



Ringanalys Glimmerhalt i finfraktion

Enligt TDOK 2014:0141

Preliminär rapportering
2019-06-24



Av Håkan Arvidsson, VTI



Detta är en preliminär rapportering från ringanalysen för glimmerhalt utförd under vintern/våren 2019. Resultat och (enklare) statistik har beräknats från de deltagare som hittills skickat in resultat. Slutrapportering med djupare analysering påbörjas (förhoppningsvis) i höst

Av 18 anmälda deltagare (laboratorier/konsulter etc.) har 17 redovisat svar. Ett par deltagare har redovisat på flera sätt.

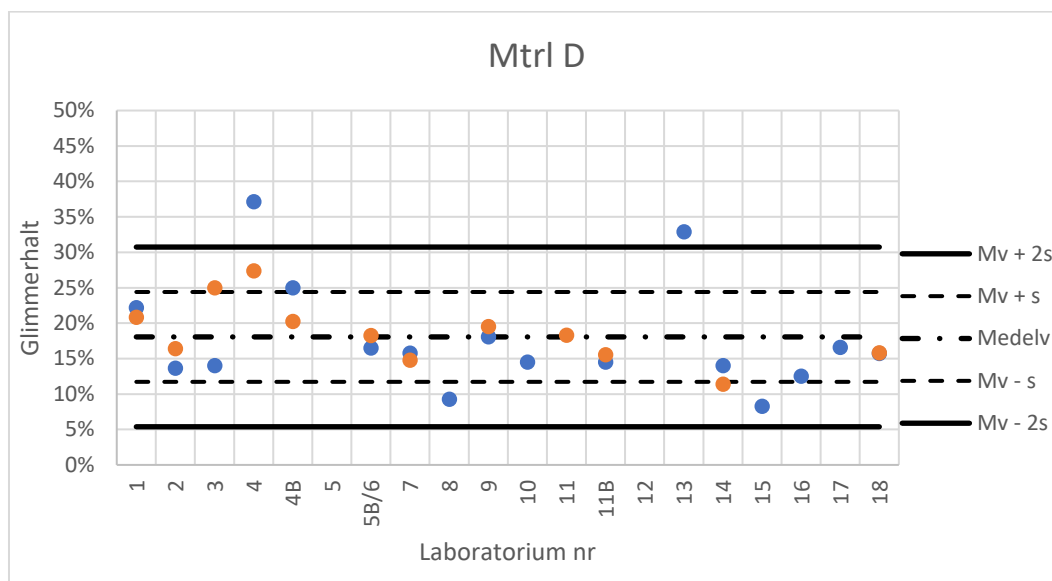
I Tabell 1 redovisas resultat i form av medelvärde från varje deltagare/variant. Statistik (som medelvärde och standardavvikelse) bygger på dessa medelvärden.

Tabell 1 Resultat och statistik från varje deltagares medelvärde.

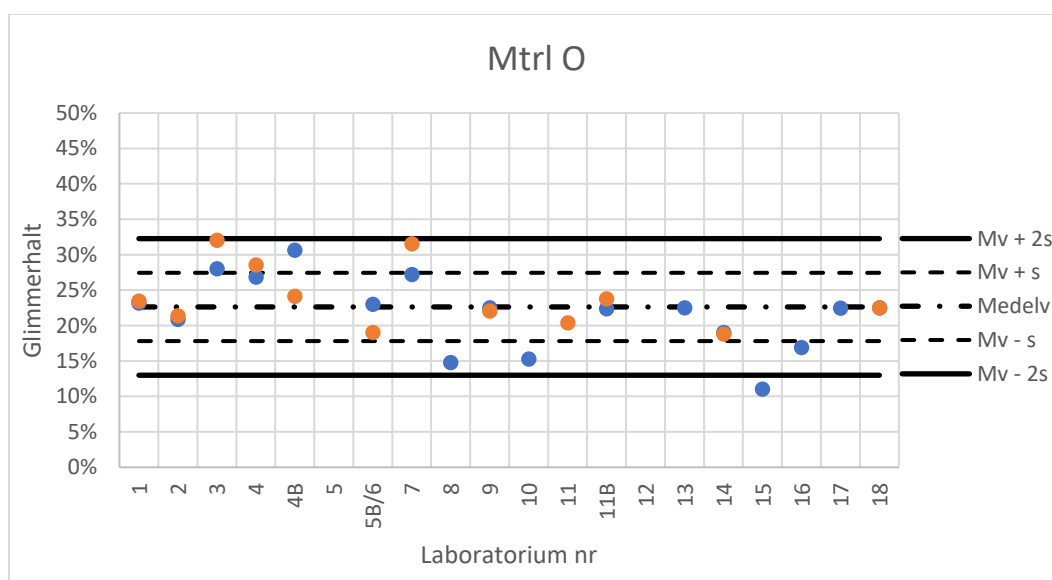
mtrl	D	O	S	V
Mv+ 2 s	30,4%	31,5%	46,2%	49,9%
Max	32,9%	30,0%	42,0%	42,6%
Medelvärde	17,7%	21,6%	32,2%	33,5%
Min	8,3%	11,0%	14,0%	17,1%
Stdavv	6,39%	4,94%	6,98%	8,24%
Mv- 2s	4,9%	11,8%	18,3%	17,0%
Lab nr	D	O	S	V
1	21,5%	23,3%	37,8%	41,5%
2	15,0%	21,1%	33,9%	42,5%
3	19,5%	30,0%	25,4%	35,4%
4	32,2%	27,7%	40,6%	41,7%
4B	22,6%	27,4%	31,3%	34,8%
5			29,4%	32,3%
5B/6	17,4%	21,0%		
7	15,3%	29,3%	31,8%	35,0%
8	9,3%	14,8%	14,0%	18,5%
9	18,8%	22,3%	37,9%	40,7%
10	14,5%	15,3%	31,0%	32,5%
11	18,3%	20,4%	38,7%	42,6%
11B	15,0%	23,1%	40,0%	35,2%
12				
13	32,9%	22,5%	28,8%	17,1%
14	12,7%	18,9%	29,5%	29,9%
15	8,3%	11,0%	21,0%	21,3%
16	12,5%	16,9%	42,0%	22,1%
17	16,6%	22,4%	35,0%	39,9%
18	15,8%	22,4%	32,2%	39,4%



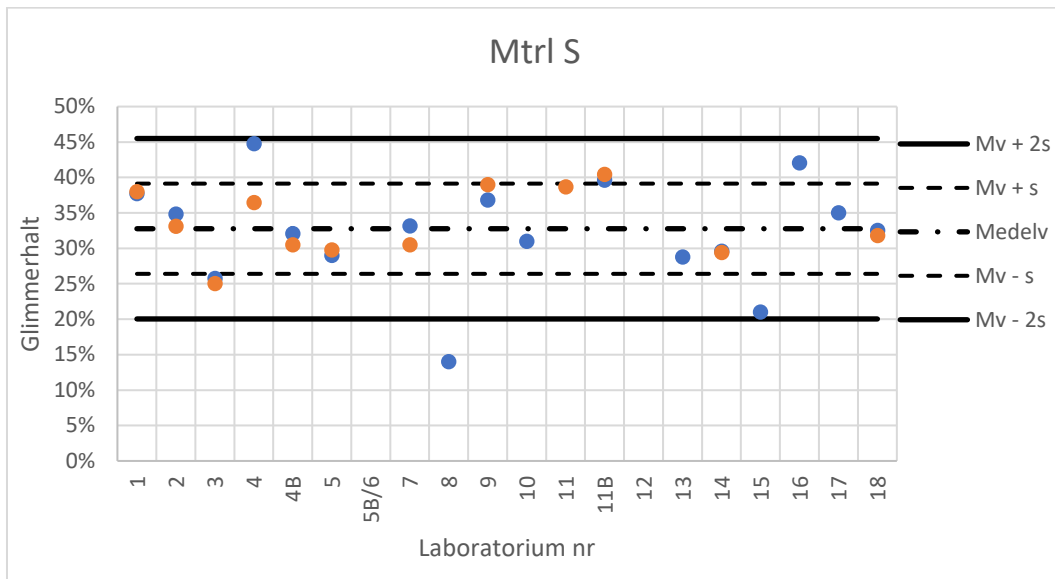
En del deltagare har redovisat ett resultat per material, en del har redovisat dubbelprov. I Figur 1 till Figur 4 redovisas varje enskilt resultat per material. Statistiken (som medelvärde och standardavvikelse) är beräknad på samtliga enskilda resultat. Spridningarna blir något mindre beräknade för alla resultat än de som är beräknade på ett (medel-)resultat per deltagare.



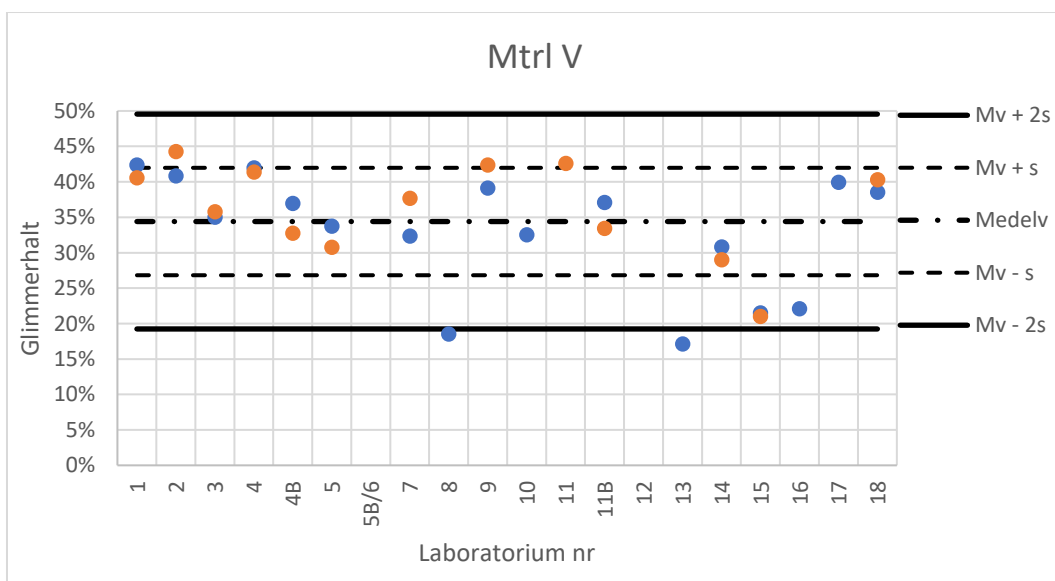
Figur 1. Material D, Statistik och redovisning från varje enskilt resultat.



Figur 2 Material O, Statistik och redovisning från varje enskilt resultat.



Figur 3 Material S, Statistik och redovisning från varje enskilt resultat.



Figur 4 Material V, Statistik och redovisning från varje enskilt resultat.



Funderingar

Spridningarna, framför allt mellan deltagarna är mycket stora, 20-25 %-enheter mellan max- och minvärden. De är mer rimliga "inom lab."

(Provmängden, 400 korn, väger ca 4 mg och 1 g innehåller ca 100 000 korn. Det blir många korn i en materialhög.)

Vad beror spridningarna på:

- Variation i provtagning, inhomogena material?
- Neddelning och annan provberedning?
- Svårbedömda mineral?
- Varierande kompetens?

Metodvarianterna A, B eller C verkar inte påverka i någon större omfattning, Tabell 2.

Tabell 2 Medelvärden baserat på deltagares medelvärden för respektive variant.

Metodvariant	Antal	Mtrl A	Mtrl O	Mtrl S	Mtrl V
A -kornräkning	12	17,1	21,3	29,9	33,0
B -rutat papper	4	19,5	22,0	40,3	35,4
C -tunnslip	2	17,7	23,1	30,4	32,4
Alla	18	17,7	21,6	32,2	33,5

Jämför man spridningarna (standardavvikelsen) mellan variant A och Alla så skiljer det lite grann och då slår det åt båda hållen (för två material får variant A högre standardavvikelse och för två material får variant A mindre standardavvikelse än Alla).

Synpunkter?

Mejla hakan.arvidsson@vti.se