

Programma van Eisen

Format conform KNA versie 4.0 (09-05-2016)

Locatie	Land van Essche III, gemeente Strijen		
Projectnaam	Land van Essche III		
Plaats binnen archeologisch proces			
x IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
0 IVO – Overig (IVO-O)			
0 Opgraven Landbodems			
0 IVO-P - variant Archeologische Begeleiding			
0 Opgraven Landbodems – variant Archeologische Begeleiding			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Senior KNA Archeoloog	IDDS Archeologie Mevr. drs. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk Tel: 071-4028586 E-mail: smoerman@idds.nl	11-12-2017	
Senior KNA Archeoloog, controle/goedkeuring	IDDS Archeologie Dhr. drs. R. Torremans Postbus 126 2200 AC Noordwijk Tel: 071-4028586 E-mail: rtorremans@idds.nl	11-12-2017	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Rho mevr. I. de Feijter Delftseplein 27b 3013 AA Rotterdam Tel: 010-2018629 E-mail: ingrid.defeijter@rho.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
x Gemeente	Gemeente Strijen Dhr. J. de Pee Postbus 5881 3290 AE Strijen Tel: 078-6748228 E-mail: johan.de.pee@strijen.nl		
0 Provincie			
0 Rijk			
0 Overig			
Kennisgeving Depothouder/eigenaar	naam, adres, telefoon, email	datum	Paraaf
	Provinciaal Depot voor Bodenvondsten Zuid-Holland mevr. I. Riemersma Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen aan den Rijn E-mail: im.riemersma@pzh.nl		

INHOUDSOPGAVE

1.ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	4
2.AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	4
2.1. Vooronderzoeken	4
2.2. Beleid	5
2.3. Aanleiding en motivering	5
3.EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	6
4.ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	6
4.1. Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	6
4.2. Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	11
4.3. Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	11
4.4. Structuren en sporen	11
4.5. Anorganische artefacten	12
4.6. Organische artefacten	12
4.7. Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	12
4.8. Motivatie	12
4.9. Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	12
4.10. Gaafheid en conservering	12
5.DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	12
5.1. Doelstelling	12
5.2. Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	13
5.3. Vraagstelling	13
5.4. Onderzoeksvragen	13
6.METHODEN EN TECHNIKEN	13
6.1. Methoden en technieken	13
6.2. Strategie	14
6.3. Omgang kwetsbare vondsten en monsters	14
6.4. Structuren en grondsporen	15
6.5. Lichten (bij waterbodems)	15
6.6. Aardwetenschappelijk onderzoek	15
6.7. Anorganische artefacten	15
6.8. Organische artefacten	16
6.9. Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	16
6.10. Overige resten	16
6.11. Dateringstechnieken	16
6.12. Beperkingen	16
7.UITWERKING EN CONSERVERING	16
7.1. Structuren, grondsporen, scheepwrak of vliegtuig, vondstspredingen	16
7.2. Analyse aardwetenschappelijke gegevens	16
7.3. Anorganische artefacten	16
7.4. Organische artefacten	17
7.5. Archeozoologische en -botanische resten	17
7.6. Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)	17
8.(DE)SELECTIE EN CONSERVERING	17
8.1. Selectie materiaal voor uitwerking	17
8.2. Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	17

8.3. Selectie materiaal voor conservering.....	17
9. DEPONERING	17
9.1. Eisen betreffende depot	17
9.2. Te leveren product	18
10. RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN.....	18
10.1. Personele randvoorwaarden	18
10.2. Overlegmomenten	18
10.3. Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie.....	19
10.4. Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	19
11. WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE.....	19
11.1. Wijzigingen tijdens het veldwerk	19
11.2. Belangrijke wijzigingen	20
11.3. Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	20
11.4. Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	20
12. LITERATUUR EN BIJLAGEN.....	20
12.1. Literatuur	20
12.2. Bijlagen.....	20

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Land van Essche III
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Strijen
Plaats	Strijen
Toponiem	Land van Essche III
x,y-coördinaten	97.360/416.754
CMA/AMK-status	Geen
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	ca. 83.000 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	ca. 48.000 m ²
Huidig grondgebruik	Akker met sloten

2. AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

De aanleiding voor dit onderzoek is de toekomstige ontwikkeling van een woonwijk in de polder Land van Essche ten zuiden van de bebouwde kom van Strijen. De planvorming verkeert momenteel in de fase van het opstellen van een bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan en het laten uitvoeren van daarvoor benodigde onderzoeken. De toekomstige indeling van de woonwijk is nog niet bekend. Wel is er een tweetal ontwerptekeningen (bijlage 5). De ontwikkelaar wil echter nog verder verdichten, waardoor voor een deel van de locatie nog een aangepast ontwerp zal komen. De huidige ontwerpen bestaan uit een woonwijk met rijtjeshuizen en twee-onder-een-kap woningen. Deze woningen worden niet onderkelderd. Mogelijk wordt in het zuiden van het plangebied een kleinschalig appartementencomplex gerealiseerd, waar eventueel wel een kelder onder zou kunnen komen.

Voor het plangebied is in 2011 een PvE opgesteld door RAAP. Dit PvE is door twee andere partijen beoordeeld en als onvoldoende beschouwd. Om deze reden is dit nieuwe, gespecificeerde PvE opgesteld.

2.1. Vooronderzoeken

Ten aanzien van archeologie zijn in het plangebied twee vooronderzoeken uitgevoerd: een bureauonderzoek in 2008 (de Groot 2008) en een bureau- en inventariserend veldonderzoek in 2010 (de Groot 2010).

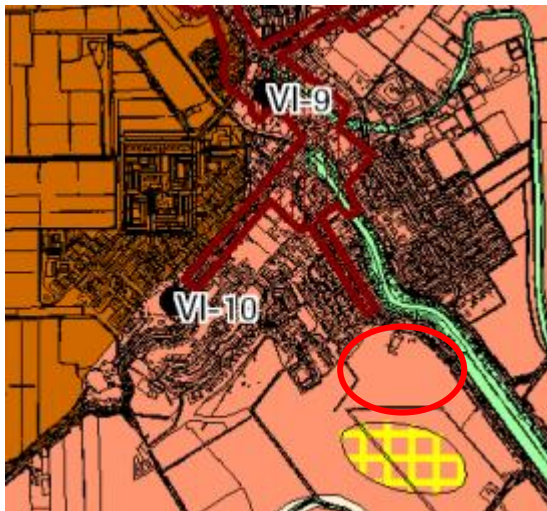
Bij het eerste bureauonderzoek werd vastgesteld dat in het plangebied een middelhoge tot hoge verwachting geldt voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen. Er kunnen huisterpjes en andere verhoogde huisplaatsen worden aangetroffen, alsmede sporen van (agrarisch) gebruik van het landschap. Deze sporen worden verwacht in de top van het mogelijk nog intacte veenlandschap, onder de klei die is afgezet bij de Sint-Elisabethsvloeden van 1421 en 1424 na Chr. Er werd karterend booronderzoek aanbevolen. De bevoegde overheid (destijds de provincie Zuid-Holland) achtte nader onderzoek in het plangebied echter niet noodzakelijk.

In 2010 is het bureauonderzoek uit 2008 aangevuld en zijn tevens boringen gezet in het plangebied. De reden hiervoor blijkt niet uit de rapportage. Er werd vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een klei-op-veen-landschap dat is afgedekt door afzettingen van na de Sint-Elisabethsvloeden. In het plangebied bevindt zich een geul, die

hoogstwaarschijnlijk al voor de vloed actief was. Aanwijzingen voor vindplaatsen in het veen werden niet aangetroffen, maar het gebruikte boorgrid was dan ook niet geschikt om deze op te sporen. Er werd geadviseerd niet dieper te graven dan 25 cm boven de top van het veen. Waar dat niet mogelijk is, werd een archeologische begeleiding van de werkzaamheden geadviseerd. De reactie en het besluit van de gemeente zijn niet bekend.

2.2. Beleid

Op de archeologische verwachtingskaart van de Hoeksche Waard heeft het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode IJzertijd tot en met Nieuwe tijd. Voor deze gebieden geldt conform de bijbehorende beleidsadvieskaart dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij plangebieden groter dan 500 m² en bodemingrepen dieper dan 30 cm – mv. Voor het plangebied is dit nog niet vertaald naar een bestemmingsplan.



Figuur 1: Het plangebied (rood omcirkeld) op de archeologische verwachtingskaart van de Hoeksche Waard. Het plangebied heeft een middelhoge verwachting (roze). Ten zuiden wordt een donkere weergegeven (geel gemarkeerd).

2.3. Aanleiding en motivering

Op basis van de voor het plangebied uitgevoerde vooronderzoeken kunnen er mogelijk archeologische resten aanwezig zijn. De te verwachten resten bestaan uit resten van bebouwing uit de Nieuwe tijd ter hoogte van de huidige bebouwing en resten uit de Late Middeleeuwen in de top van het veen (zie ook hoofdstuk 4). Een proefsleuvenonderzoek is de meest geschikte methode om deze resten op te sporen: booronderzoek leent zich niet voor het opsporen van bebouwingsresten uit de Nieuwe tijd of kleinschalige, vondstarme bewoningsresten op het veen.

Het proefsleuvenonderzoek dient zich te richten op de locaties waar potentieel archeologische resten worden verstoord. Dit zijn de locaties waar historische bebouwing wordt verwacht of waar het veen dusdanig hoog ligt dat dit potentieel verstoord zal worden door de nieuwbouw. Aangenomen dat de nieuwbouw gepaard zal gaan met graafwerkzaamheden tot maximaal 2,0 m –mv zijn dit de locaties die geel of groen zijn weergegeven in Figuur 4, alsmede de zone waar op het minuutplan bebouwing is weergegeven. Onderzoek naar bewoning op een eventuele kreekruig wordt niet als zinvol beschouwd, omdat deze kreekruig zowel op het AHN als in de boringen niet is herkend en het derhalve mogelijk slechts gaat om zeer kleinschalig fenomeen.

Het onderzoeken van de locaties waar het veen dieper ligt dan 2,0 m –mv wordt om de volgende redenen in deze fase niet zinvol geacht:

- Dit niveau wordt waarschijnlijk niet verstoord door de nieuwbouw, uitgezonderd de locatie van het mogelijke appartementencomplex en heipalen.
- De Groot (2010) is onduidelijk over de reden voor de variabele diepteligging van het veen: dit wordt enerzijds gezien als het gevolg van erosie en de aanwezigheid van een geul en anderzijds als het gevolg van differentiële klink. Totdat hier duidelijkheid over

is, lijkt er geen reden om ook de gebieden waar het veen dieper ligt dan 2,0 m –mv te onderzoeken. Dit houdt ook verband met de volgende reden:

- Het onderzoeken van het veenniveau op grotere diepte is logistiek complex. Hierbij moet bronbemaling aangelegd worden en moet rekening gehouden worden met getrapte aanleg van de proefsleuven.

3. EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureauonderzoek	
Uitvoerder	RAAP Archeologisch Adviesbureau
Uitvoeringsperiode	Mei 2008
Rapportage	Groot, R.W. de, 2008: <i>Plangebied Land van Essche te Strijen, gemeente Strijen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek</i> , Weesp (RAAP-notitie 2757).
Bureauonderzoek en veldonderzoek (IVO-O)	
Uitvoerder	RAAP Archeologisch Adviesbureau
Uitvoeringsperiode	Juni-juli 2010
Uitvoeringsmethode	Bureauonderzoek en booronderzoek, karterende fase
Rapportage	Groot, R.W. de, 2010: <i>Plangebied Land van Essche III, gemeente Strijen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek</i> , Weesp (RAAP-rapport 2163).
Documentatie	RAAP West-Nederland
Geraadpleegde bronnen en partijen	
Overige literatuur	Wijk, W. van, 2012: <i>Historische atlas van de Biesbosch</i> , Zwolle. www.landevanessche.com

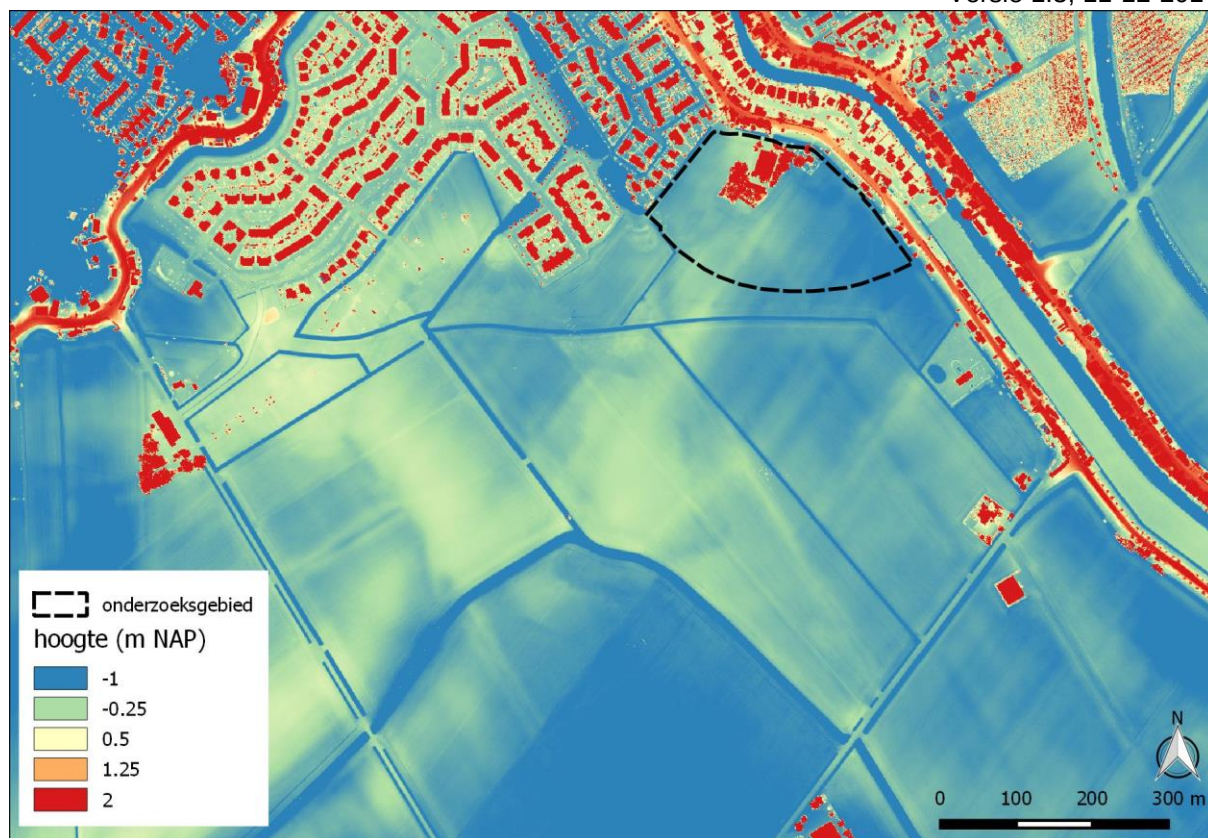
4. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1. Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

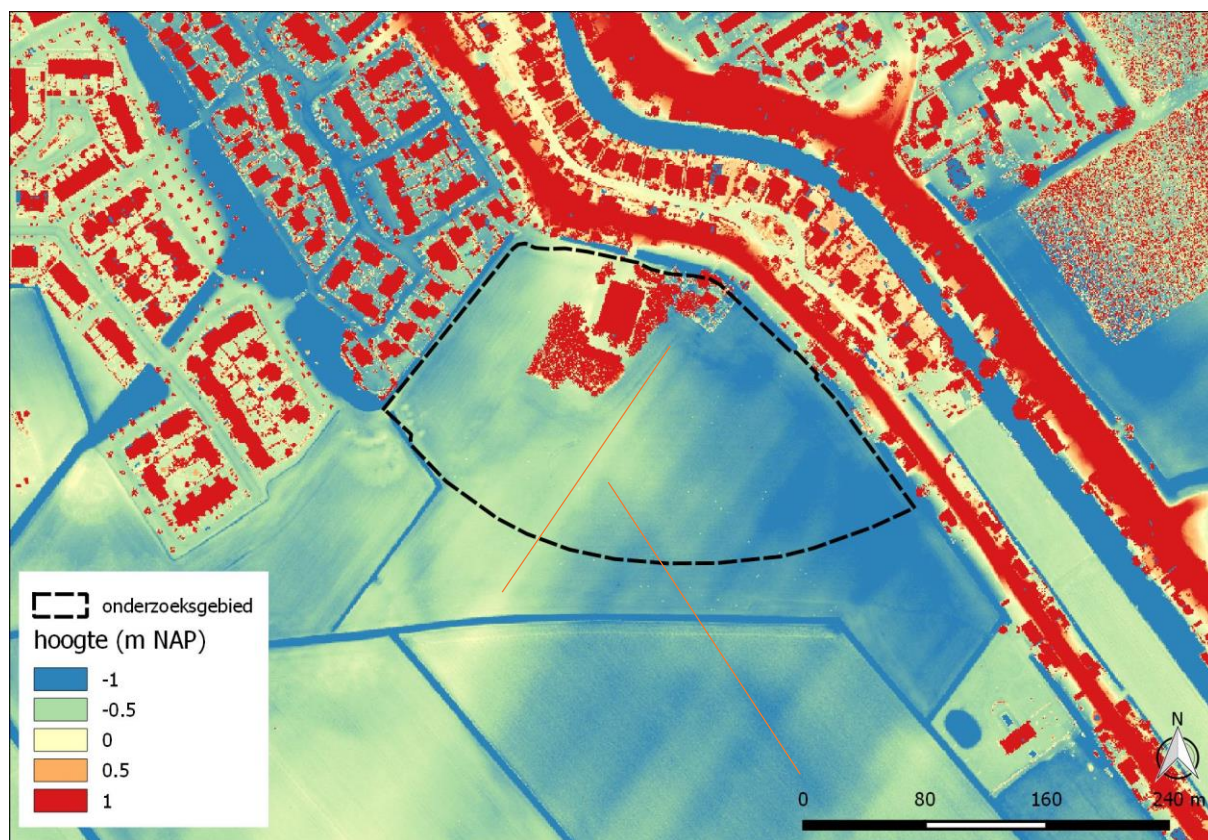
Cultuurlandschap

Het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit een vlakte van getijafzettingen. De opbouw van het landschap bestaat van onder naar boven uit fluviatiele afzettingen van de Formatie van Echteld, Hollandveen, overstromings-/geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren, en recente verstoring/bouwvoor. De afzettingen van het Laagpakket van Walcheren zijn als gevolg van laatmiddeleeuwse overstromingen binnen het plangebied afgezet.

Volgens de vooronderzoeken bevindt zich centraal in het plangebied een fossiele kreek die op het hoogtemodel van de gemeente duidelijk herkenbaar is als een hoge rug met een globale noord-zuid oriëntatie. De fossiele kreek was waarschijnlijk actief in de Late Middeleeuwen. Ten behoeve van het opstellen van het PvE is het AHN opnieuw bestudeerd (Figuur 2) en daarbij zijn ook de karterende boringen meegenomen. Er is geen duidelijke correlatie tussen de mogelijk loop van de kreek in Figuur 2 en de boringen waarin geen veen is aangetroffen in Figuur 7. Indien in het plangebied sprake was van een kreek, was dit slechts een zeer klein kreekje. De boringen zonder veen zijn waarschijnlijk te relateren aan het voormalige slotenpatroon (Figuur 3) zoals dat ook zichtbaar is op het minuutplan (Figuur 6).



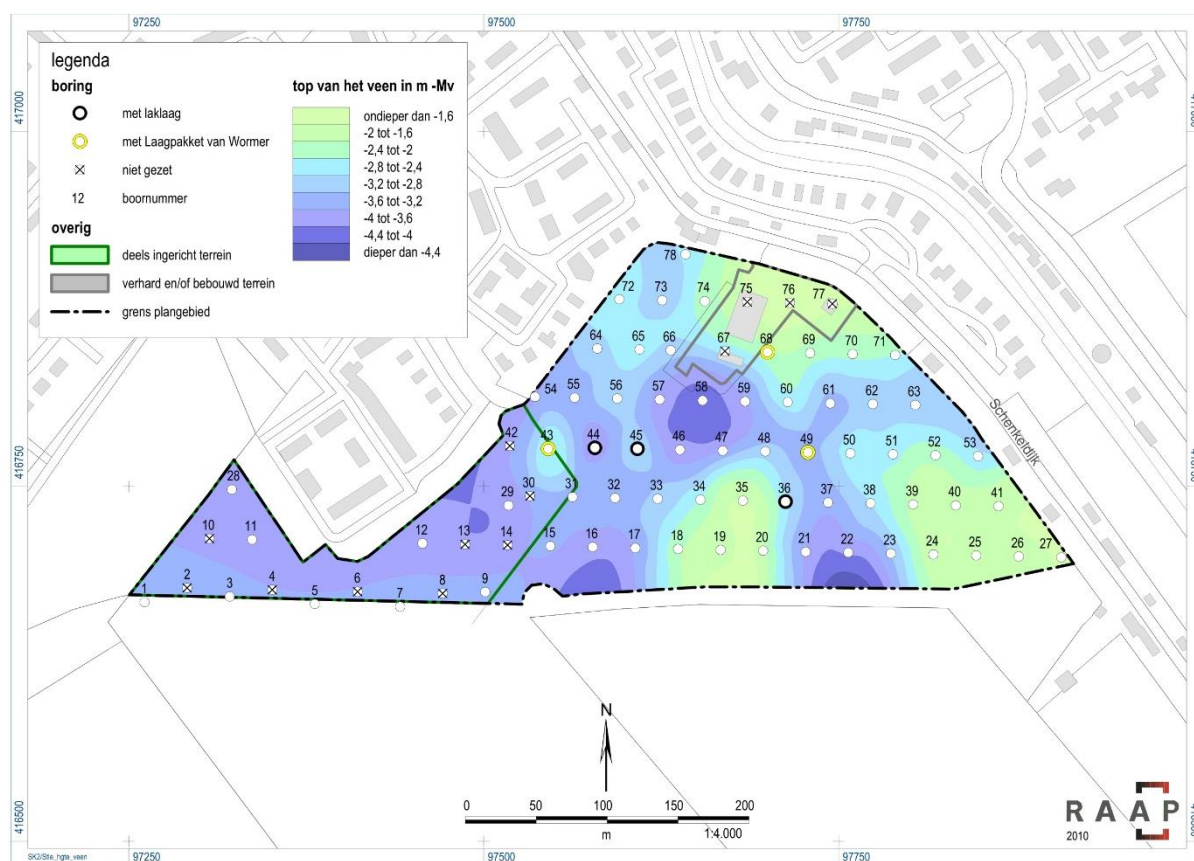
Figuur 2: Het plangebied op het AHN. In groen is de mogelijke kreekrug te zien.



Figuur 3: Detail van het AHN. Het voormalige slotenpatroon, zoals weergegeven op het minuutplan, is nog herkenbaar (globaal weergegeven met oranje lijnen).

Op basis van het karterende booronderzoek kan het plangebied globaal in tweeën worden verdeeld: in het noordoostelijk deel en een kleine zone langs de zuidelijke rand bevindt zich een intact veenlandschap dat is afgedekt door overstromingsafzettingen en in de rest van het plangebied is het veen geërodeerd door aanwezige geulen en/of overstromingsafzettingen. De grote variatie in diepteligging van het veen wordt echter ook door de Groot (2010) verklaard als het gevolg van differentiële klink, door het verschil in de onderliggende en bovenliggende sedimenten. Welke van de twee juist is, kan op basis van de beschikbare informatie niet worden bepaald.

In Figuur 4 wordt de diepteligging van het veen ten opzichte van het maaiveld weergegeven. In drie zones ligt het veen op ca. 1,6 m -mv. In de rest van het plangebied ligt het veen dieper. Op basis van het booronderzoek is niet aan te geven of het veen verstoord is en in hoeverre hier nog archeologische vindplaatsen te verwachten zijn. Aanwijzingen voor zeer grootschalige, vondstrijke vindplaatsen in het veen zijn niet aangetroffen. Wel is in twee boringen een veenlaag met kleibrokken en -laagjes aangetroffen die als mogelijke ophogings- of akkerlaag is geïnterpreteerd. De overige te verwachten vindplaatsen (akkersporen, verkavelingssloten, kleinschalige boerderijplaatsen eventueel op een terp) kunnen alleen door middel van proefsleuvenonderzoek worden opgespoord.



Figuur 4: Interpolatie van de top van het veen in m t.o.v. het maaiveld. Er moet worden opgemerkt dat bij de interpolatie geen rekening is gehouden met de boringen waarin geen veen is aangetroffen, waardoor deze kaart niet een volledig accuraat beeld van de resultaten geeft. In het archeologisch onderzoek is nergens dieper geboord dan 4,0 m -mv: de klassen -4,4 tot -4 en dieper dan -4,4 komen wellicht uit een milieukundig onderzoek. Dit blijkt niet uit het rapport. Ook is niet duidelijk waar de ondiepe zone in het noorden op gebaseerd is, aangezien daar geen boringen zijn gezet.

Archeologie

Op de archeologische verwachtingskaart van de Hoeksche Waard heeft het plangebied een middelhoge verwachting voor resten uit de periode IJzertijd tot en met Nieuwe tijd.

Het booronderzoek heeft diverse archeologische indicatoren opgeleverd, maar deze zijn voornamelijk afkomstig uit de bouwvoor en vormen geen aanleiding om de aanwezigheid

van een archeologische vindplaats te vermoeden. In boringen 18 tot en met 20 zijn bovenin het veen kleibrokken en –lagen waargenomen die waarschijnlijk als onderdeel van een akkerlaag of ophogingslaag geïnterpreteerd kunnen worden.

Uit de directe omgeving (binnen een straal van 750 m) van het plangebied zijn de volgende meldingen bekend:

Een bureauonderzoek ten behoeve van de aanleg van de randweg, die direct ten zuiden van het plangebied ligt, gaf geen aanleiding tot vervolgonderzoek (Archisnr. 2239912100). Verdere resultaten zijn niet bekend.

In de Oranjebuurt zijn diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd. Bij booronderzoek in 2010 (Archisnr. 2306031100) werden kreekafzettingen op veen aangetroffen. De kreekafzettingen hadden het veen geërodeerd, waardoor geen archeologische resten werden verwacht in het veen. De top van het pakket kreekafzettingen was verstoord geraakt bij de aanleg van de woonwijk. Een soortgelijke opbouw werd aangetroffen bij booronderzoek aan de Groene Kruisstraat 1 in dezelfde wijk (Archisnr. 2364482100).

Een opgraving bij de kerk van Strijen leverde vondsten en muurwerk uit de Late Middeleeuwen op (Archisnr. 3123119100). Ook in de directe omgeving van de kerk (Kerkstraat 13, Archisnr. 3006236100) werden bebouwingsresten uit deze periode aangetroffen.

Bij booronderzoek ongeveer 270 m ten noordwesten van het plangebied (Archisnr. 2090167100) werd geconstateerd dat bebouwingsresten vanaf de 17^e en/of 18^e eeuw aanwezig waren. Resten van voor 1599 werden niet verwacht, aangezien het plangebied toen onder water stond.

Bij onderzoek aan de Patrijsstraat, ca. 750 m ten noordwesten van het plangebied, werd onder het Merwededek een intact afgedekt landschap waargenomen. In de kleiafzettingen direct op het veen en in het veen zelf zijn fragmenten git, puin en aardewerk uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen (Archisnr. 2181373100). Bij proefsleuvenonderzoek op deze locatie werd echter een geheel andere opbouw aangetroffen, bestaande uit een dik pakket heterogeen ophoogzand op een dunne kleilaag (Afzetting van Duinkerke IIIB) op Hollandveen (Archisnr. 2274589100; van Wilgen 2012). De onderzoekers achtten het zeer onwaarschijnlijk, zo niet geheel uit te sluiten, dat op deze locatie ooit sprake was geweest van een Merwededek. De dunne kleilaag is onder mariene invloed afgezet in de Late Middeleeuwen en het daarop gelegen zand is opgebracht bij de aanleg van de woonwijk. De proefsleuven zijn aangelegd in de top van het Hollandveen maar daarin zijn geen sporen of vondsten aangetroffen.

Historie

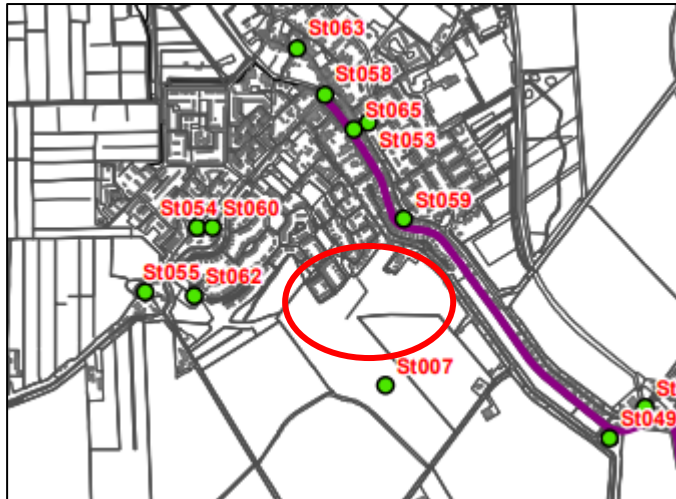
Het plangebied ligt ten zuiden van de bebouwde kom van Strijen en ten westen van de Schenkeldijk. De datering van deze dijk is onbekend. Mogelijk is deze van laatmiddeleeuwse oorsprong.

In de loop van de Middeleeuwen, vanaf de 12^e eeuw, werd in de omgeving van het plangebied het veen ontgonnen. Het dorp Strijen lag oorspronkelijk verder naar het noorden, maar is als gevolg van een overstroming in 1288 verplaatst naar de huidige locatie. Het plangebied lag destijds in de Grote of Zuid-Hollandse Waard. Deze polder had een agrarische functie maar er werd ook veen ontgraven voor de winning van brandstof en zout. Ontginning, veenwinning en slecht dijkonderhoud zorgden ervoor dat de Zuid-Hollandse waard tijdens de zogenaamde Sint-Elisabethsvloeden van 1421 grotendeels kon overstromen. Strijen kwam toen op een eiland te liggen. Op een 16^e-eeuwse kaart ("Caerte van Situatie der Landen gelegen tussen de Seven Berghe, Ter Heijde, de Lage Zwaluwe en Strijen", exacte datering onbekend; van Wijk 2012) staat Strijen weergegeven als een kerktoeren midden in het water.

Uit archiefinformatie blijkt dat het Land van Essche in 1461 of 1462 als gors is uitgegeven. De eerste bedijking vond plaats in 1480. De polder kwam echter nog voor 1483 weer onder water te staan. In 1553 vond een dusdanige overstroming plaats dat de polder pas in 1599 weer opnieuw werd ingedijkt (www.landevanessche.com). In hoeverre het plangebied bij deze overstromingen onder water stond, is niet bekend.

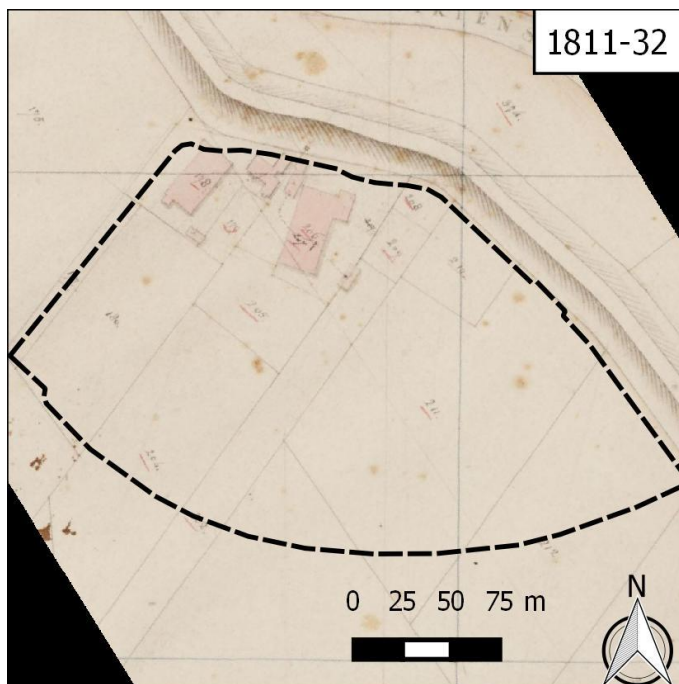
Er is voor het plangebied geen informatie voorhanden met betrekking tot het bewoningspatroon in de periode voor de Sint-Elisabethsvloeden. Het is niet bekend of met

name langs de ontginningsas (bijv. de Schenkeldijk) werd gewoond of dat huisplaatsen ook verder het achterland in lagen. Vermoedelijk vond prehistorische bewoning hier plaats op donken. Op de cultuurhistorische kaart van de Hoeksche Waard staat een donk weergegeven ten zuiden van het plangebied. Tijdens het booronderzoek zijn in het plangebied binnen de onderzochte diepte van 4,0 m –mv geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een donk.

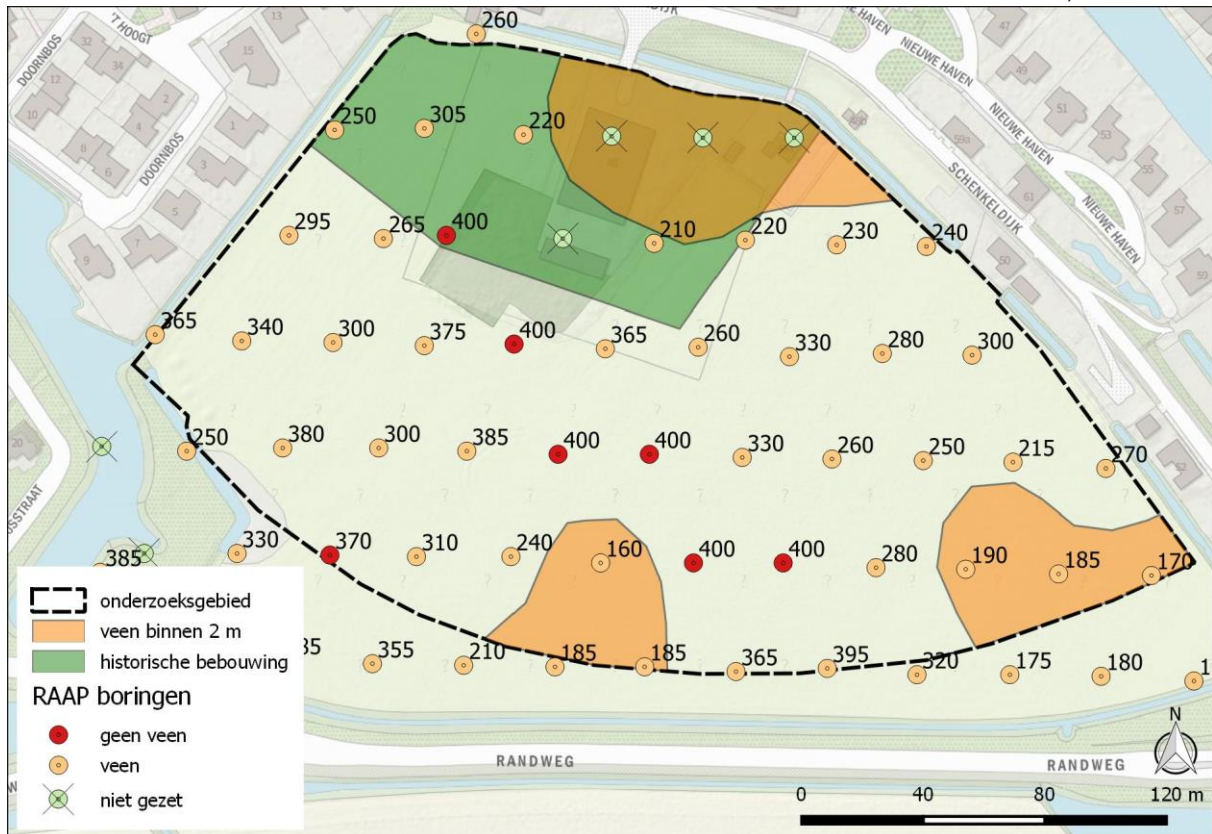


Figuur 5: Het plangebied (rood omcirkeld) op de cultuurhistorische kaart van de Hoeksche Waard. St007 geeft een donk ten zuiden van het plangebied weer. De diepteligging van de top van deze donk is niet bekend.

Vanaf de 17^e eeuw zijn wel kaarten beschikbaar en daarop is te zien dat het Land van Essche is ingepolderd en verkaveld, maar niet is bebouwd. Op het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw staat voor het eerst bebouwing weergegeven in het plangebied, langs de Schenkeldijk. De huidige bebouwing dateert volgens kadastrale gegevens uit 1914 (Schenkeldijk 48) en 1954 (Schenkeldijk 48a).



Figuur 6: Het onderzoeksgebied (zwarte stippellijn) op het minuutplan uit 1811-1832.



Figuur 7: De resultaten uit het booronderzoek en bureauonderzoek met de dieptes van de top van het veen in cm t.o.v. het maaiveld.

4.2. Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Binnen het plangebied kunnen met name resten worden aangetroffen van bewoning en activiteiten uit de Late Middeleeuwen (op het veen) en/of de Nieuwe tijd (in de klei, vanaf de 18^e eeuw, langs de Schenkeldijk). Ook de aanwezigheid van oudere resten (IJzertijd en/of Romeinse tijd) in het veen kan niet worden uitgesloten.

De aard van eventueel aanwezige archeologische resten is nog onduidelijk. Op basis van de in enkele boringen aangetroffen laag met kleibrokjes en -laagjes is het mogelijk dat een akkerlaag of ophogingslaag aanwezig is in het plangebied. Hierbij kunnen bijvoorbeeld ook akkersporen, verkavelingssloten en perceelsgreppels worden aangetroffen. Daarnaast is het mogelijk dat zich een of meerdere nederzettingsterreinen binnen het plangebied bevinden: vermoedelijk met name kleinschalige boerderijplaatsen, eventueel liggend op terpen.

Het is niet uitgesloten dat in de ondergrond van het plangebied vindplaatsen uit de prehistorie aanwezig zijn. Deze zullen gerelateerd zijn aan het voorkomen van eventuele donken. Het vooronderzoek heeft echter geen aanwijzingen opgeleverd voor het voorkomen van donken binnen 4 m -mv, waardoor dergelijke vindplaatsen niet worden verwacht.

4.3. Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Niet bekend, er is nog geen vindplaats aangetroffen. Vindplaatsen op het veen zullen naar verwachting relatief kleinschalig zijn. De vindplaatsen uit de Nieuwe tijd worden verwacht ter plaatse van de huidige bebouwing.

4.4. Structuren en sporen

Indien nederzettingen uit de Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd worden aangetroffen, moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van gebouwplattegronden, bijgebouwen, water- en/of beerputten. De restanten van de (bij)gebouwen kunnen bestaan uit stenen fundamenteën, maar ook uit houten palen en/of vlechtwerkwanden. Verder kunnen haarden, vloerniveaus, paalkuilen, afvalkuilen, uitbraaksleuven, erfafscheidingen,

e.d. worden verwacht. Tevens kunnen akkerlagen aangetroffen worden met bijbehorende verkavelingsgreppels of –sloten, hekwerken en paden. Sporen uit de IJzertijd / Romeinse tijd kunnen bestaan uit huisplattegronden, bijgebouwen, spiekers, greppels, takkenpaden, heiningen, etc.

4.5. Anorganische artefacten

Op een vindplaats uit de Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd kunnen naast aardewerk, bouwmetaal en natuursteen ook allerlei gebruiksvoorwerpen van ander materiaal (metaal, glas, etc.) verwacht worden. Ook op vindplaatsen uit de IJzertijd / Romeinse tijd kan aardewerk, metaal, glas en dergelijke worden verwacht.

4.6. Organische artefacten

Gelet op de lithologische context (veen onder een kleipakket) zijn gebruiksvoorwerpen van hout, been, leer en textiel en dergelijk te verwachten. Dit geldt in mindere mate voor de resten uit de Nieuwe tijd die in zandlagen boven de grondwaterspiegel kunnen voorkomen.

4.7. Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

Gelet op de lithologische omstandigheden zijn naast verbrande/verkoelde/gecalcineerde paleo-ecologische resten ook onverbrande dierlijke en plantaardige resten (bot, gewei, hoorn, hout, zaden) te verwachten. Dit geldt in mindere mate voor de resten uit de Nieuwe tijd die in zandlagen boven de grondwaterspiegel kunnen voorkomen.

Bij bewoning uit de IJzertijd/ Romeinse tijd in het veen kan constructiehout aanwezig zijn (palen, rieten vloerniveaus, takkenpaden e.d.).

De kans op het aantreffen van fysisch antropologische resten wordt klein geacht.

4.8. Motivatie

De archeologische verwachting is gebaseerd op het eerder uitgevoerde onderzoek en aangevuld met gegevens uit literatuur die sindsdien beschikbaar is gekomen.

4.9. Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Eventuele vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen worden verwacht in de top van het veen. Dit veen bevindt zich op een diepte variërend van 1,6 m tot dieper dan 4,0 m –mv. In Figuur 4 en Figuur 7 is te zien dat er drie locaties zijn binnen het plangebied waar het veen relatief ondiep gelegen is (ca. 1,8 m –mv / 3 m –NAP). De variabele diepteligging wordt enerzijds verklaard door erosie en de aanwezigheid van een geul en anderzijds door differentiële klink.

Langs de Schenkeldijk kunnen in de top van het overstromingsdek vindplaatsen aanwezig zijn uit de Nieuwe tijd. Deze bevinden zich naar verwachting direct onder de bouwvoor (vanaf circa 0,4 m –mv).

4.10. Gaafheid en conservering

In het onderzoeksgebied zijn geen grootschalige verstoringen bekend en er kunnen nog intacte archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Op basis van het booronderzoek is echter niet duidelijk of, en in welke mate, het veen geërodeerd is als gevolg van natuurlijke oorzaken (overstromingen) en of dit heeft geleid tot een verstoring van eventuele vindplaatsen.

Zowel sporen en vondsten kunnen goed geconserveerd zijn, met name onder de grondwaterspiegel. De afdekking van het veen met dikke pakketten klei kan conserverend (maar ook eroderend) hebben gewerkt.

5. DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1. Doelstelling

De doelstelling van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek.

Aan de hand van het veldonderzoek wordt informatie verkregen omtrent de aanwezige archeologische waarden (aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit). Vervolgens wordt een waardering van de archeologische waarden in het plangebied opgesteld.

5.2. Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Het plangebied kan bijdragen aan onderzoek naar de inrichting van de herbedijkte gebieden van de Hoeksche Waard. Zowel de NOaA als de provinciale onderzoeksagenda bevatten onderzoeksthema's die te maken hebben met occupatie en adaptatie in het rivierengebied en langs de kust.

5.3. Vraagstelling

Het onderzoek betreft een archeologisch proefsleuvenonderzoek. De vraagstelling is gericht op het inzicht verschaffen in de archeologische relictten in het plangebied. Bij afwezigheid van archeologische resten dient daarvoor een verklaring gegeven te worden.

5.4. Onderzoeksvragen

- Hoe ziet de bodemopbouw er uit? In hoeverre is de bodem intact? Komt het overeen met de in het booronderzoek gestelde verwachting?
- Is het veen nog intact of geërodeerd?
- Is de veenlaag met kleibrokken en -laagjes aangetroffen in de proefsleuven? Hoe is deze te duiden?
- Is er sprake van één of meer vindplaatsen? Zo nee, wat is hiervoor de verklaring? Zo ja, beantwoord de onderstaande vragen:
- Wat is de aard, omvang, kwaliteit en het verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
- Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(-en)?
- Wat is de fasering van de vindplaats(-en)?
- Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
- Uit welke periode dateren de eventuele sporen?
- Wat is de geologische context van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe verhouden de aangetroffen resten zich tot de bekende historische bebouwing?
- Zijn er aanwijzingen voor oude perceelsscheidingen? Komen deze overeen met het historische kaartmateriaal?
- Hoe verhouden de aangetroffen resten zich tot de bekende vindplaatsen in de omgeving?
- Zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?
- Geven de resultaten van het onderzoek aanleiding om ook de gebieden waar het veen dieper ligt nog te onderzoeken? Zo ja, wat voor vorm van vervolgonderzoek is dan noodzakelijk?

6. METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1. Methoden en technieken

Algemeen

- Het onderzoek dient conform de heersende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie te worden uitgevoerd.
- Direct na afloop van het onderzoek worden de werkputten dicht geworpen.
- De hoofdmeetpunten worden uitgezet en periodiek door de archeoloog of veldtechnicus gecontroleerd.
- Het landschappelijke deel van het onderzoek wordt uitgevoerd door een erkend fysisch geograaf met kennis van en ervaring in de regio.

Aanleg van de werkputten

- Het graafwerk wordt uitgevoerd met een graafmachine met een gesloten bak met een gladde rand.
- Bij het verdiepen naar het opgravingsvlak (het niveau waarop de sporen leesbaar zijn) worden vondsten verzameld.
- Het opgravingsvlak wordt zo nodig met de hand bijgeschaafd.
- Bij het vlaksgewijs verdiepen wordt systematisch en vlakdekkend gebruik gemaakt van een goede metaaldetector voor het opsporen van metalen voorwerpen.
- Het opgravingsvlak wordt systematisch en vlakdekkend afgezocht met een metaaldetector voor het opsporen van metalen voorwerpen.
- Ook het stort uit de proefsleuven en de grond uit gecoupeerde grondsporen worden onderzocht met de metaaldetector.

Registratie

- Er dienen foto's gemaakt te worden van de beginsituatie, van de algemene situatie tijdens het veldwerk, de vlakken, de profielen, van grondsporen in het vlak, van de coupes, van belangwekkende/kwetsbare vondsten en van de oplevering.
- Het opgravingsvlak wordt waar nodig geschaafd, ingekrast en getekend op schaal 1:50 of groter. Het is mogelijk in het veld digitaal te tekenen.
- Alle vlakken worden ingemeten en gewaterpast. Voorts dient ook van het maaiveld langs één van de lange zijden van de sleuf gewaterpast te worden.
- Profielen en coupes worden schaal 1:20 of groter getekend.
- Detailtekeningen worden zo groot getekend als in de situatie nodig geacht wordt door de projectleider.
- Tevens worden op vlaktekeningen de NAP-hoogten van het vlak en het maaiveld aangegeven en de locatie waar de profielen getekend zijn en waar foto's zijn gemaakt.
- Op tekeningen van profielen en coupes worden de bijbehorende fotonummers duidelijk aangegeven.
- Op de profieltekeningen worden de NAP-hoogten aangegeven. Tevens zal de hoogteligging van het opgravingsvlak aangegeven worden op de profieltekening.
- Structuren worden apart gefotografeerd en zo nodig getekend op detailtekeningen, niet kleiner dan 1:20.

6.2. Strategie

Het proefsleuvenonderzoek richt zich op de gebieden waar historische bebouwing wordt verwacht en waar het veen ondieper ligt dan 2,0 m –mv. De omvang van deze gebieden is totaal ongeveer 14.700 m². Er wordt uitgegaan van het onderzoeken van ongeveer 7,5% van de oppervlakte hiervan. In het zuidelijke gebied worden twee proefsleuven aangelegd van 4x20 m. In het oostelijke gebied worden twee proefsleuven aangelegd van 4x25 m. De oriëntatie van deze sleuven is dwars op de veronderstelde loop van de geul in het plangebied (gebaseerd op de boringen waarin geen veen is aangetroffen). In het noordelijke gebied worden zes proefsleuven aangelegd van 4x30 m. De oriëntatie van deze sleuven is gebaseerd op de locatie van de voormalige bebouwing en perceelsgrenzen conform het minuutplan. In totaal wordt op deze wijze 1080 m² onderzocht.

In de proefsleuven dient rekening te worden gehouden met de aanleg van twee vlakken: één direct onder de bouwvoor (ca. 40 cm –mv) en één in de top van het veen (alleen in de zones waar het veen voorkomt binnen 2,0 m –mv).

Bij het aantreffen van bijzondere archeologische resten die niet behoren tot de scope van dit project, zoals hierboven beschreven, worden de opdrachtgever en de Bevoegde Overheid onmiddellijk gewaarschuwd. In gezamenlijk overleg tussen partijen zal vervolgens worden bepaald hoe met deze resten dient te worden omgegaan.

6.3. Omgang kwetsbare vondsten en monsters

Kwetsbare vondsten dienen op de plaats van aantreffen gefotografeerd te worden. Bij de omgang met deze vondsten wordt gebruik gemaakt van de Leidraad KNA Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal.

6.4. Structuren en grondsporen

- Relevante sporen worden gecoupeerd en afgewerkt. De onderzoeksvragen dienen als leidraad bij de beslissing welke sporen wel en welke niet nader onderzocht worden. De uiteindelijke beslissing hiertoe ligt bij de projectleider (senior archeoloog).
- Bij het voorkomen van niet-recent bakstenen muurwerk dient minimaal de horizontale omvang, de bovenkant en de onderzijde op tekening geregistreerd te worden. Daarnaast moet het metselverband vastgelegd worden, de vorm van de fundering en de manier, waarop de hoeken gevormd zijn, evenals versnijdingen. Vastgelegd worden per muur de steensoort, de baksteenmaat en de hoogte van 10 lagen of zoveel lagen, als er nog aanwezig zijn.
- Indien bouwhistorische resten worden aangetroffen, wordt een bouwhistoricus ingezet voor de documentatie hiervan in het veld.
- Van iedere niet-recente bakstenen muur en fundering wordt een aantal bij voorkeur complete bakstenen bewaard als monster.
- Van niet-recente bakstenen vloeren wordt de omvang, hoogte en constructie vastgelegd. Bakstenen worden bemonsterd zoals bij muurwerk. Tegels worden bemonsterd of integraal geborgen.
- Bijzonder gevormde bakstenen worden compleet vastgelegd en bewaard.
- Natuursteenblokken in de context van bakstenen muren worden compleet vastgelegd en bewaard.
- Bij het voorkomen van niet-recente houten constructies zal de hele constructie op (detail-) tekening en foto vastgelegd worden. Houtverbindingen dienen vastgelegd te worden. Indien mogelijk wordt van ieder constructiedeel ter plaatse de houtsoort bepaald door een specialist. Indien dat niet mogelijk is, wordt ieder constructiedeel bemonsterd of in zijn geheel geborgen. Tevens kunnen monsters genomen worden ter verkrijging van een datering. Opdrachtgever en Bevoegde Overheid worden onmiddellijk gewaarschuwd. In gezamenlijk overleg tussen partijen zal vervolgens worden bepaald hoe met deze resten dient te worden omgegaan.
- Bij het voorkomen van houten funderingen onder niet-recent (bak-)stenen muurwerk dient het houtwerk behandeld te worden als boven beschreven is. Vastgelegd moeten minimaal worden de omvang, de hoogte, de verbanden, de houtsoorten en de sporen van houtbewerking.
- Bij het voorkomen van diepe sporen, zoals water- en beerputten, wordt in overleg tussen bevoegde overheid en opdrachtgever beslist of en hoe deze sporen onderzocht dienen te worden.

6.5. Lichten (bij waterbodems)

Niet van toepassing.

6.6. Aardwetenschappelijk onderzoek

Van iedere proefsleuf wordt de best bewaarde en meest informatieve zijde getekend en door een ervaren fysisch geograaf met ruime ervaring in de regio of door een veldarcheoloog met ruime, relevante fysisch-geografische ervaring. Indien het bodemprofiel weinig variatie vertoont, kan worden volstaan met profielkolommen. De profielkolommen dienen een minimale breedte van 1 m te hebben en er worden er zo veel aangelegd als nodig om het profiel goed te kunnen beschrijven.

6.7. Anorganische artefacten

- Stortvondsten worden per sleuf verzameld en geregistreerd.
- Bij de aanleg van de vlakken wordt vondstmateriaal zoveel mogelijk per stratigrafische eenheid (laag of spoor) verzameld.
- Vondsten uit een woon- of afvallaag worden apart verzameld.
- Waar geen stratigrafische eenheden zichtbaar zijn, worden vondsten verzameld in vakken van maximaal 5 m lang en de breedte van de proefsleuf.
- Indien sprake is van vondstconcentraties (concentraties van scherven o.i.d.), worden deze als punten of polygonen ingemeten.

- Metaalvondsten en vuursteenvondsten worden nauwkeurig op x-, y- en z-coördinaat ingemeten (behalve spijkers en recent materiaal).
- Fragiele en/of belangwekkende vondsten dienen op de plaats van aantreffen gefotografeerd te worden.
- Vondsten en monsters worden geborgen en behandeld volgens de richtlijnen van de veldhandleiding archeologie. Zo nodig wordt een specialist ingeschakeld ter voorkoming van informatieverlies of beschadiging.

6.8. Organische artefacten

Zie paragraaf 6.6 – Anorganische artefacten

6.9. Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

- Waar mogelijk en relevant voor de onderzoeksvragen worden monsters genomen uit lagen, sporen en materialen ter verkrijging van dateringen of voor ander specialistisch onderzoek.
- Monsters moeten (zo mogelijk) voldoende volume hebben om daarvan een controlemonster te kunnen nemen.
- Bij het aantreffen van fysisch antropologische resten wordt een fysisch antropoloog ingeschakeld.

6.10. Overige resten

Zie paragraaf 6.6 – Anorganische artefacten

6.11. Dateringstechnieken

Tijdens het veldwerk dient rekening te worden gehouden met mogelijke monsters voor C14-dateringen of dendrochronologisch onderzoek. Indien uit typochronologisch onderzoek geen goede datering van de vindplaats kan blijken, dient overgegaan te worden tot het laten uitvoeren van dergelijke dateringsmethoden. Hiertoe zullen in het veld reeds monsters genomen moeten worden.

6.12. Beperkingen

Grondwater mag geen belemmering vormen voor het onderzoek. Zo nodig dient een pomp of bronbemaling in te worden gezet.

De resultaten van het milieuhygiënisch onderzoek waren ten tijde van het opstellen van dit PvE niet bekend. De milieukundige situatie kan eventueel een beperking opleveren voor het onderzoek. Dit dient dan vastgelegd te worden in het Plan van Aanpak.

7. UITWERKING EN CONSERVERING

7.1. Structuren, grondsporen, scheepwrak of vliegtuig, vondstspreidingen

Alle sporen en structuren worden conform de vigerende KNA (Centraal College van Deskundigen 2016) aan een beschrijving en analyse onderworpen. Voor zover mogelijk zullen de sporen in de lokale en regionale archeologische context worden geplaatst.

7.2. Analyse aardewetenschappelijke gegevens

De bodemopbouw van de vindplaats en de genese van de verschillende lagen dienen te worden behandeld in de rapportage. Hierbij dient ook de relatie met de aangetroffen archeologische resten te worden behandeld. Daarnaast dienen ook de overige onderwerpen uit de onderzoeksvragen te worden behandeld.

7.3. Anorganische artefacten

- De vondsten/resten worden per materiaalcategorie gedateerd en gewaardeerd en beschreven in het evaluatieverslag. Op basis van de evaluatie wordt in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid bepaald welke vondsten/resten nader geanalyseerd moeten worden.

- Opdrachtnemer dient voorafgaand aan conserveren en deponeren een voorstel bij opdrachtgever, bevoegde overheid en depothouder/eigenaar in ten aanzien van de vondsten die conservering behoeven alvorens bewaard te kunnen worden. Opdrachtgever, bevoegde overheid en depothouder/eigenaar beslissen op basis hiervan gezamenlijk over welke vondsten voor conservering in aanmerking komen.
- Van bijzondere en kwetsbare vondsten wordt een conserveringsvoorstel en een selectievoorstel geformuleerd. Dit voorstel wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid en de depothouder/eigenaar. De conservering vindt uitsluitend plaats door een gespecialiseerd bureau.

7.4. Organische artefacten

Zie paragraaf 7.3 – Anorganische artefacten.

7.5. Archeozoölogische en -botanische resten

- Archeozoölogische resten uit sporen worden gedetermineerd in de mate van detail als nodig is voor het kunnen beantwoorden van de onderzoeksvragen.
- Archeobotanische resten en archeozoölogische resten uit geologische lagen worden onderzocht indien relevant voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. De resten worden per categorie gedateerd en gewaardeerd en beschreven in het evaluatieverslag. Op basis van de evaluatie wordt in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid bepaald welke resten nader geanalyseerd moeten worden.

7.6. Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)

Eventueel kunnen vondsten die kenmerkend zijn voor een specifieke periode gefotografeerd worden. Van uitzonderlijke vondsten wordt tevens een tekening gemaakt.

8. (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1. Selectie materiaal voor uitwerking

De vondsten/resten worden per materiaalcategorie gedateerd en gewaardeerd en beschreven in het evaluatieverslag. Op basis van de evaluatie wordt in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid bepaald welke vondsten/resten nader geanalyseerd moeten worden.

8.2. Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Tijdens de evaluatiefase wordt in het selectierapport een voorstel gedaan voor te deponeren en te verwijderen vondsten. Tijdens de evaluatiefase wordt het selectierapport voorgelegd aan de depothouder/eigenaar ter goedkeuring. Pas na goedkeuring van het selectierapport door de depothouder/eigenaar kunnen deze vondsten en monsters op controleerbare wijze worden verwijderd.

8.3. Selectie materiaal voor conservering

Alle vondsten en monsters moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een selectierapport voor conservering anders is aangegeven door de desbetreffende depothouder/eigenaar. In een conserveringsrapport dient te worden vastgelegd welke vondsten op welke wijze en met welke middelen zijn geconserveerd.

9. DEPONERING

9.1. Eisen betreffende depot

De vondsten en documentatie dienen tijdelijk te worden bewaard in het depot van de opdrachtnemer waarna het geheel binnen 2 jaar, conform de daarvoor geldende normen

en eisen (KNA-specificatie DS 02 & DS 03) en conform de normen en eisen van het depot, wordt overgedragen aan het archeologisch depot van de provincie Zuid-Holland. De digitale documentatie wordt conform KNA-specificatie DS 05 overgedragen aan het e-Depot.

9.2. Te leveren product

Na afloop van het veldwerk wordt binnen drie weken een beknopt evaluatieverslag opgesteld, met een overzicht van de aangetroffen grondsporen en vondsten, en wordt indien noodzakelijk een voorstel gedaan voor de uitwerking van de aangetroffen vondstcategorieën en monsters. De (de)selectierapporten en conserveringsrapporten die tijdens de evaluatiefase opgesteld worden, worden ter goedkeuring voorgelegd aan de depothouder/eigenaar. Indien binnen 15 werkdagen geen reactie wordt verkregen van de depothouder/eigenaar, kan het werk zonder goedkeuring worden voortgezet.

Na overleg met de opdrachtgever, eventueel depothouder/eigenaar en de bevoegde overheid en toestemming van de opdrachtgever, wordt vervolgens overgegaan tot de uitwerking van het onderzoek.

Eindproduct is een rapport volgens de KNA 4.0. De verzamelde gegevens dienen zodanig te worden beschreven en verbeeld dat de beantwoording van de in dit PvE gestelde onderzoeksvragen helder en onderbouwd is en de veldgegevens in later stadium voor iedereen toetsbaar en controleerbaar zijn (overzichtstekeningen, foto's, sporenlijsten, vondstenlijsten, etc.).

Het conceptrapport wordt uiterlijk 6 weken na goedkeuring van het evaluatierapport aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid gestuurd. Overschrijding van deze termijn door derden (natuurwetenschappelijke dateringen of uitwerking van botanische monsters) kan er toe leiden dat deze termijn wordt verlengd. Het verlengen van de termijn gebeurt altijd in overleg met de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid. Het conceptrapport wordt digitaal in enkelvoud aangeboden aan de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid. Deze laatste toetst de resultaten aan dit Programma van Eisen. Binnen een maand na ontvangst van opmerkingen op het conceptrapport wordt het eindrapport geleverd. Exemplaren (analoog en/of digitaal) worden geleverd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Door middel van uploaden in Archis wordt het rapport geleverd aan de RCE.

10.RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1. Personele randvoorwaarden

Het onderzoek moet verricht worden door een BRL SIKB 4000, protocol 4003, gecertificeerd bedrijf. Het onderzoek moet worden uitgevoerd door een veldteam dat geleid wordt door een senior KNA-archeoloog en veldarcheoloog met ruime en aantoonbare ervaring in onderzoek in de regio. Bij het aantreffen van bouwhistorische resten wordt een bouwhistoricus ingezet voor de documentatie en uitwerking hiervan. Het aardwetenschappelijk onderzoek wordt gedaan door een fysisch-geograaf met eveneens ruime en aantoonbare ervaring in onderzoek in de regio of door een veldarcheoloog met ruime, relevante fysisch-geografische ervaring. De graafwerkzaamheden worden bij voorkeur uitgevoerd door een kraanmachinist met relevante ervaring. De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur, botanische en archeozoologische resten uit de te verwachten perioden.

10.2. Overlegmomenten

- De gemeente Strijen wordt minimaal een week voor de start van het veldwerk op de hoogte gebracht van de startdatum.

- Op de volgende momenten vindt afstemming tussen de uitvoerder en de bevoegde overheid plaats: tijdens het veldwerk bij afwijkingen van het PvE, na het einde van het veldwerk over het uitwerkingsplan (evaluatie) en na indiening van het conceptrapport.
- Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering) significant afwijken van het PvE, is overleg nodig tussen bevoegd gezag, opdrachtgever en depothouder/eigenaar op aangeven van de uitvoerder.
- De (de)selectierapporten en conserveringsrapporten die tijdens de evaluatiefase opgesteld worden, worden ter goedkeuring voorgelegd aan de depothouder/eigenaar.

10.3. Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de KNA (4.0) en het PvE. Alle archeologische veldwerkzaamheden staan onder verantwoordelijkheid van de leidinggevende archeoloog. Werkzaamheden en/of situaties die afwijken van dit Programma van Eisen dienen eerst te worden voorgelegd aan de deskundige namens de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Relevante wijzigingen tijdens het veldwerk (strategie, methodiek, locatie, etc.) of tijdens uitwerking en conservering worden schriftelijk (per e-mail) aan de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid voorgelegd en mogen alleen na schriftelijke goedkeuring worden doorgevoerd. Meer- en minderwerk vindt slechts plaats na schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid.

10.4. Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- Voor aanvang van het veldwerk stuurt de uitvoerder dit PvE aan de depothouder/eigenaar van de provincie Zuid-Holland.
- De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de toegankelijkheid van het terrein, evenals voor de plaatsing van afzettingen, het regelen van vergunningen, betredingstoestemming, het verwijderen van explosieven, herbestrating etc.
- De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de afvoer van het grondwater (bronbemaling) en eventuele daarbij benodigde vergunningen, tenzij anders afgesproken. Grondwater mag geen belemmering vormen voor het onderzoek.
- De archeologisch aannemer is verantwoordelijk voor het doen van een KLIC-melding voor de start van de werkzaamheden.
- Voorafgaand aan het veldwerk dient de opdrachtgever alle beschikbare documenten omtrent de milieukundige situatie in het plangebied te overleggen aan de archeologisch uitvoerder.
- De opdrachtgever verschaft de uitvoerende partij een digitale overzichtstekening van het plangebied.
- Het goedgekeurde PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn.
- Dit PvE betreft de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Dit laat onverlet dat wettelijke en andere regelgeving aangaande het uitvoeren van werkzaamheden moet worden gevolgd (o.a. Arbowet).
- Additionele deelname van amateurarcheologen aangesloten bij een lokale of provinciale of landelijke vereniging op het gebied van de archeologie is welkom, mits onder begeleiding van de archeologische aannemer en tijdens reguliere werkuren. Voorwaarde hieraan is dat ze een positieve bijdrage kunnen leveren aan het veldwerk en/of inhoud van het onderzoek. De aanwezigheid van amateurarcheologen vindt schriftelijke neerslag in de dagrapporten.

11. WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1. Wijzigingen tijdens het veldwerk

Indien tijdens de veldwerkfase belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE zijn voorzien vindt overleg plaats met de bevoegde overheid, de depothouder/eigenaar

en de opdrachtgever. Na overeenstemming worden de wijzigingen schriftelijk vastgelegd in een bijlage bij het Programma van Eisen.

Als bij de ontsluiting van het terrein of tijdens het veldwerk blijkt dat het opgestelde PvE naar het zich laat aanzien onvoldoende aansluit op de aanwezige archeologische situatie, dan dient in samenspraak met de opdrachtgever en de bevoegde overheid het PvE te worden geëvalueerd. De bevoegde overheid moet vervolgens beoordelen of het onderzoek in deze vorm doorgang kan vinden. Als dat niet zo is, moet het PvE worden geactualiseerd. Indien het onderzoek niet als zodanig kan worden uitgevoerd, wordt de opdrachtgever door de bevoegde overheid geïnformeerd over de consequenties en het nieuw te volgen proces. Pas na goedkeuring van het gewijzigde PvE door de bevoegde overheid kan het veldwerk/uitwerking worden vervolgd. De bevoegde overheid kan even wel ook de noodzaak tot wijziging eisen, waarna overleg volgt met de uitvoerder en opdrachtgever.

11.2. Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te alle tijde aantoonbaar voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid:

- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden
- Afwijking van de archeologische verwachting

11.3. Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Indien tijdens de evaluatiefase belangrijke wijzigingen gemaakt moeten worden in de opzet en uitvoering van het archeologisch onderzoek, wordt daarover overlegd met de bevoegde overheid en met de opdrachtgever. Na overeenstemming worden de wijzigingen schriftelijk vastgelegd in een bijlage bij het Programma van Eisen.

11.4. Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Indien tijdens de uitwerkingsfase belangrijke wijzigingen gemaakt moeten worden in de opzet en uitvoering van het archeologisch onderzoek, wordt daarover overlegd met de bevoegde overheid en met de opdrachtgever. Na overeenstemming worden de wijzigingen schriftelijk vastgelegd in een bijlage bij het Programma van Eisen.

12. LITERATUUR EN BIJLAGEN

12.1. Literatuur

- Carmiggelt, A. en P.W.J.M. Schulten, 2002: *Leidraad 1 Veldhandleiding Archeologie*, College voor de Archeologische Kwaliteit, Zoetermeer.
- Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2006: *Leidraad KNA Eerste Hulp bij Kwetsbaar vondstmateriaal*.
- Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2009: *Leidraad KNA Proefsleuvenonderzoek*, versie 1.01.
- Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0*.
- Groot, R.W. de, 2008: *Plangebied Land van Essche te Strijen, gemeente Strijen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*, Weesp (RAAP-notitie 2757).
- Groot, R.W. de, 2010: *Plangebied Land van Essche III, gemeente Strijen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Weesp (RAAP-rapport 2163).
- <http://www.noaa.nl/>
- Wijk, W. van, 2012: *Historische atlas van de Biesbosch*, Zwolle.
- Wilgen, L.R. van, 2012: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Patrijsstraat 4, Strijen, gemeente Strijen*, Heinenoord (SOB Research rapport).

12.2. Bijlagen

1. Lijst met te verwachten aantallen
2. Overzicht te raadplegen specialisten / specialismen

3. Topografische kaart
4. Proefsleuvenplanning
5. Ontwerptekeningen

Bijlage 1: Lijst met te verwachten aantallen

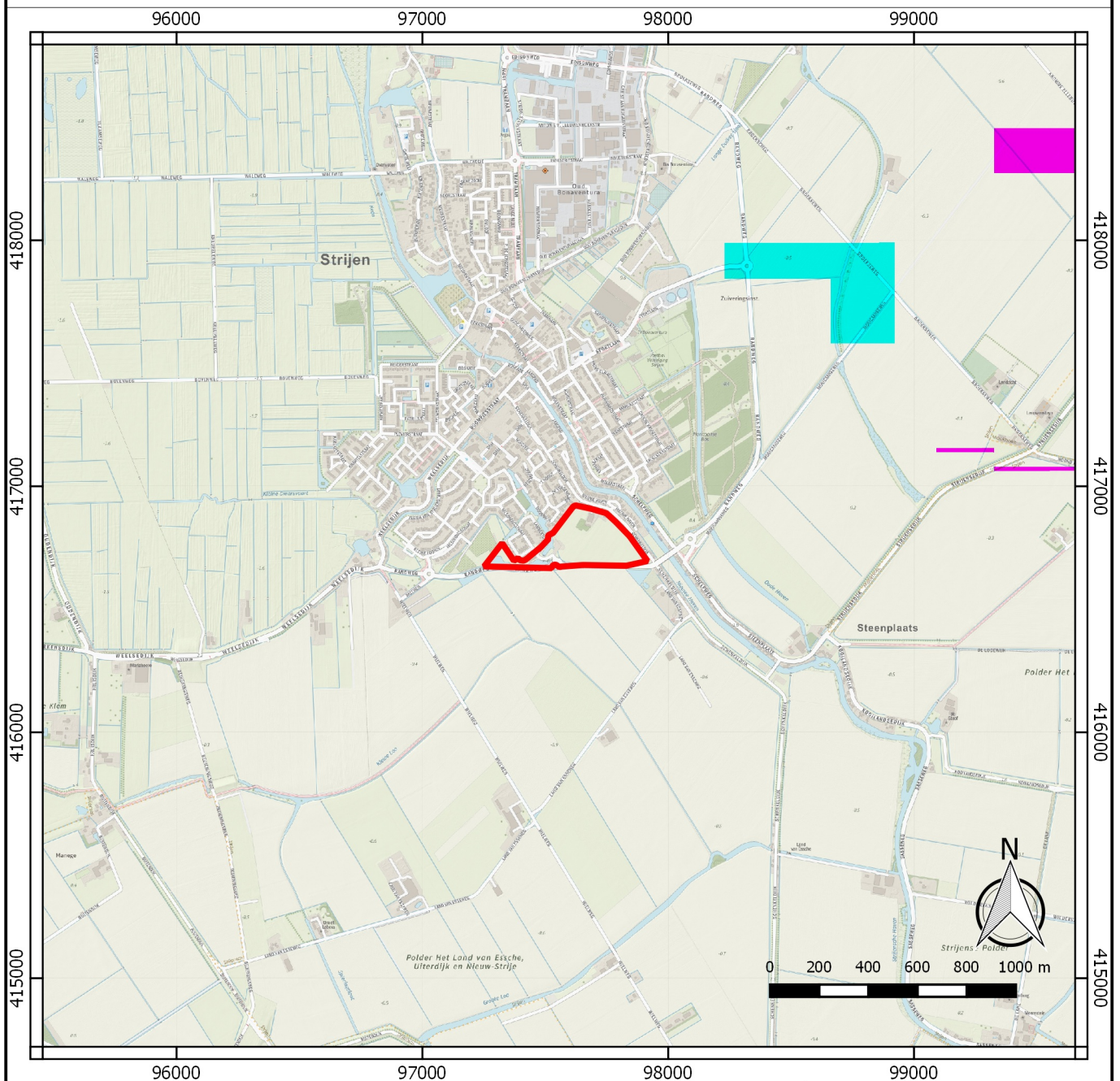
(zie ook de referentietabellen PS07)

Onderzoek	Verwachting
Omvang	Verwachte aantal m ²
	1780 (700 m ² in 2 vlakken en 380 m ² in 1 vlak)
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	500
Bouwmateriaal	150
Metaal (ferro)	50
Metaal (non-ferro)	10
Slakmateriaal	0
Vuursteen	0
Overig natuursteen	50
Glas	25
Menselijk botmateriaal onverbrand	0
Menselijk botmateriaal verbrand	0
Dierlijk botmateriaal onverbrand	250
Dierlijk botmateriaal verbrand	0
Visresten (handverzameld)	25
Schelpen	5
Hout	10
Houtskool(monsters)	10
Textiel	0
Leer	0
Submoderne materialen	50
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	5
Algemeen zeefmonster (AZM)	0
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	5
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	0
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	0
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	0
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	5
Vismonsters	0
DNA	0
Dendrochronologisch monster	5

Bijlage 2: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

Vondstcategorie	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij veldwerk"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwerking"
Aardewerk	Nee	Nee	Ja
Bouwmateriaal	Nee	Nee	Ja
Metaal (ferro)	Nee	Nee	Ja
Metaal (non-ferro)	Nee	Nee	Ja
Slakmateriaal	Nee	Nee	Ja
Vuursteen	Nee	Nee	Ja
Overig natuursteen	Nee	Nee	Ja
Glas	Nee	Nee	Ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	Nee	Ja (behalve bij losse vondsten)	Ja
Menselijk botmateriaal verbrand	Nee	Ja	Ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	Nee	Nee (behalve als zeer fragiel)	Ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	Nee	Nee (behalve als zeer fragiel)	Ja
Visresten	Nee	Nee	Ja
Schelpen	Nee	Nee	Ja
Hout	Nee	Ja	Ja
Houtskool(monsters)	Nee	Nee	Ja
Textiel	Nee	Nee (behalve als zeer fragiel)	Ja
Leer	Nee	Nee (behalve als zeer fragiel)	Ja
Submoderne materialen	Nee	Nee	Nee
Monstername			
Algemeen biologisch monster (ABM)	Nee	Nee	Ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	Nee	Nee	Nee
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	Nee	Nee	Ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	Nee	Nee	Ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	Nee	Nee	Ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	Nee	Nee	Ja
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	Nee	Nee	Ja
DNA	Nee	Ja	Ja
Dendrochronologisch monster	Nee	nee	Ja

Bijlage 3. Topografische kaart



Legenda

 plangebied



IDS Archeologie

Projectnaam: Land van Essche III, Strijen
Projectnummer: 51940617
OMnr:
Projectleider: SMO
Getekend door: SMO
Schaal: 1:25.000
Datum: 7-11-2017

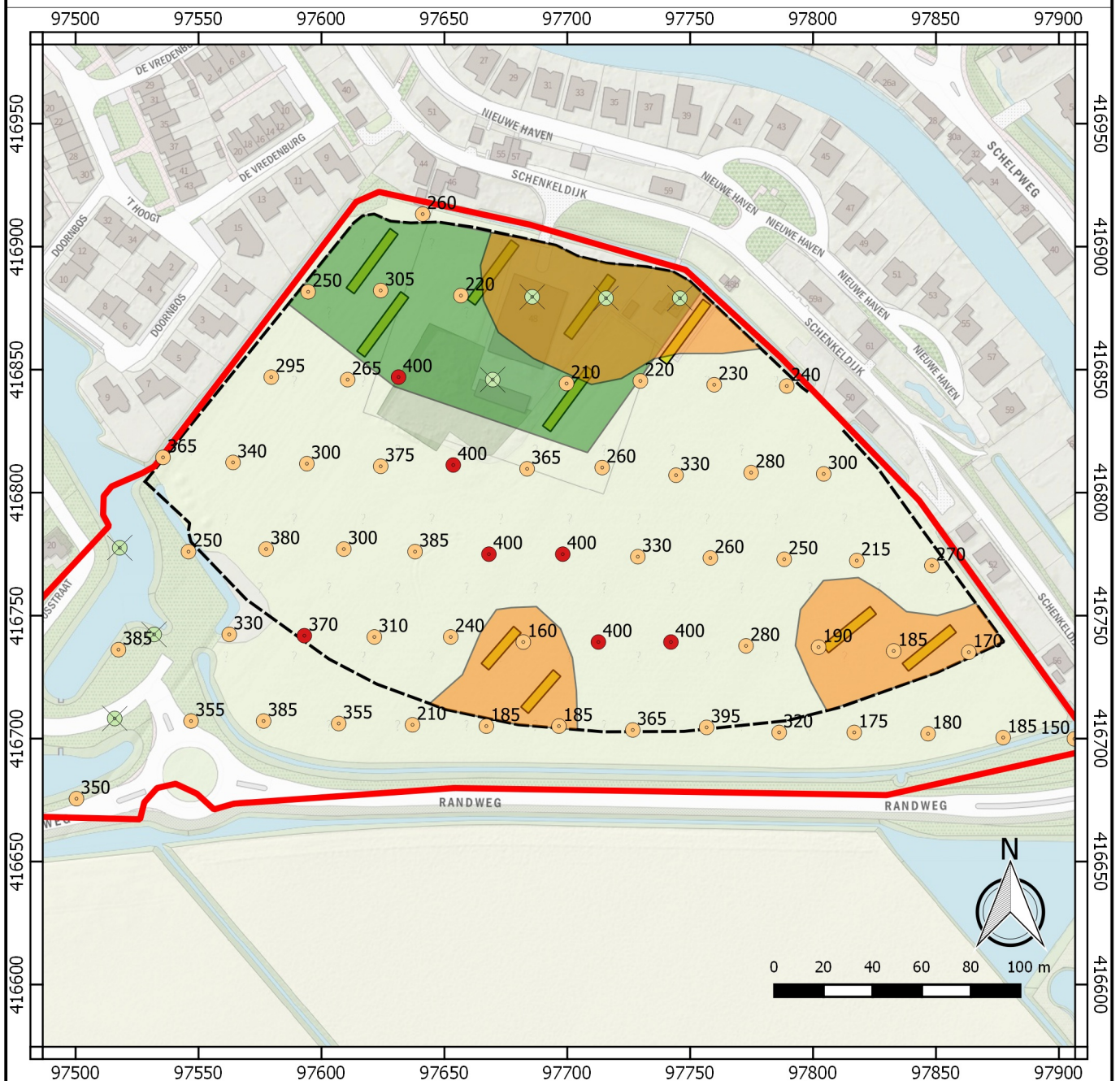


NOORDWIJK
 s-gravendijkseweg 37
 Postbus 120
 2200 AC Noordwijk
 T: 071 - 402 95 80
 E: info@ids.nl
 W: www.ids.nl

Ruimte & Ontwikkeling

Milieu
 Archeologie
 Explosieven
 Ecologie
 Water
 Asbest
 Cultuurtechniek
 Bouw
 Infra

Bijlage 4. Locatiekaart



Legenda

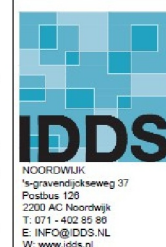
- plangebied
- onderzoeksgebied
- proefsleuven
- veen binnen 2 m
- historische bebouwing

RAAP boringen met veendiepte in cm -mv

- geen veen
- veen
- ✕ niet gezet

IDDs Archeologie

Projectnaam: Land van Essche III, Strijen
 Projectnummer: 51940617
 OMnr:
 Projectleider: SMO
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:2.500
 Datum: 7-11-2017



Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra