

Geolab prislista 2010



Sweco Geolab är ett geotekniskt laboratorium inom Sweco Infrastructure AB, som är kvalitets- och miljöcertifierat enligt ISO 9001 respektive ISO 14001. Detta innebär preciserade rutiner för kontroll och dokumentation av laboratoriets arbete.

Vi på Sweco Geolab utför geotekniska jordanalyser, kemiska näringsanalyser av odlingsjord, översiktliga miljöanalyser samt analyser av avfall från olika typer av industriverksamheter. Detta möjliggör ingående undersökningar av markförhållandena från ytan ned till berggrunden.

Vår koppling till Sweco-koncernen och Sweco Infrastructure AB ger oss snabb tillgång till experter inom en rad olika områden.

Internettjänster

GeoWeb

Sweco Geolabs egenutvecklade Internetlabsystem – GeoWeb – är framtaget för att möta dagens krav på digitala leveranser av labrapporter. GeoWeb är både en insamlingsenhet för laboratorieanalyser och ett system där kunden hämtar sina labresultat via Internet.

Systemet underlättar hanteringen av labrapporter både för oss och för våra kunder. Tanken är att systemet skall vara ett hjälpmedel för kunden att ha struktur över de projekt som är skickade till labbet. Systemet genererar labrapporter som sparas i PDF-format. Dessutom genererar det digitala borrhål (PRV-filer) som innehåller labdata från varje borrhål och djup. PRV-filerna läses automatiskt in i Novapoint GeoSuite Toolbox för uppritning av borrhål. Detta innebär att kunden slipper ett inmatningssteg och sparar därmed tid. Ytterligare en fördel är att data endast behöver matas in en gång vilket minskar risken för eventuella inmatningsfel.

Kunden loggar in på GeoWeb och får därmed tillgång till sin egen kundarea. På kundarean finns alla projekt och under dessa samtliga labrapporter och PRV-filer.

Geolabss hemsida www.sweco.se/geolab

På Geolabs hemsida finns all information samlad om vad vi utför på laboratoriet. Där finns även prislistan, följesedel, provtagningsanvisningar och viss beställning av provburkar.

Kontakt

Per Östensson (lab. chef)	08-695 63 75	per.ostensson@sweco.se
Joakim Båke	08-695 13 19	joakim.bake@sweco.se
Per Carlsson	08-695 63 55	per.carlsson@sweco.se
Anna Hedlund	08-695 63 63	anna.hedlund@sweco.se
Anne Charlotte Jansson	08-695 63 64	anne.jansson@sweco.se
Petrus Lindh	08-695 13 26	petrus.lindh@sweco.se
Lars Sandberg	08-695 66 72	lars.sandberg@sweco.se
Bertil Svensson	08-695 63 58	bertil.svensson@sweco.se
Christer Åkerman	08-695 63 61	christer.akerman@sweco.se

Telefon:	08-695 63 62
Telefon. växel:	08-695 60 00
Fax:	08-695 63 60
E-post:	geolab@sweco.se
Internet:	www.sweco.se/geolab
Paketadress och provinlämning:	Rålambsvägen 13, 112 59 Stockholm
Besöksadress:	Gjörwellsgatan 22, 112 60 Stockholm
Postadress:	Box 34044, 100 26 Stockholm

1. Klassificeringsegenskaper

1.1	Okulär jordartsbedömning (inkl. materialtyp och tjälfarlighetsklassificering) (se kommentar på sista sidan)	140
1.2	Jordartsbedömning, materialtyp och tjälfarlighetsklassificering med bestämning av finjordshalt	340
1.3	Vattenkvot	170
1.4	Torrsubstans	170
1.5	Skrymdensitet	150
1.6	Kompaktdensitet	680
1.7	Humifieringsgrad enl. von Post	70
1.8	Färgklassificering enl. Munsell	50
1.8	Kornfördelning	
1.8.1	<i>Väg- och järnvägsbyggnadsmaterial</i>	
1.8.1.1	Bärlager/förstärkningslager mtrl 0-200 mm	2 800
1.8.1.2	Bärlager/förstärkningslager mtrl 0-100 mm	2 400
1.8.2	<i>Jordmaterial</i>	
1.8.2.1	Siktning, 0,063-60 mm	1 100
1.8.2.2	Siktning, 0,063-20 mm	730
1.8.2.3	Sedimentering (hydrometermetoden), 0,002-0,063 mm	950
1.8.2.4	Siktning + sedimentering, 0,002-60 mm	1 950
1.8.2.5	Siktning + sedimentering 0,002-20 mm	1 650
1.8.2.6	Torrsiktning	630
1.8.3	<i>Kornfördelning för små avloppsanläggningar enligt Naturvårdsverkets skrift "Små avloppsanläggningar – Hushållspillvatten för högst 5 hushåll. Nr 620-8147-0" (Se kommentar i slutet av prislistan)</i>	
1.8.3.1	Sikt- och sedimentationsanalys	1 100
1.9	Atterbergs gränser	
1.9.1	Flytgräns (Svenska fallkonmetoden)	320
1.9.2	Flytgräns (Casagrandes flytgränsapparat)	530
1.9.3	Plasticitetsgräns	475
1.10	Tjälfarlighets- och materialegenskaper	
1.10.1	Organisk halt, Kolorimetermetoden	1 575
1.10.2	Kapillaritet (undertryckskapillarimeter m/50)	500
1.11	Organisk halt	
1.11.1	Glödgningsförlust vid 550° C alt 950° C	320
1.11.2	Kolorimetermetoden	1 575

2. Rutinundersökningar

2.1	Störda prover (påsprov)	
2.1.1	Kohesionsjord (benämning, vattenkvot och flytgräns)	560
2.1.2	Kohesionsjord med plasticitetsindex (benämning, vattenkvot, flytgräns och plasticitetsindex)	840
2.1.3	Kohesionsjord CPT (benämning, skrymdensitet, vattenkvot och flytgräns)	630
2.1.4	Torvjordar (benämning, vattenkvot och humifieringsgrad)	370
2.2	Ostörda prover (kolvborrprov)	
2.2.1	Kohesionsjordar-torrskorpa (benämning, skrymdensitet, vattenkvot, skjuvhållfasthet samt hyra och lagring av tuber i 6 månader)	630
2.2.2	Kohesionsjordar (benämning, skrymdensitet, vattenkvot, flytgräns, sensitivitet, skjuvhållfasthet samt hyra och lagring av tuber i 6 månader)	750
2.2.3	Kohesionsjordar med plasticitetsindex (benämning, skrymdensitet, vattenkvot, flytgräns, sensitivitet, skjuvhållfasthet, plasticitetsindex samt hyra och lagring av tuber i 6 månader)	1 050
2.2.4	Friktionsjord (benämning, skrymdensitet samt hyra och lagring av tuber i 6 månader)	290
2.2.5	Torvjordar (benämning, vattenkvot, skrymdensitet, humifieringsgrad samt hyra och lagring av tuber i 6 månader)	520
2.2.6	Sulfidjordar (benämning, skrymdensitet, vattenkvot, flytgräns, sensitivitet, skjuvhållfasthet, glödningsförlust samt hyra och lagring av tuber i 6 månader, enligt SGI Rapport 69)	950



Konförsök



CRS utrustning

3. Kompressionsförsök

3.1	Ödometerförsök med stegvis pålastning, med tidsavläsning	2 500
3.2	Ödometerförsök med stegvis pålastning, utan tidsavläsning	2 050
3.3	Ödometerförsök med konstant deformationshastighet – CRS, 1-3 försök	2 200
3.4	Ödometerförsök med konstant deformationshastighet – CRS, vid samtidig beställning av ytterligare försök	1 900
3.5	På- och avlastningsförsök	2 500
3.6	Svällförsök (svälltryck och fri svällning)	4 100

4. Hållfasthetsbestämning

4.1	Laboratorievingsförsök	290
4.2	Fallkonförsök (ostört prov)	170
4.3	Fallkonförsök (omrört prov)	190
4.4	Enaxligt tryckförsök	480
4.5	Direkta skjuvförsök	
4.5.1	Dränerat försök (per normalspänning)	1 800
4.5.2	Odränerat försök (per normalspänning)	1 800
4.5.3	Dränerat försök med skjuvbox (per normalspänning)	1 200

5. Packningsförsök

5.1	Minsta densitet (lös fyllning)	400
5.2	Maximal densitet, per delprov (Proctorpackning) (Minst 3-4 delprov erfodras)	700
5.3	Maximal densitet, per delprov (vibropackning) (Minst 3-4 delprov erfodras)	970

6. Permeabilitetsförsök

6.1	Rörpermeameter (inkl. vattenkvot och skrymdensitet)	1 900
6.2	Celltryckspermeameter med "back pressure" Ø 50 mm) (inkl. vattenkvot och skrymdensitet)	1 900
6.3	Permeabilitetsförsök i CRS (inkl. vattenkvot och skrymdensitet)	1 900
6.4	Nippelpermeameter (inkl. vattenkvot och skrymdensitet)	1 900
6.5	Permeabilitetsberäkning baserad på kornfördelning	100

7. Kapillaritetsförsök

7.1	Undertryckskapillarimeter m/50	470
7.2	Rörkapillarimeter, 1 delprov enl. SGF	1 630
7.3	Rörkapillarimeter, 2 delprov typ A	2 500

8. Stabilisering av jord (Ø 50 och 68 mm)

8.1	Inblandning av stabiliseringsmedel, per blandning	500
8.2	Inpackning, per hylsa	140
8.3	Undersökning, per hylsa (vattenkvot, skrymdensitet och tryckförsök)	540
8.4	Paket av 1 inblandning + 4 inpackningar och undersökningar	3 100
8.5	Tillverkning av provkroppar till tryckförsök på kalk-cementpelare upptagna i fält	900/tim
8.6	Vattenkvot, skrymdensitet och tryckförsök på kalk-cementpelare upptagna i fält	540
8.7	Kalkinnehåll (totalhalt)	700
8.8	Förbelastning av prov, per hylsa	240



Enaxligt tryckförsök



ICP-OES

9. Miljögeotekniska analyser av jordprover (Se kommentar i slutet av prislistan)

9.1	Metallanalys – ICP (As, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, Pb, V, Zn)	
9.1.1	Metallanalys – inkl. provberedning och bestämning av torrs substans	550
9.1.2	Komplettering med Hg	110
9.2	Analyspaket	
9.2.1	Metaller+alifater(>C5-C35)+aromater(>C8-C35)+PAH 16, ICP-OES+GC-MS	1 600
9.2.2	Alifater + aromater + PAH 16, GC-MS	1 200
9.2.3	Metaller + alifater + aromater, ICP-OES+GC-MS	1 200
9.2.4	Metaller + PAH 16, ICP-OES+GC-MS	1 200
9.2.5	PAH 16, GC-MS	730
9.2.6	PAH i asfalt, GC-MS	1 200
9.2.7	PAH med UV-Lampa	160
9.3	Analys av sulfidlera	
9.3.1	Vattenkvot, pH, tot-Fe, tot-S	850
9.3.2	Nettoneutralisationspotential, NNP	820

10. Grönytor

10.1	Trädgårdsjordar	
10.1.1	Trädgårdanalys (Spurway eller AL-metoden) <i>utan utvärdering</i> (pH, Lt, NO ₃ -N, P, K, Ca*, Mg, Mn*, mullhalt)	440
10.1.2	Trädgårdanalys (Spurway eller AL-metoden) <i>med utvärdering</i> (pH, Lt, NO ₃ -N, P, K, Ca*, Mg, Mn*, mullhalt, utvärdering)	750
10.2	Anläggningsjordar	
10.2.1	Anläggningsanalys (Spurway eller AL-metoden) <i>utan utvärdering</i> (pH, Lt, NO ₃ -N, P, K, Ca*, Mg, Mn*, mullhalt, sulfidsvavel, kornfördelning)	1 320
10.2.2	Anläggningsanalys (Spurway eller AL-metoden) <i>med utvärdering</i> (pH, Lt, NO ₃ -N, P, K, Ca*, Mg, Mn*, mullhalt, sulfidsvavel, kornfördelning, utvärdering)	1 900
10.2.3	P-jordsanalys (Analys till grund för P-märkning enligt SPCR 148) <i>med utvärdering</i>	2 400
10.2.4	Fysiska föroreningar (tillägg till P-jordanalys punkt 10.2.3)	430
10.2.5	Analys terrass, mtrl <20mm (inkl. definition av materialtyp enl. AMA 07 tabell DC/2) samt mullhalt	1 600
10.3	Övrigt	
10.3.1	Mullhaltsbestämning	320
10.3.2	pH	180
10.3.3	Sulfidsvavelbestämning	350
10.3.4	Utvärdering	460

* Ca- och Mn-innehåll ingår bara i Spurwayanalysen



Näringsbalans

11. Uthyrning

11.1	Utrustning för packningskontroll (Vattenvolymeter, sandvolymeter och komprimeter)	kontakta lab för prisuppgift
11.2	Labbod, utrustad	kontakta lab för prisuppgift



Labbod

12. Övrigt

12.1	Resistivetsbestämning i soil-box inkl. benämning, pH, sulfidhalt, vattenkvot	1 700
12.2	Timarvode	900
12.3	pH-värde	190
12.4	Abram Harders renhetsmetod	700
12.5	Kalkinnehåll med Passons apparat	330
12.6	Kulkvarnsvärde	2 700

Kommentarer till text i prislistan

Till punkt 1.1:

Den okulära jordartsbenämningen görs enligt SGF:s jordartsklassificeringssystem. Vid gränsfall, då tveksamhet råder hur materialet skall klassificeras, väljs den benämning som ur kvalitets-synpunkt ger de sämre egenskaperna.

Exempel: Tveksamhet kan råda huruvida en sand innehåller mer än 15 % silt. Benämningen blir då "siltig sand" eftersom denna jordart ger sämre egenskaper än benämningen "sand" ur tjälfarlighets- och materialegenskapssynpunkt enligt gällande klassificeringssystem.

Till punkt 1.6.3:

Gäller privatpersoner. För analys behövs 0,5-1,5 liter jord av material <20 mm.

Till punkt 9:

ICP-OES (Induktivt kopplad plasma optisk emissionsspektroskopi) analyserar metaller i jorden. Rapporteringsgränsen (mg/kg TS) är 1.0 (As 5.0, Cd 0.2, Hg 0.2).

GC-MS (gaskromatografi med masspektroskopi) analyserar alifatiska- och aromatiska kolväten samt PAH i jorden. Rapporteringsgränsen (mg/kg TS) är följande:

<i>Alifater</i>	>C5-C8 10	>C8-C10 10	>C10-C12> 10	>C12-16 10	>C16-C35 20
<i>Aromater</i>	>C8-C10 1 PAH-L 0,3	>C10-C16 1 PAH-M 0,5	>C16-C35 1 PAH-H 0,4		
<i>PAH</i>	Enst. cancerogena 0.05	Summa 0.30	Enst. övriga 0.10	Summa övriga 1.0	

För att uppnå bästa resultat skall diffusionstäta plastpåsar med klämma användas. Vi tillhandahåller dessa. Provmängd ca 0,5 liter.

Till punkt 10:

Till analyserna behövs 1,0-2,0 liter jord.

Till punkt 9 och 10:

As = arsenik	Hg = kvicksilver	NO ₃ -N = nitratkväve
Ca = kalcium	K = kalium	P = fosfor
Cd = kadmium	Lt = ledningstal	Pb = bly
Cl = klor	Mg = magnesium	pH = reaktionstal
Cr = krom	Mn = mangan	SO ₄ -S = sulfatsvavel
Co = kobolt	Na = natrium	V = vanadin
Cu = koppar	Ni = nickel	Zn = zink
Fe = järn		

Allmänna villkor

Allmänna upplysningar och villkor för Sweco Geolab inom Sweco Infrastructure AB, org nr 556507-0868. Vid anlitan­de av Sweco Geolab för utförande av laboratorieanalyser m m gäller följande villkor, om inte parterna kommit överens om annat.

Priser

Samtliga priser är angivna exklusive moms och avser enstaka prover. Fakturering sker löpande, inga ytterligare avgifter tillkommer. Betalningsvillkor 30 dagar netto. Dröjsmålsränta debiteras med 8 % över gällande diskonto. Alla priser anges i SEK.

Offerter

Sweco Geolab utför ett stort antal olika typer av analyser. Priser för parametrar som ej finns upptagna i prislistan lämnas på begäran. Begär offert för större provserier och uppdrag.

Om proverna

Geotekniska prover sparas i sex månader om inte annat överenskommit. Miljöprover sparas i sex veckor.

Reklamation

Beställare som vill göra gällande ansvar gentemot Sweco Geolab för fel i utförd analys skall snarast och senast inom trettio (30) dagar efter att felet visat sig skriftligen underrätta Sweco Geolab. Av reklamationen skall framgå vari felet består. Därefter skall parterna i samråd överenskomma hur utredningen av fel skall utföras.

Ansvar av skada

För vårdslöshet och försummelse i utförd analys ansvarar Sweco Geolab för skada som beställaren vållats med nedanstående begränsningar.

Skadeståndsansättningen utgår enbart för direkt kostnad och omfattar inte indirekt skada såsom utebliven vinst, förlust av inkomst eller annan förmögenhetsskada.

- Sweco Geolab:s sammanlagda skadeståndsskyldighet är begränsad till uppdragets storlek, dock högst till 120 basbelopp.
- För de fall beställaren inte skriftligen framställt krav på skadeståndsansättning inom sex (6) månader från mottagandet av analysresultatet är rätten till ersättning förfallen.
- Krav på skadestånd skall för att kunna medföra rätt till ersättning framföras skriftligen snarast efter att skadan upptäckts, dock senast tre månader efter utgången av ovan nämnda tidsfrist.

