



Projectnaam:	Vierdaagse Maasafsluiting
Projectcode:	VIE-2017-18-19
Periodes:	21-07-2017 / 20-07-2018 / 19-07-2019
Locatie:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	G-2000 / G-6000 / RMB / Loswal / G-7000
Coördinaten:	Topokaart 46 / Centraal coördinaten: XRD 189397 (+/-40)m YRD 415792 (+/-40)m
Rapportdatum:	12-2019
Auteur:	P.A. Seinen
Rapportfilenaam:	MiM-Rapport-VIE-2017-2019

Rapport verkenningen Vierdaagse 2017- 2018 - 2019

Afbeelding 1 Na een geslaagde verkenning wordt de vlag gestreken.



Foto: Peter Seinen.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1. Inleiding	4
2. Doelstellingen van de verkenningen	4
3. Locaties	4
4. Deelnemers	4
5. Duikgegevens	4
6. Methoden en technieken	4
7. Activiteiten en resultaten	4
8. Conclusies	9
9. Aanbevelingen	10
10. Dankwoord	10
Appendices	11
Referenties	41

Verzendlijst

Mergor in Mosam:

Bestuur:

Joost van den Besselaar, Noud Cornelissen, Marc Pennings en Martien Verrijt

Contactgroep:

Diana Derks, Eric van Hooff, Wilco van Lanen, Rob en Brigitte Maassen, Andre Frentz

Landelijke Werkgroep Archeologie Onderwater:

Berdie de Ruiter, Rik Joziasse, Albert Zandstra

Gorinchem:

Geert en Willem van der Velde, Ilse-Marieke Molenaar, Luc Zwijsen

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed:

Geen

Samenvatting

Tijdens de jaarlijkse Nijmeegse Vierdaagse wordt de Maas ter hoogte van Cuijk door een pontonbrug afgesloten. De hierdoor veroorzaakte stremming voor alle scheepvaartverkeer biedt de duikende amateurarcheologen van de stichting Mergor in Mosam en gastduikers de mogelijkheid om ongehinderd verkenningen uit te voeren rond het vroegere traject van de Romeinse Brug tussen Cuijk en Mook.

De doelstellingen van de verkenningen zijn het monitoren van de degradatie van de Rijksmonumenten Gebied-2000 en -6000 en het verkennen van de gebieden op en rond de Loswal en het Romeinse brug-traject, voor het ontdekken van onbekende nieuw vrij gespoelde structuren met archeologische waarde.

Voor Gebied-2000 kan het volgende worden geconcludeerd.

De sterke erosie van de steilrand wordt voornamelijk veroorzaakt door de stroming van de rivier, met name tijdens de hoogwater periode in de lente. De snelheid van de erosie lijkt de laatste jaren wat te verminderen.

Delen van het archeologische monument worden evenwel bedreigd. De dagzomende houtconstructies degraderen door slijtage en aantasting. Twee grote steenblokken liggen aan de rand en kunnen in de vaargeul rollen en zich aansluiten bij hun circa vijftien vriendjes die hen voor gingen.

Aanbevolen wordt om overheden te overtuigen hun verantwoordelijkheid te nemen voor het behoud van het Rijksmonument en alle verspoelde steenblokken te laten bergen.

Eveneens wordt aanbevolen om de erosie van de steilrand ook de komende jaren te blijven meten en een ijkmeting van de steilrand ten opzichte van de meetlijn tussen de meetpunten N en Z uit te voeren.

Voor Gebied-6000 kan het volgende worden geconcludeerd.

De erosie van Gebied-6000 wordt voornamelijk veroorzaakt door scheepsschroeven van grote schepen die het afmeerverbod negeren.

De erosie veroorzaakt nog steeds het losraken van palen, die na verloop van tijd zullen wegspoelen richting zee.

Het meest bedreigd worden de lagen organisch materiaal. Er zijn nu vier locaties waargenomen waar de lagen dagzomend zijn.

Aanbevolen wordt om overheden te overtuigen hun verantwoordelijkheid te nemen voor het behoud van Rijksmonumenten en de archeologische structuren te beschermen.

Eveneens wordt aanbevolen om de degradatie van het gebied, met name de funderingspalen en de organische laag ook de komende jaren te blijven volgen.

Voor de Loswal kan het volgende worden geconcludeerd.

Er blijven regelmatig WO-II artefacten opduiken, met name dicht bij de damwand van de loskade. Het waargenomen steenblok is mogelijk een restant van het bouw materiaal van de Romeinse brug. Hoe deze steen op deze positie verzeild geraakt is blijft een raadsel.

1. Inleiding

Tijdens de jaarlijkse Nijmeegse Vierdaagse wordt de Maas ter hoogte van Cuijk door een pontonbrug afgesloten. De hierdoor veroorzaakte stremming voor alle scheepvaartverkeer biedt de duikende amateurarcheologen van de stichting Mergor in Mosam en gastduikers de mogelijkheid om ongehinderd verkenningen uit te voeren rond het vroegere traject van de Romeinse Brug tussen Cuijk en Mook.

Dit rapport beschrijft de resultaten van verkenningen uitgevoerd in 2017, 2018 en 2019.

2. Doelstellingen van de verkenningen.

De doelstellingen van de verkenningen zijn:

- Het monitoren van de degradatie van de Rijksmonumenten Gebied-2000 en Gebied-6000.
- Het verkennen van de gebieden op en rond de Loswal en het Romeinse brug-traject, voor het ontdekken van onbekende nieuw vrij gespoelde structuren met archeologische waarde.

3. Locaties

De locaties worden aangeduid met coderingen die terug te vinden zijn op het schematische kaartje in Afbeelding 2:

- Gebied-2000: een niet opgegraven Romeinse brugpijler. Een Rijksmonument.
- Gebied-6000: een niet opgegraven Romeins loskade. Een Rijksmonument.
- Gebied-7000: het gehele gebied (Maas-breed) benedenstrooms het RMB traject.
- Gebied-8000: idem dito bovenstrooms het RMB tracé.
- RMB tracé: de voormalige posities van de pijlers van de Romeinse Maas Brug.
- Gebied voor de Loswal, onderdeel van Gebied-7000 en Gebied-8000 van oever tot slijtrand vaargeul.
- Gebied tussen Gebied-2000 en de oude Veerstoep.

4. Deelnemers

Tabel 2 (Appendix 1) geeft een overzicht van de duikende en niet-duikende deelnemers inclusief de organisaties waar de deelnemers bij aangesloten zijn. Conform de nieuwe privacy wetgeving worden emailadressen niet meer weergegeven.

Deelname geschied geheel op eigen risico. Stichting Mergor in Mosam faciliteert slechts het maken van archeologische verkenningsduiken.

5. Duikgegevens

Tabel 3a, b en c (Appendix 2) geven voor respectievelijk 2017, 2018 en 2019, een overzicht van alle uitgevoerde duiken met bijbehorende duikgegevens. De rapportnummers verwijzen binnen het jaar naar de duikrapportjes in de appendix.

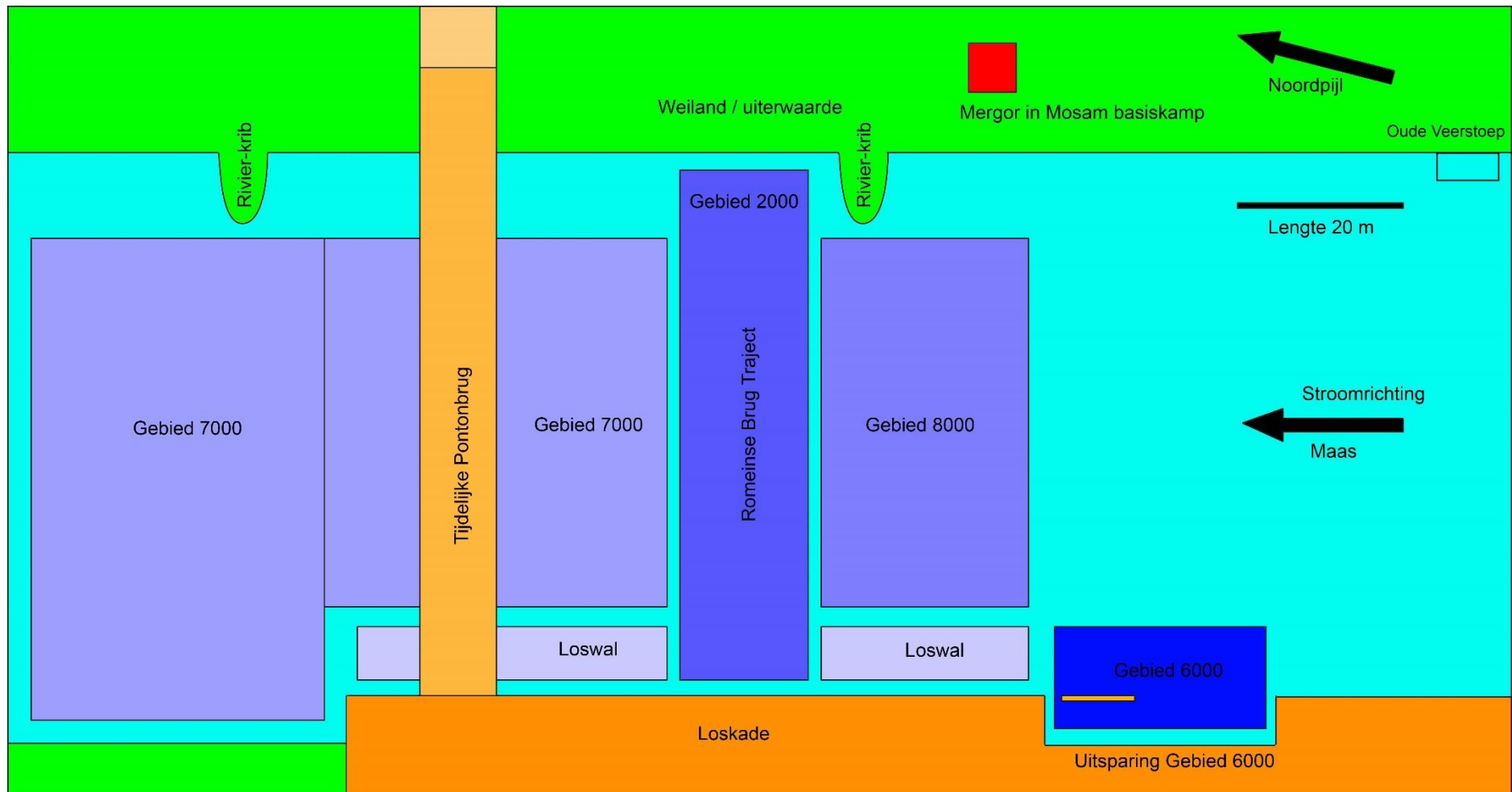
6. Methoden en technieken

Appendix 3 geeft een overzicht en omschrijving van de gebruikte methoden en technieken. Speciale aandacht is er voor maatregelen ter verbetering van de veiligheid van de duikende deelnemers. Veiligheid van de duikers staat ten allen tijden voorop.

7. Activiteiten en Resultaten

De resultaten worden per gebied en doelstelling voor 2017, 2018 en 2019 gezamenlijk behandeld. Appendix 4 geeft voor deze jaren de duikrapportjes van alle duikersparen of lijnduikers (seinmeester) weer. Om de leesbaarheid en begrijpelijkheid te verbeteren zijn de (geschreven) rapportjes getranscribeerd. Het volgnummer correspondeert met het nummer in de tabellen in Appendix 2.

Afbeelding 2 Overzicht van de gebruikte toponiemen.



Gebied-2000

- Erosie steilrand

De in 1991 in-situ achtergelaten Romeinse brugpijler Gebied-2000 ligt op een dikke kleiplaat die hoog (tussen 50 cm en 300 cm) boven de vaargeul uitsteekt en een bijna verticale wand (steilrand) vormt. In en op de kleiplaat steken en liggen grote eikenhouten funderingspalen en natuursteenblokken die de resten van deze pijler vormen. De laag wordt door onderspoeling geërodeerd en kalft geleidelijk in oostelijke richting af. Sinds 2000 wordt de positie van de rand van de kleiplaat ("steilrand") regelmatig gemeten. Oorspronkelijk werd gemeten ten opzichte van de verbindingslijn tussen de twee stalen referentiepalen (N noord en Z zuid) met tussenafstanden van 1 m. De posities van deze meetpunten worden vermeld in een RACM- en ADC-Rapport¹. Doordat de steilrand door erosie steeds verder verwijderd raakte van de verbindingslijn, werd meten steeds lastiger.

In 2011 is een zogenaamde slijtindicator geplaatst (een lange roestvast stalen pen met een breed blad), die in de wand verankerd zit, en door erosie van de wand steeds verder uit de wand gaat steken. Afbeelding 3 geeft een impressie van de slijtindicator in de wand.

In 2012 zijn nog 3 extra indicatoren geplaatst op een onderlinge afstand tussen 2 en 4.5 m. Tabel 1 geeft de posities ten opzichte van de vaste meetpunten N en Z.

Tabel 1 De posities van de meetpennen ten opzichte van de vaste meetpunten N en Z.

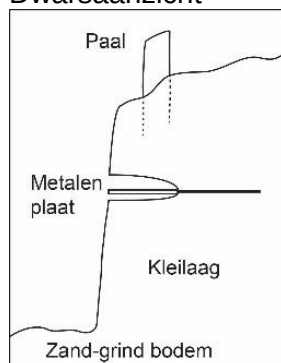
Meetpunt	Afstand
	m
N	0
N-2	5
N-1	9.5
Z	13
Z-1	14
Z-2	16

Afbeelding 4 geeft de resultaten van de afgelopen 19 jaar weer. De meest noordelijke delen (N-2 en N-1) hebben met erosie tussen respectievelijk 2.5 m en 3.5 m nog het minst te lijden. De meest zuidelijke delen (Z-1 en Z-2) hebben met erosie van 4.5 m en 5.5 m het meest te lijden. De erosie voor de zuidelijke delen lijkt de afgelopen 4 jaren af te vlakken. Mogelijk komt dit deel steeds meer in de luwte van de krib te liggen.

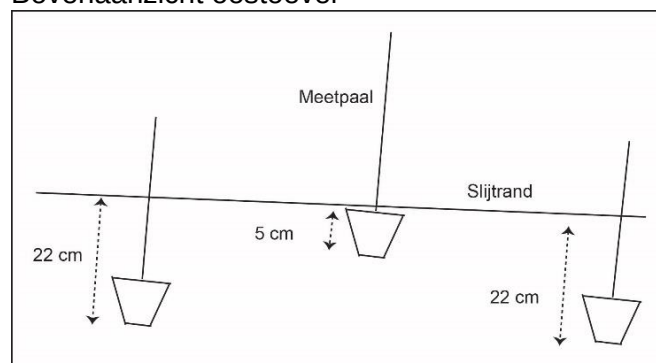
Het verdient de aanbeveling om de positie van de steilrand ten opzichte van de vaste meetpennen N en Z opnieuw te meten.

Afbeelding 3 Een impressie van een slijtindicator in de steilrand.

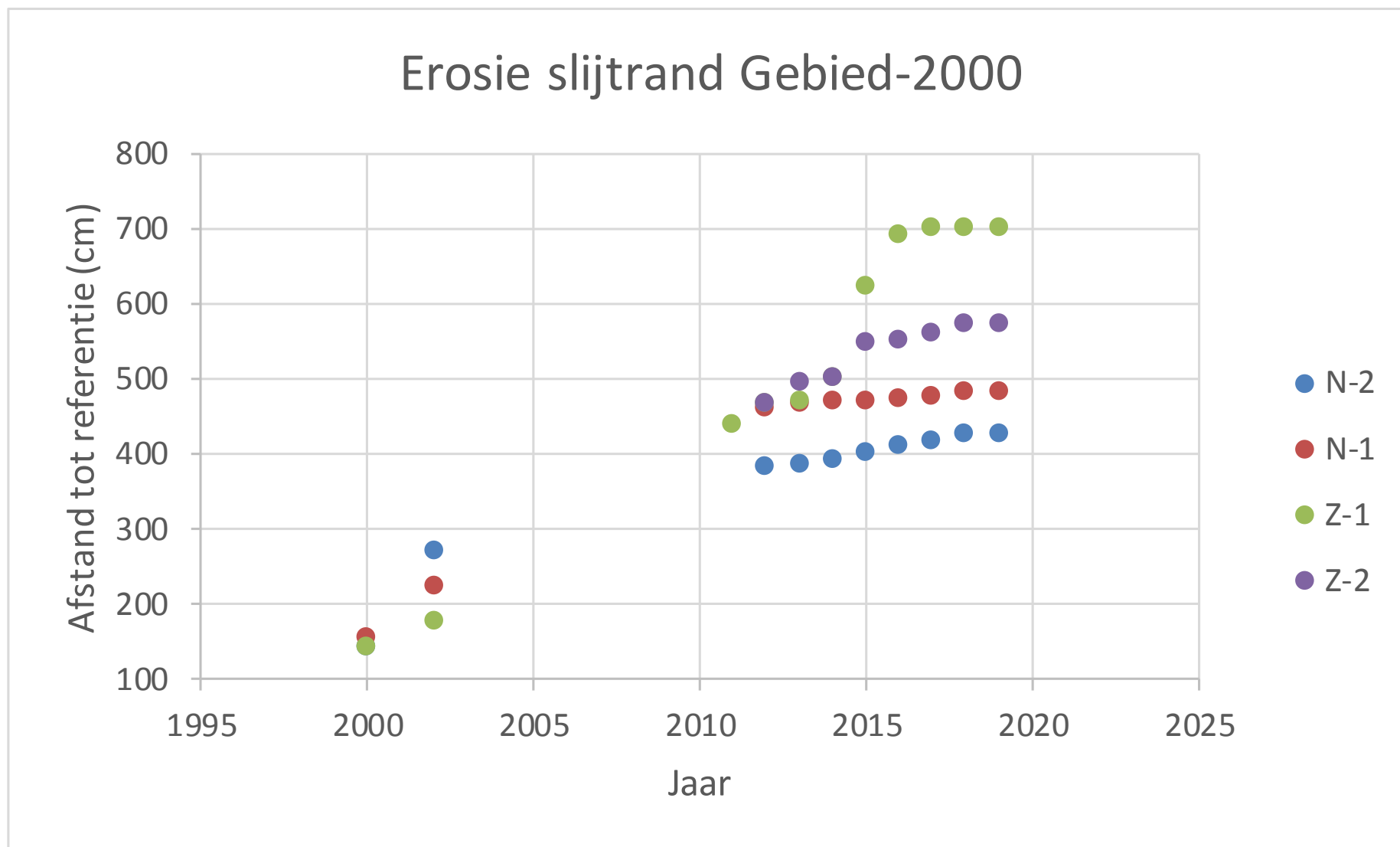
Dwarsaanzicht



Bovenaanzicht oostoever



Afbeelding 4 De evolutie van de erosie van de slijtrand van 2000 tot en met 2019.



- Erosie archeologisch materiaal

Het gevolg van bovengenoemde erosie is het vrijspoelen van archeologisch materiaal, zoals eikenhouten funderingspalen en natuursteenblokken. Al meer dan 15 blokken zijn reeds de vaargeul ingerold² en 2 grote blokken staan langs de steilrand.

Het verdient de aanbeveling om de verspoelde blokken te bergen en zo te behoeden voor erosie.

Gebied-6000

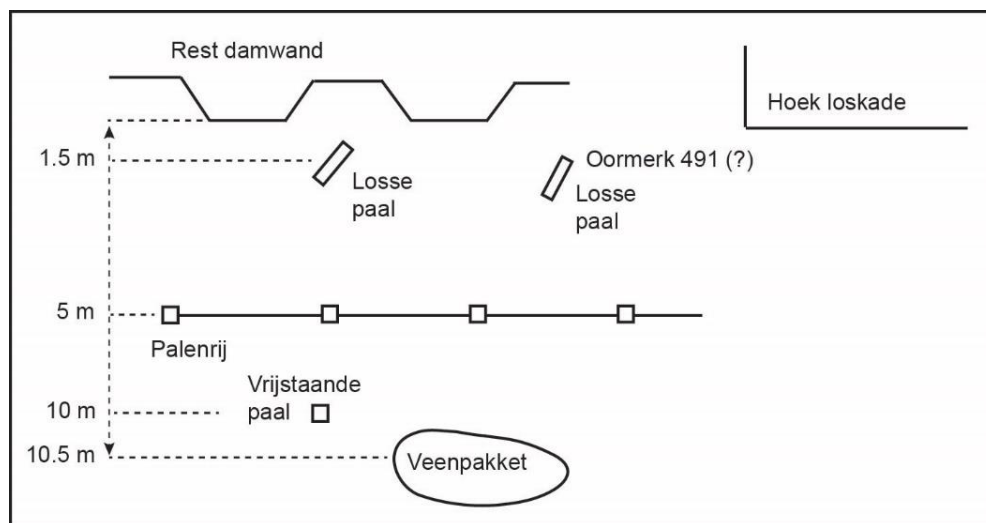
De meest kwetsbare archeologie van het gebied, de eikenhouten funderingspalen en de lagen met organisch materiaal, staan nog steeds bloot aan erosie.

Diverse funderingspalen (waarvan 491 348/149 geïdentificeerd konden worden) werden los (horizontaal) aangetroffen.

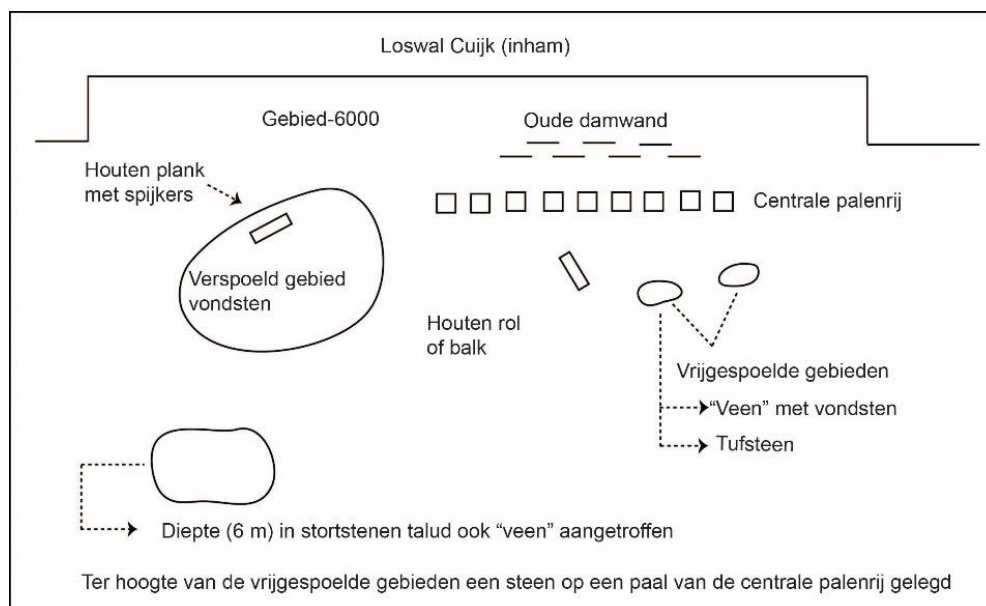
Interessant is de waarneming van een nog niet gedocumenteerd “vrijstaande” paal (Afbeelding 5).

Op verschillende posities ten westen van de zogenaamde centrale palenrij werden dagzomende lagen met organisch materiaal waargenomen (Afbeelding 6).

Afbeelding 5 Losse palen op het gebied.



Afbeelding 6 Een schetsmatig overzicht van dagzomende lagen met organisch materiaal.

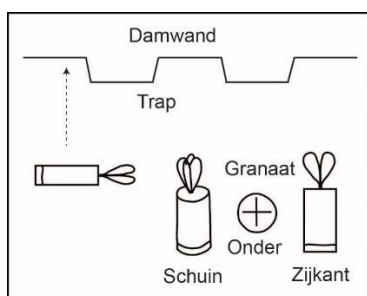


Ook de tere lagen organisch materiaal worden voortdurend bedreigd door erosie, voornamelijk veroorzaakt door schroeven van schepen die het aanmeerverbod negeren (gedoogbeleid).

Loswal en Romeinse-Brug traject

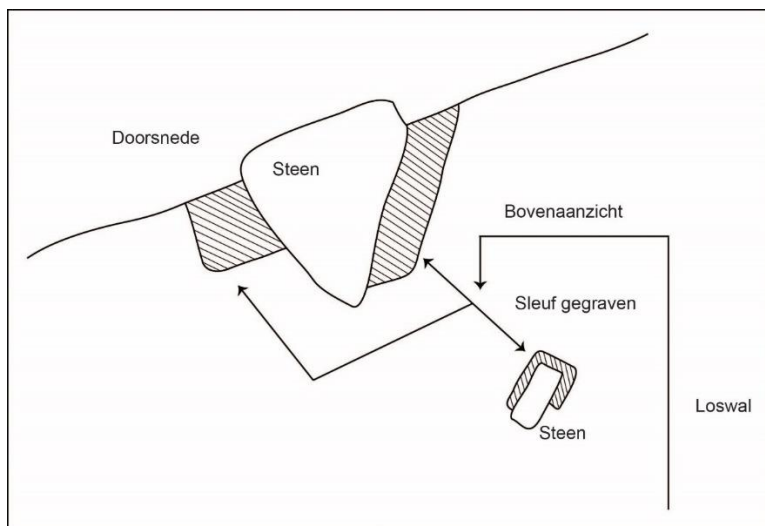
De verkenning langs de Loswal levert iedere paar jaar wel een of andere vorm van wapentuig op. Afbeelding 7 laat een tekening en de grove locatie van de vondst zien. Dit wapentuig vormt een van de laatste getuigen van de gevechten bij Cuijk in de nadagen van de Tweede Wereldoorlog. Deze periode (2017- 2019) werd een mortiergranaat gevonden. De vondst werd gemeld aan de bevoegde autoriteiten.

Afbeelding 7 Een impressie van de vorm en locatie van de granaat.



Tijdens de extreme laagwaterstand eind 2016, als gevolg van de schade aan de stuw bij Grave, werd langs de Loskade, ten noorden van het RMB-traject, een grote lichtgekleurde staan waargenomen. Bij nadere inspectie tijdens de laagwaterstand leek het te gaan om een regelmatig gevormd blok natuursteen of beton. Omdat het mogelijk zou kunnen gaan om een bouwfragment van de Romeinse brug, werd nader onderzoek gedaan naar de steensoort, de vorm en mogelijke bewerkingssporen. Afbeelding 8 geeft een impressie van de positie, de oriëntatie en de vorm van het steenblok. Bestudering van het oppervlak leerde dat het geen beton, maar natuursteen was.

Afbeelding 8 De slijtindicator. Schaalverdeling 10 cm.



8. Conclusies

- Voor Gebied-2000
De sterke erosie van de steilrand wordt voornamelijk veroorzaakt door de stroming van de rivier, met name tijdens de hoogwater periode in de lente. De snelheid van de erosie lijkt de laatste jaren wat te verminderen. Delen van het archeologische monument worden evenwel bedreigd.

De dagzomende houtconstructies degraderen door slijtage en aantasting. Twee grote steenblokken liggen aan de rand en kunnen in de vaargeul rollen en zich aansluiten bij hun vijftien vriendjes die aan hen vooraf gingen.

- Voor Gebied-6000

De erosie van Gebied-6000 wordt voornamelijk veroorzaakt door scheepsschroeven van grote schepen die het afmeerverbod negeren.

De erosie veroorzaakt nog steeds het losraken van palen, die na verloop van tijd zullen wegspoelen richting zee.

Het meest bedreigd worden de lagen organisch materiaal. Er zijn nu vier locaties waargenomen waar de lagen dagzomend zijn.

- Voor de Loswal

Er blijven regelmatig WO-II artefacten opduiken, met name dicht bij de damwand van de loskade.

Het steenblok dat waargenomen is mogelijk een restant van het bouw materiaal van de Romeinse brug. Hoe deze steen op deze positie verzeild geraakt is blijft een raadsel.

9. Aanbevelingen

- Voor Gebied-2000:

Pogingen om overheden te overtuigen hun verantwoordelijkheid te nemen voor het behoud van het Rijksmonument en alle verspoelde steenblokken te laten bergen.

De erosie van de steilrand moet ook de komende jaren gemeten worden.

Een ijkmeting van de steilrand ten opzichte van de meetlijn tussen de meetpunten N en Z wordt sterk aanbevolen.

- Voor Gebied-6000:

Pogingen om overheden te overtuigen hun verantwoordelijkheid te nemen voor het behoud van Rijksmonumenten en de archeologische structuren te beschermen.

De degradatie van het gebied, met name de funderingspalen en de organische laag moet ook de komende jaren gevolgd worden.

10. Dankwoord

Alle deelnemers worden bedankt voor hun enthousiasme en inzet tijdens de Vierdaagse acties. Onze bijzondere dank gaat ook voor deze jaren uit naar Diana en Nell, die ons weer verwend hebben met een prima catering.

Appendix 1 Gegevens duikende en waarnemende deelnemers in 2015 en / of 2016.

Tabel 1 Overzicht gegevens deelnemers, gerangschikt naar organisatie.

Namen deelnemers	Organisatie
Besselaar, Joost van den	Mergor in Mosam
Cornelissen, Noud	Mergor in Mosam
Derks, Diana	Mergor in Mosam
Lanen, Wilco van	Mergor in Mosam
Andre Frentzen	Mergor in Mosam
Pennings, Marc	Mergor in Mosam
Seinen, Peter	Mergor in Mosam
Verrijt, Martien	Mergor in Mosam
Ruiter, Berdie de	LWAOW
Rik Joziasse	LWAOW
Luc Zwijsen	Gorinchem
Ilse-Marieke Molenaar	Gorinchem
Velde, Geert van de	Gorinchem
Velde, Willem van de	Gorinchem

Appendix 2 Overzicht van duiklocaties en duikgegevens voor alle deelnemers.

Tabel 2a Overzicht bezochte duiklocaties (2017) met deelnemers en duikgegevens.

Naam	Duik	Gebied	Duiktijd	Diepte	Duikrapport
	nummer	code	min	m	nummer
Ilse-Marieke Molenaar	1	Gebied-2000	105	10.1	1
Geert van der Velde	1				
Rik Joziasse	1	Gebied-6000	75	4	2
Berdie de Ruiter	1		75	5	3
Joost van den Besselaar	1	Gebied-6000	130	6	4
Seinmeester					
Noud Cornelissen	1	Loswal	40	5	5
Wilco van Lanen	1				
Berdie de Ruiter	2	Gebied-2000	50	7	6
Rik Joziasse	2		50	8	7
Ilse-Marieke Molenaar	2	Gebied-6000	49	10	8
Luc Zwijsen	1				
Joost van den Besselaar	2	Loswal	50	5	9
Seinmeester					

Tabel 2b Overzicht bezochte duiklocaties (2018) met deelnemers en duikgegevens.

Naam	Duik	Gebied	Duiktijd	Diepte	Duikrapport
	nummer	code	min	m	nummer
Wilco van Lanen	1	Gebied-2000	30	8.5	1
Andre Frentz	1				
Ilse-Marieke Molenaar	1	Loswal-onder-ponton	89	7.6	2
Geert van der Velde	1				
Willem van der Velde	1	Loswal	72	9.8	3
Luc Zwijsen	1				
Joost van den Besselaar	1	Gebied-2000 / 6000	50	6	4
Lot van den Besselaar	1				
Joep van Kempen	1				
Wilco van Lanen	2	Gebied-6000	Deel duik-1	Deel duik-1	1
Andre Frentz	2				
Willem van der Velde	2	Gebied-6000	50	9.8	5
Ilse-Marieke Molenaar	2				
Geert van der Velde	2	Gebied-6000	50	9.7	6
Luc Zwijsen	2				
Marc Pennings	1	Loswal	21	6	7
Noud Cornelissen	1				
Wilco van Lanen	3	Geen	30	Onbekend	Geen
Andre Frentz	3				

Tabel 2c Overzicht bezochte duiklocaties (2019) met deelnemers en duikgegevens.

Naam	Duik	Gebied	Duiktijd	Diepte	Duikrapport
	nummer	code	min	m	nummer
Wilco van Lanen	1	G-2000	Deel duik-2	Deel duik-2	1
Seinmeester					
Marc Pennings	1	Loswal	50	4	2
Seinmeester					
Martien Verrijt	1	Loswal-vaargeul	85	9	3
Luc Zwijsen	1		90	9.8	4
Geert van der Velde	1		90	10	5
Wilco van Lanen	2	Loswal-vaargeul	100	8.5	6
Seinmeester					
Martien Verrijt	2	G-2000	20	9	7
Seinmeester					
Geert van der Velde	2	G-6000	30	10	8
Luc Zwijsen	2				
Joost van den Besselaar	1	G-6000	80	7	9
Seinmeester					

Appendix 3 Overzicht van methoden en technieken.

Om de uitgevoerde verkenningen ten behoeve van het vergroten van archeologische kennis effectiever en veiliger te laten verlopen, werden een aantal hulpmiddelen ingezet:

- Meettechnieken: gebruik van meetlinten, meetlatten en gebruik van kleine positioneringsboeien.
- Vastleggen van waarnemingen en meetresultaten: onderwaterschijfleitjes, fototoestellen en videocamera's (onder en bovenwater).
- Veiligstellen van losse vondsten: mandjes of netjes (onderwater) en plastic vondstzakken met dito vondst labels (bovenwater).
- Dataverwerking: laten opstellen en (later) transcriberen van waarnemingsrapportjes door de deelnemende duikers.
- Veiligheid:
 - Monitoring omgevingscondities: het weer, de stroomsnelheid, en het zicht.
 - Op de hoogte stellen van Rijkswaterstaat over het evenement.
 - Briefing voorafgaand aan het evenement over karakteristieken van de te verkennen locaties.
 - Uitzetten van veiligheidsboeien uitgerust met blauwwitte duikvlag op locaties waar gedoken wordt.
 - Uitzetten van een onderwatergidslijn (staaldraad) dwars over de rivier.
 - Uitvoeren van verkenningen in buddy-paren (of trio's) of door middel van een lijnduik, aangestuurd door een seinmeester op de oever.
 - Alle duiken worden begeleid door een oppervlakte coördinator die de duiken administreert, zo nodig coördinatoren op beide oevers van de rivier. Beide coördinatoren onderhouden dan contact met een portofoon.
 - Diverse hulpmiddelen als een zuurstofkoffer en een EHBDO verbandtrommel.
 - Lijst met noodnummers (DMC in Den Helder) voor het geval van een noodgeval. Doordat het evenement samenvalt met het Vierdaagse evenement zijn hulpverleners zeer dicht in de buurt.

Appendix 4 Duikrapportjes van 2017, 2018 en 2019.

Duik duikrapportjes zijn direct na het beëindigen van de duik geschreven en nagenoeg onverkort in dit overzicht overgenomen.

Voor de leesbaarheid zijn de handgeschreven rapportjes getranscribeerd.

Voor de overzichtelijkheid zijn de bezochte locaties nog eens apart opgeschreven.

Voor de terugvindbaarheid zijn de rapportjes genummerd. De nummering is terug te vinden in de tabellen in Appendix 2.



Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	G-2000 en G-6000
Duikleider:	Diana Derks
Volgnummer:	1
Datum:	21-07-2017

Verslag duiker

Naam duikers

Ilse-Marieke Molenaar
Geert van der Velde

Duikgegevens

Duiktijd: 105 minuten
Maximale duikdiepte: 10.1 meter

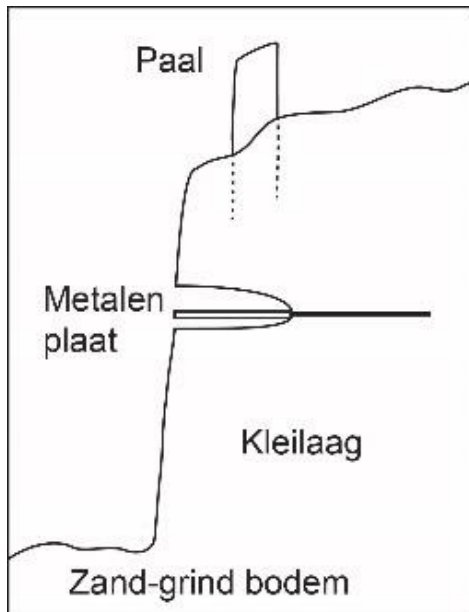
Activiteiten

Tekeningen gemaakt: nee
Metingen gedaan: nee
Vondsten waargenomen: nee

Verslag

Mooi zonnig weer. Watertemperatuur 22°C

Links van de krib te water gegaan. Naar G-2000 langs de steile wand naar dieper. Langs de bovenrand diverse paalkoppen langs gedoken. Een peilplaat om afkalving te monitoren in de steile wand tegengekomen. De rand van de plaat is ongeveer gelijk met de wand. De meetplaat zelf heeft de klei enigszins losgewoeld of door de stroming. Daardoor is er klei onder en boven de meetplaat aan het wegspoelen. Vanaf G-2000 de Maas onderwater overgestoken. Net naast de pontonbrug (zuidkant) van de rechteroever van de Maas de bodem bekeken. In voorgaande jaren daar twee keer een paalschoen aangetroffen. Nu geen vondsten gedaan. De oever onderwater afgedoken. Geen archeologische objecten.



G-6000. Diverse paalkoppen. Aangebracht ROB worteldoek grotendeels opzij gekruild. Bescherming van dit gebied functioneert dus niet. Een dunne stokpunt steekt naast een paalpunt boven de stenen uit. Als je eraan voelt zit er beweging in. Echter uit de bodem trekken blijkt nu te moeilijk.

Onderwater terug gezwommen naar de oostoever. Om 11:45 hoofd weer bovenwater gestoken.



Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	G-6000
Duikleider:	Diana Derks
Volgnummer:	2
Datum:	21-07-2017

Verslag duiker

Naam duikers

Rik Joziasse
Berdie de Ruiter

Duikgegevens

Duiktijd: 75 minuten
Maximale duikdiepte: 4 meter

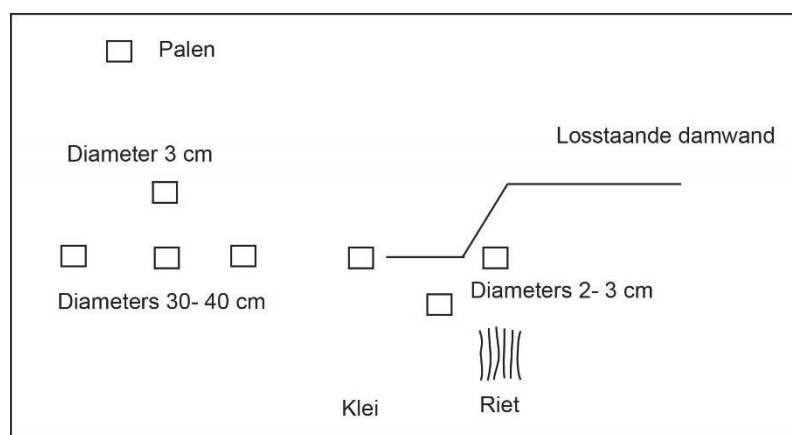
Activiteiten

Tekeningen gemaakt: nee
Metingen gedaan: nee
Vondsten waargenomen: ja

Verslag

Brok veen gevonden op 6.2 m diepte, langs het touw op circa 6 m stroomafwaarts van Paal 323.

Divers materiaal, als steengoed, spijkers en vislood.





Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	G-6000
Duikleider:	Diana Derks
Volgnummer:	3
Datum:	21-07-2017

Verslag duiker

Naam duikers

Berdie de Ruiter
Rik Joziasse

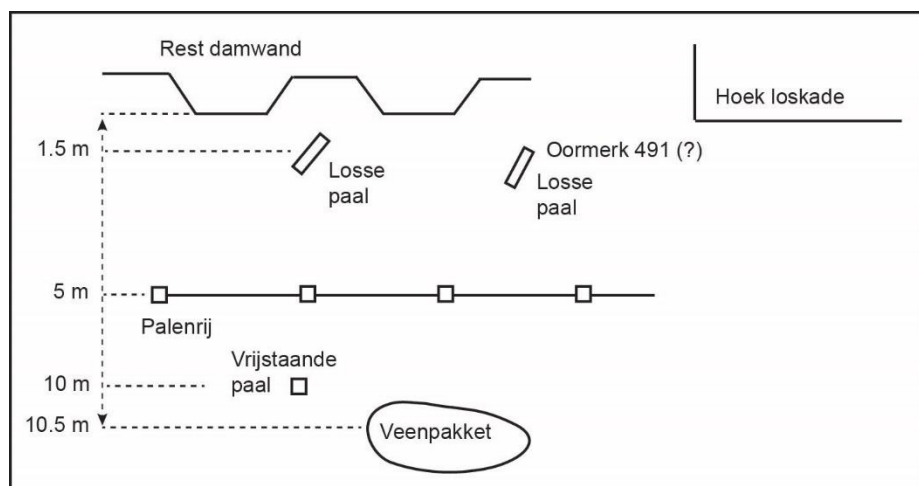
Duikgegevens

Duiktijd: 75 minuten
Maximale duikdiepte: 5 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: nee
Metingen gedaan: nee
Vondsten waargenomen: ja

Verslag





Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	G-6000
Duikleider:	Seinmeester
Volgnummer:	4
Datum:	21-07-2017

Verslag duiker

Naam duikers

Joost van den Besselaar
Seinmeester

Duikgegevens

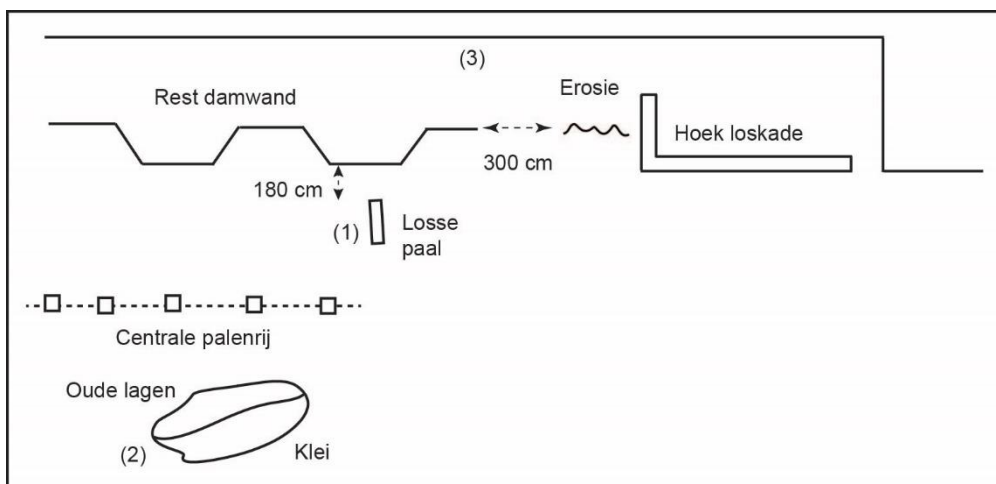
Duiktijd: 130 minuten
Maximale duikdiepte: 6 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: ja
Metingen gedaan: ja
Vondsten waargenomen: ja

Verslag

- Voor de oude damwand grind verwijderd (nadat afgelopen winter bij laagwater stortstenen verwijderd waren). Uiteindelijk de horizontale balk (1) gevonden (Berdie), alleen het uiteinde. Hier zaten twee koeienlabels op (348 en 149). Dit is vermoedelijk een paal uit de derde rij die plat ligt. Smal aan de top en loopt dan breder uit. Verste einde (labels) ligt op +/- 180 cm uit de oude damwand (foto's gemaakt).



- Voorbij de centrale palenrij (2) waarschijnlijk de oude “veen” zand teruggevonden, door verspoeling van grijze klei (vermoedelijk van tijdelijke afdeklaag) tevens stuk afdekdoek gevonden. IJzeren paaltje me kruis achtergelaten voor markering.
- Erosie zand (3) bekeken van “veenlagen” in de damwand uitsparing. Aardig wat geerodeerd, duidelijk de verschillende terugstortingslagen van de oeeverversteving te zien.



Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	Loswal
Duikleider:	Diana Derks
Volgnummer:	5
Datum:	21-07-2017

Verslag duiker

Naam duikers

Noud Cornelissen
Wilco van Lanen

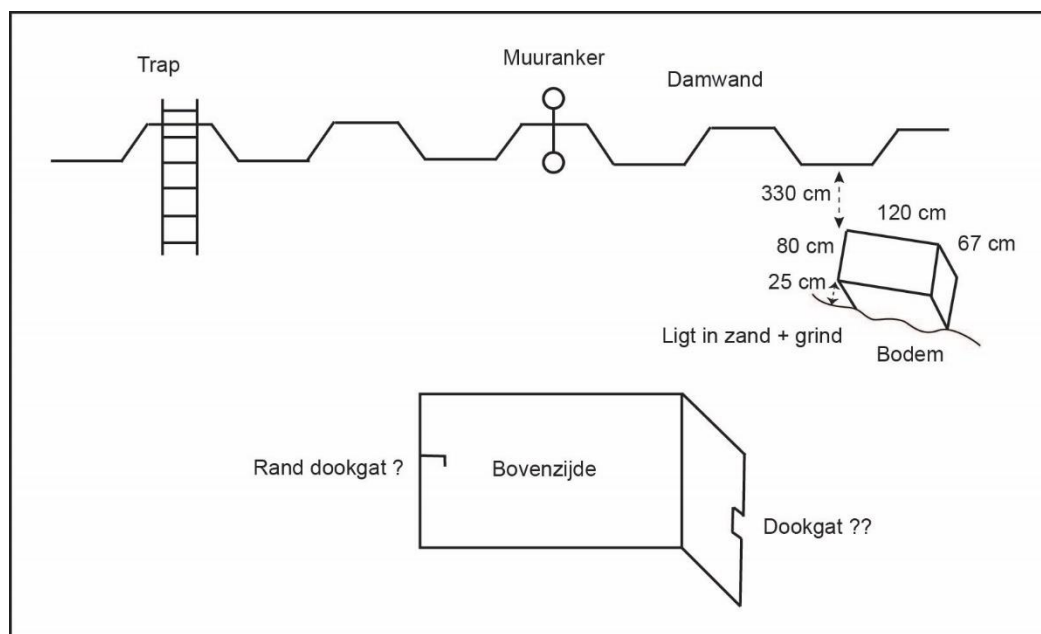
Duikgegevens

Duiktijd: 40 minuten
Maximale duikdiepte: 5 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: ja
Metingen gedaan: ja
Vondsten waargenomen: ja

Verslag





Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	G-2000
Duikleider:	Diana Derks
Volgnummer:	6
Datum:	21-07-2017

Verslag duiker

Naam duikers

Berdie de Ruiter
Rik Joziasse

Duikgegevens

Duiktijd: 50 minuten
Maximale duikdiepte: 7 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: nee
Metingen gedaan: nee
Vondsten waargenomen: ja

Verslag

Langs de kleirichel vanaf de krib naar de brug en weer terug gezwommen. Een steenblok onderaan de richel aangetroffen.

Twee steenblokken staan nog op de rand van de richel. De meest noordelijk ligt onder een hoek met de horizontaal van 60°, de andere ligt onder een hoek van 45°. Drie slijtindicatoren aangetroffen. De meest noordelijke staat circa 20 cm uit de wand. De andere twee staan circa 10 cm uit de wand.



Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	G-2000
Duikleider:	Diana Derks
Volgnummer:	7
Datum:	21-07-2017

Verslag duiker

Naam duikers

Rik Joziasse
Berdie de Ruiter

Duikgegevens

Duiktijd: 50 minuten
Maximale duikdiepte: 8 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: ja / nee
Metingen gedaan: ja / nee
Vondsten waargenomen: ja / nee

Verslag

Inslijpen bodem onderzocht.

Zuidelijke markeerpaal 190 cm uit de slijprand.

Noordelijke markeerpaal circa 20 cm uit de slijprand. De bodem is hier bedekt met doek.

In de wand 3 slijpmerken, waarvan er 2 nog bijna helemaal in de wand steken. De zuidelijke steekt circa 20 cm uit de wand.

Op de slijprand liggen 2 zware steenblokken op scherp.

Beneden de slijprand werd 1 blok aangetroffen.



Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	G-6000
Duikleider:	Diana Derks
Volgnummer:	8
Datum:	21-07-2017

Verslag duiker

Naam duikers

Luc Zwijsen

Ilse Marieke Molenaar

Duikgegevens

Duiktijd: 49 minuten

Maximale duikdiepte: 10 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: nee

Metingen gedaan: nee

Vondsten waargenomen: nee

Verslag

Links van de krib te water gegaan. Direct overgestoken onder water naar Gebied 6000. Na 20 minuten weer teruggekeerd naar de overzijde. We zwommen daarna rechts langs de kant.



Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	G-2000
Duikleider:	Seinmeester
Volgnummer:	9
Datum:	21-07-2017

Verslag duiker

Naam duikers

Joost van den Besselaar
Seinmeester

Duikgegevens

Duiktijd: 50 minuten
Maximale duikdiepte: 5 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: nee
Metingen gedaan: nee
Vondsten waargenomen: nee

Verslag

- Steen onder aan de Loswal nader bekeken.
- Twijfels over de herkomst blijft bestaan, geen duidelijke bewerkingen zoals andere bouwstenen van de brug hadden.
- Lijkt hardsteen, geen zandsteen. Geen steen die tijdens de brugwerkzaamheden geborgen is.
- Steen rondom verder uitgegraven, een aantal monsters van de bodem voor geologische doeleinden en nader onderzoek geborgen.
- Het blijft vooralsnog onduidelijk, aantal scenario's mogelijk"
 - Steen van de Romeinse brug.
 - Steen van oude (later dan Romeins) loswallen.
 - Steen of betonblok van kribbakens en dergelijke.



Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	G-2000 en G-6000
Duikleider:	Diana Derks
Volgnummer:	1
Datum:	20-07-2018

Verslag duiker

Naam duikers

Wilco van Lanen
Andre Frentz

Duikgegevens

Duiktijd: 30 minuten
Maximale duikdiepte: 8.5 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: nee
Metingen gedaan: ja
Vondsten waargenomen: nee

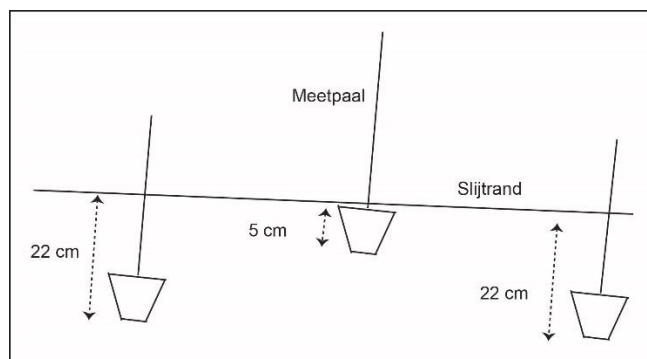
Verslag

G-6000

Gefilmd en gefotografeerd

G-2000

Meetpalen in het slijtvlak geslagen.
Konden niet dieper ingeslagen worden.





Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	Loswal
Duikleider:	Diana Derks
Volgnummer:	2
Datum:	20-07-2018

Verslag duiker

Naam duikers

Geert van der Velde
Ilse-Marieke Molenaar

Duikgegevens

Duiktijd: 89 minuten
Maximale duikdiepte: 7.6 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: nee
Metingen gedaan: nee
Vondsten waargenomen: nee

Verslag

Eerst gedoken ter plaatse van de oude ligplaats van de Jan van Cuijk.
Hier 2 scherven opgedoken en snoeken gezien.
Daarna boei ingeleverd en onder de pontonbrug door gezwommen.
Kort aan de kant gedoken en daarna onderwater de Maas overgestoken en bij de krib van G-2000 uit het water gegaan.



Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	Loswal
Duikleider:	Diana Derks
Volgnummer:	3
Datum:	20-07-2018

Verslag duiker

Naam duikers

Willem van der Velde
Luc Zwijsen

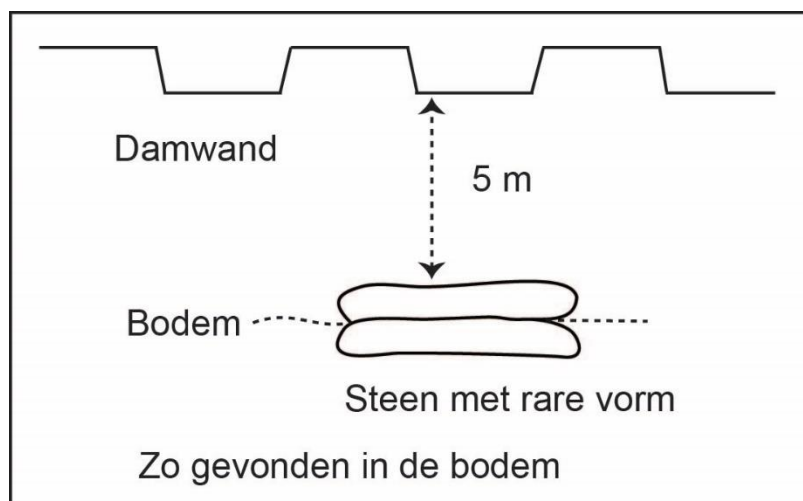
Duikgegevens

Duiktijd: 72 minuten
Maximale duikdiepte: 9.8 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: ja / nee
Metingen gedaan: ja / nee
Vondsten waargenomen: ja / nee

Verslag





Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	G-6000 / Loswal / G-2000
Duikleider:	Diana Derks
Volgnummer:	4
Datum:	20-07-2018

Verslag duiker

Naam duikers

Joost van den Besselaar
 Lot van den Besselaar
 Joep van Kempen

Duikgegevens

Duiktijd: 50 minuten
 Maximale duikdiepte: 6 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: nee
 Metingen gedaan: nee
 Vondsten waargenomen: ja

Verslag

Met de gasten G-6000 verkend. Er ligt slib, niet veel verstoring.
 Voor de Loswal verstoringen door draaiende scheepsschroeven.
 Langzame ondermijning van de Loswal.
 Enkele vondsten waargenomen (door erosie)

Snelle verkenning van G-2000, voortschrijdende erosie, weinig slib in de kribvakken,
 veel begroeiing.



Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	G-6000
Duikleider:	Diana Derks
Volgnummer:	5
Datum:	20-07-2018

Verslag duiker

Naam duikers

Willem van der Velde
Ilse-Marieke Molenaar

Duikgegevens

Duiktijd: 50 minuten
Maximale duikdiepte: 9.8 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: nee
Metingen gedaan: nee
Vondsten waargenomen: nee

Verslag

Onderwater naar de overkant gedoken. Halverwege een aantal takken tegen gekomen, met een paling en een meerval. Aan de overkant nog een snoekbaars en baars.

Aan de overkant veel bouwafval en funderingspalen van hout gezien.
Verder zie vorig rapport.



Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	Loswal
Duikleider:	Diana Derks
Volgnummer:	6
Datum:	20-07-2018

Verslag duiker

Naam duikers

Geert van der Velde
Luc Zwijsen

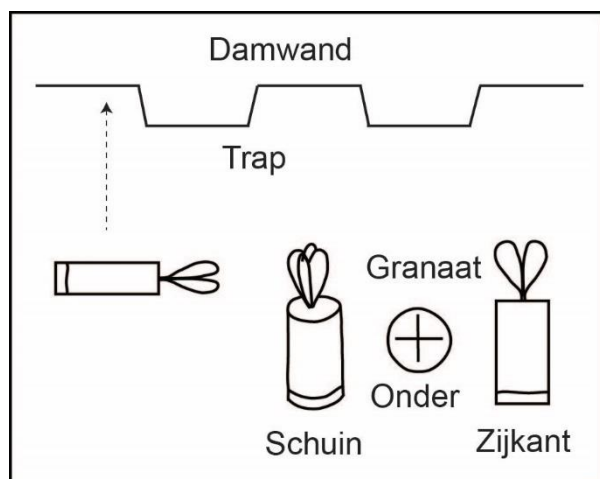
Duikgegevens

Duiktijd: 50 minuten
Maximale duikdiepte: 9.7 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: ja / nee
Metingen gedaan: ja / nee
Vondsten waargenomen: ja / nee

Verslag





Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	Loswal
Duikleider:	Diana Derks
Volgnummer:	7
Datum:	20-07-2018

Verslag duiker

Naam duikers

Marc Pennings
Noud Cornelissen

Duikgegevens

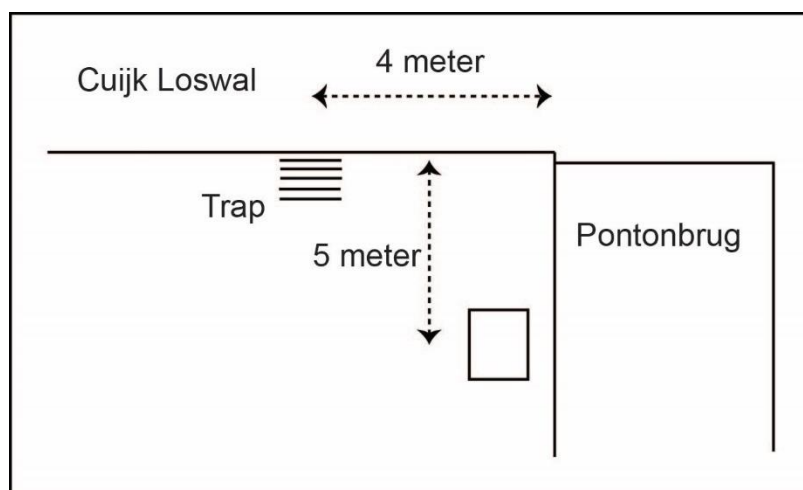
Duiktijd: 21 minuten
Maximale duikdiepte: 6 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: nee
Metingen gedaan: nee
Vondsten waargenomen: ja

Verslag

Monster van de grote steen genomen.





Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	G-2000
Duikleider:	Seinmeester
Volgnummer:	1
Datum:	19-07-2019

Verslag duiker

Naam duikers

Wilco van Lanen
Seinmeester

Duikgegevens

Duiktijd: 100 minuten
Maximale duikdiepte: 8.5 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: nee
Metingen gedaan: nee
Vondsten waargenomen: nee

Verslag

Boeien uitgezet en de slijtplaten op G-2000 gecontroleerd.
De platen steken circa 15 cm uit.



Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	Loswal-G-7000
Duikleider:	Seinmeester Noud
Volgnummer:	2
Datum:	19-07-2019

Verslag duiker

Naam duikers

Marc Pennings
Seinmeester

Duikgegevens

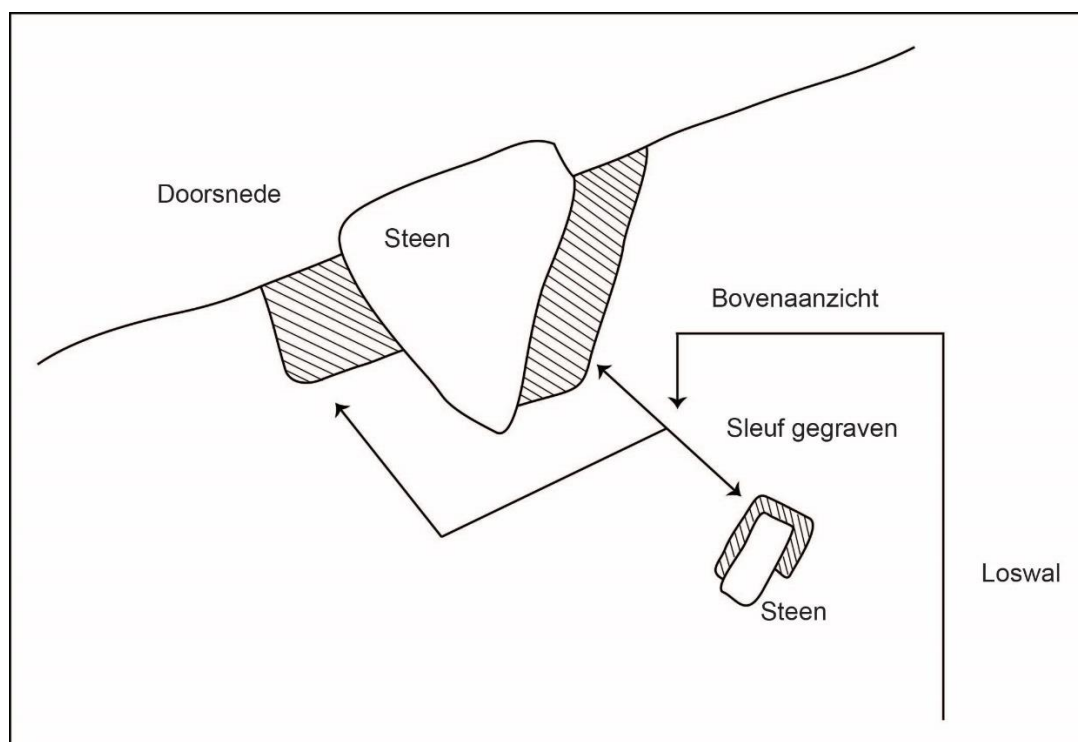
Duiktijd: 50 minuten
Maximale duikdiepte: 4 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: nee
Metingen gedaan: nee
Vondsten waargenomen: ja

Verslag

Geen bewerkingen en andere sporen waargenomen.





Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	Loswal-vaargeul
Duikleider:	Seinmeester Joost
Volgnummer:	3
Datum:	19-07-2019

Verslag duiker

Naam duikers

Martien Verrijt

Geert van der Velde

Luc Zwijsen

Duikgegevens

Duiktijd: 85 minuten

Maximale duikdiepte: 9 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: ja

Metingen gedaan: ja

Vondsten waargenomen: ja

Verslag

Ongeveer 33 m uit de Loswal, stukje van een auto waargenomen + autowiel.

Auto ligt op zijn kop en ligt vrijwel geheel onder het zand.

De geschatte coördinaten worden gemaïld.



Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	Loswal-vaargeul
Duikleider:	Seinmeester Joost
Volgnummer:	4
Datum:	19-07-2019

Verslag duiker

Naam duikers

Luc Zwijsen

Martien Verrijt

Geert van der Velde

Duikgegevens

Duiktijd: 90 minuten

Maximale duikdiepte: 9.8 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: nee

Metingen gedaan: nee

Vondsten waargenomen: nee

Verslag

Lijnduik gemaakt met 3 duikers op zoek naar autowrak.

Duikers op 33-35-37 meter in lijn.

Niet echt iets herkenbaars gevonden.

Zeer beperkt zicht. Helaas weinig stroming, waardoor veel stof.



Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	Loswal-vaargeul
Duikleider:	Seinmeester Joost
Volgnummer:	5
Datum:	19-07-2019

Verslag duiker

Naam duikers

Geert van der Velde
Martien Verrijt
Luc Zwijsen

Duikgegevens

Duiktijd: 90 minuten
Maximale duikdiepte: 10 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: nee
Metingen gedaan: nee
Vondsten waargenomen: ja

Verslag

Lijnduik eerste keer, Luc, Martien en Joost op de kant. Zicht matig, te weinig stroming. Object aangetroffen. Wiel en frame gevoeld. Zadel en zadelpen gevoeld. Fiets bagagedrager er los bij. Ik denk: dit is een fiets.

Vlak daarachter metalen object, dikke laag mosselen erop vastgegroeid. Circa 70 cm vanaf de bodem omhoog een vlak gedeelte dat aan de bovenkant circa een halve meter verder in de bodem verdwijnt. Geprobeerd met duikmes wat mosselen af te schrapen.

Geen succes, veel stof, en de ondergrond waarop de mosselen vastzitten kwam niet bloot. Ik heb niet kunnen vaststellen wat dit object zou moeten zijn.

Tweede lijnduik heb ik geprobeerd touw strak te houden. Met 4 duikers op een rij viel mij dat erg tegen. Ook duiklamp en onderwatercamera vasthouden en aan het touw trekken was moeilijk. Ik trof een gewichtig rond aardewerk aan. Toen had ik mijn handen helemaal vol. Terug naar de kant gegaan.

Door Joost bekeken.





Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	Loswal-vaargeul
Duikleider:	Seinmeester Joost
Volgnummer:	6
Datum:	19-07-2019

Verslag duiker

Naam duikers

Wilco van Lanen
Seinmeester

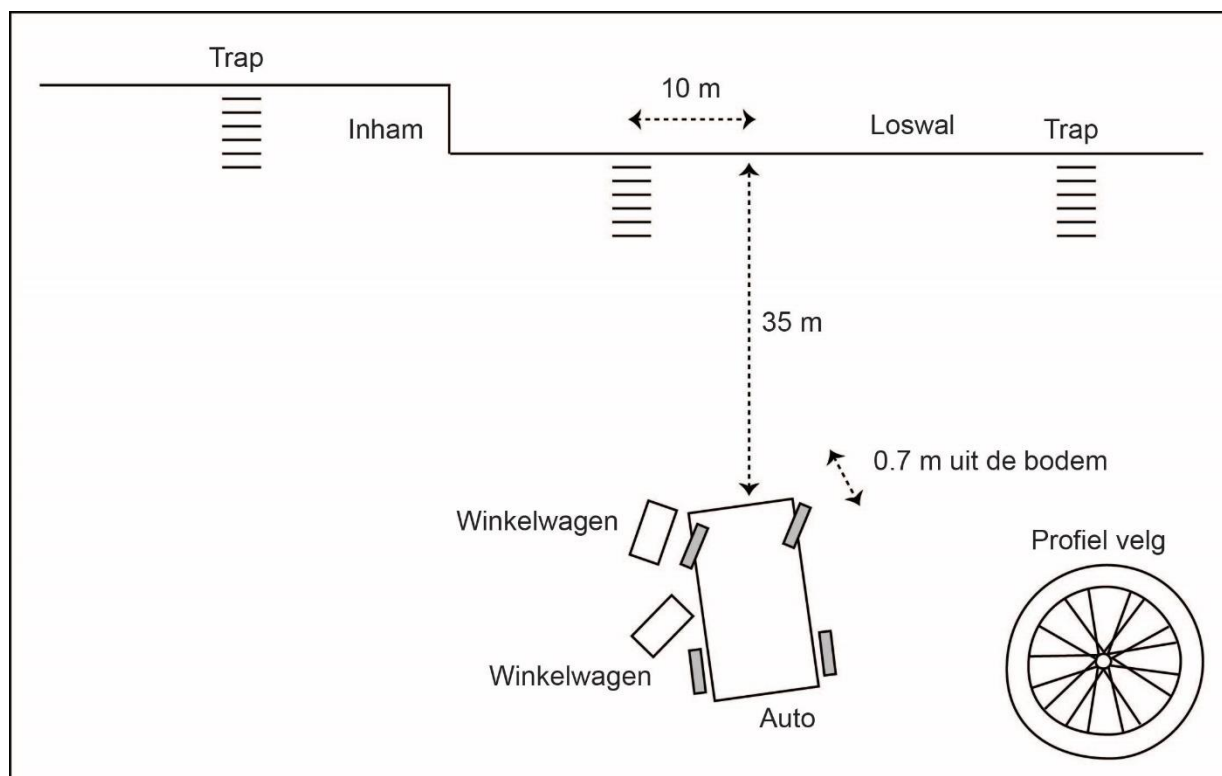
Duikgegevens

Duiktijd: 100 minuten
Maximale duikdiepte: 8.5 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: nee
Metingen gedaan: nee
Vondsten waargenomen: nee

Verslag





Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	G-2000
Duikleider:	Seinmeester
Volgnummer:	7
Datum:	19-07-2019

Verslag duiker

Naam duikers

Martien Verrijt
Seinmeester

Duikgegevens

Duiktijd: 20 minuten
Maximale duikdiepte: 9 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: ja / nee
Metingen gedaan: ja / nee
Vondsten waargenomen: ja / nee

Verslag

Gebied-2000: twee palen steken 20 cm boven de bodem uit.
Opmerking: slecht zicht.



Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	G-6000
Duikleider:	Diana Derks
Volgnummer:	8
Datum:	19-07-2019

Verslag duiker

Naam duikers

Geert van der Velde
Luc Zwijssen

Duikgegevens

Duiktijd: 30 minuten
Maximale duikdiepte: 10 meter

Activiteiten

Tekeningen gemaakt: nee
Metingen gedaan: nee
Vondsten waargenomen: ja

Verslag

Met Luc naar de paalkoppen gebied 6000 wezen kijken. Stelconplaat gezien. Geprobeerd wat te filmen. Toen we weer onderwater terug wilden gaan, ging het klaren van mijn linker oor niet. Dus bovenwater teruggegaan. Circa halftwaalf weer uit het water.



Locatie / Toponiem:	Maas bij Cuijk
Werkgebied:	G-6000
Duikleider:	Seinmeester
Volgnummer:	9
Datum:	19-07-2019

Verslag duiker

Naam duikers

Joost van den Besselaar
Seinmeester

Duikgegevens

Duiktijd: 80 minuten
Maximale duikdiepte: 7 meter

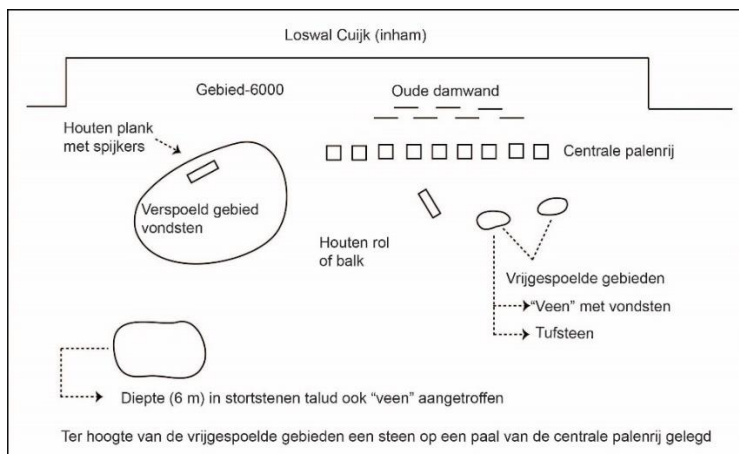
Activiteiten

Tekeningen gemaakt: ja
Metingen gedaan: nee
Vondsten waargenomen: ja

Verslag

Verkenning van Gebied 6000:

- Verstoringen door scheepsschroeven en boegschroeven.
- Dun laagje slib / stof.
- Over het gehele gebied scherven waargenomen, weggespoeld door de schroeven.
- Verschillende plekken waar “veen” is vrijgekomen.
- Houten rol /balk (circa 60 cm lang), met bewerkingssporen is ook voor een groot gedeelte vrijgespoeld (moet eigenlijk geborgen worden).



Referenties

Stassen, P., Rapport AMZ-project “Behoud en Onderzoek in het Maasdal in het kader van de Maaswerken en de Via Limburg, Deel II, Zandmaas proefproject 1”, november 2001.
Seinen, P.A., Rapporten -MiM-Cuijk-Vierdaagse-Seinen, 2007- 2016.
Waldus, W.B., Een Romeinse brugpijler bij Cuijk, ADC-Maritiem, Rapport 1836, 2009.

¹ Stassen, Rapport 2001; Waldus, Rapport 2009.

² Seinen, Rapporten Vierdaagse acties Mergor in Mosam, 2007- 2016.