



Ringanalys Ballast 2016-17

Håkan Arvidsson
Metoddagen 2017-02-09

Ballast 2015

FlisighetsIndex	(SS-EN 933-3)
Korndensitet	(SS-EN 1097-6)
Kulkvarn	(SS-EN 1097-9)

Rapporten är i stort sett klar! -Yeah!

I form av ett s.k. VTI-notat

vti

Slutsatser 2015

(Avvikelser spretar (ofta).)

Reproducerbarhet

- Flisighetsindex, $R = 0,14 FI + 2,2$
- Korndensitet, $R = 0,04$
- Kulkvarn, $R = 0,08 A_N + 1,1$
- Reproducerbarhet i paritet med standarderna.

Liten påverkan av bakgrundsvariabler.

vti

Ringanalys 2016-17, Ballast

SS-EN 1097-1: micro-Deval

SS-EN 1097-2: Los Angeles

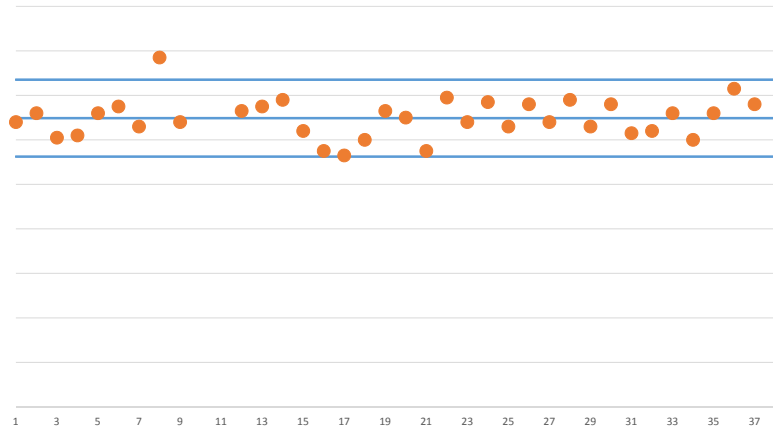
Tre material (F, S och V)

38 laboratorier har anmält sig.
Nästan alla har svarat.

vti

Micro Deval, Mtrl F, standardavvikelse 0,4

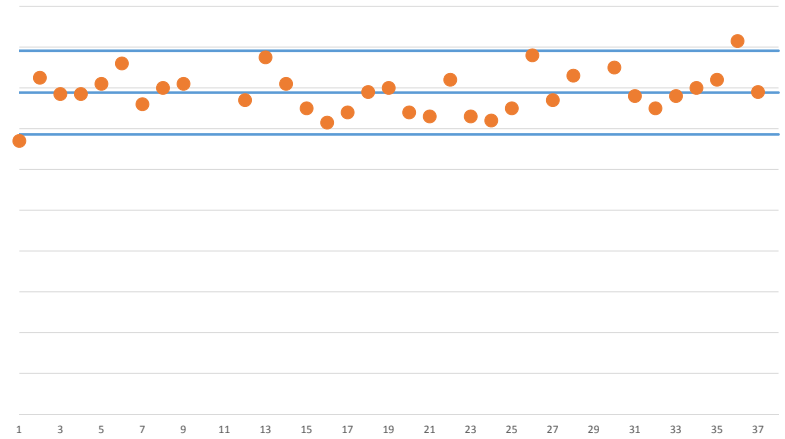
M_{DE} Mtrl F



vti

Micro Deval, Mtrl S, standaravvikelse 0,5

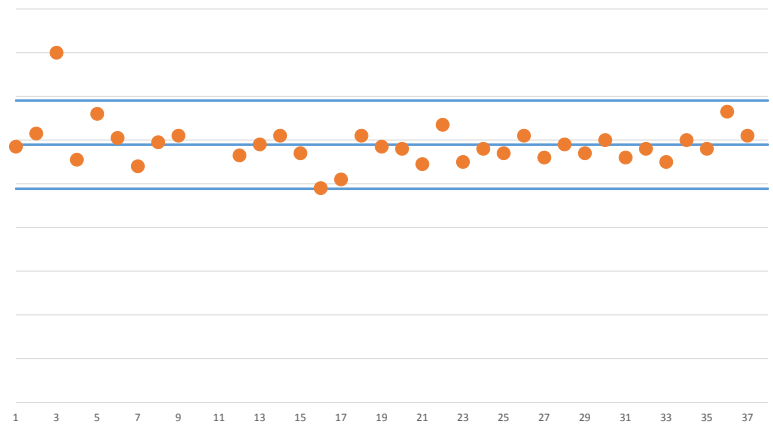
M_{DE} Mtrl S



vti

Micro Deval, Mtrl V, standaravvikelse 0,5

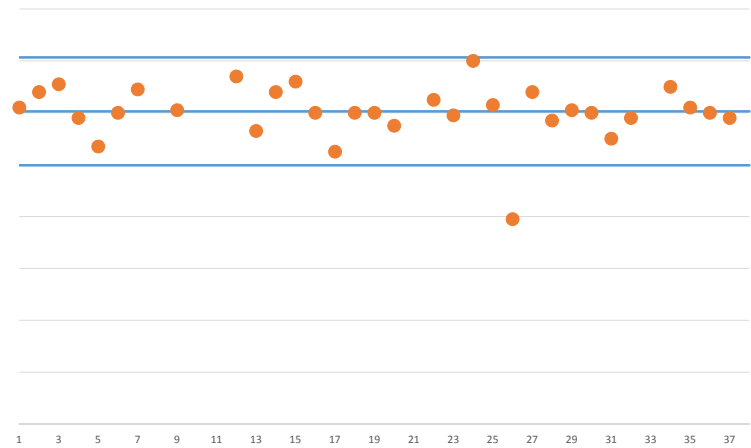
M_{DE} Mtrl V



vti

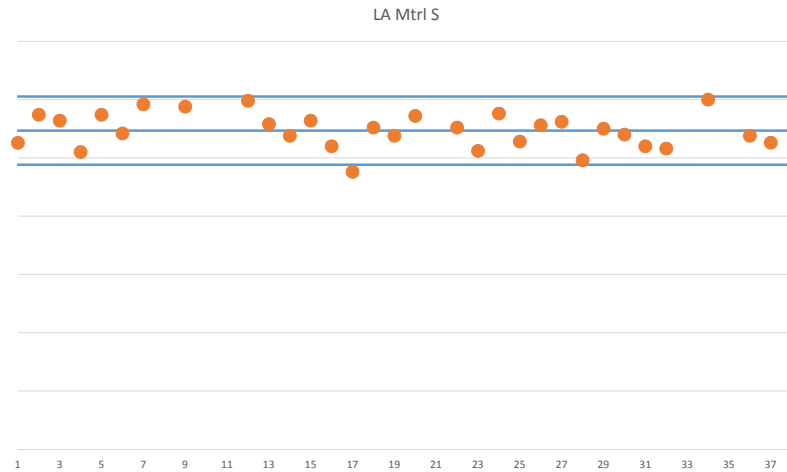
Los Angeles, mtrl F, standardavvikelse 1,0

LA Mtrl F



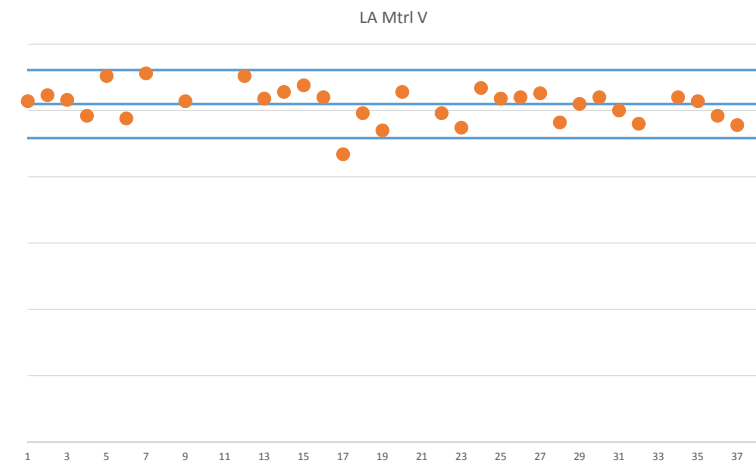
vti

Los Angeles, mtrl S, standardavvikelse 1,5



vti

Los Angeles, mtrl V, standardavvikelse 1,3



vti

LA alternativa siktar

Ordinarie analysiskt: 1,6 mm

Provningsfraktion Alternativa siktar

10-14 mm 10 och 8 mm

31,5-50 mm 31,5 och 22,4 mm

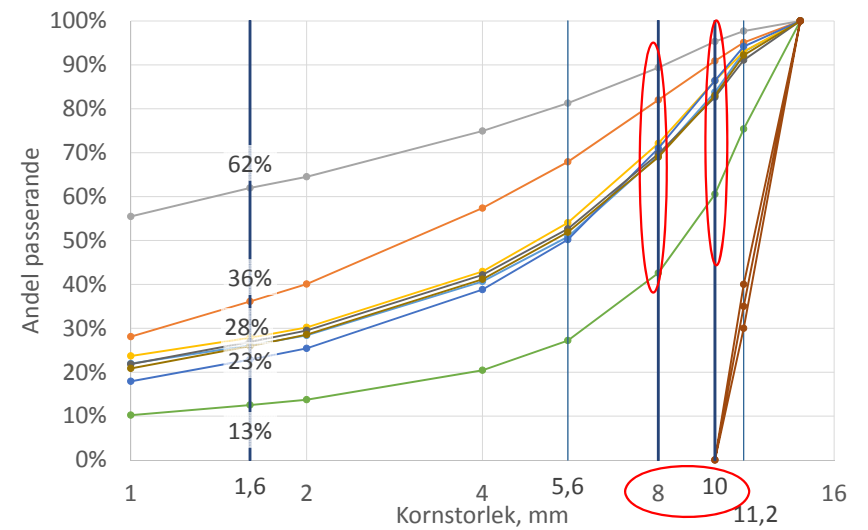
Rapportera till mig eller Klas.

Ange gärna även andra kända egenskaper:

t.ex. petrografi, M_{DE} eller A_N

vti

LA alternativa siktar

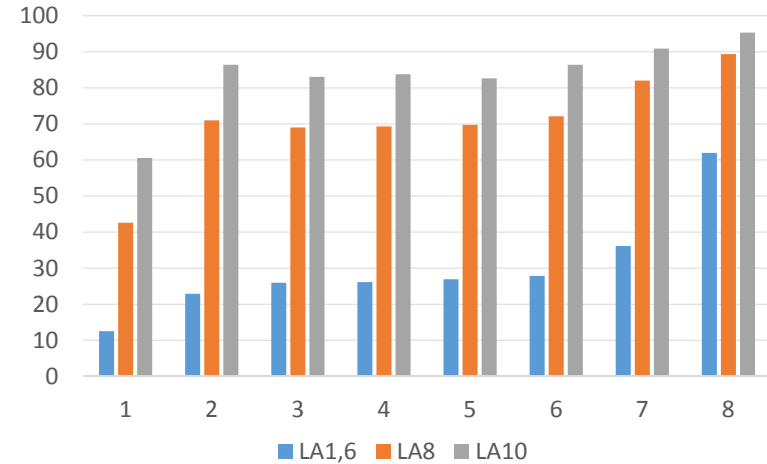


vti

LA alternativa siktar

LA 1,6	LA 8	LA 10
13	43	61
23	71	86
26	69	83
26	69	84
27	70	83
28	72	86
36	82	91
62	89	95

vti



vti

LA alternativa siktar

Ordinarie analysikt: 1,6 mm

Provningsfraktion	Alternativa siktar	
10-14 mm	10 och 8 mm	(ingen påverkan...)
31,5-50 mm	31,5 och 22,4 mm	(tydligare påverkan?)

Rapportera till mig eller Klas.

hakan.arvidsson@vti.se

klas.hermelin@trafikverket.se

Ange gärna även andra kända egenskaper:

t.ex. petrografi, M_{DE} eller A_N

TACK

vti