



Inventariserend Veldonderzoek d.m.v.
proefsleuven

Evaluatie- en selectierapport

Land van Essche III, Strijen
Gemeente Strijen

Colofon

Projectnummer	51940617
OM-nummer	4586807100
In opdracht van	Rho
Auteurs	D. de León Subías, S. Moerman
Redactie	S. Moerman
Versie	1.2
Status	concept

Goedkeuring		Datum	Handtekening
R. Torremans	Senior archeoloog IDDS Archeologie	26-03-2018	RTO
J. de Pee	Bevoegde overheid Gemeente Strijen		
R. Proos	Contactpersoon Provinciaal Depot voor Bodenvondsten Zuid-Holland		

© IDDS Archeologie
Noordwijk, maart 2018

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	3
1. INLEIDING	4
1.1. Onderzoekskader	4
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	4
1.3. Ligging van het plangebied.....	5
2. VOORONDERZOEK.....	6
2.1. Cultuurlandschap.....	6
2.2. Historie.....	8
2.3. Archeologie.....	10
3. WERKWIJZE	12
4. EERSTE RESULTATEN.....	14
4.1. Fysische geografie.....	14
4.2. Sporen en structuren	15
4.3. Vondsten.....	17
4.4. Monsters	18
5. STRATEGIE VOOR BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	19
6. WAARDERING	21
7. UITWERKINGSPLAN	23
7.1. Schoonmaken en conserveren.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
7.2. Deponering	23
LITERATUUR EN KAARTEN	24
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	25
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Overzichtskaart	
3. Allesporenkaart	
4. Sporenlijst	
5. Vondstenlijst	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Land van Essche III
<i>Archisnummer</i>	4586807100
<i>Plaats</i>	Strijen
<i>Gemeente</i>	Strijen
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Strijen V 249, 250
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i>	97.360/416.754
<i>Centrum</i>	97.623/416.924 (N)
<i>Hoekpunten</i>	97.915/416.697 (O)
	97.249/416.674 (W)
	97.324/416.768 (NW)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	83.650 m ²
<i>Oppervlakte onderzoeksgebied</i>	47.650 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Opstellen bestemmingplan en beeldkwaliteitsplan
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mevr. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: smoerman@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Strijen Contactpersoon: Dhr. J. de Pee Postbus 5881 3290 AE Strijen Tel: 078-6748228 E-mail: johan.de.pee@strijen.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Zuid-Holland Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen aan den Rijn Contactpersoon: dhr. R. Proos Tel: rhp.proos@pzh.nl : 06-18309889
<i>Uitvoeringsperiode onderzoek</i>	12-02-18 t/m 15/02/18

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Rho heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie van 12-02-18 tot 15-02-18 een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven uitgevoerd op de locatie Land van Essche III in Strijen, gemeente Strijen. 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. De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is naar verwachting maximaal 2,0 m -mv.

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. In het plangebied zijn twee archeologische vooronderzoeken uitgevoerd: een bureauonderzoek in 2008 (de Groot 2008) en een bureau- en inventariserend veldonderzoek in 2010 (de Groot 2010). Naar aanleiding van deze onderzoeken is besloten dat proefsleuvenonderzoek in het plangebied noodzakelijk is. 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.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0 (KNA; Centraal College van Deskundigen 2016) en conform het Programma van Eisen (PvE) dat voor dit onderzoek is opgesteld door IDDS archeologie (Moerman 2018). Het veldwerk is uitgevoerd door M. Langeveld (senior KNA archeoloog, veldwerkleider), G. Sterk (KNA Archeoloog MA), V. Blekemolen (junior Archeoloog) en Y. Meijer (senior KNA archeoloog, plaatsvervangend veldwerkleider).

Deze rapportage bevat de resultaten van het veldwerk.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

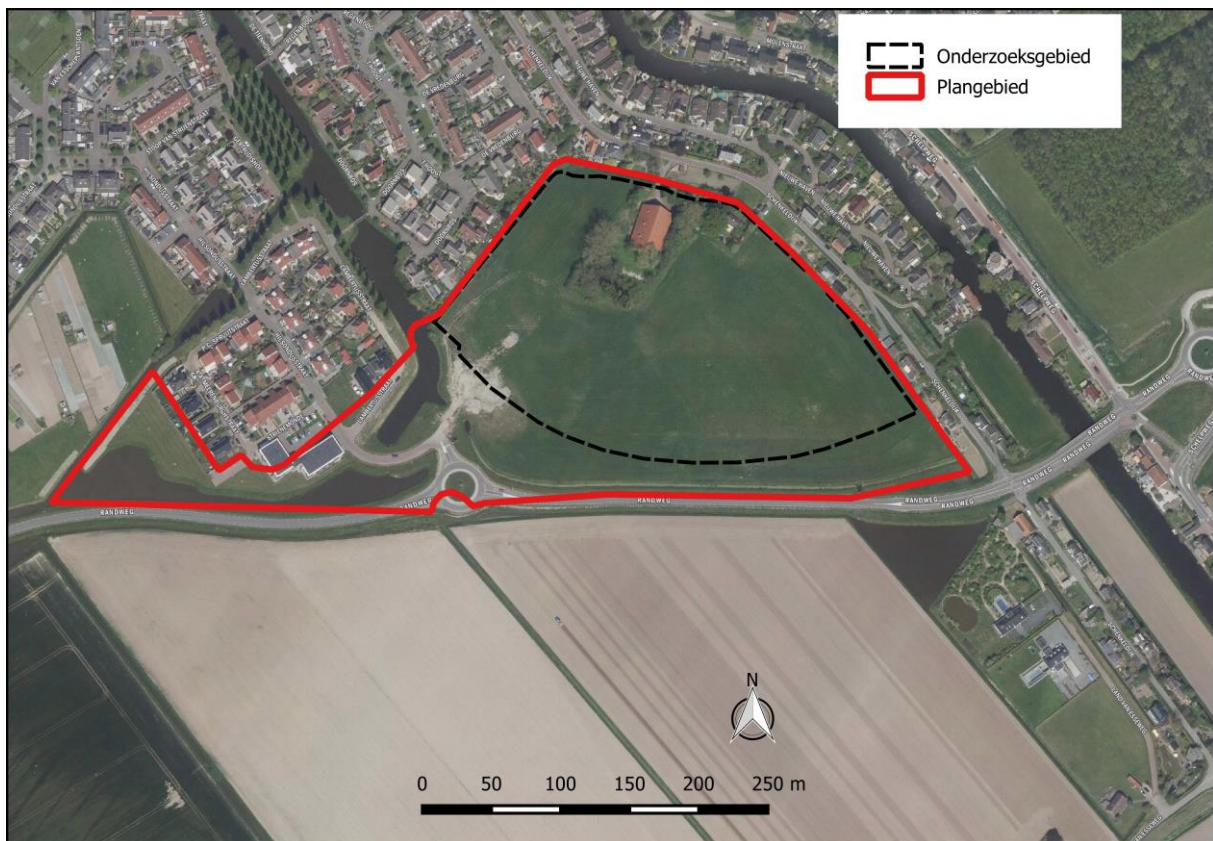
Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Om de doelstelling te realiseren dient op de volgende onderzoeksvragen een antwoord te worden gegeven:

- 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?

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt ten zuiden van de bebouwde kom van Strijen en ten westen van de Schenkeldijk. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Figuur 1. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als weiland met een woning met tuin in het noorden. Een gedeelte van het plangebied was reeds heringericht met waterpartijen en maakt geen deel uit van het onderzoeksgebied.



Figuur 1: Het plangebied in rood op een luchtfoto. Het onderzoeksgebied in zwarte stippellijn.

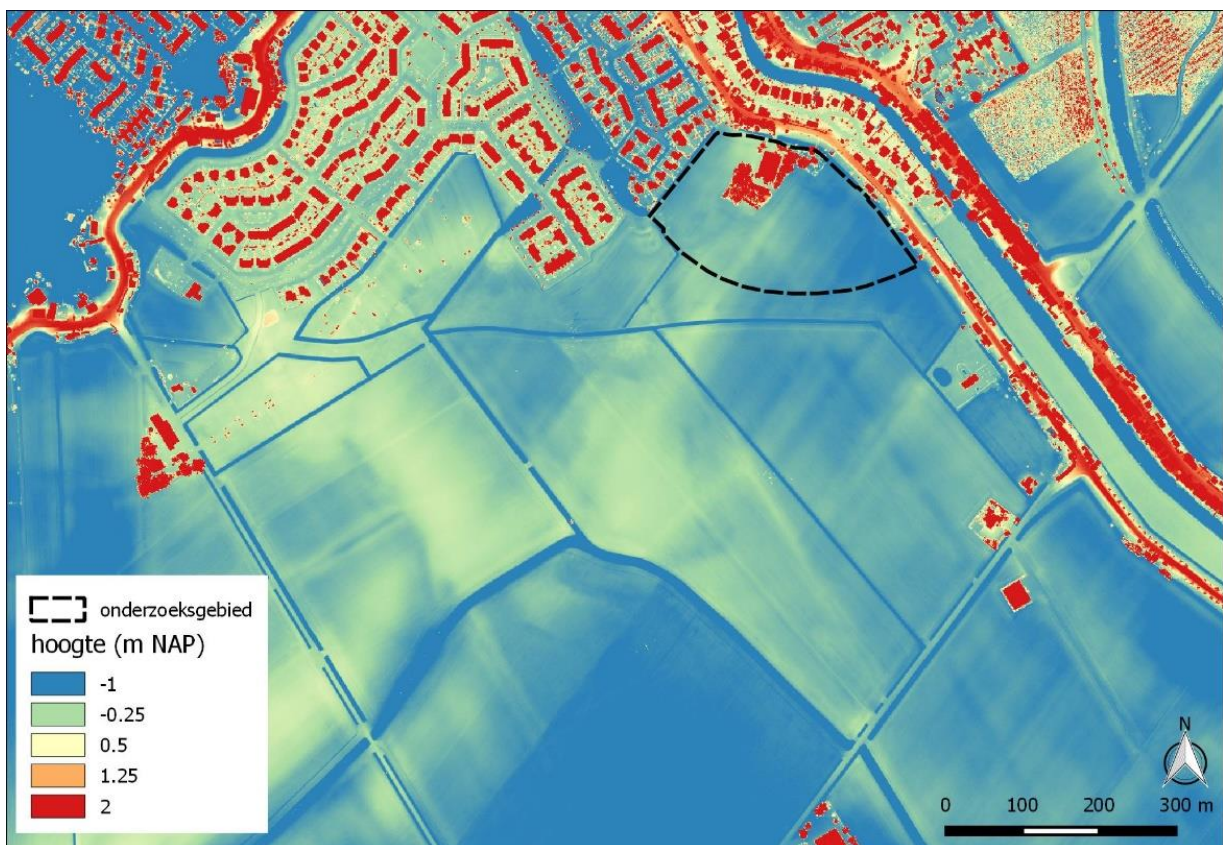
2. Vooronderzoek

Het onderstaande is voornamelijk overgenomen uit het PvE dat is opgesteld voor het archeologisch onderzoek voor het project Land van Essche III, Strijen (Moerman 2017). De informatie uit het PvE is gebaseerd op een tweetal vooronderzoeken die zijn uitgevoerd in het plangebied (de Groot 2008 en 2010).

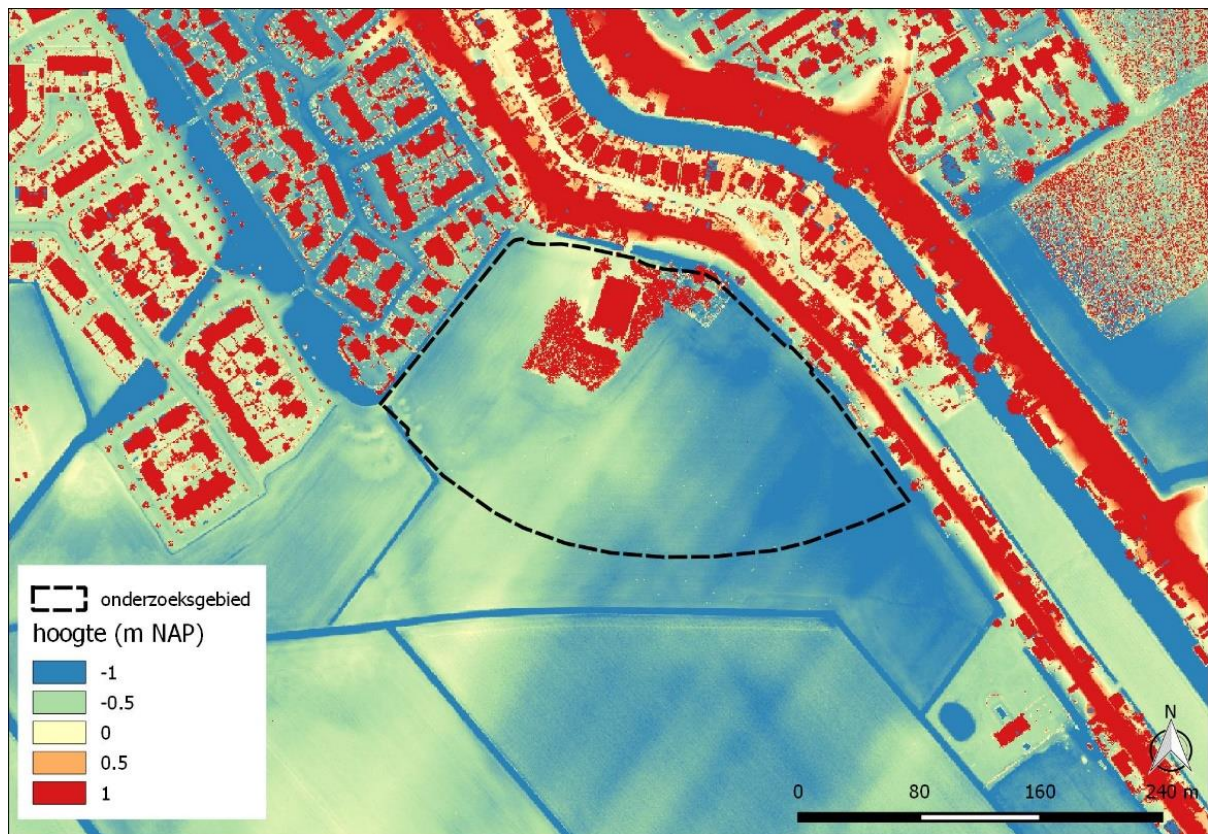
2.1. Cultuurlandschap

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 versterking/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 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).



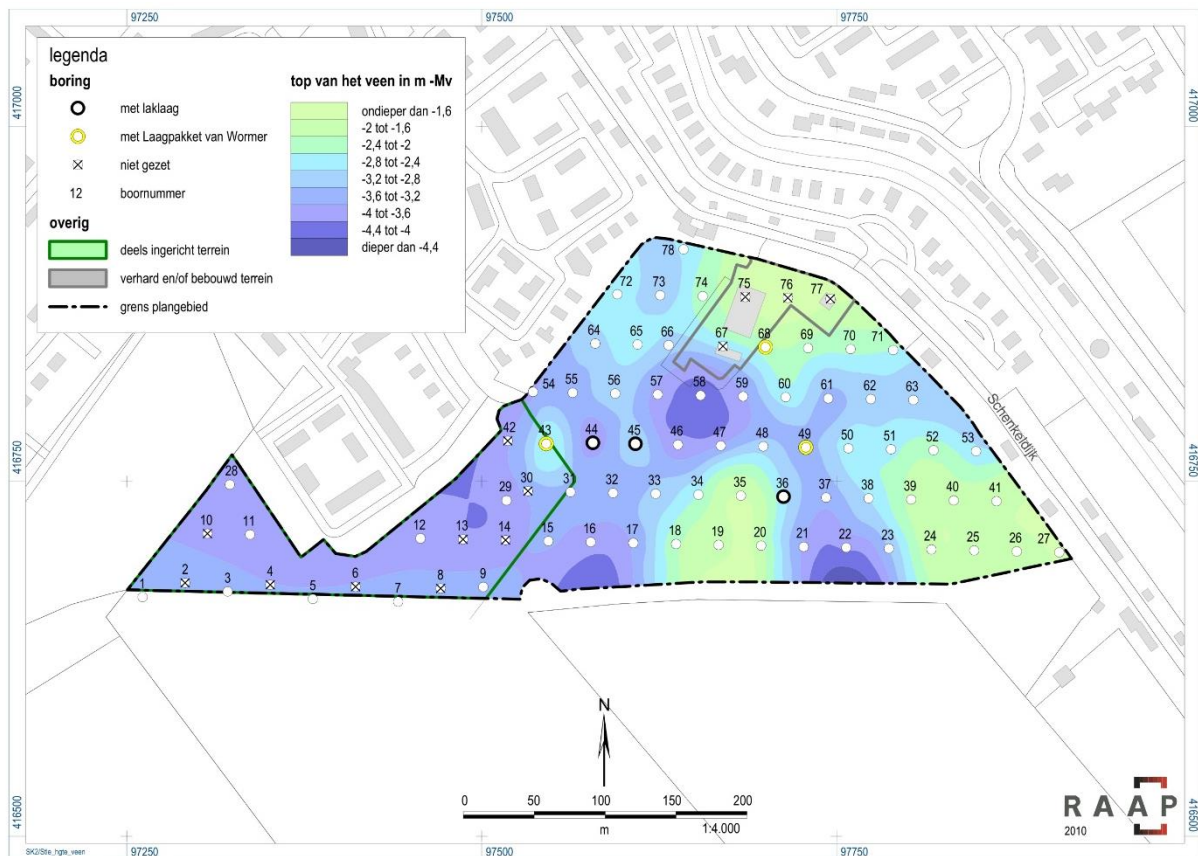
Figuur 2: Het plangebied op het AHN. In groen is de mogelijke kreekrug te zien.



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 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** 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, verkavelingsloten, 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.

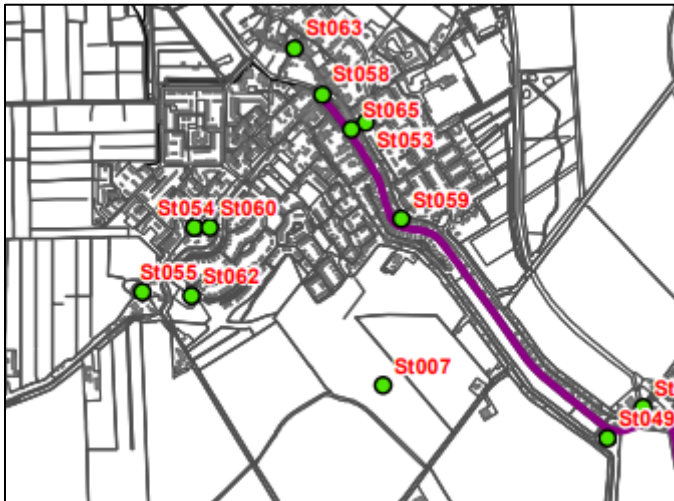
2.2. Historie

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 12e 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 16e-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.

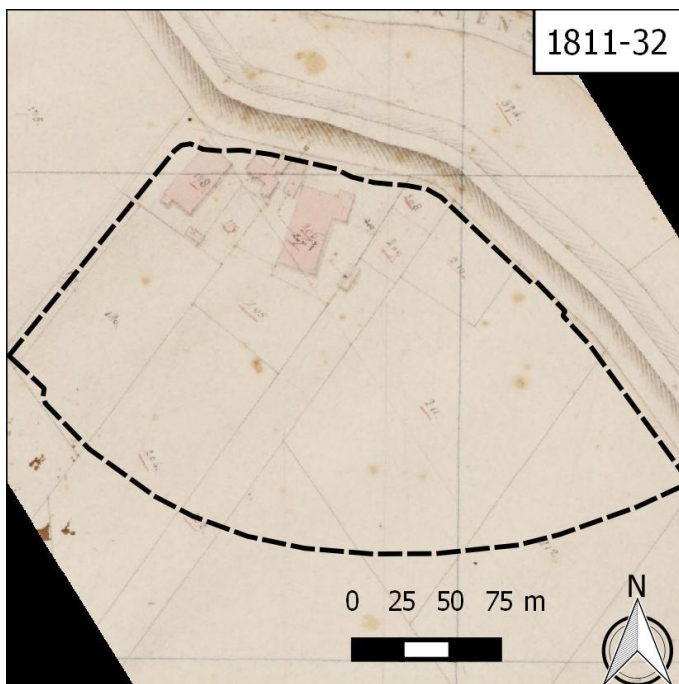
Uit archiefinformatie blijkt dat het Land van Essche in 1461 of 1462 als gors is uitgegeven. De eerste bedijking vond plaats in 1480. De polder kwam echter nog voor 1483 weer onder water te staan. In 1553 vond een dusdanige overstroming plaats dat de polder pas in 1599 weer opnieuw werd ingedijkt (www.landevanessche.com).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

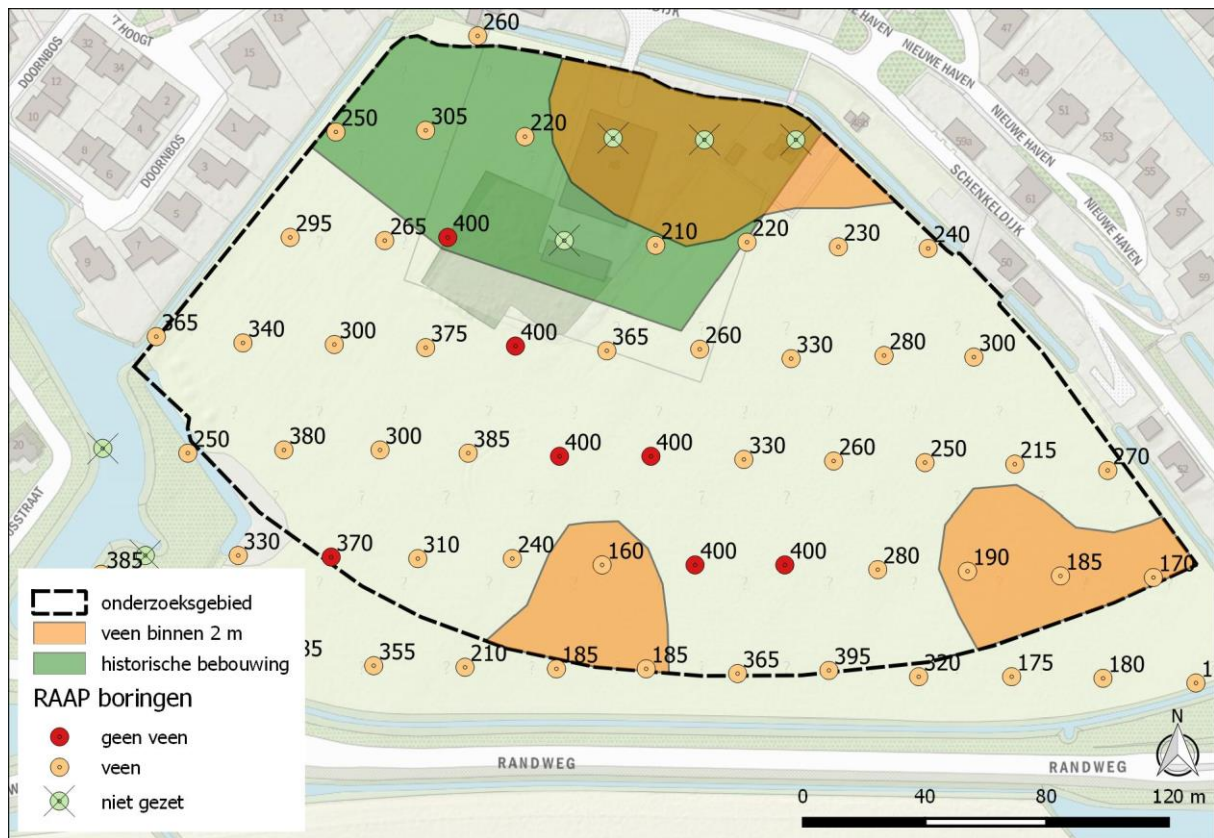


Figuur 5: Het plangebied (rood omcirkeld) op de cultuurhistorische kaart van de Hoeksche Waard. St007 geeft een donk ten zuiden van het plangebied weer. De diepteligging van de top van deze donk is niet bekend.

Vanaf de 17e 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 19e 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.

2.3. 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. (Figuur 8)

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:

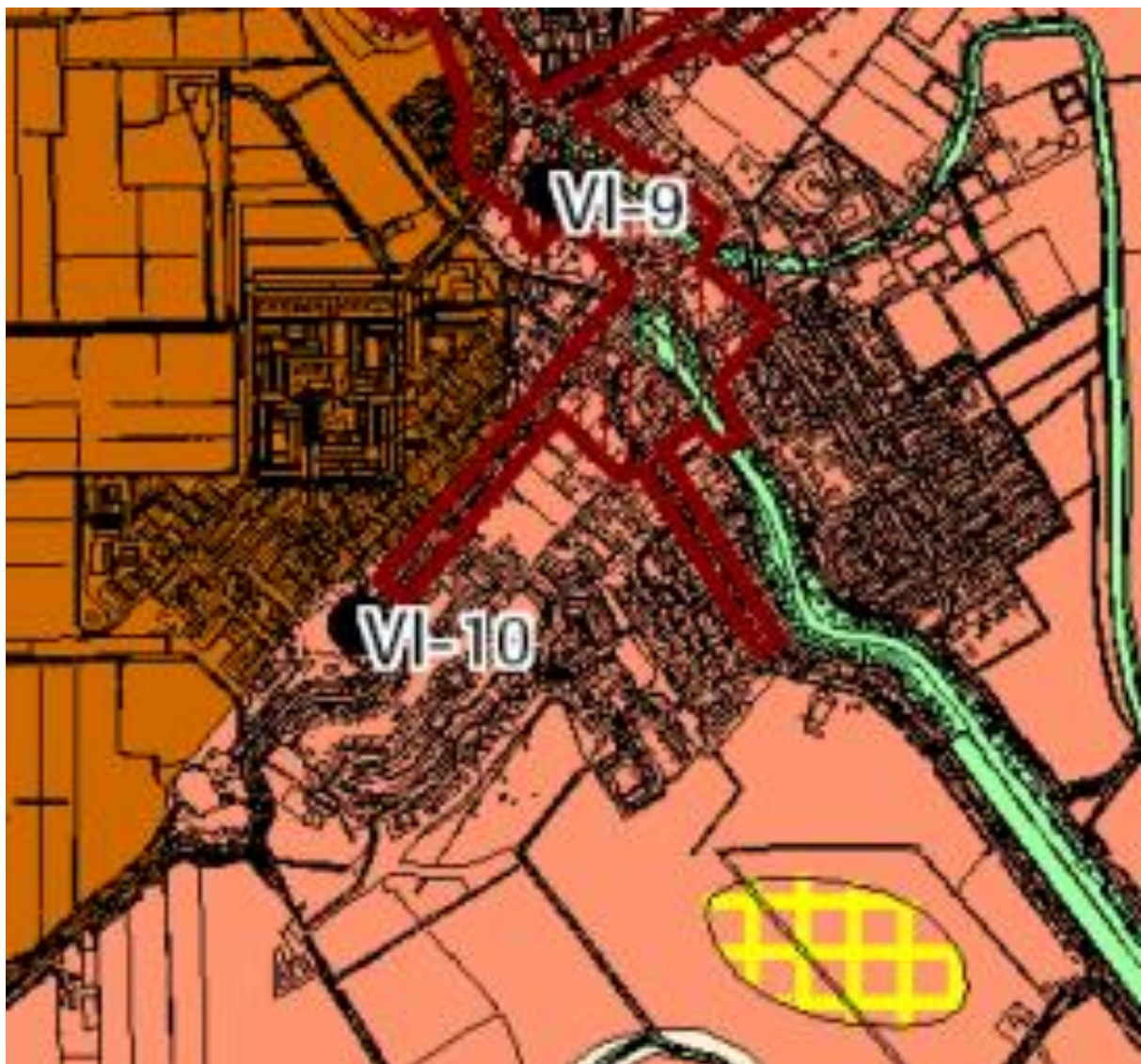
Een bureauonderzoek ten behoeve van de aanleg van de randweg, die direct ten zuiden van het plangebied ligt, gaf geen aanleiding tot vervolgonderzoek (Archisnr. 2239912100). Verdere resultaten zijn niet bekend.

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 17e en/of 18e 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.



Figuur 8: 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).

3. Werkwijze

Aanvankelijk waren in het Programma van Eisen tien werkputten (WP) ingepland maar tijdens het veldwerk zijn negen werkputten aangelegd. Dit is één proefsleuf minder dan gepland was, maar enkele werkputten zijn daarentegen verlengd. Daarnaast zijn sommige sleuven enkele meters verplaatst ten opzichte van de geplande ligging in het PvE. Alle wijzigingen zijn vastgelegd in een addendum op het PvE (Langeveld 2018) dat is voorgelegd aan en goedgekeurd door het bevoegd gezag.

Werkput 4 is niet aangelegd vanwege obstakels aan het maaiveld en werkput 2, 3 en 5 zijn daarom uitgebreid ter compensatie. Asphalt en bomen waren aanwezig op de locatie waar proefsleuf 4 was gepland. WP2 en WP5 zijn uitgebreid richting het zuiden, om meer inzicht te krijgen in het verloop van de sporen richting het zuiden. De uitbreiding van werkput 3 richting het noorden was om het verloop van de muur (spoor 7) te volgen en eventuele andere sporen. Met de gemaakte uitbreidingen van de sleuven is circa 90 m² aangelegd en veel extra informatie gewonnen over de verspreiding van de historische sporen op het terrein.

Werkputten 1 en 2 zijn deels iets anders georiënteerd dan gepland vanwege zeer natte terreinomstandigheden. WP3 is 4 m richting het westen verplaatst in verband met hoge braamstruiken en een boom. WP5 is 9 m naar het oosten verschoven omdat deze gepland was op particulier grondgebied.

In totaal is 956 m² (ca. 6,5% van het onderzoeksgebied) onderzocht. De werkputten zijn verdeeld over drie zones van het onderzoeksgebied: twee zones waar het veen ondieper dan 2,0 m –mv ligt en één zone waar historische bebouwing wordt verwacht. In het noordelijke gebied zijn vijf proefsleuven aangelegd, werkputten 1, 2, 3, 5 en 6. De oriëntatie van deze sleuven is gebaseerd op de locatie van de voormalige bebouwing en perceelgrenzen conform het minuutplan. In het zuidelijke gebied zijn twee proefsleuven aangelegd, WP7 en WP8. In het oostelijke gebied zijn twee proefsleuven aangelegd, WP9 en WP10. 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).

De werkputten zijn laagsgewijs aangelegd met een graafmachine met een gladde bak. In iedere werkput is minimaal 1 vlak aangelegd. In WP7, WP8, WP9 en WP10 is na het documenteren van vlak 1 een tweede vlak aangelegd.

Het eerste vlak ligt direct onder de bouwvoor (ca. 40 cm –mv) in de top van het overstromingsdek. Het tweede vlak ligt in de top van het veen (alleen in de zones waar het veen voorkomt binnen 2,0 m –mv).

Alle vlakken zijn opgeschoond, gefotografeerd en getekend (schaal 1:50). De vaste punten zijn ingemeten met de gps. Vondsten zijn verzameld. De vlakken en de stort zijn afgezocht met de metaaldetector. De sporen zijn selectief gecoupeerd. De coupes zijn gefotografeerd en getekend (schaal 1:20).

In alle werkputten behalve WP3 zijn profielkolommen opgeschoond, gefotografeerd en getekend (schaal 1:20) voor de bodemopbouw. Vanwege de structuren die aangetroffen werden in WP3 was er nergens een natuurlijke bodemopbouw aanwezig in de profielwanden van deze proefsleuf.

Na afloop van het onderzoek zijn de werkputten weer dichtgedraaid.



Figuur 9: Vlak 2 van werkput 10 na aanleg.

4. Eerste resultaten

4.1. Fysische geografie

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. Deze fossiele kreek was waarschijnlijk actief in de Late Middeleeuwen. Deze kreek kan echter op basis van het proefsleuvenonderzoek niet gekarteerd worden omdat het onderzoek plaatsvond buiten deze kreek. Uit de resultaten van de profielen in de proefsleuven blijkt wel dat de overstromingen van deze kreek het veenpakket hebben geërodeerd. Er was in het plangebied dus wel degelijk sprake van een krekensysteem.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek en de proefsleuven is het plangebied globaal in tweeën 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 door de Groot (2010) ook verklaard als het gevolg van differentiële klink, door het verschil in de onderliggende en bovenliggende sedimenten. In de verschillende proefsleuven is echter nergens een intacte top van het veenpakket aangetroffen waardoor het waarschijnlijk is dat er overal erosie heeft plaatsgevonden en dat differentiële klink slechts een beperkte bijdrage heeft geleverd aan de hoogteverschillen in de top van het veen.



Figuur 10: Profiel 2 in werkput 7. Hierin is duidelijk het sterk gelaagde pakket zand-, klei- en veenlaagjes te zien.

Op basis van het booronderzoek was er een verwachting voor archeologische resten in de top van het veen (op het niveau van vlak 2), omdat hier soms klei- en zandbrokken werden waargenomen, wat kan wijzen op beakkering of ploegen. In de profielen van de proefsleuven werden deze klei- en zandbrokken ook waargenomen in de top van het veen. Het bleek echter vaak te gaan om klei- en zandlaagjes met daarin veenbrokken, wat ontstaan is bij de erosie van de top van het veen en dus een natuurlijke oorzaak heeft.

In werkput 8 zijn in de top van het veen sporen van betreding door dieren gezien. Maar antropogene sporen of vondsten zijn er niet aangetroffen. Het veen is door erosie en overspoeling soms plaatselijk vermengd met zand en klei, en het veen is bedekt door een dik, sterk gelaagd pakket van dunne zand-klei- en (verspoeld) veenlaagjes (Figuur 8Figuur 11, groene pijl). Ook is in WP8, in profiel 2 (Figuur 11, oranje pijl) zogenaamde klapklei waargenomen. Klapklei ontstaat door het oplichten van delen van het veenpakket en het binnendringen van water en sediment door scheuren in het veen tijdens een overstroming. Dergelijke scheuren ontstaan pas als het veen langdurig wordt ontwaterd en door die ontwatering komt er ook meer lucht in het veen waardoor het gaat drijven. Een dergelijke intensieve ontwatering wordt veelal veroorzaakt door de mens. De aanwezigheid van klapklei is dus een indicatie dat het veengebied in gebruik was voorafgaand aan de overstroming van het veen. Dit verklaart mogelijk ook de intensieve erosie van de top van het veen dat door ontwatering droog en korrelig zal zijn geworden en daardoor gemakkelijk kon verspoelen (zie de laagjes verspoeld veen).



Figuur 11: Profiel 2 in werkput 8. Ook is hier spoor 17 waargenomen. De oranje pijl wijst de klapklei en de groene pijl het gelaagd pakket.

4.2. Sporen en structuren

Tijdens het veldwerk van dit proefsleuvenonderzoek zijn 26 sporen aangetroffen (Tabel 1). De sporen (S) bestaan uit greppels, kuilen, muren, een stortlaag, een muuruitbraak en een paalkuil. Alle sporen zijn aangetroffen in de noordelijke zone van het onderzoeksgebied (WP 1, 2, 3, 5 en 6), waar de historische bebouwing werd verwacht. De enige uitzondering hierop is een greppel (S17) in vlak 2 van WP8, in het oostelijke gebied.

Aard spoor	Aantal
Greppel	6
Kuil	7
Muur	9
Stortlaag	1
Muuruitbraak	1
Paalkuil	1
Totaal	26

Tabel 1: De aangetroffen sporen per spoor aard.

4.2.1. Muren

In werkput 2 is een muur (S3) aangetroffen. Van deze muur is een hoek geconserveerd die een ruimte van minimaal 8 m² zou omvatten. Op grond van de baksteenformaten lijkt dit spoor te dateren in de 18^e of 19^e eeuw. Aan de binnenkant van deze muur is een stortlaag (S11) aangetroffen.

Op ongeveer 40 m ten noordoosten van S3 (WP2) staan de muren S10, S12 en S13 (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) in werkput 3. Deze drie muren lijken tot één gebouw te horen. S13 lijkt een buitenmuur te zijn. Deze is breder dan muren S10 en S12 en zijn ligging sluit aan bij één van de gebouwen die op de 1811-32 kaart staat (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**, structuur 3). S12 is een vierkante binnenmuur die een ruimte van 1,4 m² omvat. Het zou hier kunnen gaan om een oven of een stookplaats binnen een groter gebouw.

Het type baksteen van S10, S12 en S13 is hetzelfde als muur S3 (WP2) en daarom zal het ook een structuur zijn die in de 18^e of 19^e eeuw gebouwd is.

Ten noorden van deze muren en ook in werkput 3 zijn twee evenwijdige muren aangetroffen in de richting NW-ZO (S7 en S9). S9 is gedeeltelijk weggebroken. Deze twee muren zijn onderdeel van dezelfde bebouwing als S10, S12 en S13 (Structuur 3, **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Ook in WP3 is er aan de zuidkant een muurfragment (S15) aangetroffen. Deze muur is minder dan 0,5 m lang en ligt naast een muuruitbraak (S16).

In WP5 is een structuur aangetroffen die bestaat uit een ander fragment van een muur (S18) van circa 3,65 m lang. Deze muur hoort bij een bijgebouw dat ook op de 1811-32 kaart staat. S18 heeft dezelfde oriëntatie als S3 in werkput 2 en S12, S13 en S15 in werkput 3.

Alle murenresten horen bij gebouwen die zijn weergegeven op het minuutplan uit 1811-32 (Bijlage 6). Uit het vooronderzoek blijkt dat het plangebied daarvoor onbebouwd was. De datering van de aangetroffen sporen in de 18^e of 19^e eeuw sluit hier goed bij aan.



Figuur 12: Detail van muren S10, S12 en S13 in werkput 3.

4.2.2. Grondsporen

Het merendeel van de aangetroffen sporen betreft grondsporen zoals greppels, kuilen en één paalkuil. Afkomstig uit twee greppels S2 en S21 (respectievelijk in werkputten 1 en 5) en twee kuilen S4 (WP2) en S24 (WP5) zijn bakstenen uit de 18^e of 19^e eeuw en fragmenten van Nieuwe tijd aardewerk verzameld.

Alle greppels zijn te relateren aan de perceelgrenzen op de 1811-32 kaart. De enige uitzondering hierop is een greppel (S28) in WP6 die niet aan de percelering op de kaart te koppelen is. Evenwel, deze greppel heeft wel dezelfde oriëntatie als de andere perceelgrenzen, oriëntatie NO-ZW. Daarom is deze te beschouwen als een jongere perceelsgreppel.

In totaal zijn zeven (afval)kuilen in het onderzoeksgebied gedocumenteerd. Behalve S4 en S6, in WP2, zijn alle andere kuilen in WP5 aangetroffen. De grootste kuil had een oppervlakte van ca. 2m². Drie van deze zeven kuilen zijn met puin gevuld, specifiek met bouwmaterialen uit de 18^e–19^e eeuw.

Het enige spoor dat eenduidig als paalkuil te determineren was (S25, WP5), ligt tussen twee delen van greppel S21. Uit het spoor komen geen vondsten. Echter, in relatie tot de andere grondsporen, is ook deze paalkuil te dateren in de 18^e-19^e eeuw.

4.3. Vondsten

Tijdens het veldwerk zijn in totaal 102 vondsten verzameld (Tabel 2), bestaande uit aardewerk, bouw materiaal (inclusief bakstenen en tegels), dierlijk bot, metaal, glas en hout. Het meeste vondstmateriaal is afkomstig uit sporen. Bij de aanleg van de vlakken zijn ook vondsten aangetroffen. Het vondstmateriaal heeft een brede chronologische spreiding, vanaf de 17^e eeuw tot in de tweede helft van de 20^e eeuw. Deze datering komt overeen met de historische gegevens, waaruit blijkt dat het Land van Essche in 1599 is ingedijkt en dus pas vanaf de 17^e eeuw bruikbaar was voor bewoning.

Vondstcategorie	Aantal
Keramiek	48
Baksteen	12
Bouw materiaal	9
Dierlijk bot	8
Glas	17

Hout	1
Metaal	4
Tegel	3
Totaal	102

Tabel 2: Overzicht van de aangetroffen vondsten per categorie.

4.4. Monsters

Er zijn geen grondmonsters genomen.

5. Strategie voor beantwoording van de onderzoeksvragen

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksvragen behandeld in het licht van de resultaten van de basisuitwerking. Er wordt aangegeven welk specialistisch onderzoek noodzakelijk is om de vragen zo compleet mogelijk te kunnen beantwoorden. Dit hoofdstuk vormt de argumentatie voor de selectie die plaatsvindt in het volgende hoofdstuk.

- *Hoe ziet de bodemopbouw er uit? In hoeverre is de bodem intact? Komt het overeen met de in het booronderzoek gestelde verwachting?*

De bodemopbouw is in alle proefsleuven ongeveer gelijk: vanaf het maaiveld is een verstoorde bouwvoor aanwezig (die soms niet verder gaat dan een ploegdiepte van ongeveer 40 cm en soms reikt tot aan het vlak met archeologische structuren), daaronder is meestal een sterk gelaagd pakket van klei-, zand- en veenlaagjes (dit pakket is afgezet door een kreek die waarschijnlijk in het midden van het plangebied lag, maar buiten de proefsleuven) en daaronder een pakket veen (waarvan de top is geërodeerd en waarin soms klapkleilagen voorkomen). Vanwege de natuurlijke erosie is er geen sprake meer van een intacte top van het Hollandveen (dit in tegenstelling tot de verwachting in het booronderzoek) en vanwege de werkzaamheden vanaf het maaiveld is er geen sprake van een natuurlijke bodemopbouw.

- *Is het veen nog intact of geërodeerd?*

In de proefsleuven is nergens een intacte top van het veenpakket aangetroffen. Door de erosie van de overstromingen is de top van het veen overal weggeslagen. Dit verspoelde veen is daarna weer afgezet als dunne laagjes verspoeld veen tussen de dunne klei- en zandlaagjes.

- *Is de veenlaag met kleibrokken en -laagjes aangetroffen in de proefsleuven? Hoe is deze te duiden?*

Tijdens het booronderzoek was in het oostelijke deel van het plangebied in twee boringen een veenlaag met kleibrokken en -laagjes aangetroffen. Deze laag lag niet dieper dan 1,6 m onder het maaiveld. Ook tijdens het proefsleuvenonderzoek werd een veenlaag met kleibrokken aangetroffen in WP8. Werkput 8 ligt ongeveer 20 m ten noorden van één van de boringen waarin deze veenlaag was gedocumenteerd.

De aanwezigheid van kleibrokken in het veen geeft echter niet aan dat de top van het veen geploegd of anderszins bewerkt is door de mens maar alleen dat de top van het veen is geërodeerd. Er zijn echter wel aanwijzingen dat de oorspronkelijke top van het veen gebruikt werd door de mens. Zo is er klapklei waargenomen in WP8 en dat ontstaat bij overstromingen van ontwaterd en droog veen. Ook de erosie van de top van het veen geeft aan dat de top van het veen droog en korrelig was en daardoor gemakkelijk kon wegspoelen. Het ontwateren van het veen wordt vaak veroorzaakt door de mens als deze er aan landbouw wil gaan doen.

- *Is er sprake van één of meer vindplaatsen? Zo nee, wat is hiervoor de verklaring? Zo ja, beantwoord de onderstaande vragen:*

Tijdens het veldwerk van dit proefsleuvenonderzoek is één vindplaats aangetroffen.

- *Wat is de aard, omvang, kwaliteit en het verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 9 muren, 1 muuruitbraak, 1 stortlaag, 6 greppels, 7 kuilen en 1 paalkuil aangetroffen. De gaafheid van zowel structuren als grondsporen kan als gemiddeld gezien worden.

Alle murenresten staan in de percelen 178 en 206 uit de 1811-32 kaart. In dit stadium van het onderzoek is één fase herkend.

- *Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(-en)?*

Van het muurwerk is alleen het funderingsniveau nog aanwezig, bestaande uit twee tot maximaal drie lagen baksteen, waardoor de gaafheid en conservering van deze spoorcategorie maximaal als gemiddeld gezien kan worden. Ook voor de greppels en kuilen geldt dat de gaafheid en conservering als gemiddeld gezien kan worden.

- *Wat is de fasering van de vindplaats(-en)?*

Binnen de vindplaats is in dit stadium van het onderzoek één fase herkend. Door het specialistisch uitwerken van de vondsten en sporen is hier mogelijk nog nader onderscheid in te maken.

- *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorien behoren zij?*

Tijdens het onderzoek is aardewerk, metaal, glas en dierlijk botmateriaal verzameld. Het aardewerk heeft een datering tussen 1500 en 1900 na Chr. De rest van het materiaal kon niet direct worden gedateerd maar is op basis van context afkomstig uit de Nieuwe tijd. Specialistisch onderzoek van het aangetroffen materiaal zal bijdragen aan het beantwoorden van deze vraag.

- *Uit welke periode dateren de eventuele sporen?*

De sporen hebben een datering vanaf de 17^e eeuw tot in de 20^e eeuw. Door het specialistisch uitwerken van de vondsten en sporen is hier mogelijk nog nader onderscheid in te maken.

- *Wat is de geologische context van de aangetroffen archeologische resten?*

Het merendeel van de sporen is aangetroffen direct onder of in de bouwvoor (S9010). De dikte van de bouwvoor/verstoorte laag is variabel binnen het plangebied en reikt soms tot aan de overstromingslagen. De sporen zoals S17 die reiken tot in de overstromingslagen zijn daardoor soms pas zichtbaar dieper dan het eerste vlak. Alle aangetroffen sporen zijn daarmee gekoppeld aan de antropogene verstoringen van de natuurlijke bodemopbouw in het Laagpakket van Walcheren.

- *Hoe verhouden de aangetroffen resten zich tot de bekende historische bebouwing?*

Alle muurresten horen bij de historische bebouwing die op het kadastrale minuutplan uit 1811-32 staat.

- *Zijn er aanwijzingen voor oude perceelsscheidingen? Komen deze overeen met het historische kaartmateriaal?*

Bijna alle greppels sluiten aan bij de perceelgrenzen op de 1811-32 kaart. De enige uitzondering hierop is een greppel (S28) in WP6.

- *Hoe verhouden de aangetroffen resten zich tot de bekende vindplaatsen in de omgeving?*

- De aangetroffen archeologische resten passen binnen het beeld van de bekende vindplaatsen uit de omgeving. Zo is bij booronderzoek ongeveer 270 m ten noordwesten van het plangebied geconstateerd dat bebouwingsresten vanaf de 17^e en/of 18^e eeuw aanwezig waren (Archisnr. 2090167100).

- *Zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?*

Nee, de vindplaats wordt niet behoudenswaardig geacht.

- *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?*

Nee. Tijdens het veldwerk is in werkputten 5, 7, 8, 9 en 10 een tweede vlak aangelegd in de top van het veen. Alleen in WP5 en WP7 zijn twee sporen (greppels S17 en S27) in dit vlak aangetroffen. Beide greppels horen bij de perceelgrens op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832, net zoals de greppels uit vlak 1. Dit betekent dat zowel vlak 1 als vlak 2 onderdeel van dezelfde vindplaats en dezelfde fase zijn. Dat beide sporen pas dieper zijn waargenomen komt door een grotere verstoring van de bovengrond waarbij ook deze sporen deels weer zijn geroerd. Er zijn geen redenen om nader onderzoek uit te voeren naar de top van het veen.

6. Waardering

Hieronder is de waardering van de resultaten gepresenteerd volgens de KNA, versie 4.0 (Centraal College van Deskundigen 2016). De waardering bestaat uit twee gedeelten; te weten een beslissingsdiagram en een scoretabel.

In de scoretabel worden de resultaten van het onderzoek van een gewicht voorzien. De vindplaatsen, die gewaardeerd moeten worden, worden beoordeeld op drie aspecten, namelijk beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De score gaat van 1 tot 3. Een laag getal representeert een lage waarde en een hoog getal een hoge waarde.

Waarden	Scores	Opmerkingen
Belevingswaarde		
Schoonheid	-	Wordt niet gescoord
Herinneringswaarde	-	Wordt niet gescoord
Fysieke kwaliteit		
Gaafheid	2	
Conservering	2	
Inhoudelijke kwaliteit		
Zeldzaamheid	1	
Informatiewaarde	2	
Ensemblewaarde	2	
Representativiteit	-	Niet van toepassing

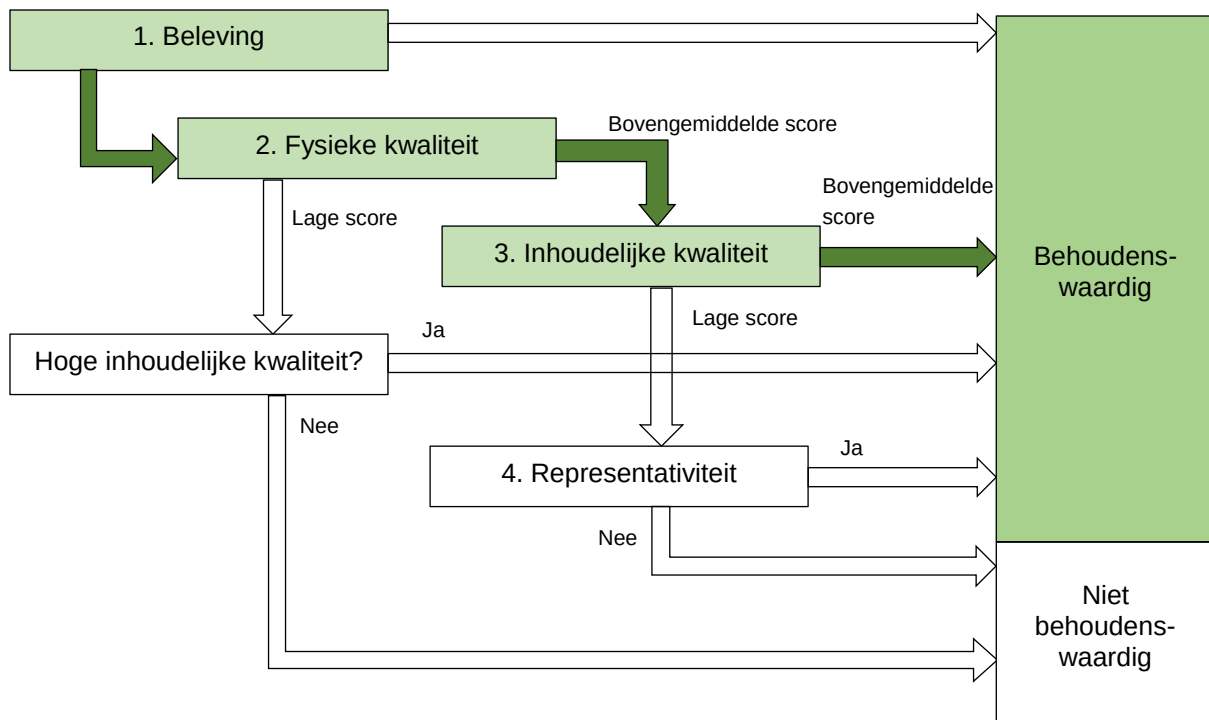
Tabel 3: Scoretabel volgens bijlage IV van de KNA.

In het plangebied is een vindplaats aangetroffen, bestaande uit greppels, kuilen, muurfunderingen, een stortlaag, een muuruitbraak en een paalkuil. Alle sporen zijn aangetroffen in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied. De enige uitzondering hierop is een greppel in het tweede vlak van WP8, in het oostelijke deel van het plangebied.

Van het muurwerk is alleen het funderingsniveau nog aanwezig, bestaande uit twee tot maximaal drie lagen baksteen, zodat de gaafheid en conservering van deze spoorcategorie maximaal als gemiddeld gezien kan worden. Ook voor de greppels en kuilen geldt dat de gaafheid en conservering als gemiddeld (2 punten per categorie) gezien kan worden.

Het muurwerk dateert op basis van de baksteenformaten uit de 18^e-19^e eeuw. De funderingen lijken toe te schrijven te zijn aan structuren op een achtererf of bijgebouwen en blijken een onderdeel te zijn van de historische bekende structuren aan de Schenkeldijk. De greppels zijn te herleiden tot het kadastrale minuutplan uit 1811-1832. Gezien de datering van de sporen, en de herleiding tot de kadastrale minuut scoren de sporen laag op het aspect zeldzaamheid. De informatiewaarde van de sporen is (in potentie) gemiddeld. De ensemblewaarde is als gemiddeld te scoren; door opgraven van het terrein kan de 18^e-19^e-eeuwse bewoning van het plangebied nauwkeuriger in kaart worden gebracht. Vraag is echter in hoeverre dit een meerwaarde oplevert ten opzichte van de historisch bekende gegevens.

Om met de scores uit te maken of de archeologische resten volgens de normen van de KNA (versie 4.0) behoudenswaardig zijn, worden ze overgebracht naar deel twee, het beslissingsdiagram. In het beslissingsdiagram wordt op de basis van de scores in de tabel bepaald of het object behoudenswaardig is.



Figuur 13: Beslissingsdiagram conform bijlage IV van de KNA.

Uit de tabel en het beslissingsdiagram blijkt, dat de gewaardeerde vindplaats een middelhoge archeologische waarde bezit. De aangetoonde archeologische resten zijn daarmee niet behoudenswaardig.

7. Uitwerkingsplan

In dit hoofdstuk wordt weergegeven welke vondsten en monsters naar aanleiding van het vorige hoofdstuk geselecteerd worden voor specialistische waardering of analyse, conservering en/of restauratie of voor verwijdering (deselectie).

7.1. Specialistische waardering en analyse

Onderstaande vondsten worden na goedkeuring door de opdrachtgever en de bevoegde overheid overgedragen voor externe waardering of analyse.

Categorie	Aantal	Voorgestelde analyse/waardering	Beoogde specialist
Dierlijk bot	8	Analyse op soort, deel van het skelet, bewerkingssporen, leeftijd en formaat	Y. Meijer (IDDS Archeologie)
Glas	17	Beschrijving, datering in ABR-periodes, indeling in vormtypen	A. Van de Venne (Kerament)
Keramiek	48	Beschrijving, datering in ABR-periodes, indeling in bakselgroepen en vormtypen. Aardewerk wordt integraal gedetermineerd ten behoeve van het dateren van de sporen en het aanwijzen van baksel, oppervlaktebehandeling, vorm/functie, gebruikssporen en andere opvallende kenmerken.	A. Van de Venne (Kerament)
Bouwmateriaal (baksteen, tegels, baksteen monsters.)	23	Beschrijving (omvang, kleur, hardheid, mortel, hergebruik) en datering (aan de hand van baksteenformaten, baksel, hardheid, mortel, etc.)	M. Van Dam (IDDS Archeologie)

7.2. Deponering

Na afloop van het onderzoek worden de vondsten in overleg met de depotbeheerder geleverd aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Zuid-Holland. Het exacte aantal vondsten is in dit stadium nog niet vast te stellen omdat pas na specialistisch onderzoek exact bekend is hoeveel vondsten in aanmerking komen voor conservering en voor deselectie. Er wordt uitgegaan van het deponeren van circa 98 vondsten, bestaande uit keramiek, glas, dierlijkbot en bouwmateriaal (baksteen, tegels, etc.)

De volgende vondsten zullen na documentatie worden verwijderd en niet worden gedeponeerd.

Materiaal	Vondstnummer	Argumentatie
Metalen die niet in aanmerking komen voor conservering (4 stuks)	14, 18	Het conserveren van metaal zonder bijzondere kenmerken is duur en voegt weinig toe aan het onderzoek.
Botmateriaal dat niet uit sporen afkomstig is (3 stuks)	15,17	Het botmateriaal dat niet uit sporen afkomstig is, zal niet nader worden onderzocht en niet worden bewaard.
Hout	21	Gezien de datering van de vindplaats (Nieuwe Tijd) heeft onderzoek naar het hout (houtsoort, datering) geen toegevoegde waarde.

Literatuur en kaarten

Centraal College van Deskundigen, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.0, Gouda.

Moerman, S. en Blekemolen, V., 2018: *Plan van aanpak. Land van Essche III, gemeente Strijen*, Noordwijk (intern rapport, IDDS Archeologie).

Moerman, S., 2018: *Programma van Eisen. Land van Essche III, gemeente Strijen*, Noordwijk (IDDS Archeologie).

De Groot, R.W., 2008: *Plangebied Land van Essche III, gemeente Strijen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*, Weesp (RAAP-notitie 2757).

De Groot, R.W., 2010: *Plangebied Land van Essche III, gemeente Strijen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Weesp (RAAP-rapport 2163).

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).

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

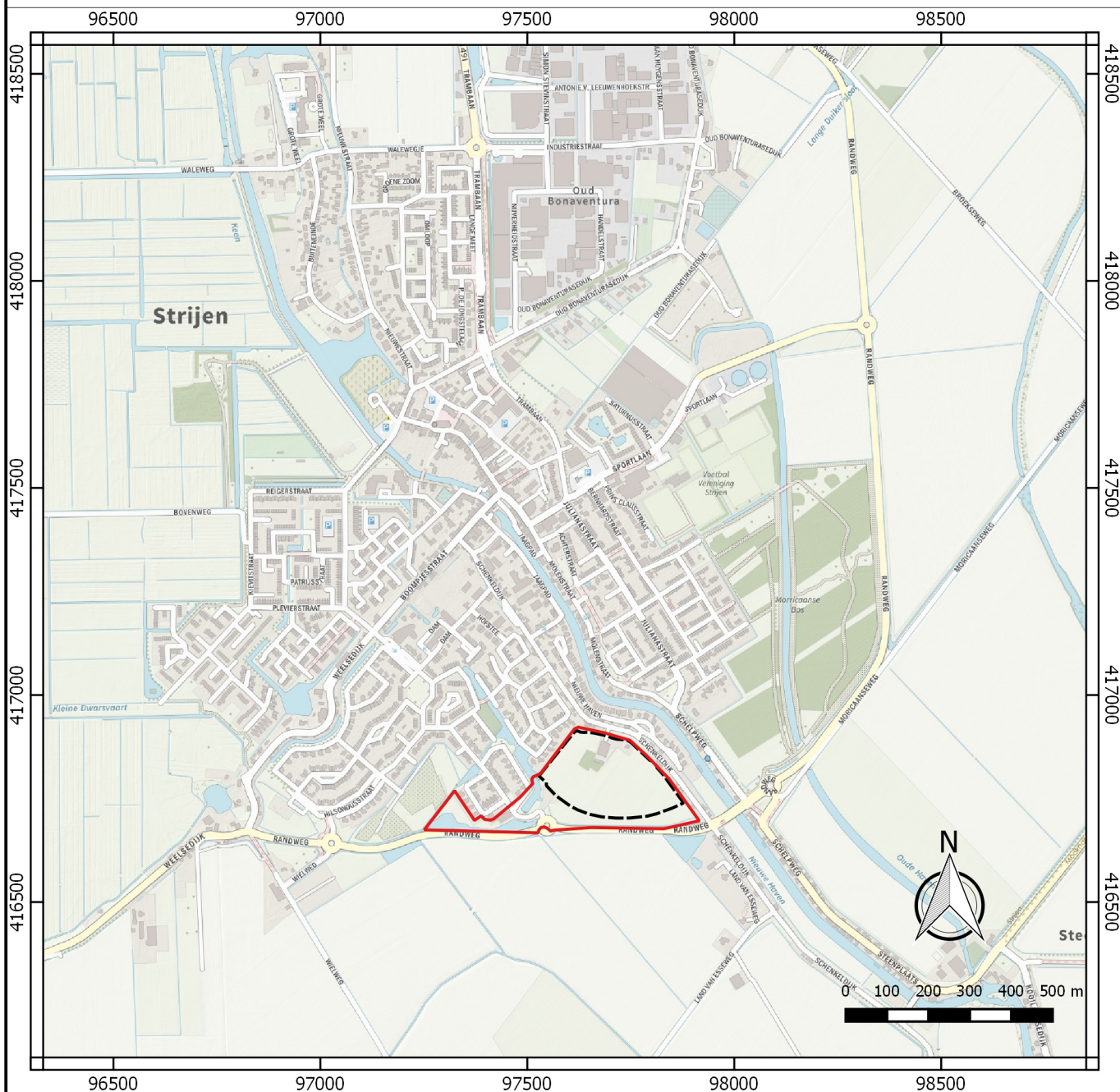
Verklarende woordenlijst

¹⁴ C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holocene, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)
debiet	Het aantal m ³ water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert
dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Boxtel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek

Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuairien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
fluvioperiglaciaal	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
grondmorene	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem
haakwal	zie spits
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydrataat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 2 µm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
motte	Type laatmiddeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt
OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
palynologie	Zie pollenanalyse

plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
Pleniglaciaal	Koudste periode van de laatste ijstijd (het Weichselien) ca. 20.000-13.000 jaar geleden
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
potstal	Uitgediepte veestal
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuing uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 2-63 μm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
solifluctie	Het hellingaafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij een permanent bevroren ondergrond
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
spits	Een langgerekte zandrug die in de richting van de algemene zeestromingen uitgroeit in de monding van een estuarium
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
strang	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden-'dode'- meander
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
verbruining	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 2 μm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1. Topografische kaart



Legenda

- plangebied
- onderzoeksgebied



IDS Archeologie

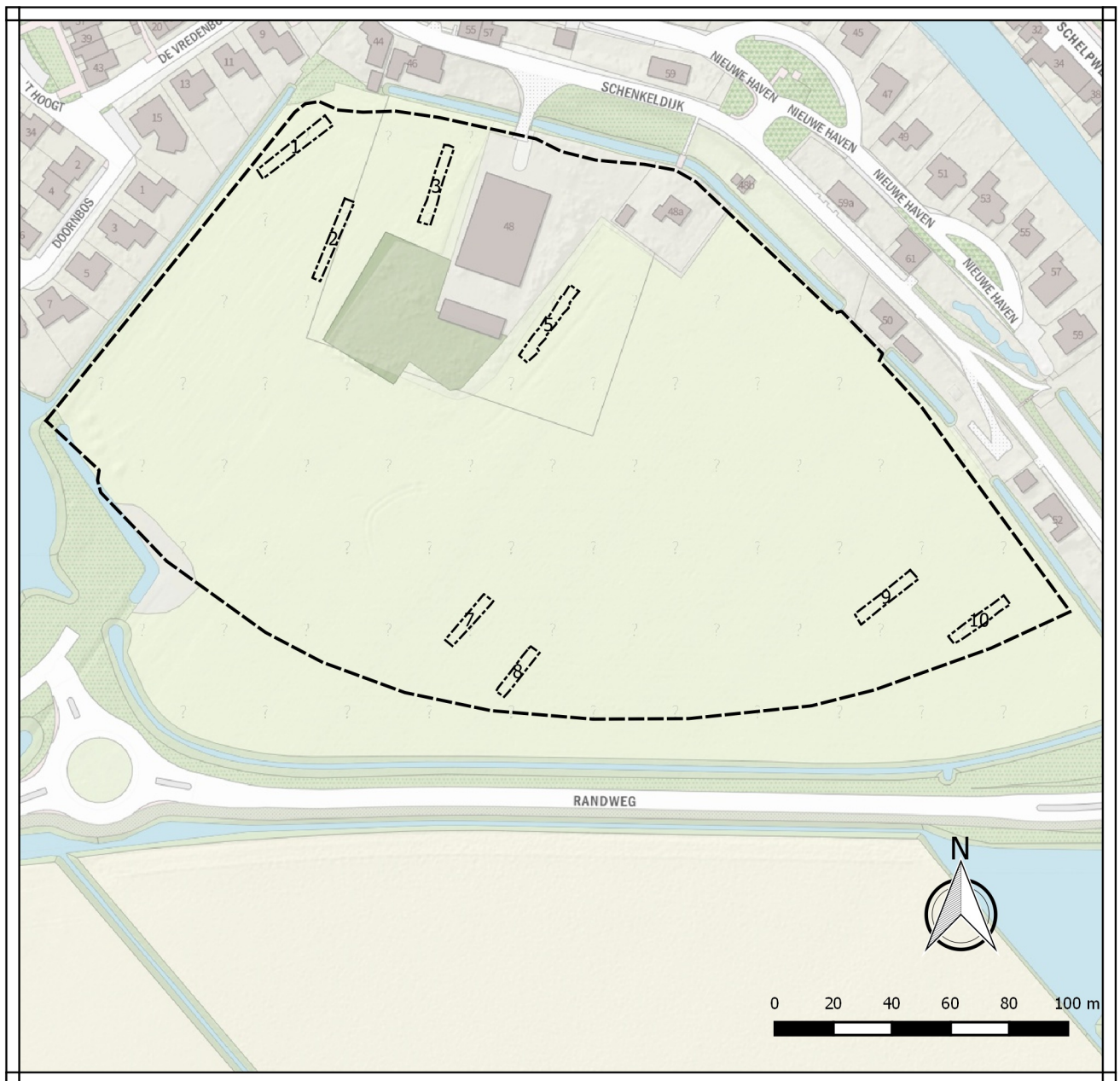
Projectnaam: Land van Essche III, Strijen
 Projectnummer: 51940617
 OMnr: 4586807100
 Projectleider: RTO
 Getekend door: DLE
 Schaal: 1:15.000
 Datum: 9-3-2018



Ruimte & Ontwikkeling

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

Bijlage 2. Overzichtskaart



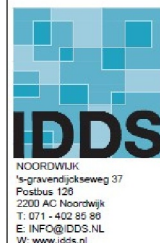
Legenda

 onderzoeksgebied



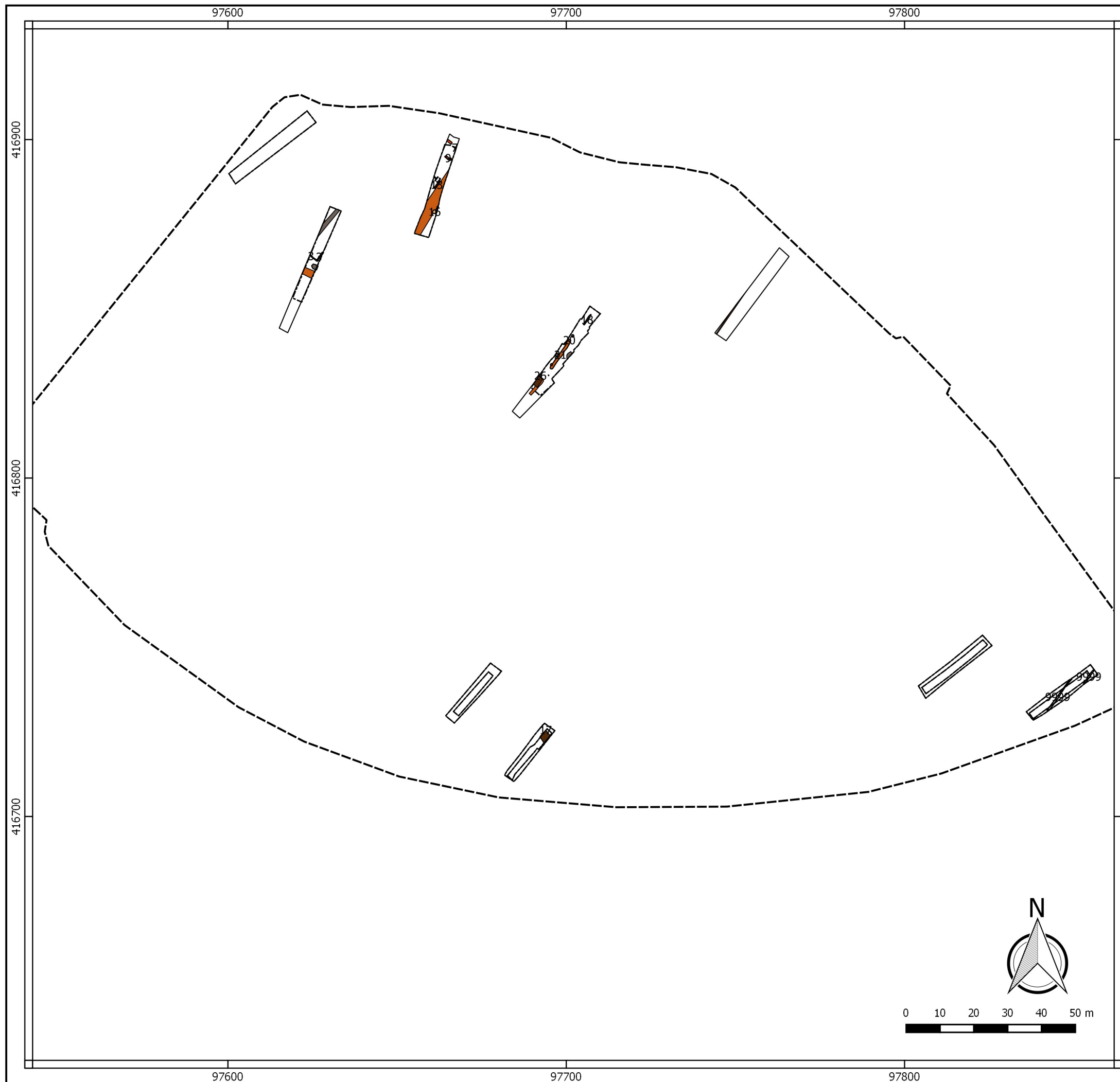
IDDs Archeologie

Projectnaam: Land van Essche III, Strijen
 Projectnummer: 51940617
 OMnr: 4586807100
 Projectleider: RTO
 Getekend door: DLE
 Schaal: 1:2.200
 Datum: 9-3-2018



Ruimte & Ontwikkeling

Milieu
 Archeologie
 Explosieven
 Ecologie
 Water
 Asbest
 Cultuurtechniek
 Bouw
 Infra



Bijlage 3. Allesporenkaart

Legenda

- onderzoeksgebied
- Werkputten vlak 1 en 2

Sporen vlak 1

- greppel
- kuil
- muur
- muuruitbraak
- paalkuil

Sporen vlak 2

- greppel



NOORDWIJK
't-gravendijksweg 37
Postbus 120
2200 AC Noordwijk
T: 071 - 402 86 80
E: info@idds.nl
W: www.idds.nl

Ruimte & Ontwikkeling
Milieu
Archeologie
Explosieven
Ecologie
Water
Asbest
Cultuurtechniek
Bouw
Infra



IDDS Archeologie

Projectnaam:	Land van Essche III, Strijen
Projectnummer:	51940617
OMnr:	4586807100
Projectleider:	RTO
Getekend door:	DLE
Schaal:	1:1.150
Datum:	9-3-2018

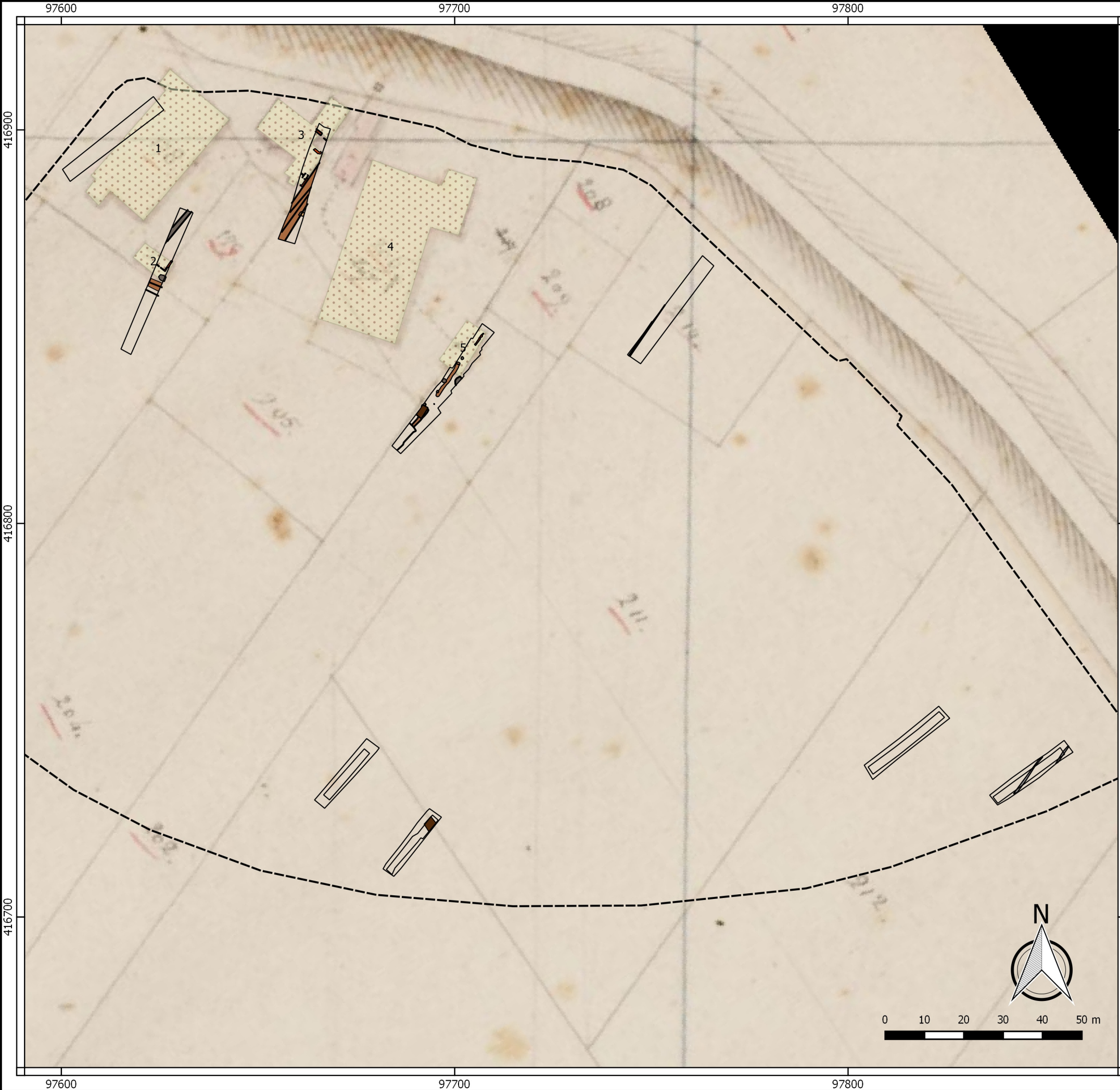
Bijlage 4. Sporenlijst

put	vlak	spoor	omschrijving	opmerking
1	1	1	greppel	
1	1	2	greppel	
2	1	3	muur	geel oranje 17 x 8,5 x 4,5
2	1	4	kuil	puinkuil veel BKS 18 x 5x 4
2	1	5	greppel	
2	1	6	kuil	puinbaan O-W, veel BKS
3	1	7	muur	geel en oranje
3	1	8	muur	vervalt
3	1	9	muur	
3	1	10	muur	
3	1	11	stortlaag	vulling van structuur 3
3	1	12	muur	oventje?
3	1	13	muur	
3	1	14	greppel	
3	1	15	muur	
3	1	16	muuruitbraak	mogelijk uitbraaksleuf, BKS + betonblokken
8	2	17	greppel	
5	1	18	muur	
5	1	19	kuil	
5	1	20	greppel	
5	1	21	greppel	
5	1	22	kuil	puinkuil, BKS + ODB
5	1	23	kuil	
5	1	24	kuil	
5	1	25	paalkuil	
5	1	26	kuil	met resten vierkante houten balk
5	2	27	greppel	
6	1	28	greppel	

Bijlage 5. Vondstenlijst

vondstnummer	omschrijving	aantal	gewicht	put	vlak	vak	spoor	vulling	opmerking
1BKS	Baksteen	2	192,1	1	1	1	2000	1	
2BKS	Baksteen	1	965,3	1	1		2	1	
3KER	Aardewerk onbepaald	1	58,8	1	1	5	2000	1	
4ANT	Aardewerk Nieuwe Tijd	1	268,1	2	1	1			
4ODB	Dierlijk bot	2	159,3	2	1	1			
4BKS	Baksteen	1	657,5	2	1	1			
4BOUW	Bouwmateriaal keramisch	1	67,6	2	1	1			
5ANT	Aardewerk Nieuwe Tijd	2	170,4	2	1		5	1	
5BOUW	Bouwmateriaal keramisch	2	222,5	2	1		5	1	
5ODB	Dierlijk bot	1	487	2	1		5	1	
5BKS	Baksteen	1	544,2	2	1		5	1	
7BKS	Baksteen	2	1640,4	2	1		3	1	
8BKS	Baksteen	1	925,2	2	1		4	1	
9BKS	Baksteen	2	2145,3	2	1		9	1	
9ODB	Dierlijk bot	1	2,3	2	1		9	1	
9ANT	Aardewerk Nieuwe Tijd	1	3,1	2	1		9	1	
9GL	Glas	1	0,7	2	1		9	1	
9BOUW	Bouwmateriaal keramisch	2	9,4	2	1		9	1	
10BKS	Baksteen	1	848,8	3	1		12	1	
11KER	Aardewerk onbepaald	1	9,6	5	1	1			
12KER	Aardewerk onbepaald	4	61,2	5	1	1			
13KER	Aardewerk onbepaald	6	100,3	5	1		9010		
14TEG	Tegel	2	72,1	5	1		9010		
14MXX	Metaal onbepaald	2	73	5	1		9010		
14KER	Aardewerk onbepaald	9	138,2	5	1		9010		
14BOUW	Bouwmateriaal keramisch	1	72,6	5	1		9010		
14GL	Glas	11	279,3	5	1		9010		
15ODB	Dierlijk bot	1	4999,5	5	1		9010		
16ANT	Aardewerk Nieuwe Tijd	7	241,3	5	1	4			
17ODB	Dierlijk bot	2	707,2	5	1		9010		
18GL	Glas	4	12,5	5	1		24	1	
18MXX	Metaal onbepaald	2	107,3	5	1		24	1	
18TEG	Tegel	1	8,2	5	1		24	1	
19BKS	Baksteen	1	918,8	5	1		18		
20KER	Aardewerk onbepaald	9	766,4	5	1		21		
20BOT	Bot onbepaald	1	6,9	5	1		21		
20GL	Glas	1	3,1	5	1		21		
21HT	Hout	1	6000,8	5	2		27	1	

22BOUW	Bouwmateriaal keramisch	3	536,2	5	2	8			
22ANT	Aardewerk Nieuwe Tijd	4	131,8	5	2	8			
23KER	Aardewerk onbepaald	3	18,5	2	1				Vondstnr 22 was dubbel, deze is hernummerd naar 23.



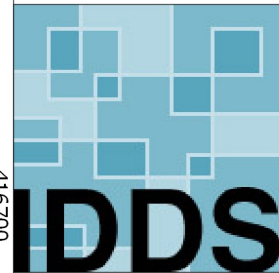
Bijlage 6. Detail van het plangebied in de 1811-32 kaart. Muren en greppels horen repectievelijk bij de oude structuren en perceelsgrenzen.

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Proefsleuven
- Structuren minuutplan 1811-32

Sporen

- greppel
- kuil
- muur
- muuruitbraak
- paalkuil: grondspoor kuil voor paal



IDDS Archeologie

Projectnaam:	Land van Essche III, Strijen
Projectnummer:	51940617
OMnr:	4586807100
Projectleider:	RTO
Getekend door:	DLE
Schaal:	1:1.000
Datum:	20-3-2018