantwoord kan worden, vraag dan aanvullende informatie op bij de initiatiefnemer van het bouwplan.

1. Ontgravingen en groundbewerking in de bufferzone of dieper

Worden ondergrondse delen en funderingen van een bouwwerk verwijderd?	Ja	Nee	Onbekend
Worden oude kabels en leidingen verwijderd ?	Ja	Nee	Onbekend
Worden nieuwe kabels, leidingen of riolering in sleuven aangelegd?	Ja	Nee	Onbekend
Wordt het plangebied verlaagd en geëgaliseerd?	Ja	Nee	Onbekend
Wordt een bouwput, kelder of kruipruimte aangelegd?	Ja	Nee	Onbekend
Worden funderingsleuven aangelegd?	Ja	Nee	Onbekend
Wordt grondverbetering toegepast (verwijderen losse grond, injecteren) ?	Ja	Nee	Onbekend
Worden verhardingen, beplanting en watergangen aangelegd ?	Ja	Nee	Onbekend

2. Paalfundering / damwanden

Is de afstand tussen palen(rijen) minder dan 4 meter?	Ja	Nee	Onbekend
Is de oppervlakte van alle palen tezamen meer dan 2% van de vindplaats?	Ja	Nee	Onbekend
Worden omvangrijke houten of stenen constructies in de bodem verwacht?	Ja	Nee	Onbekend

3. Belasten van de bodem door ophoging of fundering op staal met meer dan 0,8 ton/m²

Is de vindplaats zettingsgevoelig?	Ja	Nee	Onbekend
Wordt verticale drainage toegepast?	Ja	Nee	Onbekend

De handreikingen en de brochure *Handreiking Archeologievriendelijk bouwen* zijn te vinden op www.archeologieinnl.nl/bouwen-en-archeologie

De Gemeente denkt in het kader van archeologievriendelijk bouwen ook aan de nazorg. Elk bouwwerk heeft een levenscyclus: het wordt op enig moment weer gesloopt en vervangen door iets nieuws. Tot dat moment wordt het gebruikt, onderhouden, gerepareerd of mogelijk deels vervangen. Om de vindplaats ook in de toekomst te kunnen behouden, zal de Gemeente de relevante informatie over de vindplaats en het bouwplan archiveren op basis van de volgende dossiers:

1. Het volledige vindplaatsdossier
2. Het volledige bouwplan, inclusief het funderingsplan
3. Documentatie van de bouw zoals uitgevoerd
4. De resultaten van uitgevoerd zettingsonderzoek
5. Technische gegevens over de funderingen ten behoeve van hergebruik

7) Planning en Organisatie

Het ligt in de planning om in kwartaal 4 van 2020 de archeologische onderzoeken voor de ruimtelijke ontwikkelfasen 1 te hebben afgerond en gedeeld. Direct daarna zal worden gestart met het verder archeologisch in kaart brengen van de omliggende ontwikkelgebieden (de fasen 2), welke inventarisatie wij in juli 2021 willen hebben afgerond. De ontgrondingsvergunning voor de fasen 1 wordt vervolgens verwacht tegen kwartaal 1 van 2021. Met de start van de ontgroning (ophoging)werkzaamheden zal daarna worden gestart. De omgevingsvergunning voor de bouw staat dan ook gepland. De uitvoering ervan staat gepland vanaf 2023.

8) Kwaliteitsborging

Uitgegaan wordt van archeologisch onderzoek door specialisten met gebruikmaking van zoveel mogelijk kennis en ervaring van archeologische onderzoeken ten aanzien van het Meso- en Neolithicum in Flevoland. Daarnaast zal een telefonisch meldpunt worden ingericht, van waaruit directe telefonische of indien noodzakelijk ter plaatse 'archeologische bijstand' kan worden verleend.

Dit beleid en de voor archeologie belangrijke onderzoeksvragen, methoden voor de gravende onderzoeken en voorschriften zullen conform AMZ cyclus en KNA 4.1 normen worden verankerd in drie Programma's van Eisen (PvE): voor de openbare ruimte (verhardingen en groenstructuur), voor de waterpartijen en voor de opstallen waaronder woningbouw. De methoden voor de booronderzoeken hoeven niet te worden vastgelegd in een PvE.

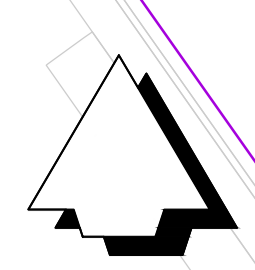
De Plannen van Aanpak worden voor aanvang van het veldwerk beoordeeld door de gemeente; de eisen aan het gravende onderzoek (IVO-p, DO) worden vastgelegd in het PvE. Het PvA voor gravend onderzoek is een praktische vertaling van het PvE en wordt in het veld gebruikt als handleiding.

Bovenstaand beleid wordt ook voorzien voor de vervolgfases van de ruimtelijke ontwikkeling, tenzij de archeologische uitkomsten van fase 1 aanleiding geven om het beleid op punten aan te passen.

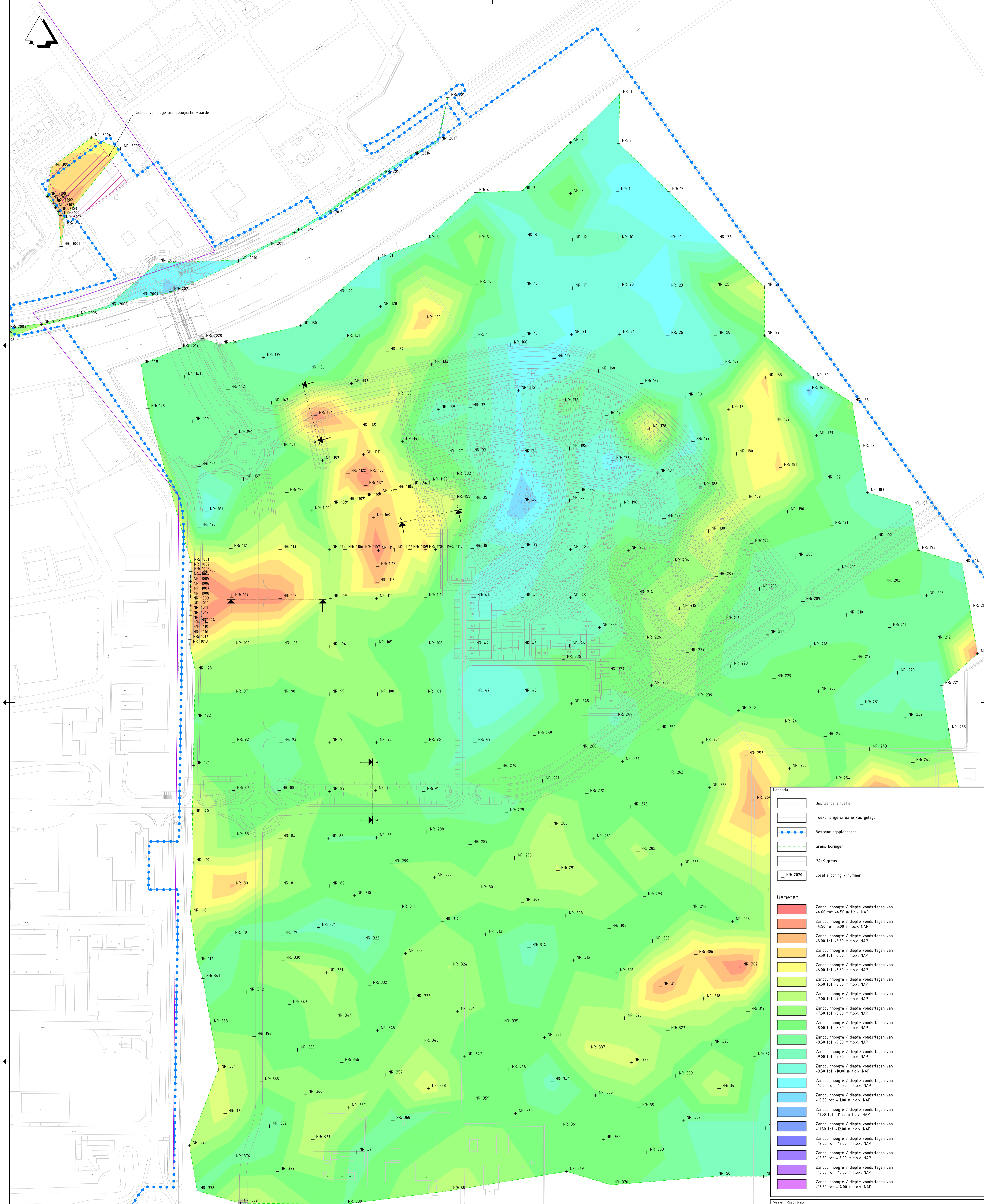
9) Communicatie

Urk vindt archeologie belangrijk. Daarom heeft de Gemeente vanaf het begin de Provincie betrokken bij de planvorming en Arbitrarch betrokken ter finetuning van de afstemming tussen partijen. De Gemeente zal elk kwartaal de vorderingen op het gebied van archeologie communicatief delen met de provincie; niet ter beoordeling maar uit partnerschap in de wetenschap dat beide overheden tesamen staan voor de goede zorg voor archeologie!





Gebied van hoge archeologische waarde



Legenda

- Bestaande situatie
- Toekomstige situatie vastgelegd
- Bestemmingsplangrens
- Grens boringen
- PAK grens
- Locatie boring + nummer

Gemeten

- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -4,00 tot -4,50 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -4,50 tot -5,00 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -5,00 tot -5,50 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -5,50 tot -6,00 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -6,00 tot -6,50 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -6,50 tot -7,00 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -7,00 tot -7,50 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -7,50 tot -8,00 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -8,00 tot -8,50 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -8,50 tot -9,00 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -9,00 tot -9,50 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -9,50 tot -10,00 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -10,00 tot -10,50 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -10,50 tot -11,00 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -11,00 tot -11,50 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -11,50 tot -12,00 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -12,00 tot -12,50 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -12,50 tot -13,00 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -13,00 tot -13,50 m t.o.v. NAP
- Zandduinhoogte / diepte vondstlagen van -13,50 tot -14,00 m t.o.v. NAP

Revisie	Omschrijving	Datum	Gepl.	Con.	Vrij.
5	Omschrijving: Best 1	22-10-2020	Gepl. P.M. Wilken	Con. J. de Wit	Vrij. P. de Groot

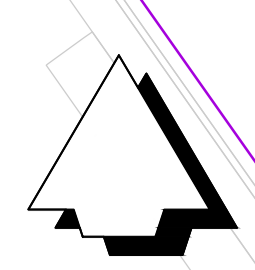
Opdrachtgever
URK
 Contact: D. van der Snee

Advies- en Ingenieursorganisatie
ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets
 Architect

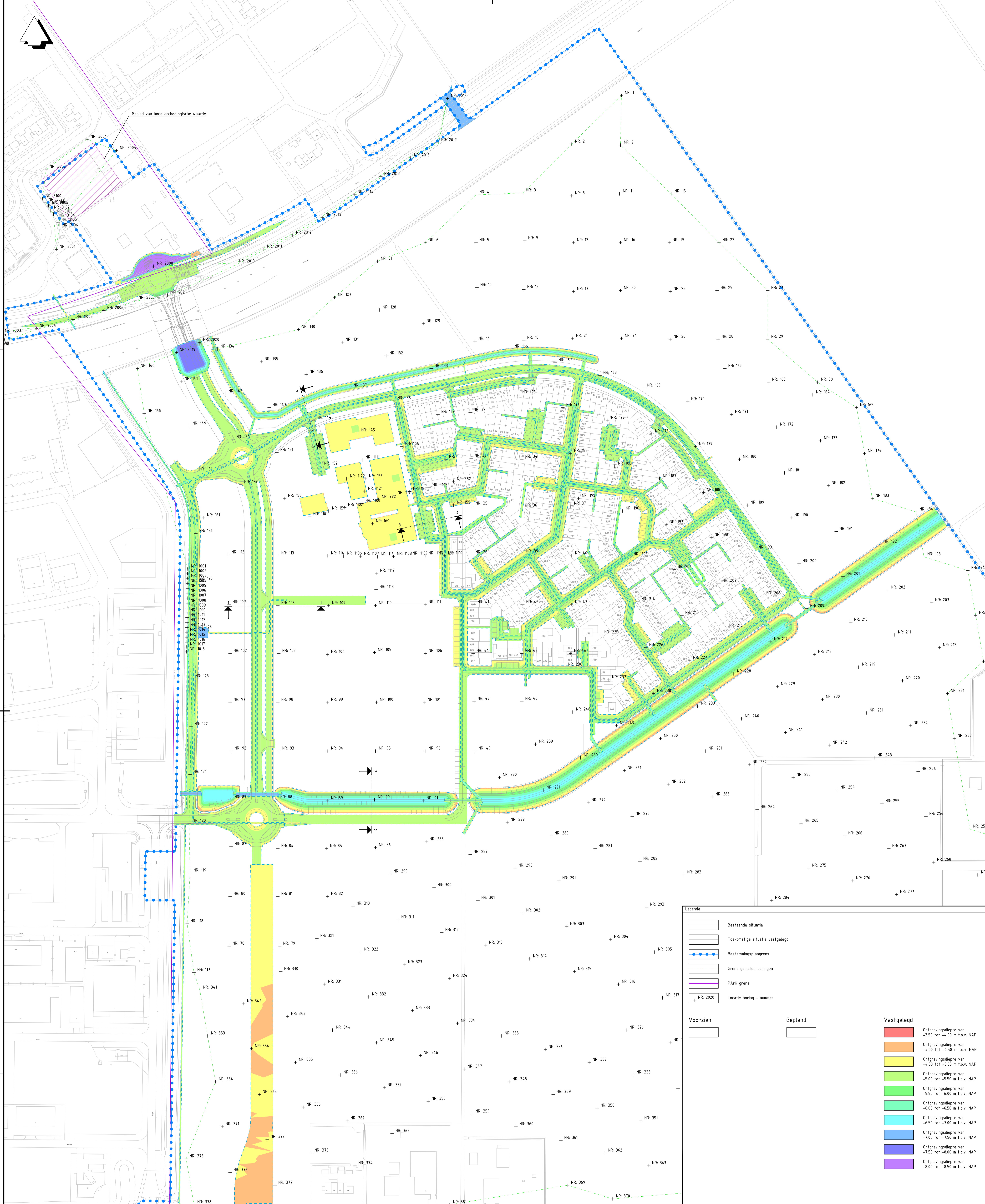
Project
 Raamcontract Urk
 Projectnummer: E07031000L47
 Fase: Bijlage rapportage
 Contact: P. de Groot

Donderwerp
 Situatie Zeeheldenwijk Urk
 Archeologie - Hoogtes zandduinen

Schaal: 1 : 1250	Bladformaat: A0	Status: 22-10-2020
Tekeningnummer: 5 - 201022	Bladnummer: 1 van 1	Versie: 5



Gebied van hoge archeologische waarde



Legenda

- Bestaande situatie
- Toekomstige situatie vastgelegd
- Bestemmingsplangrens
- Grens gemeten boringen
- Park grens
- Locatie boring + nummer

Voorzien

Gepland

Vastgelegd

- Ontgravingstiefte van -3.50 tot -4.00 m t.o.v. NAP
- Ontgravingstiefte van -4.00 tot -4.50 m t.o.v. NAP
- Ontgravingstiefte van -4.50 tot -5.00 m t.o.v. NAP
- Ontgravingstiefte van -5.00 tot -5.50 m t.o.v. NAP
- Ontgravingstiefte van -5.50 tot -6.00 m t.o.v. NAP
- Ontgravingstiefte van -6.00 tot -6.50 m t.o.v. NAP
- Ontgravingstiefte van -6.50 tot -7.00 m t.o.v. NAP
- Ontgravingstiefte van -7.00 tot -7.50 m t.o.v. NAP
- Ontgravingstiefte van -7.50 tot -8.00 m t.o.v. NAP
- Ontgravingstiefte van -8.00 tot -8.50 m t.o.v. NAP

Version	Omschrijving	Get.	Con.	Vrs.
Version 5	Omschrijving: Blad 2			
	Datum: 22-10-2020	Get. P.M. Wilten	Con. J. de Wit	Vrs. P. de Groot

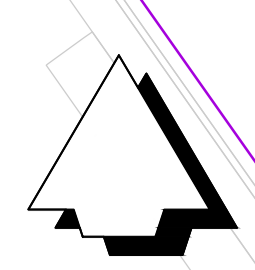
Opdrachtgever
URK
Contact: D. van der Snee

Advies- en Ingenieursorganisatie
ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets
Architect

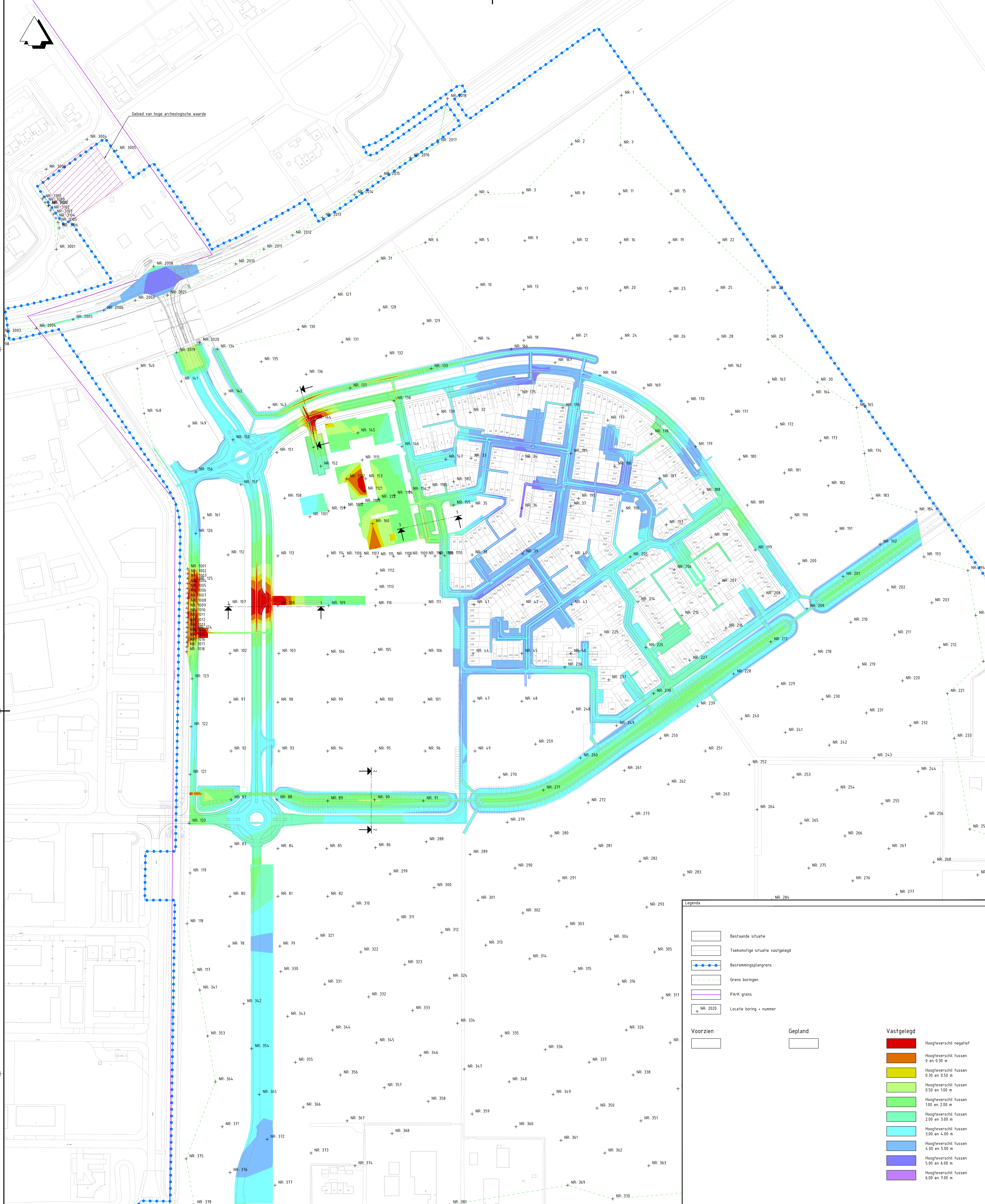
Project
Raamcontract Urk
Projectnummer: E07031000647
Fase: (Bijlage rapport)
Contact: P. de Groot

Situatie Zeeheldenwijk Urk
Archeologie - Ontgravingshoogtes

Schaal: 1 : 1250	Bladformaat: A0	Status: 22-10-2020
Tekeningnummer: 5 - 201022	Bladnummer: 1 van 1	2020-q4
		5



Gebied van hoge archeologische waarde



Legenda

- Bestaande situatie
- Toekomstige situatie vastgelegd
- Bestemmingsplangrens
- Grens boringen
- PAK grens
- NR 2020 Locatie boring + nummer

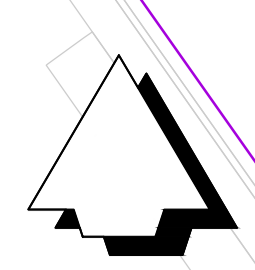
Voorzien

Gepland

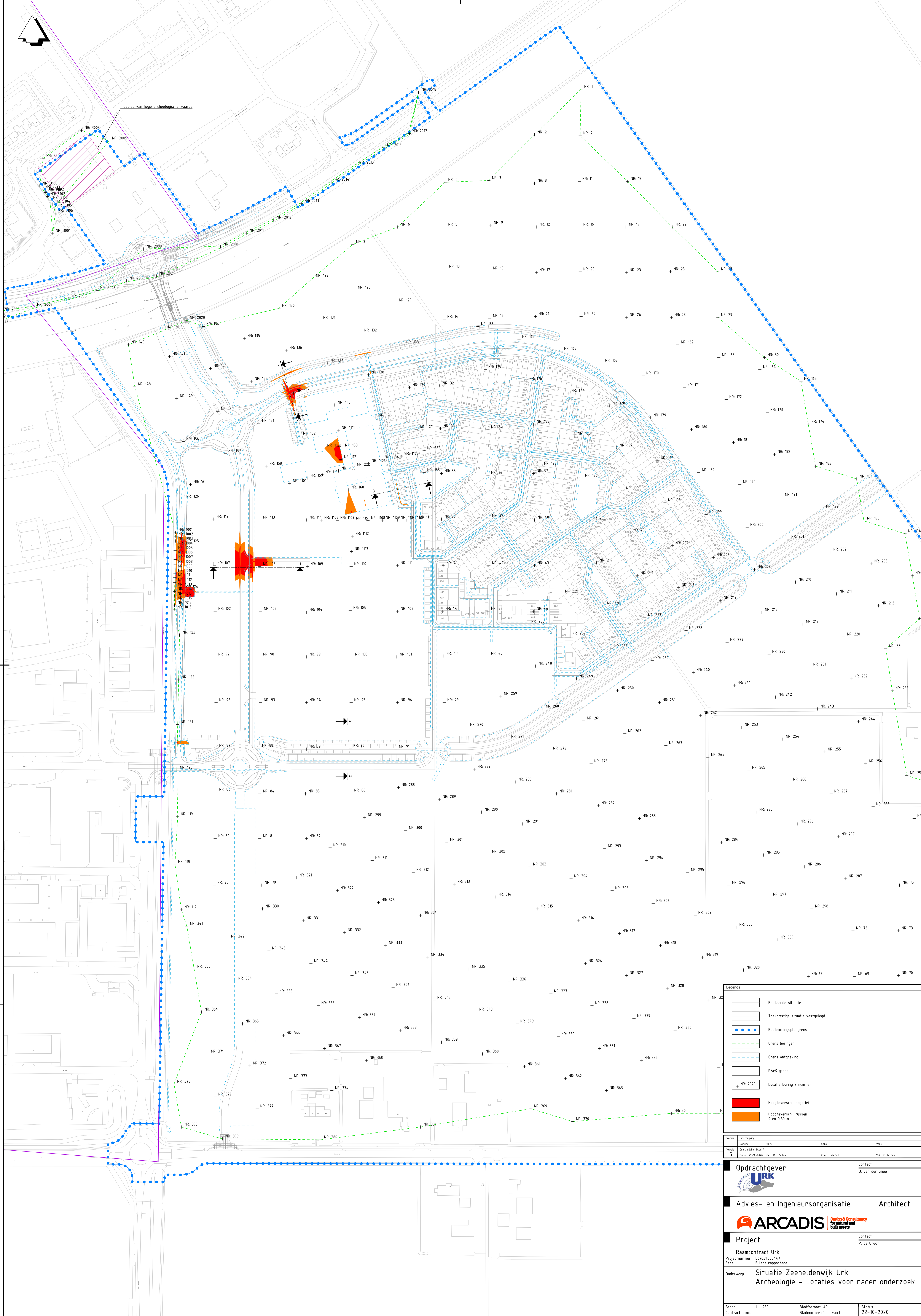
Vastgelegd

- Hoogteverschil negatief
- Hoogteverschil tussen 0 en 0,30 m
- Hoogteverschil tussen 0,30 en 0,50 m
- Hoogteverschil tussen 0,50 en 1,00 m
- Hoogteverschil tussen 1,00 en 2,00 m
- Hoogteverschil tussen 2,00 en 3,00 m
- Hoogteverschil tussen 3,00 en 4,00 m
- Hoogteverschil tussen 4,00 en 5,00 m
- Hoogteverschil tussen 5,00 en 6,00 m
- Hoogteverschil tussen 6,00 en 7,00 m

<p>Opdrachtgever URK</p> <p>Advies- en Ingenieursorganisatie ARCADIS</p> <p>Project Raamcontract Urk Projectnummer: E07031000647 Fase: Bijlage rapportage</p> <p>Schaal: 1 : 1250 Contractnummer: 22-10-2020 Tekeningsnummer: 5 - 201022</p>	<p>Contact D. van der Snee</p> <p>Architect</p> <p>Contact P. de Groot</p> <p>Status: 22-10-2020</p> <p>2020-q4</p>
--	---



Gebied van hoge archeologische waarde



Legenda	
	Bestaande situatie
	Toekomstige situatie vastgelegd
	Bestemmingsplangrens
	Grens boringen
	Grens ontgraving
	PARK grens
	Locatie boring + nummer
	Hoogteverschil negatief
	Hoogteverschil tussen 0 en 0,30 m

Revisie	Omschrijving	Datum	Get.	Con.	Vrij.
1	Omschrijving				
5	Omschrijving Blad 4	22-10-2020	Get. P.M. Wilten	Con. J. de Wit	Vrij. P. de Groot

Opdrachtgever

 Advies- en Ingenieursorganisatie

Architect

 Design & Consultancy for natural and built assets

Project
 Raamcontract Urk
 Projectnummer: E07031000647
 Fase: Bijlage rapportage

Situatie Zeeheldenwijk Urk
 Archeologie - Locaties voor nader onderzoek

Schaal: 1 : 1250	Bladformaat: A0	Status: 22-10-2020
Tekeningnummer: 5 - 201022	Bladnummer: 1 van 1	Versie: 5