



ERFPUNT
ONROEREND ERFGOED WAASLAND

EERSTE HULP BIJ METAALDETECTIEVONDSTEN

ELS TIELEMANS



INHOUD

- Archeologische metalen
- Op het veld
- Reiniging
- Bewaren
- Vragen?



ERFPUNT
ONROEREND ERFGOED WAASLAND

ARCHEOLOGISCHE METALEN

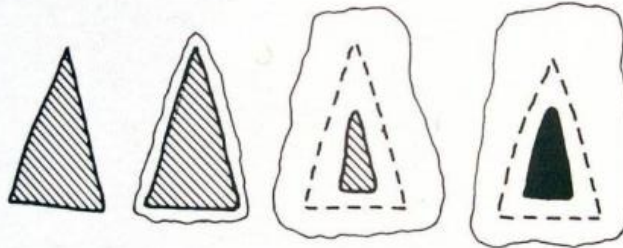
IJZER

- 1 v/d meest gebruikte materialen in de geschiedenis
- Geen garantie dat corrosieproces volledig stopt
- Corrosielaag bewaart vaak organische resten!



Corrosie:

- Passief: komen voor in allerlei vormen en kleuren: donker tot lichtgrijs, tinten bruin, rood, oranje tot zelfs een blauwe kleur.
- Actief: vormen zich losse, vaak heloranje, kristallen
- => **Post-opgravingscorrosie!**



*Roest = corrosie

KOPERLEGERINGEN

- Metalen waarvan grootste bestanddeel koper is (koper, brons, messing)
- Vaak ook een veredelingslaag in tin, zilver of goud
- Ook hier vaak organische resten aanwezig



Corrosie

Passief: een dunne patina, een homogene en compacte corrosielaag die het object bruin tot groen en blauw verkleurt

Actief: een dikkere, compacte, veelal donkergroene korst, vorming van losse, grote, helgroene tot helblauwe kristallen tot zelfs volledige verpoedering van het object

Vaak:

Klei en leemig bodem : dunne corrosielaag

Zandige bodem: dikke laag of volledig verpoederd

LOOD/TIN

- Komen vaak samen voor als legering, maar ook apart
- Minder voorkomend dan ijzer of koperlegeringen

Corrosie:

Passief: homogene patina (licht tot donkergrijs) of een witgrijze tot lichtbruine corrosielaag

Actief: corrosielaag lijkt op een gezwollen witte tot lichtbruine pasta die op het oppervlak ligt, object kan vanbinnen ook helemaal verpoederen



ZILVER EN GOUD(LEGERINGEN)

- Vaak teruggevonden als oppervlakteversiering
- Meestal gelegeerd met koper (kan dus ook kopercorrosie vertonen)



Corrosie:

Zilver

Passief: een egale dunne laag die grijs tot zwart ziet

Actief: dikkere, onregelmatige lagen in bruin, beige en lichtgrijs tot zelfs wit en licht rozig.

Puur Goud corrodeert niet!



WAT TE DOEN OP HET VELD?

REGISTREREN

- Registreer de coördinaten
=> handheld gps
- https://www.krefel.be/garmin_etrex_10
- Elk object krijgt unieke code die wordt gelinkt aan de coördinaten!
- Vondsten moeten gemeld worden bij het agentschap
 - <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/metaaldetectievondstmeldingen>



VRIJLEGGEN

- Leg objecten nog niet volledig vrij op het veld!
- Kan de corrosielaag beschadigen
- Objecten zijn soms hol vanbinnen dus dan kan het helemaal verkrummen!

=> Doe dit thuis op het gemak!



VEILIG VERVOEREN

- **Steek objecten altijd in gripszakjes**
- Doorprikken om microklimaat te vermijden (schimmel/condens)
- <https://www.ava.be/nl/verpakken/inpakken/gripszakjes?subop=2833>
- Op elk zakje kan je in alcoholstift de code schrijven
- **Stop objecten samen in een doos!**
 - Zo schuiven ze minder tijdens het vervoer
 - Grand Chef dozen zijn luchtdicht! (kan geen nieuw vocht in de doos)
- <https://www.hubo.be/nl/p/curver-grand-chef-eco-vershouddoos-1-8l-rechthoekig/991276/>
- Buffer de doos met wat schuimfolie
 - <https://www.hubo.be/nl/p/mottez-rol-schuimfolie-15m-1mm/370156/>



REINIGEN EN STABILISEREN

VEILIGHEID

- **Zorg altijd dat je reinigt in een goed geventileerde ruimte (buiten, raam open,..)**
 - Doe dit niet in de keuken of aan de eettafel
 - Zet ook geen eten of drinken in de buurt
 - Zeker als je bezig bent met solventen (aceton, ethanol,..) of wanneer je stof, aarde en corrosielagen verwijdert
- **Draag beschermende kledij**
 - Wegwerp handschoenen, labojas/schort eventueel zelfs een veiligheidsbril
- **Reinig je werkplek achteraf!**



IJZER

- **Aardelagen** kunnen verwijderd worden met een borstel met stevige haren (geen staalborstel!)
 - Pas op: zie je ook veel corrosiestukjes meekomen, kan je best een zachte borstel nemen. Bv een tandenborstel
 - Gebruik geen water maar aceton of ethanol om aangekoekte aardelagen lost te maken
- **Corrosielagen** van ijzer zijn zeer hard en moeilijk te verwijderen
 - Losse lagen kan je voorzichtig verwijderen met een scalpel/hobbymes of een glasvezelborstel (pas op dat je de glasvezeldeeltjes die afbreken niet inademt)
 - <https://www.bol.com/nl/nl/p/scalpel-mes-met-5-extra-mesbladen-scalpelmес-penmes-hobbymes>
 - <https://www.westcoastdetecting.com/nl/1.php?p=2079&t=glasvezelpen-stylo-fibre-de-verre>
 - Reinig zeker niet verder dan een harde zwarte corrosielaag
 - Wil je het volledig vrij dan kan je best een conservator aanspreken
 - Leg objecten zeker niet in **COLA of een andere zure oplossing!!**
- Beschermingslaag:
 - Een laag **microkristallijne was** beschermt het object van externe invloeden.
 - <https://www.westcoastdetecting.com/nl/1.php?p=7556&t=micro-kristalijne-was>
 - Of een Laag Paraloid B72 (oplossing van 10%)
 - <https://www.westcoastdetecting.com/nl/1.php?p=7141&t=paraloid-b72>



KOPERLEGERINGEN

- Aardelagen kunnen verwijderd worden met een borstel met zachte haren
 - Bv een tandenborstel
 - Gebruik geen water maar acteon of ethanol om aangekoekte aardelagen lost te maken
- Corrosielagen van koperlegeringen zijn vrij zacht
- Losse lagen kan je voorzichtig verwijderen met een scalpel/hobbymes of een glasvezelborstel
 - <https://www.bol.com/nl/nl/p/scalpel-mes-met-5-extra-mesbladen-scalpelmес-penmes-hobbymes>
 - <https://www.westcoastdetecting.com/nl/1.php?p=2079&t=glasvezelpen-stylo-fibre-de-verre>
 - Reinig zeker niet verder dan de groene gladde corrosielaag
- Beschermingslaag:
- Een laag **microkristallijne was** beschermt het object van externe invloeden.
 - <https://www.westcoastdetecting.com/nl/1.php?p=7556&t=micro-kristalijne-was>
- Of een laag Paraloid B72 (oplossing van 10%)
- <https://www.westcoastdetecting.com/nl/1.php?p=7141&t=paraloid-b72>



17



13

VDC95/VIII/ploeglaag

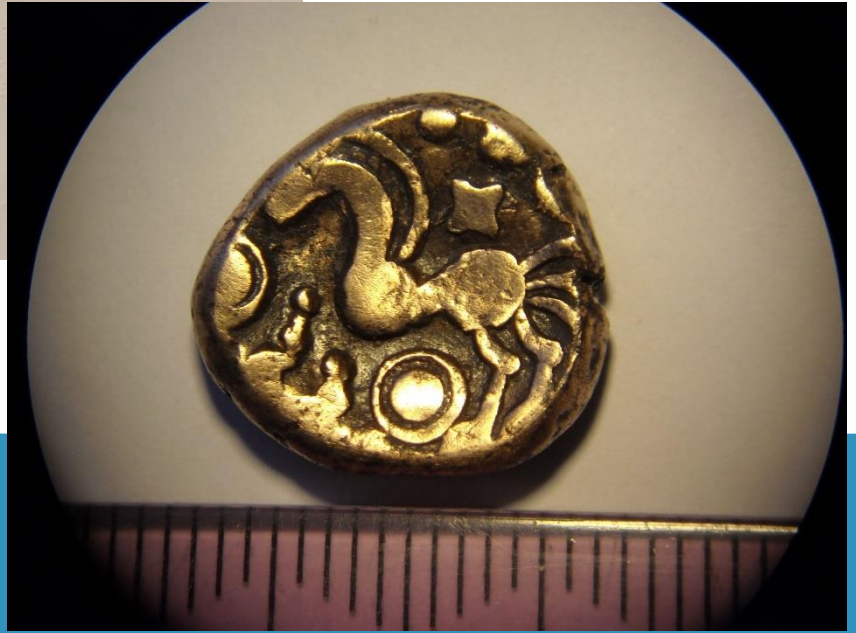
LOOD/TIN

- Aardelagen kunnen verwijderd worden met een borstel met zachte haren
 - Bv een tandenborstel
 - Gebruik geen water maar acteon of ethanol om aangekoekte aardelagen lost te maken
- Corrosielagen van lood en tin zijn vrij zacht maar zeer toxisch!
- Losse lagen kan je voorzichtig verwijderen met een scalpel/hobbymes of een glasvezelborstel
 - <https://www.bol.com/nl/nl/p/scalpel-mes-met-5-extra-mesbladen-scalpelmес-penmes-hobbymes>
 - <https://www.westcoastdetecting.com/nl/1.php?p=2079&t=glasvezelpen-stylo-fibre-de-verre>
 - Reinig niet verder dan de gladde witbeige corrosie laag
 - Zorg voor extra verluchting of zelfs een mondmasker om geen loodstof in te ademen
- Beschermingslaag:
 - Een laag **microkristallijne was** beschermt het object van externe invloeden.
 - <https://www.westcoastdetecting.com/nl/1.php?p=7556&t=micro-kristalijne-was>
 - Of een laag Paraloid B72 (oplossing van 10%)
 - <https://www.westcoastdetecting.com/nl/1.php?p=7141&t=paraloid-b72>



ZILVER- EN GOUDLEGERINGEN

- Aardelagen kunnen verwijderd worden met een borstel met zachte haren
 - Bv een tandenborstel
 - Gebruik geen water maar acteon of ethanol om aangekoekte aardelagen lost te maken
- Corrosielagen van zilver zijn vrij hard en moeilijk te verwijderen
- Losse lagen kan je voorzichtig verwijderen met een scalpel/hobbymes of een glasvezelborstel
 - <https://www.bol.com/nl/nl/p/scalpel-mes-met-5-extra-mesbladen-scalpelmес-penmes-hobbymes>
 - <https://www.westcoastdetecting.com/nl/1.php?p=2079&t=glasvezelpen-stylo-fibre-de-verre>
 - Zilver en goud krassen heel makkelijk, wees dus voorzichtig bij het vrijleggen
 - Goud corrodeert niet dus daar moet je enkel de aardelagen verwijderen
- Beschermingslaag:
- een laag **microkristallijne was** beschermt het object van externe invloeden.
 - <https://www.westcoastdetecting.com/nl/1.php?p=7556&t=micro-kristalijne-was>
- Of een laag Paraloid B72 (oplossing van 10%)
- <https://www.westcoastdetecting.com/nl/1.php?p=7141&t=paraloid-b72>





BEWAREN

HOE DE BESTE BEWAAROMGEVING CREËREN?

Altijd zo DROOG mogelijk bewaren!

=> Metalen moeten onder 30% RV bewaard worden

- Gebruik hiervoor luchtdichte dozen bv de grand chef curver dozen
 - <https://www.hubo.be/nl/p/curver-grand-chef-eco-vershouddoos-1-8l-rechthoekig/991276/>
- Stop de objecten in hun eigen gripzakje met unieke code
 - Doorprik de gripzakjes zodat geen condens kan ontstaan
 - Dit zorgt dat de objecten niet over elkaar kunnen schuren
- Stop er ook een zakje silicagelkorrels bij om extra vocht te onttrekken
- In een doorprikt gripzakje
- <https://silica-gel-shop.nl/product-categorie/silica-gel-bulk/>

Controleer ze ook af en toe op nieuwe corrosie of kleine barstjes!

EXTRA BRONNEN

Schadeatlas van archeologische materialen (Natalie Cleeren)

<https://oost-vlaanderen.be/ontspannen/publicaties/gids-schadeatlas-voor-archeologische-vondsten.html>

Inpakken, een kunst (Ansje Cools)

<https://www.onroenderfgoed.be/publicaties/handleiding-inpakken-een-kunst>

Erfgoedwijzer, Archeologische materialen (Faro)

<https://faro.be/kennis/materialen/archeologische-materialen>

Richtlijnen voor het bewaren van Metalen, Engels (Cardiff University)

<https://www.heritagepreservationguidance.co.uk/guidelines-for-storage>



**BEDANKT VOOR UW AANDACHT EN ZIJN ER
NOG VRAGEN?**

