



# MITTA

MEASURING THE WORLD



Prislista  
Laboratorieanalyser  
och tjänster  
2023  
Stockholm  
Luleå

## Laboratorieanalyser och tjänster

Geotekniklaboratorium .....	3
1. Rutinundersökning .....	3
2. Bestämning av hållfasthetsegenskaper .....	4
3. Bestämning av kompressionsegenskaper .....	4
4. Kemisk stabilisering .....	4
5. Kornstorleksfördelningar .....	5
6. Övriga analyser .....	5
Ballast och Jord .....	6
7. Kornstorleksfördelningar .....	6
8. Mekaniska analyser .....	6
9. Övriga analyser .....	7
10. Provtagning och packningskontroller .....	7
Geologiska tjänster och analyser .....	8
11. Petrografiska analyser .....	8
12. Geologisk kartering .....	8
13. Övriga analyser .....	8
Miljögeotekniska analyser .....	9
14. Analyser och tjänster .....	9
Kontakt .....	10
Ackreditering och Mätosäkerhet .....	11
15. Ackreditering .....	11
16. Mätosäkerhet .....	11
Allmänna villkor .....	12
17. Allmänna villkor för laboratorieanalyser .....	12

# Geotekniklaboratorium

<b>1</b>	<b>Rutinundersökning</b>		
<b>1.1</b>	<b>Störda prover</b>		
1.1.1	Okulär jordartsbedömning inkl. materialtyp och tjälfarlighetsklassning*	SS-EN ISO 14688-1:2017*	250 kr
1.1.2	Okulär jordartsbedömning inkl. materialtyp, tjälfarlighetsklassning* och vattenkvot	SS-EN ISO 14688-1:2017* SS-EN ISO 17892-1:2014+ A1:2022	450 kr
1.1.3	<b>Störd rutin</b> – Okulär jordartsbedömning*, vattenkvot, konflytgräns (enpunktsbestämning med hänsyn till SGF N 1:2018)	SS-EN ISO 14688-1:2017* SS-EN ISO 17892-1:2014+ A1:2022 SS-EN ISO 17892-12:2018+ A2:2022	750 kr
1.1.4	<b>Störd rutin CPT</b> - Okulär jordartsbedömning*, vattenkvot, konflytgräns (enpunktsbestämning med hänsyn till SGF N 1:2018), skrymdensitet	SS-EN ISO 14688-1:2017* SS-EN ISO 17892-1:2014+ A1:2022 SS-EN ISO 17892-12:2018+ A2:2022 SS-EN ISO 17892-2:2014	950 kr
1.1.5	Okulär jordartsbedömning*, vattenkvot, humifieringsgrad enl. von Post*	SS-EN ISO 14688-1:2017* SS-EN ISO 17892-1:2014+ A1:2022	550 kr
1.1.6	Okulär jordartsbedömning*, vattenkvot, skrymdensitet, humifieringsgrad enl. von Post*	SS-EN ISO 14688-1:2017* SS-EN ISO 17892-1:2014+ A1:2022	750 kr
<b>1.2</b>	<b>Ostörda prover</b>		
1.2.1	<b>Ostörd rutin</b> - Okulär jordartsbedömning* (2 tuber), vattenkvot, flytgräns (enpunktsbestämning med hänsyn till SGF N 1:2018), skrymdensitet (3 tuber), odränerad skjuvhållfasthet och sensitivitet	SS-EN ISO 14688-1:2017* SS-EN ISO 17892-1:2014+ A1:2022 SS-EN ISO 17892-12:2018+ A2:2022 SS-EN ISO 17892-2:2014	1 100 kr

\* Ej ackrediterad metod.

<sup>1</sup> Gäller endast privatpersoner

<sup>2</sup> Utförs av ackrediterad underkonsult

<b>2 Bestämning av hållfasthetsegenskaper</b>			
2.1	Direkt skjuvförsök, typ SGI, (dränerat/odränerat försök), per normalspänning	SS 027127:1991	3 000 kr
2.3	Enaxliga tryckförsök, naturliga prover	SS-EN ISO 17892-7:2018	750 kr
2.4	Triaxialförsök (aktivt försök) odränerat*	ASTM D4767	10 000 kr
2.5	Triaxialförsök (passivt försök) odränerat*	ASTM D4767	12 000 kr
2.6	Triaxialförsök dränerat <5 dygn*	ASTM D7181	14 000 kr
2.7	Triaxialförsök dränerat >5 dygn*	ASTM D7181	16 000 kr

<b>3 Bestämning av kompressionsegenskaper</b>			
3.1	CRS-försök	SS 027126:1991	2 600 kr
3.2	Ödometer ø 50 mm stegvis*, 5 laststeg ingår	SS-EN ISO 17892-5:2017*	4 100 kr
3.3	Extra laststeg ø 50 mm		650 kr
3.4	Kryp-test ø 50 mm *		4 100 kr

<b>3 Kemisk stabilisering</b>			
3.1	Komplett försök (2 härdningstider) prover ø 50 mm Försöket inkluderar: två rutinprov, redovisning av rutinprov och enaxligt tryckförsök		4 900 kr
3.2	Inblandning/prov		950 kr
3.3	Inpackning i hylsa ø 50 mm/prov		300 kr

<b>5 Kornstorleksfördelningar</b>			
5.1	Kornstorleksfördelning, tvättsiktning inkl. bestämning av materialtyp och tjälfarlighet*	SS-EN 933-1:2012 AMA Anl. 20*	1 300 kr
5.2	Sedimentationsanalys, hydrometermetoden	SS-EN ISO 17892-4:2016	1 500 kr
5.3	Kornstorleksfördelning och sedimentationsanalys, hydrometermetoden inkl. bestämning av materialtyp och tjälfarlighet*	SS-EN 933-1:2012 SS-EN ISO 17892-4:2016 AMA Anl. 20*	2 600 kr
5.4	Kornstorleksfördelning beträffande enskilt avlopp för infiltration <sup>1</sup>	SS-EN 933-1:2012	1 300 kr
5.5	Kornstorleksfördelning och sedimentationsanalys beträffande enskilt avlopp för infiltration <sup>1</sup>	SS-EN 933-1:2012 SS-EN ISO 17892-4:2016	2 600 kr

<b>6 Övriga analyser</b>			
6.1	Flytgräns - Casagrandemetoden	SS-EN ISO 17892-12:2018+ A2:2022	1 200 kr
6.2	Plasticitetsgräns	SS-EN ISO 17892-12:2018+ A2:2022	850 kr
6.3	Skrymdensitet, störda prover	SS-EN ISO 17892-2:2014	250 kr
6.4	Glödgningsförlust 950 <sup>2</sup>	SS 027105:1990	1 050 kr
6.5	Permeabilitet (hydraulisk konduktivitet) inkl. skrymdensitet och vattenkvot	SS 027111:1989	2 800 kr
6.6	Permeabilitet, bentonitinblandning (hydraulisk konduktivitet) inkl. skrymdensitet och vattenkvot	SS 027111:1989	4 800 kr
6.7	Permeabilitet (hydraulisk konduktivitet), CRS-ödometer, inklusive skrymdensitet och vattenkvot	SS 027126:1991	2 600 kr
6.8	Bestämning av referensdensitet och vatteninnehåll - Proctorinstampning, material <16 mm, 5 instampningar	SS-EN 13286-2:2010/AC:2013	3 600 kr
6.9	Konsultarvode, timdebitering		1 050 kr/h
6.10	Timdebitering vid hantering av farligt avfall, provberedning samt annat ej prissatt laboratoriearbete (minst 0,5 h)		950 kr/h

## Ballast och Jord

7 Kornstorleksfördelningar			
7.1	Kornstorleksfördelning material <16 mm Ex: Slitlager 0/16, Makadam 0/4, 0/8, 8/16, fin morän	SS-EN 933-1:2012	1 000 kr
7.2	Kornstorleksfördelning material stenmax 16 - 45 mm Ex: Bärlager 0/32, Bärlager 0/45, grov morän	SS-EN 933-1:2012	1 600 kr
7.3	Kornstorleksfördelning material stenmax 45 - 180 mm Ex: Förstärkning 0/70, Förstärkning 0/90	SS-EN 933-1:2012	2 600 KR
7.4	Kornstorleksfördelning Järnvägsmakadam Inkl. LT-Index och kornlängd	SS-EN 933-1:2012 TDOK 2014:0145 SS-EN 13450 SS-EN 933-4:2008	3 900 kr
7.5	Tillägg för materialhantering prov >150 kg		950 kr/h

8 Mekaniska analyser			
8.1.	Motstånd mot dubbdäcks nötning, <b>Kulkvarn</b>	SS-EN 1097-9:2014	2 600 kr
8.2	Kornform, <b>Flisighetsindex</b>	SS-EN 933-3:2012	1 700 kr
8.3	Motstånd mot nötning, <b>micro-Deval</b>	SS-EN 1097-1:2011	2 600 kr
8.4	Motstånd mot nötning för järnvägsmakadam klass I, <b>micro-Deval</b>	SS-EN 1097-1:2011	3 000 kr
8.5	Motstånd mot fragmentering, <b>Los Angeles-tal</b>	SS-EN 1097-2:2020	2 600 kr
8.6	Korndensitet	SS-EN 1097-6:2022	1 100 kr
8.7	Korndensitet + Vattenabsorption	SS-EN 1097-6:2022	1 700 kr
8.8	Krossning av stenmaterial, 2 steg stenmax <180 mm		1 800 kr
8.9	Krossning av stenmaterial, 2 steg stenmax >180 mm		3 200 kr

<b>9 Övriga analyser</b>			
9.1.	Bestämning av referensdensitet och vatteninnehåll - Proctorinstampning, material <16 mm, Mould A	SS-EN 13286-2:2010/AC:2013	3 600 kr
9.2	Bestämning av referensdensitet och vatteninnehåll - Proctorinstampning, material 16 – 63 mm, Mould B	SS-EN 13286-2:2010/AC:2013	4 900 kr
9.4	Antal korn med krossade och brutna ytor, <b>Krossyttergrad</b>	SS-EN 933-5:1998+A1:2004	1 400 kr
9.5	Humushalt	SS EN 1744-1:2009 kap 15+A1:2012	800 kr
9.7	Kloridhalt inkl. provberedning <sup>2</sup>	SS-EN 1744-1:2009+A1:2012	1 700 kr
9.8	Bedömning av tjärinnehåll i asfaltsbeläggning*		700 kr
9.9	PAH i asfalt inkl. kryomalning (<1 kg) <sup>2</sup>		2 600 kr

<b>10 Provtagning och packningskontroller</b>			
10.1	Fälttekniker, timdebitering		950 kr
10.2	Bilersättning, milkostnad		70 kr
10.3	Packningskontroll med vattenvolymeter*		Enligt offert
10.4	Nuclear Density Gauge, Troxler*		Enligt offert
10.5	Sand Replacement Test*		Enligt offert
10.6	Plate Load Test Ø 400 mm*		Enligt offert
10.7	Plate Load Test Ø 600 mm*		Enligt offert
Vid större entreprenader kan projektspecifika lösningar erbjudas			

## Geologiska tjänster och analyser

<b>11 Petrografiska analyser</b>			
11.1	Petrografisk analys av tunnslip** inkl. kvantifiering Foliationsindex, mikrosprickor och kornstorlek	TDOK 2014:0575*	12 000 kr
11.2	Petrografisk analys av tunnslip** inkl. utlåtande för; -Betong -Makadamballast -Asfaltballast -Obundna lager  -Bitumenbundna lager	Rilem AAR-1* SS 137003:2021* TRVINFRA-00019:2020* SS-EN 13043:2013* TDOK 2013:0530*, SS EN 13242:2013* TDOK 2013:0529*	10 000 kr
11.3	Mineralkvantifiering och beskrivning av tunnslip** (ingen tolkning om möjlig användning)	SS-EN 932-3:2020*, RILEM AAR-1*	8 000 kr
11.4	Förenklad petrografisk analys*	SS-EN 932-3:2022*	5 000 kr
11.5	Bestämning av kvartshalt*	TDOK 2014:0759*	4 500 kr
11.6	Bestämning av glimmerhalt i finmaterial*	TDOK 2014:0144, metod B*	4 500 kr

\*\* Alla petrografiska analyser följer standarderna 932-3:2022 metodik för makroskopisk beskrivning, Rilem AAR-1/ SS-EN 12407:2019 för mikroskopisk beskrivning och SS-EN 12440:2017/SS-EN 12670:2019 för Benämning och Terminologi.

<b>12 Geologisk kartering</b>		
12.1	Borrkärnekartering	Enligt offert
12.2	Kartering av borrkaxprover	Enligt offert
12.3	Konsulttimdebitering	1 150 kr/h

<b>13 Övriga analyser</b>		
13.1	Bestämning av svavelhalt (S) <sup>2</sup>	900 kr
13.2	Bestämning av svavelhalt (S) och tungmetaller: Ca, Fe, As <sup>2</sup>	1 400 kr
13.3	Bestämning av svavelhalt (S) och tungmetaller: As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, S, Sb, V, Zn <sup>2</sup>	1 500 kr
13.4	Komplett paket ABA test och NAGpH-test	6 300 kr
13.5	Strålningsmätning av berg och ballastupplag	* Enligt offert



## Miljögeotekniska analyser

14 Analyser och tjänster		
14.1	Försurningspotential, sulfidjord (tio laksteg) Inkl. S, Fe, Ca <sup>2</sup> och glödgningsförlust	6 000 kr
14.2	Försurningspotential, sulfidjord (per extra laksteg)	500 kr
14.3	Konduktivitet i vatten	600 kr
14.4	Konduktivitet i jord	600 kr
14.5	pH i vatten	400 kr
14.6	pH i jord	600 kr
14.7	Redox i vatten	400 kr
14.8	PID-analys	400 kr
14.9	Bestämning av ledningstal	400 kr
14.10	Syremätning i vatten <sup>2</sup>	600 kr
14.11	Bestämning av svavelhalt och metaller i jord S, Fe, Ca <sup>2</sup>	1 100 kr
14.12	Konsultarvode, timdebitering	1 050 kr

## Kontakt

<b>Stockholm</b>		
Lina Johansson, laboratoriechef	070 – 530 56 76	<a href="mailto:lina.johansson@mitta.se">lina.johansson@mitta.se</a>
<b>Luleå</b>		
Johan Renström, laboratoriechef	070 – 368 79 94	<a href="mailto:johan.renstrom@mitta.se">johan.renstrom@mitta.se</a>
Anders Frimodig, laboratorieingenjör	070 – 567 29 90	<a href="mailto:anders.frimodig@mitta.se">anders.frimodig@mitta.se</a>
Arvid Nilsson Gunnari, laboratorietekniker	076 – 112 03 70	<a href="mailto:arvid.nilsson.gunnari@mitta.se">arvid.nilsson.gunnari@mitta.se</a>
Mats Mattias Brodin, laboratorietekniker	072 – 229 80 26	<a href="mailto:mats.mattias.brodin@mitta.se">mats.mattias.brodin@mitta.se</a>
Per Garpebring, laboratorieingenjör	076 – 320 45 61	<a href="mailto:per.garpebring@mitta.se">per.garpebring@mitta.se</a>
<b>Mobila Laboratorier, Luleå</b>		
Arvid Nilsson Gunnari, fältsamordnare	076 – 112 41 06	<a href="mailto:arvid.nilsson.gunnari@mitta.se">arvid.nilsson.gunnari@mitta.se</a>
Johan Renström, laboratoriechef	070 – 368 79 94	<a href="mailto:johan.renstrom@mitta.se">johan.renstrom@mitta.se</a>
<b>Laborrietjänster Miljö</b>		
Johan Renström, laboratoriechef	070 – 368 79 94	<a href="mailto:johan.renstrom@mitta.se">johan.renstrom@mitta.se</a>
<b>Kontaktpersoner för Geologi</b>		
Diane Fève, geolog	070 – 332 71 78	<a href="mailto:diane.feve@mitta.se">diane.feve@mitta.se</a>
Alice Bäckström, geolog	076 – 112 38 25	<a href="mailto:alice.backstrom@mitta.se">alice.backstrom@mitta.se</a>
Johan Renström, laboratoriechef	070 – 368 79 94	<a href="mailto:johan.renstrom@mitta.se">johan.renstrom@mitta.se</a>
<b>Leveransadress Stockholm:</b>	Västbergavägen 24 B7, 126 30 Hägersten <a href="mailto:labb-sthlm@mitta.se">labb-sthlm@mitta.se</a>	
<b>Leveransadress Luleå:</b>	Gammelstadsvägen 5D, 972 41 Luleå <a href="mailto:prover.lulea@mitta.se">prover.lulea@mitta.se</a>	

# Akreditering och Mätosäkerhet

## Akreditering

MITTA Lab Stockholm och Luleå är ackrediterat av Swedac för Ballast-, Jord- och Geotekniska laboratorieundersökningar. Detta innebär att laboratorierna utför analyser enligt gällande standarder och rutiner samt genomför regelbunden egenkontroll och kalibrering av utrustningen, vilket garanteras genom Swedacs årliga kontroll. I särskild bilaga redovisas mätosäkerhet för ackrediterade metoder som även redovisas på vår hemsida [www.mitta.se](http://www.mitta.se). MITTA Lab ansvarar för att inlämnade prover analyseras enligt angivna gällande standarder. Inlämnade ostörda prover förvaras normalt upp till tre månader, längre tid mot ersättning. Övriga prover sparas endast om så överenskommit vid beställningen och då mot ersättning. Provresultat avser endast provad mängd.

## Mätosäkerhet

Mätosäkerhet hos metoder på Mitta laboratorium.

Den angivna utökade mätosäkerheten är produkten av standardmätosäkerheten och täckningsfaktorn  $k=2$ , vilket vid normalfördelning svarar mot en täckningssannolikhet av ungefär 95 %.

Mätosäkerheten har i vissa fall beräknats ur statistiskt material i form av ett stort antal mätningar. I andra fall, där detta ej låter sig göras är mätosäkerheten beräknad ur provningsutrustningarnas angivna mätnoggrannhet, rimliga uppskattningar av felavläsningar eller teoretiska beräkningar av metodbeskrivningarnas krav eller kombinationer härav.

Mer information kan återfinnas i särskild bilaga på [www.mitta.se](http://www.mitta.se), Lab

## Allmänna villkor

### Allmänna villkor för laboratorieanalyser

Dessa allmänna villkor ("Villkoren") gäller när du som kund gör en beställning hos Mitta AB. Genom att acceptera Villkoren godkänner du som kund att du tagit del av och accepterar Villkoren samt vår behandling av personuppgifter.

#### Priser

Vid beställning gäller de priser som anges på vår webbplats [www.mitta.se](http://www.mitta.se), förutsatt att inte annat skriftligen överenskommit i förväg. Priser är angivna per prov eller per timme - exklusive moms.

#### Leveransvillkor och ansvarsbegränsning

Mitta AB ansvarar för att inlämnade prover analyseras enligt angivna metodbeskrivningar. Kunden ansvarar för en säker transport och förvaring av proverna tills de lämnas över till labbet. Redovisade provresultat avser endast provad mängd. På vår webbplats redovisas mätosäkerhet för ackrediterade metoder. Kunden ansvarar för att fältprotokoll och beställningar inkommer till labbet i samband med provleveransen. Inlämnade ostörda prover förvaras normalt upp till tre månader. Övriga prover sparas endast om Mitta AB skriftligen bekräftat sådan tilläggsbeställning i förväg. Mitta AB levererar labbresultat enbart som PDF-filer.

För det fall du som kund inlämnar material som klassas som miljöfarligt avfall har Mitta AB rätt att destruera materialet mot en tillkommande kostnad.

Kunden står för indata vid beställning av avancerade försök som DS- och TRIAX-försök.

Alla provresultat är sekretessbelagda och Mitta AB utlovar ett opartiskt agerande mot alla kunder.

Mitta AB totala ansvar under avtalet är begränsat till det pris du som kund betalat för aktuell analys. Mitta AB ansvarar inte för fel eller dröjsmål som orsakats av omständigheter utom Mitta AB kontroll.

Vid konsultuppdrag följer Mitta ABK 09.

#### Personuppgifter

Mitta AB följer vid var tid gällande lagstiftning för personuppgiftsskydd. Mitta AB kommer att behandla de personuppgifter som du som kund har lämnat till oss eller som vi samlat in på webbplatsen genom cookies i syfte att fullgöra våra åtaganden mot dig som kund. Uppgifterna kan även användas för identifikation, direktmarknadsföring samt för statistiska ändamål. Du har rätt att när som helst begära att personuppgifterna rättas eller raderas. Om hela eller delar av Mitta AB verksamhet säljs kan dina personuppgifter lämnas ut till våra rådgivare samt eventuell köpare.

#### Ändringar av Villkoren

Mitta AB förbehåller sig rätten att göra ändringar i Villkoren. Ändringar gäller från det att du som kund har accepterat Villkoren.