



Utvärdering av olika typer av profilering och nedfräsning av vägmarkering

Sara Nygårdhs, VTI

Spoiler alert!

Kortfattade resultat

- För intermittenta ej fyllda kantlinjer:
 - Trappflex håller längre och har bättre funktion än droppflex
 - Nedfräst bättre torrfunktion än ej nedfräst (men inte så länge...)
- Mittmarkering i sinusräffla:
 - Torrfunktionen är lika oavsett räfflans exakta utformning



Syfte

- Att öka kunskapen om profilerade vägmarkeringar m.a.p. funktion och hållbarhet
- Jämför:
 - Ej fylld trappflex – ej fylld droppflex på intermittent kantlinje
 - Nedfräst och ej nedfräst kantmarkering
 - Mittmarkering i sinusräffla och i nedsänkt sinusräffla





Länsväg 250

- Ny beläggning 2019
- Ca 11 km
- Tvåfältsväg
- ÅDT ca 5300 fordon/dygn
- Vägbredd 13 m

Vilken vägmarkering fanns på sträckan?

- Kantlinje:
 - 15 cm, intermittens 1+2 m
 - 60% droppflex – nedfräst/ej nedfräst
 - 60% trappflex – ej nedfräst
 - 70% trappflex – nedfräst/ej nedfräst
- Mittlinje:
 - 15 cm, intermittens 3+9 m
 - Mitträffla
 - 60% trappflex – sinus/dubbel nedsänkt sinus
 - 60% droppflex – sinus/nedsänkt sinus

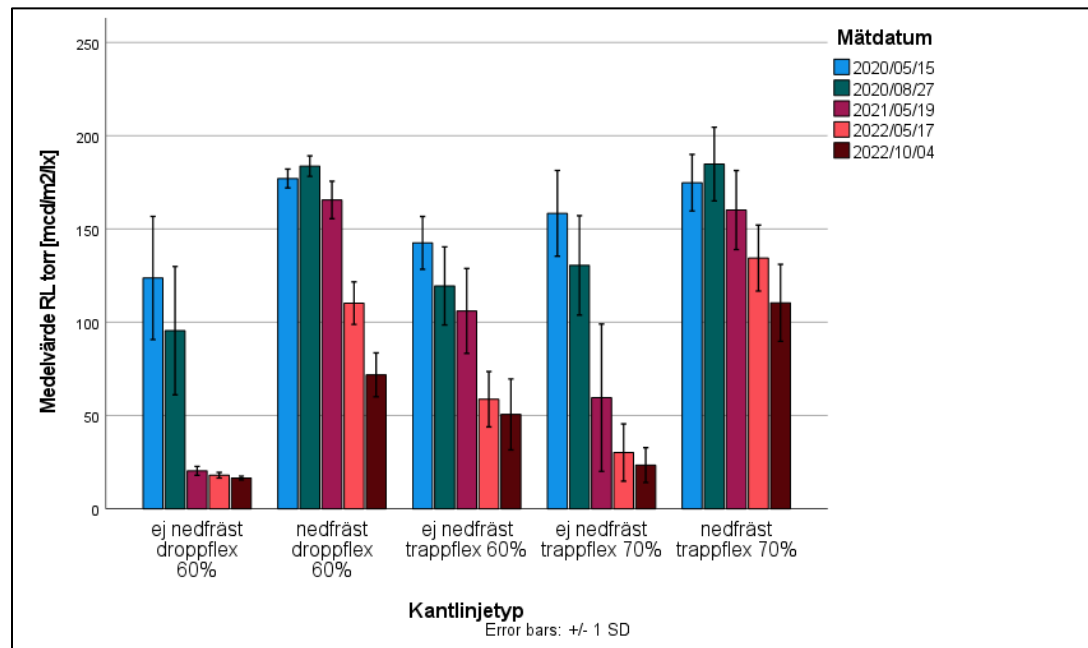


Kort om metod

- Okulär bedömning
 - Handhållen mätning
 - Mobil mätning
 - Mindre litteratursökning
-
- Handhållen mätning
 - 2 mätplatser (2*12 m) per markeringstyp
 - RI-torr, Qd-torr
 - RI-våt (för mätplats 1, kantmarkeringar)
 - Simulering av kraftigt regn

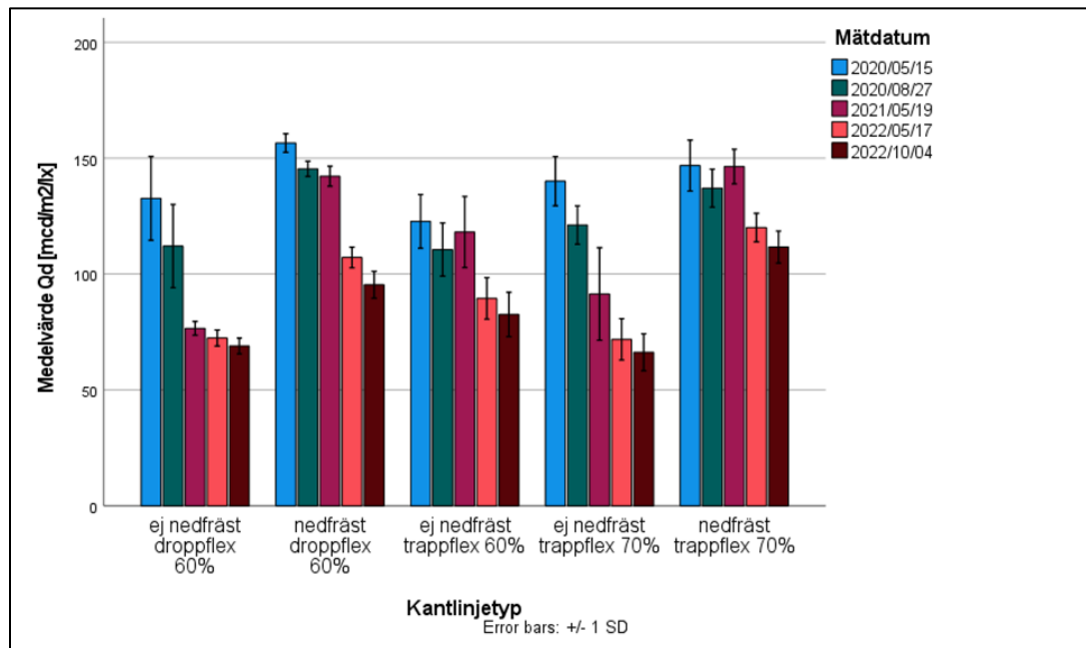


Resultat: Kantlinjer, torr retroreflexion



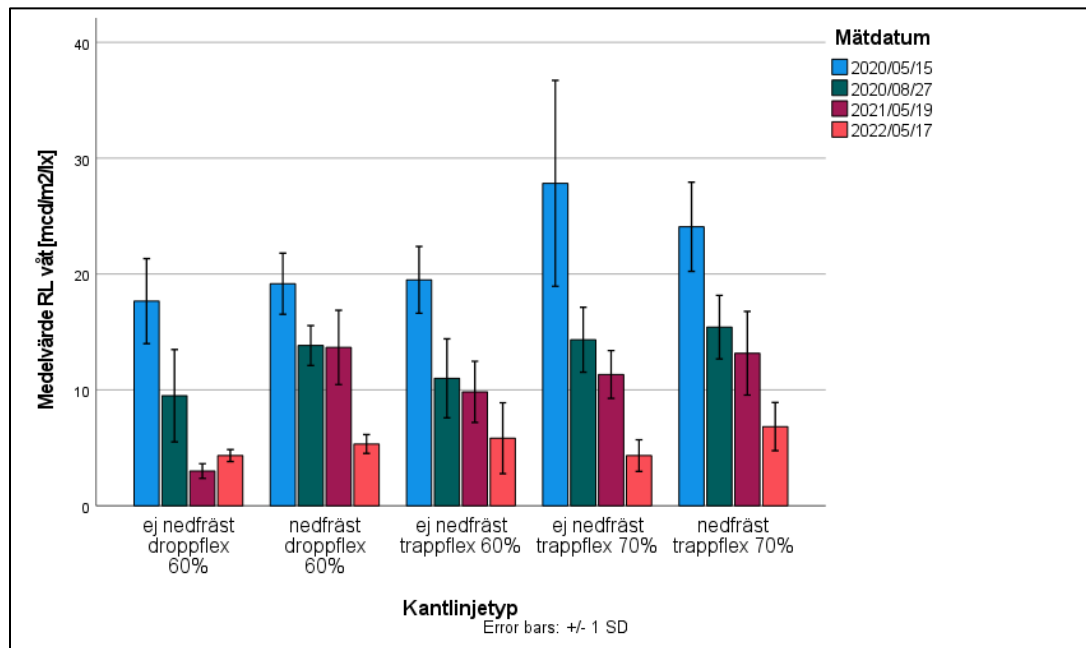
- RI-torr är högre för nedfräst linje jämfört med för ej nedfräst linje
 - för både droppflex och trappflex
- RI-torr är högre för trappflex jämfört med droppflex
 - för både ej nedfräst och nedfräst linje

Resultat: Kantlinjer, luminanskoefficient



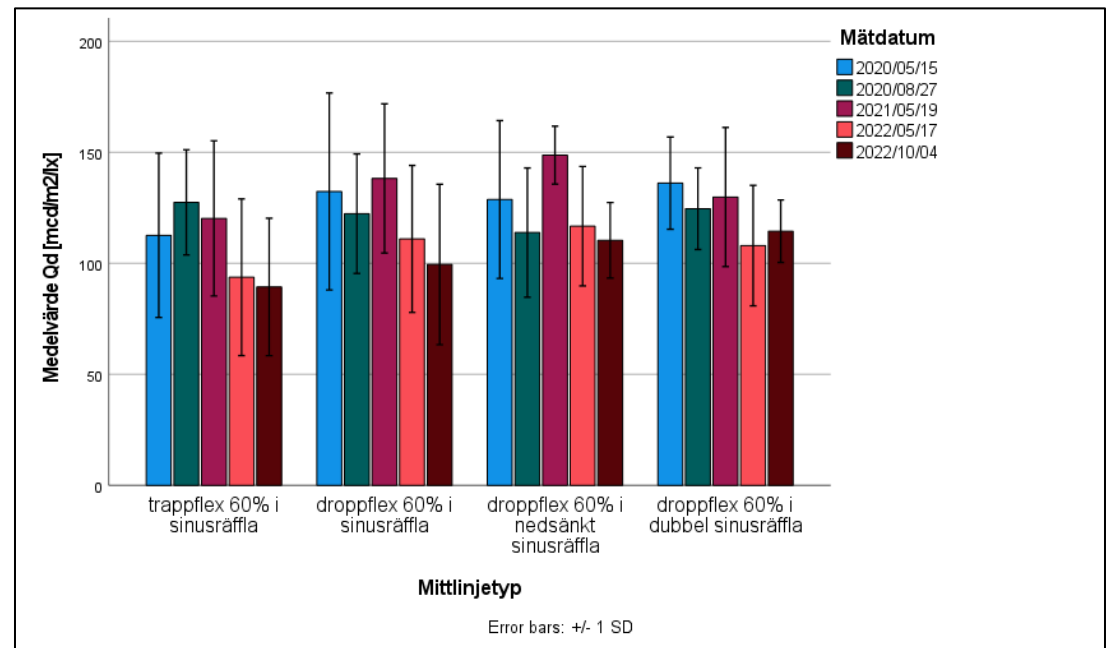
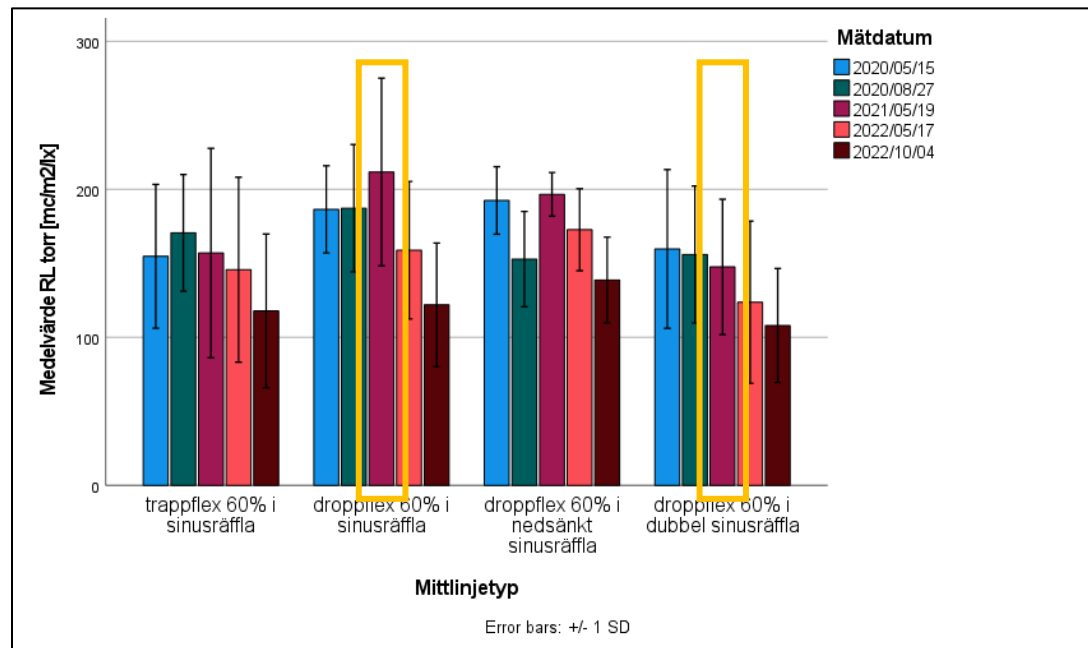
- Qd är högre för nedfräst jämfört med ej nedfräst linje
 - För både droppflex och trappflex
- Qd är (över tid) högre för trappflex jämfört med droppflex

Resultat: Kantlinjer, våt retroreflexion



- RI-våt har generellt låga nivåer, oavsett utformning och nedfräsning

Resultat: Mittlinjer, torr retroreflexion och luminanskoefficient



I princip inga signifikanta skillnader mellan droppflex och trappflex eller typ av räffla

Resultat: Okulär bedömning av mittlinjens synbarhet i regn



Vänster: Trappflex 60% i sinusräffla

Mitt: Droppflex 60% i sinusräffla

Höger: Droppflex 60% i nedsänkt sinusräffla

- För alla mittlinjer stack 5 delar upp ovanför vattenytan (total längd 3 m)
- Synbart slitna uppstickande delar för droppflex 60% i sinusräffla

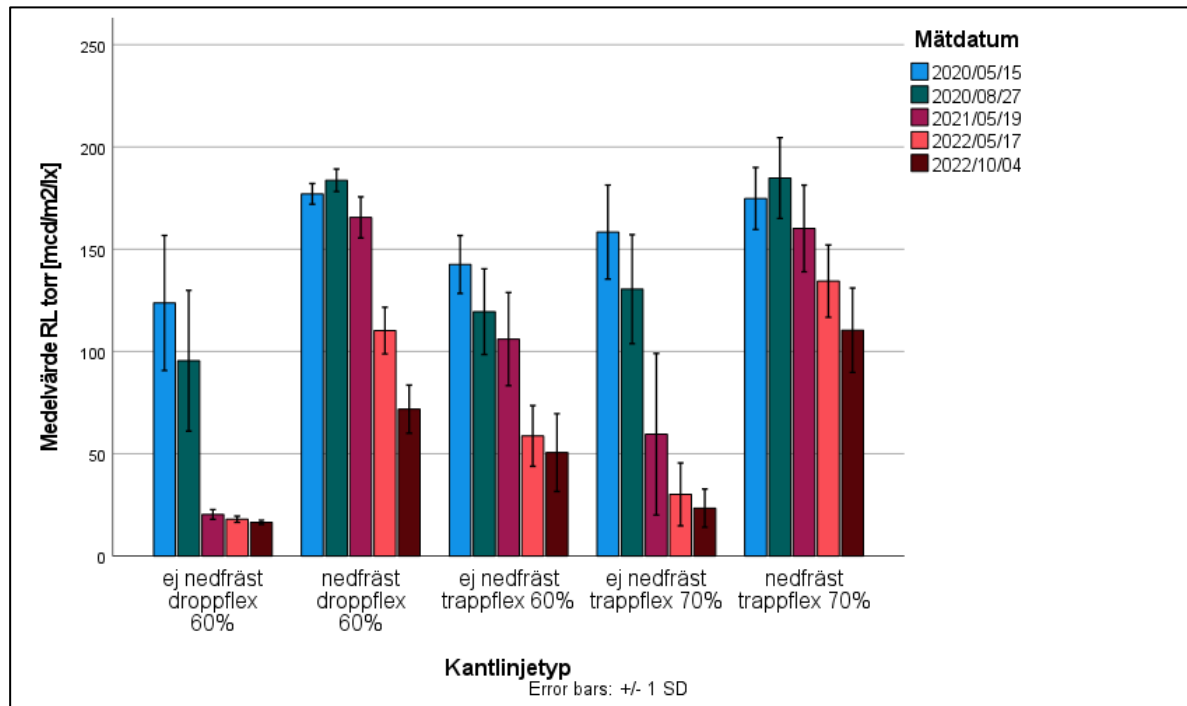
Slutsats 1: ej fyllda intermittenta kantlinjer

- För ej fyllda intermittenta kantlinjer är funktionen bättre och slitaget mindre för trappflex jämfört med droppflex



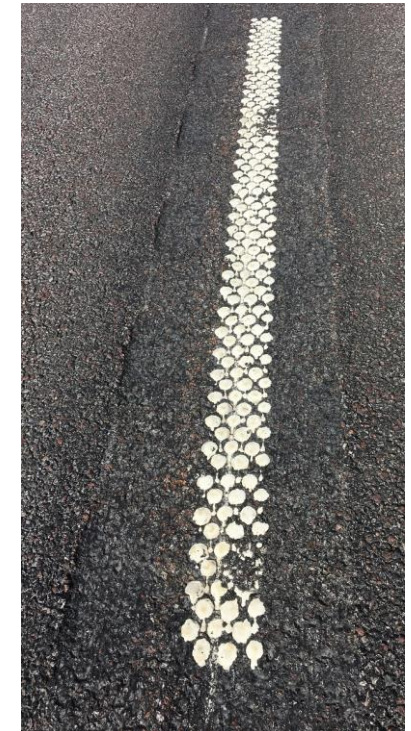
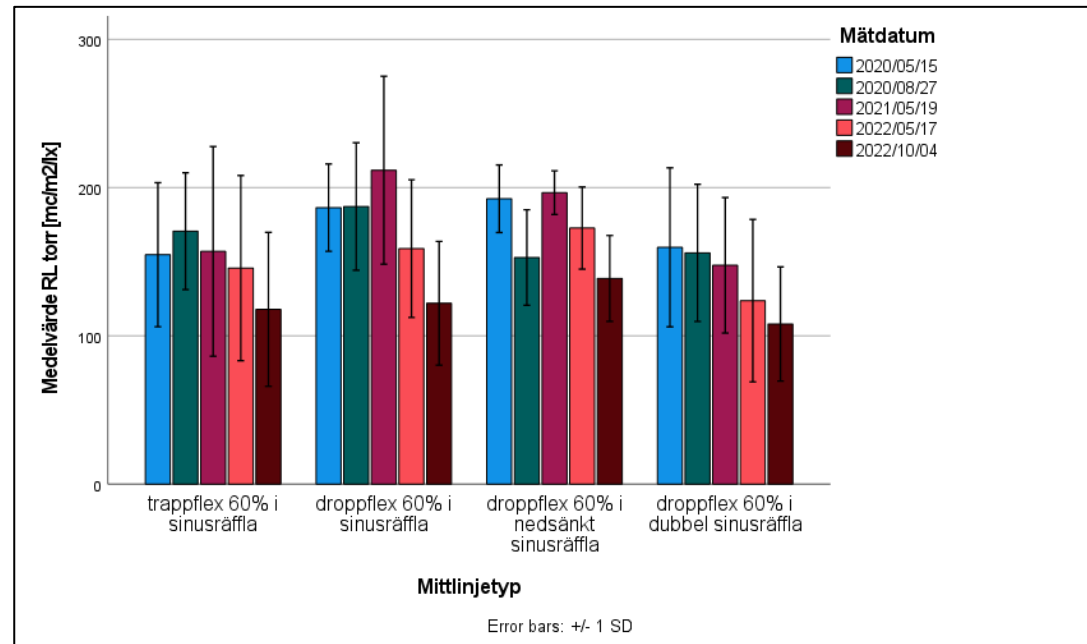
Slutsats 2: ej fyllda intermittenta kantlinjer

- En nedfräst kantmarkering behåller sin funktion längre än en ej nedfräst kantmarkering. Men inte hur länge som helst.



Slutsats 3: mittlinjer i räffla

- Torrfunktionen för en mittmarkering i sinusräffla är lika oavsett om räfflan är nedsänkt eller ej, eller om den läggs enkel eller dubbel



Tack för uppmärksamheten!

Frågor?

sara.nygardhs@vti.se

www.vti.se

