



DE MORTEL  
COMPAGNIE



# Mortel onderzoek

INFORMATIE EN AANVRAAGFORMULIER

# Mortelanalyse

PETROGRAFISCH EN CHEMISCH MICROSCOPISCH ONDERZOEK

De mortelanalyse is een bewezen methode voor het bepalen van de samenstelling van originele mortel recepturen gevonden in monumentale en historische gebouwen. De uitkomst van het onderzoek dient als basis voor een duplicaat van de historische mortel en wordt vaak gezien als het startpunt van een reparatiespecificatie of restauratie.

Minimale interventie en reparatie wordt over het algemeen aanvaard als de beste aanpak voor conserveringswerkzaamheden. Bij het repareren of vervangen van mortel of pleisterafwerkingen zorgt het gebruik van duplicaten voor een goede match vanuit een esthetisch en technisch perspectief.

Technisch gezien benaderen duplicaten van de originele mortel de eigenschappen van historische mortels en pleisters. Hierdoor vermindert het risico op barsten en scheuren als gevolg van differentiële bewegingen of verwerking door incompatibele materialen.

Het ademend vermogen van de bijpassende reparatiemortel helpt het evenwicht in de vochthuishouding tussen mortel en metselwerk te behouden, waardoor de constructie van de gebouwen droog blijven.

Correct gebruikt, kan een mortel analyse deel uitmaken van een alomvattende benadering om de constructie van een gebouw te begrijpen en voor het ontwikkelen van een geschikte restauratie strategie.

Wij bieden diverse mortel analyses variërend van een basale visuele en fysieke beoordeling tot zeer geavanceerde wetenschappelijke testen om verschillende eigenschappen te bepalen, zoals hieronder beschreven.

Het is belangrijk om vanaf het begin te weten wat voor soort informatie vereist is en hoe dit toekomstige beslissingen kan beïnvloeden. Al onze servicepakketten voor mortel oplossingen bieden een kant en klare oplossing in de vorm van een op kwaliteit gecontroleerd mortel voorstel naar aanleiding van het onderzoek. Door permanente archivering kan de reparatie mortel worden gereproduceerd, gewijzigd, opnieuw geëvalueerd en in elke gewenste hoeveelheid in de toekomst worden besteld.

# Mortelanalyse

ONZE VERSCHILLENDE ONDERZOEKEN



## Petrografisch onderzoek

Het petrografisch onderzoek biedt inzicht in de soorten bindmiddel en aggregaten die aanwezig zijn in de mortel. Ook wordt de toestand, de microporositeit en het capillaire vermogen van het bindmiddel bepaald. Daarnaast wordt er een beeld geschetst van de bimodale korrelgrootteverdeling. Aan de hand van dit onderzoek kan een mortel worden gereproduceerd die technisch compatibel is.

**€339,-** EXCL. BTW



## Aanvullend chemisch microscopisch onderzoek

Het chemisch microscopisch onderzoek vult het petrografisch onderzoek aan doordat er aan de hand van een zeefanalyse een exacte korrelgrootteverdeling wordt bepaald. Ook wordt er gekeken naar de kleur, textuur en pH-waarde van de mortel en wordt de kleur en de vorm van het zand bepaald. Door naast het petrografisch onderzoek het aanvullend chemisch microscopisch onderzoek uit te laten voeren, kan er een mortel worden gereproduceerd dat zowel technisch compatibel is als esthetisch.

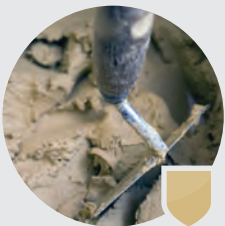
**€249,-** EXCL. BTW



## Mortelsample conform analyse en toepassing

Naast het uitgebreide rapport krijgt u een gereproduceerd mortelsample waarvan de samenstelling resulteert uit het onderzoek.

**€49,-** EXCL. BTW



## Onderzoek vocht- en zoutbelast metselwerk

Door het nemen en analyseren van zogeheten boor gruismonsters wordt inzicht verkregen in de problematiek van de vocht- en zoutbelasting. In een uitgebreid rapport worden door een onafhankelijk laboratorium de analyse resultaten, conclusies en eventueel gewenste aanbevelingen duidelijk geformuleerd.

PRIJS OP AANVRAAG



## Onderzoek natuursteen

Natuursteen herstel wordt vaak uitgevoerd op basis van een visuele overeenkomst. Buiten het uiterlijk zijn vooral de fysieke eigenschappen van het vervangende natuursteen van groot belang voor een duurzaam herstel.

PRIJS OP AANVRAAG

### LIEVER NIET ZELF AAN DE SLAG?

Onze specialisten komen graag langs om de bemonstering van het object te nemen. Indien gewenst een goede gelegenheid om aanvullend onderzoek op locatie uit te laten voeren zoals het onderzoeken van natuursteen en vocht- en zoutbelast metselwerk.

# Welk onderzoek heb ik nodig?

HET VERSCHIL IN ÉÉN OVERZICHT

## Petrografisch onderzoek

## Aanvullend chemisch microscopisch onderzoek

Kleur van monster	✗	✓
Textuur	✗	✓
Cappilair vermogen	✓	✓
PH-waarde	✗	✓
Soort bindmiddel (kalk, cement, klei)	✓	✗
Aanwezigheid en aandel van klei en pigment	✗	✓
Aanwezigheid en aandeel hydrolyse componenten	✗	✓
Verhouding aggregaat/bindmiddel	✓	✓
Type en mineralogie van granulaten	✓	✗
Aggregaat kleur	✗	✓
Aggregaat vorm	✓	✓
Aggregaat korrelopbouw	✗	✓
Aanwezigheid ingesloten lucht	✓	✗
Aanwezigheid luchtbelvormer	✓	✗
Korrelgrootteverdeling	✗	✓
Maximale korrelgrootte	✓	✗
Porositeit bindmiddel	✓	✗
Aanwezigheid microscopische fenomenen	✓	✓
Technisch compatible	✓	✗
Esthetisch compatible	✗	✓
Waterdruppeltest (hydrofobe componenten)	✗	✓



DE MORTEL  
COMPAGNIE

De Mortel Compagnie  
Van Diepeningenlaan 68  
2352 KA Leiderdorp

Tel: +31 71 541 73 43

Mail: [info@kalkmortel.nl](mailto:info@kalkmortel.nl)

Web: [www.kalkmortel.nl](http://www.kalkmortel.nl)

IBAN: NL 12 RABO 0304 6829 50

KvK: 63544059 te Den Haag

BTW nr: NL8552.83.713B01

Aanvraagformulier:

## Mortelanalyse

Contactgegevens	
Naam	
Straat en huisnummer	
Postcode en plaats	
Telefoonnummer	
E-mailadres	
Datum aanvraag	



Tel: +31 71 541 73 43  
Mail: [info@kalkmortel.nl](mailto:info@kalkmortel.nl)  
Web: [www.kalkmortel.nl](http://www.kalkmortel.nl)

IBAN: NL 12 RABO 0304 6829 50  
KvK: 63544059 te Den Haag  
BTW nr: NL8552.83.713B01

## Aanvraagformulier: Mortelanalyse

### Objectgegevens Per aanvraag één formulier toesturen

<b>Naam van het object</b> Of monumentnummer	
<b>Adres van het object</b>	
<b>Bouwjaar</b>	
<b>Object omschrijving</b> Woning, gedenkteken, landgoed, etc.	
<b>Dominant gebruikt materiaal</b> Zandsteen, baksteen, hardsteen, etc.	
<b>Toepassing gewenste mortel van het aangeleverde fragment</b> Metsel, pleister, voeg, verf, vloer, etc.	
<b>Wordt de mortel na gebruik afgewerkt</b> zo ja, hoe en met welke materialen	

Waar bevindt zich de mortel?



Binnen



Buiten

Oriëntatie van de bemonstering



Noord



Oost



Zuid



West

Graag vragen wij u een foto toe te zenden van de locatie van de bemonstering/object naar [info@kalkmortel.nl](mailto:info@kalkmortel.nl).

#### UW BEMONSTERING VOOR ANALYSE:

- Weegt tenminste 50 gram maar liefst 100 gram of meer.
- Bestaat uit één deel of samenhangende delen
- Zit in een gesealde verpakking voorzien van een volledig ingevuld aanvraagformulier
- Is zo verpakt dat het net zo bij ons aankomt als u het heeft verzonden.



Aanvraagformulier:  
**Mortelanalyse**

**Pakket keuze** Zet een vink achter uw keuze

<b>Petrografisch onderzoek</b> €339,-	
<b>Aanvullend chemisch microscopisch onderzoek</b> €249,-	
<b>Mortelsample conform analyse en toepassing</b> €49,-	
<b>Onderzoek op locatie t.b.v. restauratieadvies</b> Prijs op aanvraag	
<b>Onderzoek vocht- en zoutbelast metselwerk</b> Prijs op aanvraag	
<b>Onderzoek natuursteen</b> Prijs op aanvraag	

Na ontvangst krijgt u van ons een orderbevestiging met bijbehorende factuur. Na betaling gaan wij over tot onderzoek en analyse van de toegezonden mortel.

