

Ninove - De Kloef  
(NIV3005)  
Nota/proefsleuvenonderzoek

Sebastiaan Reinstra  
Martijn Bink

VU  
hbs  
archeologie

VRIJE  
UNIVERSITEIT  
AMSTERDAM



Zuidnederlandse Archeologische Notities

703

ZAA

Ninove – De Kloef (NIV3005)  
Nota / proefsleuvenonderzoek

Sebastiaan Reinstra  
Martijn Bink

Zuidnederlandse Archeologische Notities

703

Amsterdam 2019  
VUhs archeologie

De serie *Zuidnederlandse Archeologische Notities* is een uitgave van VUhs archeologie, Amsterdam

#### COLOFON

Opdrachtgever: Aquafin NV  
Project: Ninove – De Kloef (NIV3005)  
Uitvoerder: VUhs Archeologie (OE/ERK/Archeoloog/2015/00004)  
Plaats documentatie: Vuhbs Archeologie  
Projectcode: 2019F79  
ID bekrachtigde archeologienota  
<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/10102>  
Erkend archeoloog: Martijn Bink (OE/ERK/Archeoloog/2015/00005)

Coördinaten: Noordoost: 125.684 / 167.625  
Zuidwest: 125.614 / 167.557

Provincie, gemeente: Oost-Vlaanderen, Ninove

Uitvoering veldwerk: 12 juni 2019  
Auteur: S. Reinstra BA, drs. M. Bink  
Illustraties:  
Omslagontwerp: M. Kriek

ISBN: 978-90-8614-681-9

Relevante thesauri termen: proefsleuven, archeologienota, Oost-Vlaanderen, Ninove, Pajottenland

©VUhs archeologie, Amsterdam, juni 2019

De Boelelaan 1105

1081 HV AMSTERDAM

INHOUD	
Colofon	2
INHOUD	3
1 INLEIDING	4
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Plangebied en de geplande werkzaamheden	6
1.3 Archeologische voorkennis	6
1.4 Onderzoeksopdracht	7
1.5 Werkwijze en strategie	8
1.5.1 Onderzoekstrategie	8
1.5.2 Methode	8
1.5.3 Organisatie	9
1.5.4 Afwijking ten opzichte van het programma van maatregelen.	9
2 ONDERZOEK (ASSESSMENT)	10
2.1 Methoden, Technieken en Criteria bij het Assessment	10
2.2.1 Inleiding	10
2.2.3 Kuil	11
2.2.4 Overige sporen	11
2.2.5 Conclusie sporen	12
2.3 Vondsten	12
2.3.2 Conclusie	13
2.4 Aardkunde	13
2.4.1 Inleiding	13
2.5 Archeologische verwachting / Synthese	13
2.6 Beantwoording onderzoeksvragen	14
2.7 Samenvatting	15
3 LITERATUUR	16
4 FIGURENLIJST NI-DK-19 / 2019F79	17
6 LIJST MET BIJLAGEN	18

# 1 INLEIDING

In opdracht van Aquafin NV heeft VUHbs archeologie op woensdag 12 juni 2019 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op het terrein voor grondverbetering behorend bij project Ninove – De Kloef. Dit is onderdeel van een groter project waarvoor eerder een archeologienota (met identificatienummer 2019A489) is opgesteld en een landschappelijk booronderzoek (2019F32) is uitgevoerd.<sup>1</sup> Het landschappelijk booronderzoek is ook uitgevoerd door VUHbs archeologie.

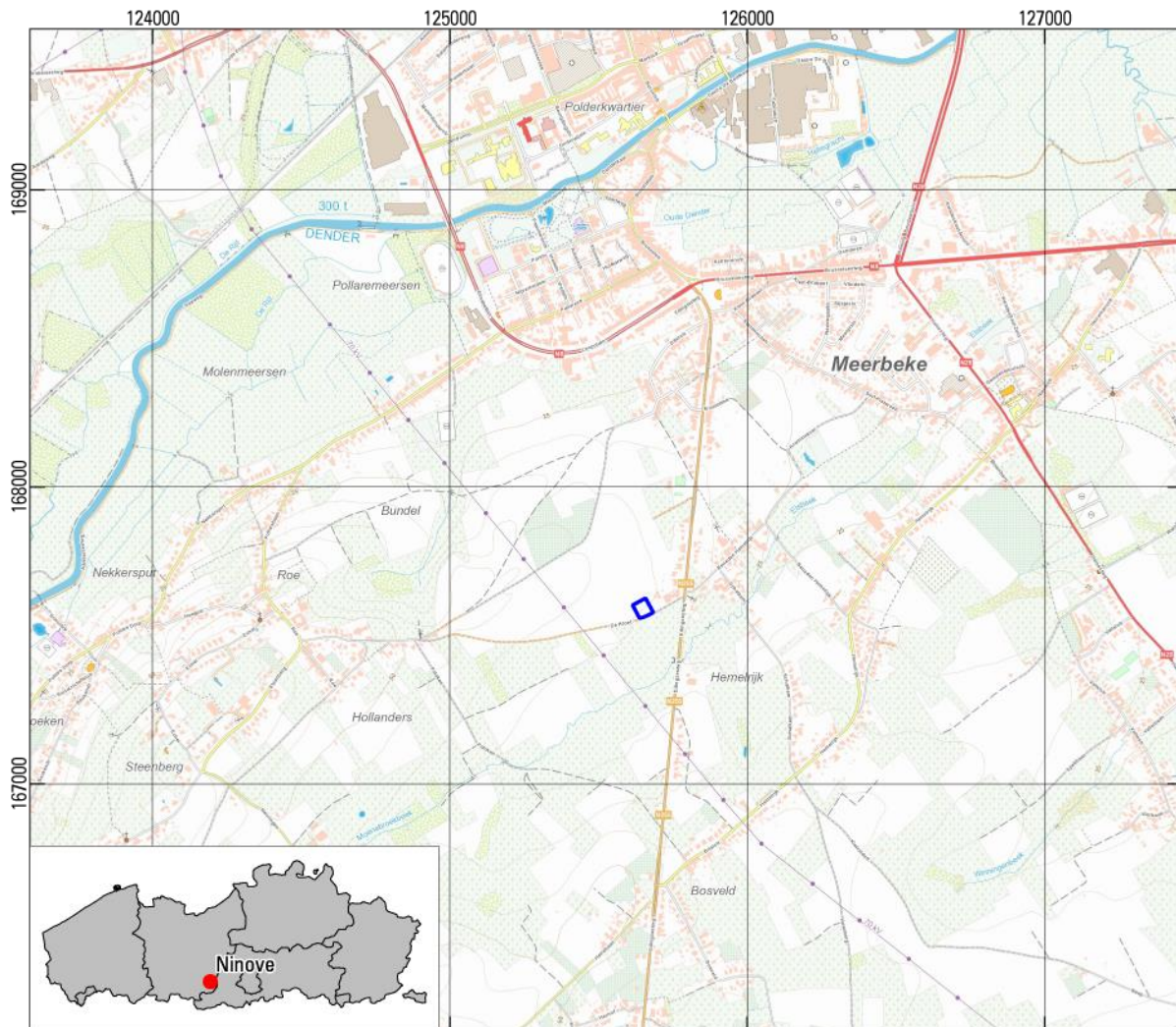


Fig. 1.1. Ninove – De Kloef (NIV3005). Locatie van het plangebied (blauw omlijnd) op de topografische kaart en de locatie van Ninove in Vlaanderen. Bron: wms.ngi.be/cartoweb.

<sup>1</sup> <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/10102>, Beukelaar-Van Gulik/Groenhuijzen 2019, Hebinck 2019.

## 1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode Proefsleuven onderzoek	2019F79
Naam Site	Ninove – De Kloef
Uitvoerder	VUHbs archeologie
Erkend archeoloog	Martijn Bink (OE/ERK/Archeoloog/2015/00005)
Betrokken personen	Drs. Martijn Bink (veldwerkleider), Sebastiaan Reinstra BA (archeoloog)
Uitvoering veldwerk	12-6-2019
Uitvoering rapportage	juni 2019
ID bekrachtigde archeologienota	<a href="https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/10102">https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/10102</a>
Locatie	Ninove, De Kloef
Reden van ingreep	Terrein voor Grondverbetering
Kadaster	Ninove, 4 <sup>e</sup> afdeling Meerbeke, sectie A, 576B
Oppervlakte onderzoeksgebied	2.660 m <sup>2</sup>

Tabel 1.1. Ninove – De Kloef ( NIV3005). Administratieve gegevens proefsleuvenonderzoek.



Fig. 1.2. Ninove – De Kloef (NIV3005). Het onderzoeksgebied op het GRB. Bron: AGIV.

## 1.2 PLANGEBIED EN DE GEPLANDE WERKZAAMHEDEN

Het onderzoeksgebied bevindt zich in de gemeente Ninove en grenst in het zuiden aan de onverharde weg De Kloef, die de verbinding maakt van Hemelrijk naar Pollare. Op ongeveer 200 meter ten zuiden van het plangebied stroomt de Elsbeek. Het terrein zal voor grondverbetering in gebruik worden genomen. De oppervlakte van het terrein voor grondverbetering, waar het archeologisch onderzoek door de VUHbs heeft plaatsgevonden bedraagt 2.557 m<sup>2</sup>.

Het terrein voor grondverbetering en grondopslag zal in gebruik worden genomen als grond- en materiaalopslag. Er zal een pakket van 30-40 cm teelaarde afgegraven worden, waarna het als opslag van grond en materieel zal dienen. Na de werkzaamheden zal het terrein in zijn oorspronkelijke staat teruggebracht worden. Als gevolg van mogelijke compactering op het terrein, zal door middel van diepploegen tot een diepte van ca. 80 cm de structuur van de grond verbeterd worden.



Fig. 1.3. Ninove – De Kloef (NIV3005). Overzicht van het plangebied, kijkend richting het westen.

## 1.3 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Eerder is voor onderhavig plangebied een bureauonderzoek uitgevoerd, waaruit is gebleken dat de archeologische verwachting voor het plangebied als middelhoog kan worden ingeschat.<sup>2</sup> Het plangebied ligt op een overgang van vochtig zandleem naar droog zandleem, op een hoger gelegen gedeelte in het landschap aan de rand van de Dendervallei die ten noorden van het plangebied ligt. Hierdoor was het gebied in het verleden interessant voor bewoning en daarmee archeologisch interessant.

Uit de directe omgeving van het plangebied zijn geen archeologische resten bekend, maar op basis van de archeologische resten die zijn aangetroffen in de Dendervallei, Ninove en Pollare is de

---

<sup>2</sup> Beukelaar – Van Gulik en Groenhuizen 2019.

verwachting dat er resten uit het Mesolithicum tot de Nieuwe Tijd aangetroffen kunnen worden. Volgens historische kaarten is de verwachting voor de Nieuwe Tijd enkel sporen van landgebruik.<sup>3</sup>

#### 1.4 ONDERZOEKSOPDRACHT



Fig. 1.4. Ninove – De Kloef (NIV3005). Proefsleuvenplan

A. onderzoeksgebied; B. ligging proefsleuf (indicatief).

De doel- en vraagstellingen van het onderzoek maken deel uit van het Programma van Maatregelen dat in het kader van het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek is opgesteld. De belangrijkste doelstelling is na te gaan of er zich archeologische waarden in het plangebied bevinden en wat hun aard, datering en conservering is. Tevens is het van belang te bepalen wat de impact is van de geplande werkzaamheden op deze waarden. Het onderzoek dient om uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied en over het potentieel op kennisvermeerdering.

<sup>3</sup> Beukelaar – Van Gulik en Groenhuizen 2019.

De onderzoeksvragen die beantwoord dienen te worden, zijn:

- Zijn er sporen aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek? Wat is de verwachte sporendensiteit?
- Hoe is de bodem opgebouwd?

## 1.5 WERKWIJZE EN STRATEGIE

### 1.5.1 ONDERZOEKSTRATEGIE

Het onderzoeksgebied wordt ingericht als grondopslag voor de rioleringswerken. De geplande werkzaamheden zullen de bodem verstoren en hebben een impact op de mogelijk aanwezige archeologische waarden in de bovenste grondlagen. Verstoringen in het onderzoeksgebied zijn niet bekend en het is niet gelegen in een gebied waar geen archeologie verwacht wordt.

Het landschappelijk booronderzoek constateerde dat de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied niet meer intact is: het natuurlijke bodemprofiel is afgetopt. Daardoor worden binnen het onderzoeksgebied geen intacte steentijdartefactensites meer verwacht. Sporen uit jongere perioden konden nog wel verwacht worden. Om de aanwezigheid en daarmee komende aard, datering en conservering te bepalen van deze sporen is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

### 1.5.2 METHODE

Binnen het plangebied zijn drie proefsleuven (1, 2 en 3) aangelegd van noordwest naar zuidoost (zie fig. 1.4). Alle sleuven zijn twee meter breed en hebben een totale oppervlakte van 250 m<sup>2</sup>. Daarmee zijn de sleuven aangelegd zoals ze door het Programma van Maatregelen (2019A489) waren opgelegd. Tijdens de werkzaamheden bleek een kijkvenster wenselijk voor de interpretatie van de aangetroffen sporen (uitbreiding naast werkput 1). In het zuiden is sleuf 1 uitgebreid (om beter inzicht te kunnen krijgen in de sporen) en heeft een oppervlakte van ca. 50 m<sup>2</sup>.

In totaal komt daarmee de oppervlakte van de proefsleuven en de kijkvensters op 300 m<sup>2</sup>. Daarmee is een dekkingsgraad van ca. 11,3 % behaald.

Put	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )
Proefsleuf 1	79
Proefsleuf 2	79
Proefsleuf 3	92
Kijkvenster 1	50
<b>Totaal</b>	<b>300</b>

Tabel 1.2. Ninove – De Kloef. Sporen naar aard van spoor.

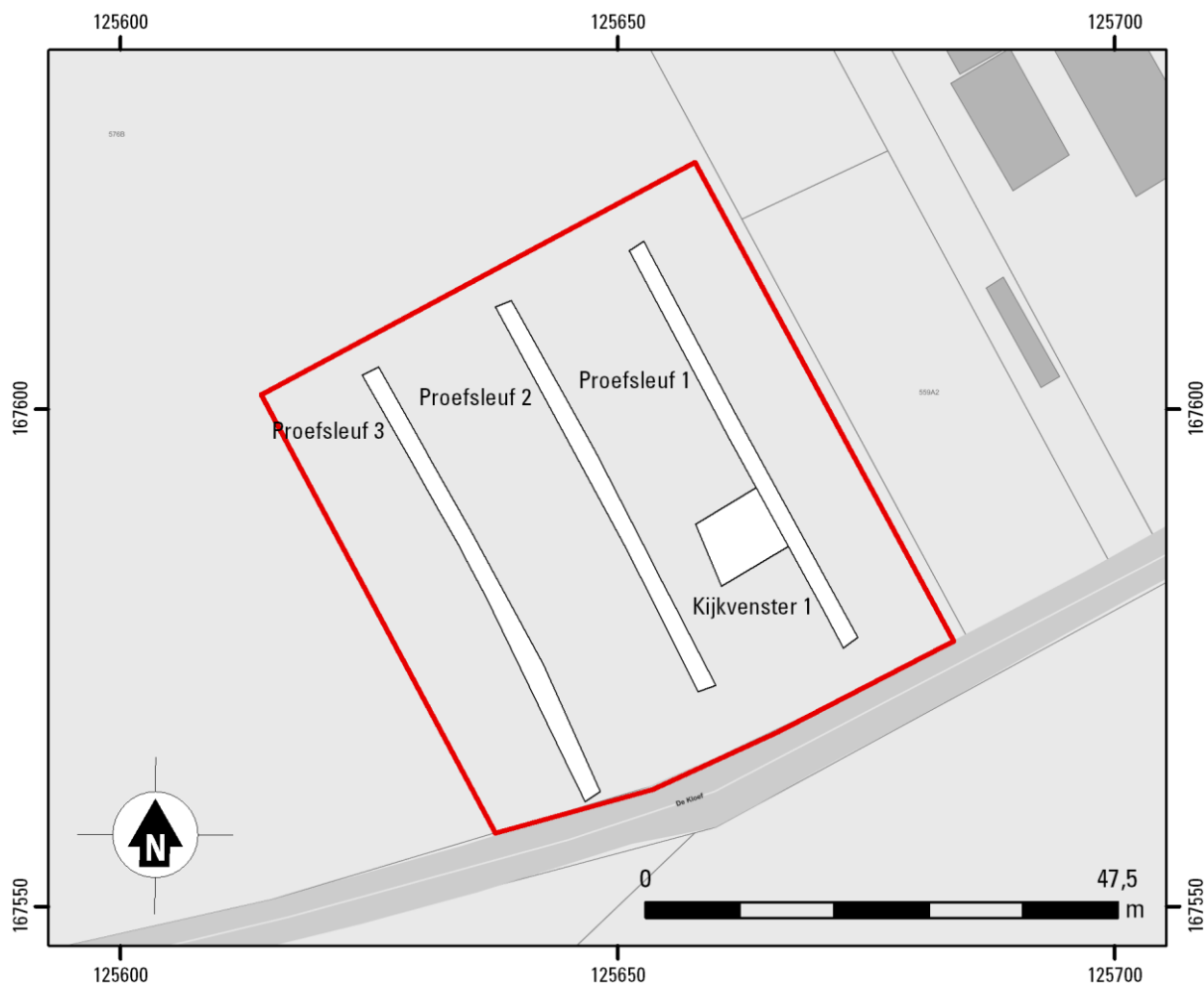


Fig. 1.5. Ninove – De Kloef (NIV3005). Ligging van de aangelegde proefsleuven. Schaal 1:750.

### 1.5.3 ORGANISATIE

Het onderzoek is uitgevoerd op woensdag 12 juni 2019 door M. Bink (veldwerkleider/erkend archeoloog) en S. Reinstra (archeoloog). De sleuven werden aangelegd door Lievens bvba met een rupskraan met een gladde bak van 1,80 m. Het vlak is aangelegd op het archeologisch relevante niveau. In alle sleuven diende slechts één vlak aangelegd te worden. Het vlak is waar nodig manueel bijgeschaafd. Van alle sleuven zijn overzichtsfoto's gemaakt. De sleuven en sporen zijn ingemeten met GPS-toestel van het type Sokkia GRX1/U. Voor de metaaldetectie is een Tesoro Lobo Supertraq ingezet. In een sporenlijst zijn de spoorbeschrijvingen gedocumenteerd. In bijlagen 2, 3 en 4 zijn respectievelijk de sporen-, vondsten- en fotolijst weergegeven.

### 1.5.4 AFWIJKING TEN OPZICHTE VAN HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN.

Er zijn minimale afwijkingen ten aanzien van het Programma van Maatregelen zoals opgesteld door VUhhbs archeologie. Bij berekening van de opgelegde aantal vierkante meters 389 m<sup>2</sup> bleek dat dit voldoende was om een dekkingsgraad van 11,3 % (van 2657 m<sup>2</sup>) binnen het onderzoeksgebied te halen.

## 2 ONDERZOEK (ASSESSMENT)

### 2.1 METHODEN, TECHNIKEN EN CRITERIA BIJ HET ASSESSMENT

Het assessment van de sporen is uitgevoerd op basis van de digitale plannen, coupetekeningen, profielkolommen, foto's en spoorbeschrijvingen.

### 2.2 SPOREN

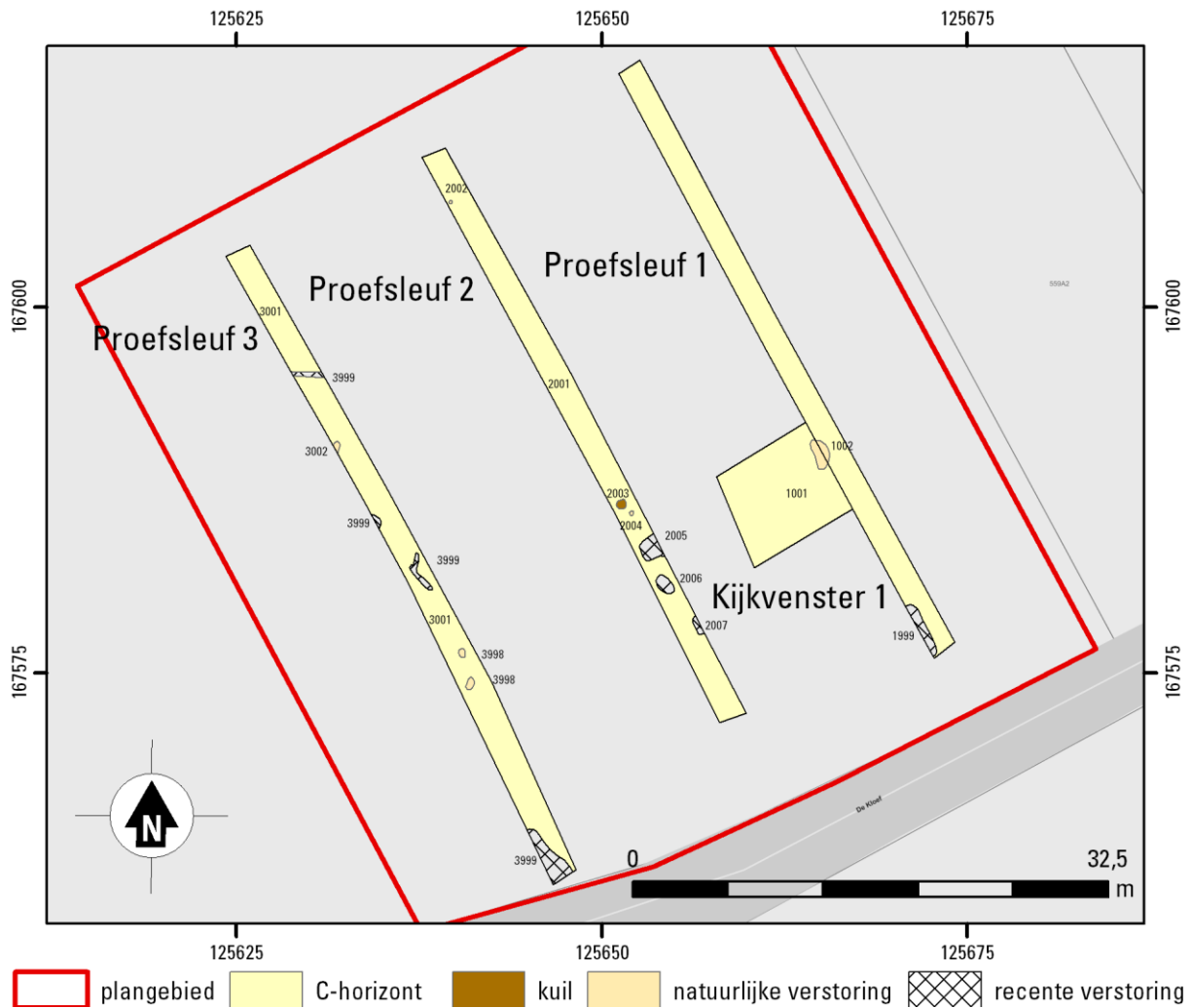


Fig. 2.1. Ninove – De Kloef (NIV3005). Allesporenkaart. Schaal 1:500.

#### 2.2.1 INLEIDING

In tabel 2.1 is het aantal per spoorraad weergegeven. In de volgende paragrafen worden de antropogene sporen per spoordefinitie besproken. In bijlage 5 is de alle sporenkaart met de aangelegde coupes en profielen weergegeven.

Spoordefinitie	Aantal
Kuil?	1
C-horizont	3
natuurlijke verstoringen	5
Recente verstoringen	5

Tabel 2.1. Ninove – De Kloef (NIV3005). Aantal sporen per spoordefinitie

### 2.2.3 KUIL

Bij aanleg van het vlak werden zeven mogelijke sporen ((paal)kuilen) opgetekend. Zes van deze sporen werden gecoupeerd, maar elk van de sporen bleek een natuurlijke oorsprong te hebben. Het laatste spoor is sterk met deze sporen vergelijkbaar, waardoor het sterk de vraag is of dit spoor (s 2.003) wel als antropogene kuil geïnterpreteerd moet worden.

### 2.2.4 OVERIGE SPOREN

Er zijn vijf natuurlijke verstoringen aangetroffen, waarvan twee al bij aanleg onder één spoornummer zijn geregistreerd. De andere vier zijn na couperen en de aanleg van kijkvenster 1 als natuurlijk geïnterpreteerd. Figuur 2.2 toont de coupe over spoor 1.002 dat na aanleg van kijkvenster 1 een windval bleek te zijn.



Fig.  
2.2.

Ninove – De Kloef (NIV3005). Foto van spoor S1.002.

Van de vijf recente verstoringen waren drie stuks in eerste instantie als spoor beschreven. Dit zijn de sporen 2.005, 2.006 en 2.007. Spoor 2.005 heeft een houtskoolrijke vulling, waarin ook enkele witte spikkels te zien waren. Het is in eerste instantie als mogelijk crematiegraf (uit de Romeinse tijd) aangemerkt. Bij couperen bleek echter dat op de bodem van het spoor recent industrieel wit aardewerk aanwezig was. Het witte materiaal in de vulling bleek ook geen verbrand bot. Vermoedelijk betreft het afval uit een haard, waarbij de kool in de vulling als steenkool kan worden geïnterpreteerd. Spoor 2.006 betreft een verploegde rest van spoor 2.005 en ook spoor 2.007 is hiermee verwant.



Fig. 2.3. Ninove – De Kloef (NIV3005). Foto's de vlakken van proefsleuf 2 (linksboven), 3 (rechtsboven), 1 (linksonder) en het kijkvenster.

#### 2.2.5 CONCLUSIE SPOREN

Het proefsleuvenonderzoek heeft in totaal 18 sporen opgeleverd. Daarvan is slechts een spoor mogelijk antropogeen en relevant.

#### 2.3 VONDSTEN

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn alleen vondsten gedaan bij het aanleggen van het vlak in werkput 1. Het gaat hierbij om vijf stukjes silex. De stukjes silex bleken na reiniging en determinatie allemaal natuurlijke fragmenten met cortex er op en zijn geen artefacten.

### 2.3.2 CONCLUSIE

Er zijn geen vondsten gedaan in de kuilen waardoor deze niet te determineren zijn aan de hand van vondsten. In de recente verstoringen zaten puinresten (baksteen) of recent industrieel aardewerk waardoor deze sporen in de Nieuwe Tijd zijn te dateren. De verzamelde vondsten bleken alle natuurlijk van oorsprong te zijn.

## 2.4 AARDKUNDE

### 2.4.1 INLEIDING

Om een goed beeld te krijgen van de fysiek-landschappelijke ligging en de bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied, zal in dit hoofdstuk eerst een overzicht gegeven worden van de reeds bekende aardkundige informatie, inclusief de gegevens uit het voorgaande onderzoek, alvorens de resultaten van het huidige onderzoek worden gepresenteerd en geplaatst in de bestaande context.

#### *Bodemopbouw aan de hand van profielbeschrijving*

Het bodemprofiel wordt aan de top gevormd door een 20 tot 30 cm dikke bouwvoor, regelmatig geploegde A-horizont die bestaat uit zandig leem (zie fig. 2.2). Daaronder tot een diepte van 40 tot 60 cm nog een geroerde laag van grijs-bruin relatief los zandig leem. De derde laag betreft de B-horizont van zwaar zandige leem met ingespoelde klei, ijzer/mangaan. Deze laag is steviger. De onderste laag betreft de C-horizont die bestaat uit bruin zandig leem met roestvlekken (ijzer/mangaan).

Er is sprake van een niet volledig intact natuurlijk bodemprofiel. Wel is onder de geroerde bovenlaag overal de textuur-B-horizont bewaard gebleven. Het substraat wordt gevormd door het in het Weichseliaan eolisch afgezet zandleem.



Fig. 2.4. Ninove – De Kloef (NIV3005). Foto van profiel 2, werkput 3.

## 2.5 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING / SYNTHESE

In paragraaf 1.4 zijn de doel- en vraagstellingen van het onderzoek geformuleerd. In deze paragraaf worden deze in de lopende tekst behandeld. De beantwoording van de onderzoeksvragen vindt plaats in de volgende paragraaf.

Het onderzoeksgebied betreft het terrein voor grondverbetering en tijdelijke opslag voor grond en materiaal van het project Ninove, “De Kloef” (NIV3005). Voor het volledige plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd om een inschatting te maken van de archeologische potentie en kenniswinst. Vervolgens is een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd ter hoogte van het onderzoeksgebied (2019F32). Hieruit is gebleken dat binnen het onderzoeksgebied geen intacte steentijdartefactensites meer verwacht konden worden. Het voorkomen van sporen uit latere perioden kon op basis van het booronderzoek niet uitgesloten worden, waardoor een proefsleuven onderzoek geadviseerd werd.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het terrein volgens de historische kaarten niet bebouwd is geweest vanaf zeker de Ferrariskaart (1777).

Als gevolg van het af en aan rijden van het zwaar werkverkeer en de tijdelijke depots van grond en materieel zal er mogelijke bodemverdichting op het terrein plaatsvinden. Dit vormt overigens geen bedreiging voor het bodemarchief, omdat er weinig kenniswinst valt te behalen uit de losse sporen zonder ruimtelijk samenhang. Bovendien zijn er geen vondsten gedaan waar sporen mee gedateerd hadden kunnen worden. Dit geldt niet voor de recente kuilen waarin baksteen in is aangetroffen. Er wordt daarom geen vervolgonderzoek geadviseerd en daarmee wordt het terrein vrijgegeven voor de toekomstige plannen betreffende grondverbetering en opslag.

## 2.6 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

*Zijn er sporen aanwezig?*

In totaal zijn er 15 sporen aangetroffen

*Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen.*

Er zijn sporen aanwezig van natuurlijke en antropogene oorsprong. In totaal zijn er 15 sporen aangetroffen. Daarvan zijn zeven sporen antropogeen, waarvan zes sporen als recente verstoringen zijn aangemerkt. Het laatste spoor is niet gecoupeerd, maar is, gezien de sterke overeenkomst met de wel gecoupeerde sporen die natuurlijk bleken te zijn vermoedelijk eerder natuurlijk. De overgebleven zes sporen zijn natuurlijke verstoringen. Er zijn geen clusters van sporen aangetroffen.

*Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*

n.v.t.

*Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*

Er zijn geen clusters van sporen aangetroffen.

*Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*

De als recente verstoring geïnterpreteerde sporen bevatten recent baksteen. Deze sporen behoren tot de Nieuwste Tijd..

*Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek? Wat is de verwachte sporendensiteit?*

Er zijn geen aspecten die bijzondere aandacht verdienen bij een eventueel vervolgonderzoek.

### *Hoe is de bodem opgebouwd?*

De bodemopbouw van het onderzoeksgebied bestaat uit zandige leem van eolische oorsprong. In de zandleem is een bodemontwikkeling waargenomen. De bovenste twee lagen betreffen regelmatig geploegde A-horizonten, grijs-bruin van kleur en relatief los zandig leem. De derde laag betreft de B-horizont van zwaar zandige leem met ingespoelde klei, ijzer/mangaan. Deze laag is steviger. De onderste laag betreft de C-horizont die bestaat uit bruin zandig leem met roestvlekken (ijzer/mangaan).

## 2.7 SAMENVATTING

Op woensdag 12 mei 2019 voerde VUhs een proefsleuvenonderzoek uit op een terrein dat behoort tot het plangebied Ninove, “De Kloef”. Het betreffende terrein zal in gebruik genomen worden voor grondverbetering en heeft een oppervlakte van 2557 m<sup>2</sup>. Drie proefsleuven en een kijkvenster werden aangelegd. Binnen de sleuven zijn geen vindplaatsen aan te duiden. De sporen hebben geen ruimtelijke samenhang.

Voor het plangebied geldt een laag potentieel tot kenniswinst.

### 3 LITERATUUR

Beukelaar-Van Gulik, T./ M.R. Groenhuijzen, 2018: *Ninove – De Kloef, Terrein voor Grondverbetering (NIV3005); Archeologienota / Bureauonderzoek*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 655).

Hebinck, K, 2019: *Landschappelijk booronderzoek Ninove – De Kloef (NIV3005)*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 695).

#### Websites

<https://geo.onroenderfgoed.be>

[https://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl\\_BE](https://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE)

#### 4 FIGURENLIJST NI-DK-19 / 2019F79

<b>Figuur</b>	<b>Type</b>	<b>Onderwerp</b>	<b>Aanmaakschaal</b>	<b>Aanmaakwijze</b>	<b>Datum</b>
1.1	afbeelding	locatie plangebied		digitaal	12-5-2019
1.2	afbeelding	onderzoeksgebied		digitaal	12-5-2019
1.3	foto	overzicht plangebied	-	digitaal	12-5-2019
1.4	afbeelding	proefsleuvenplan		digitaal	12-5-2019
1.5	afbeelding	aangelegde proefsleuven	1:750	digitaal	12-5-2019
2.1	afbeelding	allesporenkaart	1:500	digitaal	12-5-2019
2.2	foto	foto spoor 1.002		digitaal	12-5-2019
2.3	foto	foto's vlak incl. uitbreiding		digitaal	12-5-2019
2.4	foto	foto profiel 2, werkput 3		digitaal	12-5-2019

## 6 LIJST MET BIJLAGEN

1. Archeologische perioden
2. NI-DK-19 Sporenlijst
3. NI-DK-19 Vondstenlijst
4. NI-DK-19 Fotolijst
5. Alle sporenkaart met coupe- en profiellijnen
6. Alle sporenkaart met maaiveld- en vlakhoogten
7. Coupe- en profieltekeningen
8. Dagrapport
9. Veldfoto's

## BIJLAGE 1

## OVERZICHT VAN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

begin	einde	periode
1789 na Chr. -	heden	Nieuwste Tijd
1500 na Chr. -	1789 na Chr.	Nieuwe Tijd
1200 na Chr. -	1500 na Chr.	Late Middeleeuwen
900 na Chr. -	1200 na Chr.	Volle Middeleeuwen
430/450 na Chr. -	900 na Chr.	Vroege Middeleeuwen
275 na Chr. -	430/450 na Chr.	laat-Romeinse tijd
69 na Chr. -	275 na Chr.	midden-Romeinse tijd
57 voor Chr. -	69 na Chr.	vroeg-Romeinse tijd
250 voor Chr. -	57 voor Chr.	Late IJzertijd
475/450 voor Chr. -	250 voor Chr.	Midden IJzertijd
800 voor Chr. -	475/450 voor Chr.	Vroege IJzertijd
1050 voor Chr. -	800 voor Chr.	Late Bronstijd
1800/1750 voor Chr.-	1050 voor Chr.	Midden Bronstijd
2000/2100 voor Chr.-	1800/1750 voor Chr.	Vroege Bronstijd
5300 voor Chr. -	2000 voor Chr.	Neolithicum
9500 voor Chr. -	5300 voor Chr.	Mesolithicum
tot 9500 voor Chr.		Paleolithicum

## BIJLAGE 2      SPORENLIJST

Afkortingen: wp = werkput; sn = spoornummer; ln = laagnummer; ld = laag definitie; bk = bijkleur; hk = hoofdkleur; gs = grondsoort; bm = bijmengsel

w p	sn	l n	definitie	ld	diepte	tint	bk	hk	g s	bm	opmerkingen
1	1	1	C-horizont	vulling				beige	Z	S3	
1	2	1	natuurlijke verstoring	vulling	58	licht		geel	Z	S3	
1	3	1	recente verstoring	vulling			grijs	geel	Z	S3	
2	1	1	C-horizont	vulling				beige	Z	S3	
2	2	1	natuurlijke verstoring	vulling	6			grijs	Z	S3	
2	3	1	kuil	vulling				beige	Z	S3	
2	4	1	natuurlijke verstoring	vulling	12			beige	Z	S3	
2	5	1	recente verstoring	vulling				grijs	Z	S3	
2	6	1	recente verstoring	vulling				grijs	Z	S3	
2	7	1	recente verstoring	vulling				grijs	Z	S3	
3	1	1	C-horizont	vulling				beige	Z	S3	
3	2	1	natuurlijke verstoring	vulling		licht	grijs	beige	Z	S3	
3	998	1	natuurlijke verstoring	vulling		licht	grijs	beige	Z	S3	
3	999	1	recente verstoring	vulling			grijs	beige	Z	S3	drainage

## BIJLAGE 3 VONDSTENLIJST

Afkortingen: wp = werkput; vn = vondstnummer; sn = spoornummer; ln = laagnummer

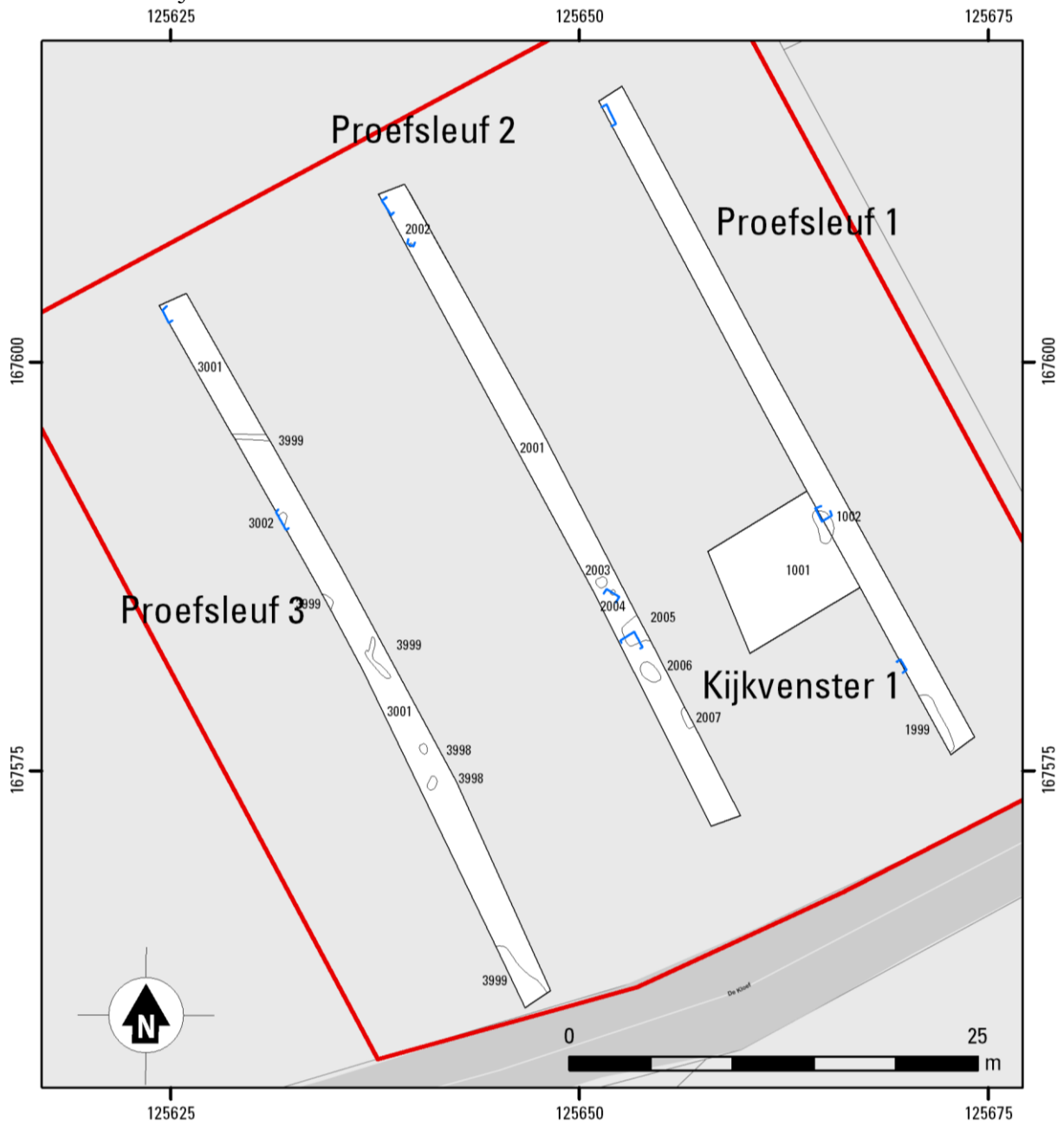
<b>w p</b>	<b>v n</b>	<b>s n</b>	<b>l n</b>	<b>vla k</b>	<b>verzamelwijze</b>	<b>inhoud</b>	<b>aanta l</b>	<b>gewich t</b>
1	1	1	1	1	vlakvondst	vuursteen	1	2
1	2	1	1	1	vlakvondst	vuursteen	2	5
1	3	1	1	1	vlakvondst	vuursteen	1	1

## BIJLAGE 4 FOTOLIJST

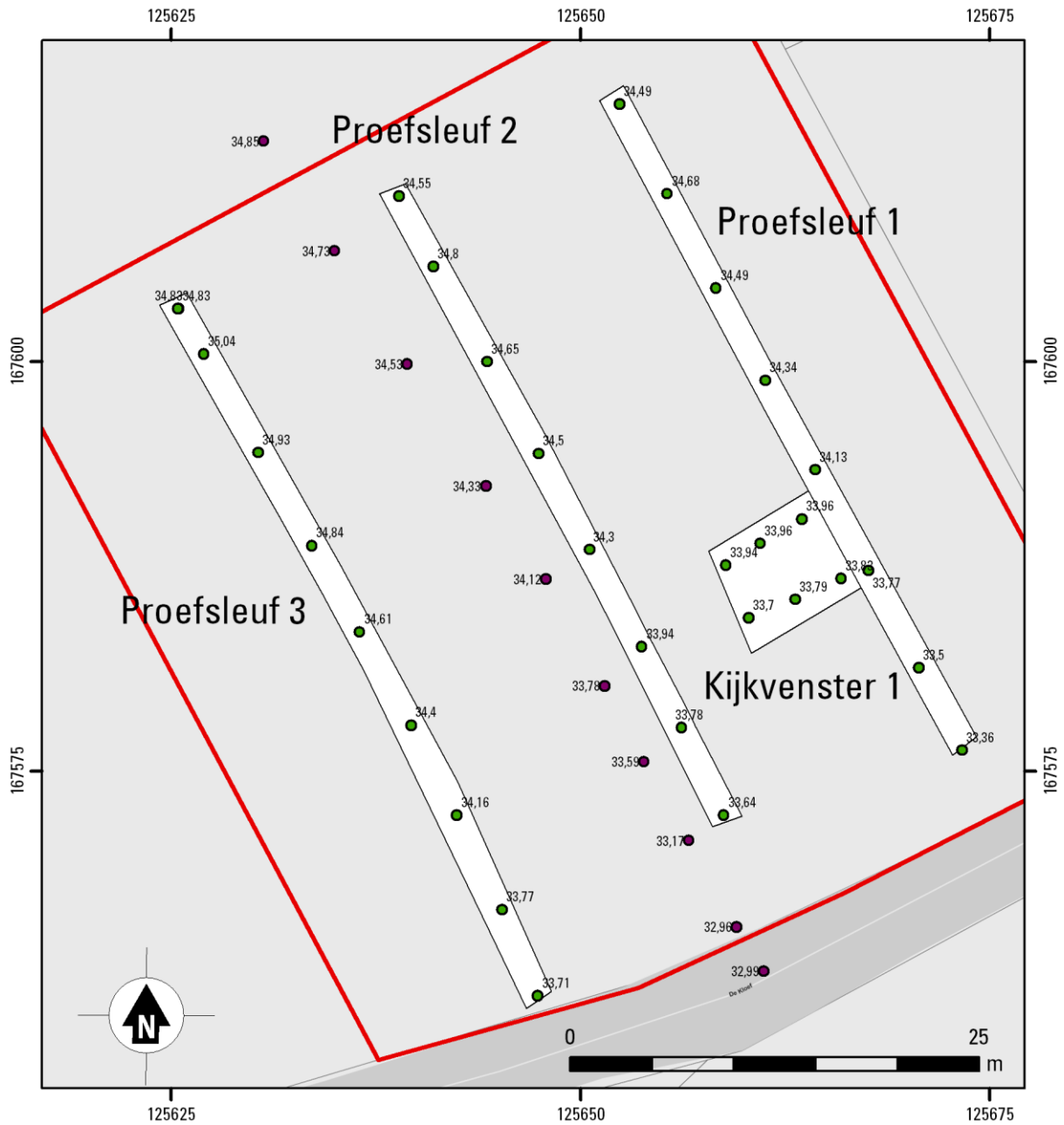
Afkortingen: fn = fotonummer; wp = werkput; sn = spoornummer

<b>f n</b>	<b>w p</b>	<b>vla k</b>	<b>s n</b>	<b>fotodefinitie</b>	<b>object</b>	<b>richting</b>	<b>beschrijving</b>	<b>fotograaf</b>	<b>datum</b>	<b>opname</b>
1	1	1		profiel		ZW	profiel	Sebastiaan Reinstra	12/6/2019	digitaal
3	2	1		vlak		NO	vlak	Sebastiaan Reinstra	12/6/2019	digitaal
4	3	1		vlak		NO	vlak	Sebastiaan Reinstra	12/6/2019	digitaal
5	2	1		profiel		NW	profiel	Sebastiaan Reinstra	12/6/2019	digitaal
6	3	1		profiel		NW	profiel	Sebastiaan Reinstra	12/6/2019	digitaal
7	1	1	2	coupe	natuurlijk	ZO	coupe	Martijn Bink	12/6/2019	digitaal
8	1	1		profiel		ZW	profiel	Martijn Bink	12/6/2019	digitaal
9	1	1		vlak		NW	uitbreiding	Sebastiaan Reinstra	12/6/2019	digitaal
2	1	1		vlak		NO	vlak	Sebastiaan Reinstra	12/6/2019	digitaal

BIJLAGE 5 ALLE SPORENKAART MET COUPE- EN  
PROFIELLIJNEN

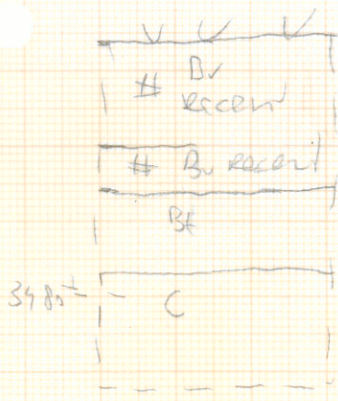


BIJLAGE 6 ALLE SPORENKAART MET MAAIVELD- EN VLAKHOOGTEN



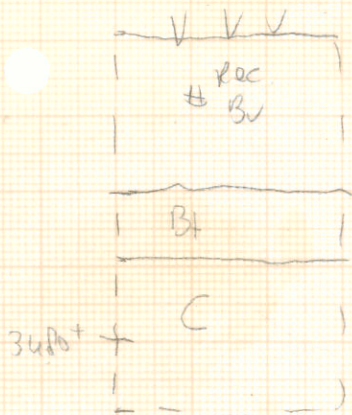
BIJLAGE 7      COUPE- EN PROFIELTEKENINGEN

WPI P1



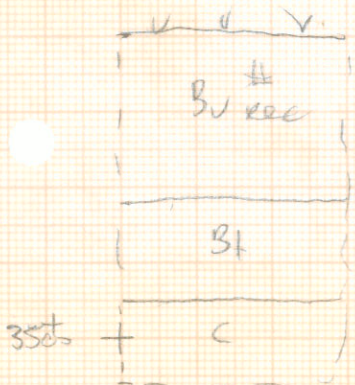
Bt Firn ZS<sub>2</sub> + iets gips  
Beigu + wp + fe  
Firn ZS<sub>3</sub> + mat + fe  
Bev

WP2 P1



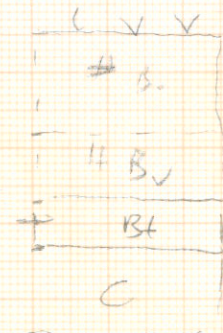
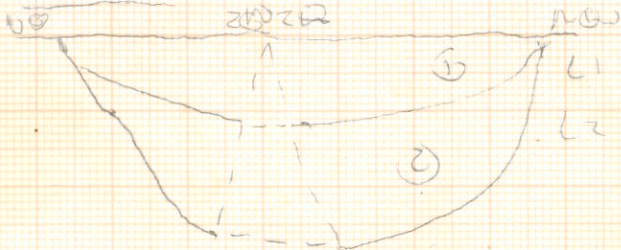
Bt Firn ZS<sub>2</sub> + iets gips  
+ fe Beigu  
C Firn ZS<sub>3</sub> + iets fe  
Bev

WP3 P1



wt Beigu  
ZS<sub>2</sub> + HK  
C. bei ZS<sub>3</sub> iets fe

WP4 P1



WPI

δ<sub>1</sub> C-hor Bei ZS<sub>2</sub>  
δ<sub>2</sub> Kul? (NW) LG ZS<sub>3</sub>  
δ<sub>3</sub> Recent G./GI gebv + BS!

WP2

δ<sub>1</sub> C-hor Bei ZS<sub>3</sub> Firn  
δ<sub>2</sub> PK lgv. → NATM  
δ<sub>3</sub> kl 1 bei  
δ<sub>4</sub> pk 1 bei → NATM recent couple  
δ<sub>5</sub> gup? lgv. + Vobl? + Bst/kan.  
δ<sub>6</sub> verplaatst SS? als SS  
δ<sub>7</sub> kl gut HK rec? recent

WP3

δ<sub>1</sub> C-hor Bei ZS<sub>3</sub> iets fe  
δ<sub>2</sub> kl/gv? lgv/Bei ZS<sub>3</sub> → NATM couple  
δ<sub>3</sub> gup Rec  
δ<sub>4</sub> gup NATM

6102-9-21  
19W  
Euz 2/1 dn  
wp 1/2 eng  
blad 1  
19019  
19020  
19021  
19022  
19023  
19024  
19025  
19026  
19027  
19028  
19029  
19030  
19031  
19032  
19033  
19034  
19035  
19036  
19037  
19038  
19039  
19040  
19041  
19042  
19043  
19044  
19045  
19046  
19047  
19048  
19049  
19050

## DAGRAPPOR T

**[Regnr.] 2019F79**

**[SIC] NI-DK-19**

DATUM: 12-6-2019

WEER: bewolkt, tot 10 uur regen, daarna buien, ca. 14 graden

HBS: Martijn Bink (MBi), Sebastiaan Reinstra (SR)

AANWEZIG: Dries (kraanmachinist)

RAPPORTEUR: SR

BEZOEK: geen

---

KRAAN: Dries

LOADER:

WERKZAAMHEDEN:

---

ALGEMEEN:

Vandaag zijn werkputten 1 t/m 3 aangelegd door MBi. Tussen de werkputten 1 en 2 is een uitbreiding op het geplande puttenplan, zodat het archeologisch onderzoek voldoet aan de minimale eisen, d.w.z. minimaal 10 % proefsleuven en 2,5 % kijkvensters. In elke put is een profiel gezet (in werkput 1 zijn er twee gezet om zo een representatief beeld te kunnen krijgen van de bodemopbouw) en zijn de representatieve sporen gecoupeerd en gedocumenteerd. SR heeft het meetwerk verricht met behulp van GPS. MBi en SR hebben samen de profielen gedocumenteerd en gecoupeerd. Er zijn in elke put drie sporen gecoupeerd, te weten: 1.2; 2.2; 2.4; 2.5 en 3.2. Na het couperen bleken de sporen in werkput 1 en 3 natuurlijke sporen te zijn. Het spoor 2.5 leek op een Romeins graf qua vorm, daarnaast leken er witte spikkels (verbrand bot) in het vlak in het spoor te zitten. Tijdens het couperen bleek dit spoor een recente verstoring te zijn, doordat er een stukje industrieel wit aardwerk in is aangetroffen.

Er zijn drie vondstnummers uitgedeeld. Alle bevatten twee stukjes vuursteen.

**WERKPUT: 1**

spoornummers: 1;2;3.

**WERKPUT: 2**

spoornummers: 1;2;3;4;5;6.

**WERKPUT: 3**

spoornummers: 1;2;998;999.

**AFSPRAKEN**: geen

BIJLAGE 9 VELDFOTO'S



DSC\_0083.JPG



DSC\_0084.JPG



DSC\_0085.JPG



DSC\_0086.JPG



DSC\_0087.JPG



DSC\_0088.JPG



DSC\_0089.JPG



DSC\_0090.JPG



DSC\_0091.JPG



DSC\_0093.JPG



DSC\_0094.JPG



DSC\_0095.JPG



DSC\_0096.JPG



DSC\_0097.JPG



DSC\_0098.JPG



DSC\_0099.JPG



DSC\_0100.JPG



DSC\_0101.JPG



DSC\_0102.JPG



DSC\_0103.JPG



DSC\_0104.JPG



DSC\_0105.JPG



DSC\_0106.JPG



DSC\_0107.JPG



DSC\_0108.JPG



DSC\_0109.JPG



DSC\_0110.JPG



DSC\_0111.JPG



DSC\_0112.JPG



DSC\_0113.JPG



DSC\_0114.JPG



DSC\_0115.JPG



DSC\_0116.JPG



DSC\_0117.JPG



DSC\_0119.JPG



DSC\_0120.JPG



DSC\_0121.JPG



DSC\_0122.JPG



DSC\_0123.JPG



DSC\_0124.JPG



DSC\_0125.JPG



DSC\_0126.JPG



DSC\_0127.JPG



DSC\_0128.JPG



DSC\_0129.JPG



DSC\_0130.JPG



DSC\_0131.JPG



DSC\_0132.JPG



DSC\_0133.JPG



DSC\_0134.JPG



DSC\_0135.JPG



DSC\_0136.JPG



DSC\_0137.JPG



DSC\_0138.JPG



DSC\_0139.JPG



DSC\_0140.JPG



DSC\_0141.JPG



DSC\_0142.JPG



DSC\_0143.JPG



DSC\_0144.JPG



DSC\_0145.JPG



DSC\_0146.JPG



DSC\_0071.JPG



DSC\_0072.JPG



DSC\_0073.JPG



DSC\_0074.JPG



DSC\_0075.JPG



DSC\_0076.JPG



DSC\_0077.JPG



DSC\_0078.JPG



DSC\_0079.JPG



DSC\_0080.JPG



DSC\_0081.JPG



DSC\_0082.JPG