

Metoddagen 2026

Statusrapport:

Metodgruppen Oförstörande Fältmätning

Thomas Lundberg, VTI

2026-02-05

Översikt

- Deltagare
- Metodmatrisen
- Leverantörskontroller
- Standardisering inom området OF
- (duraBASt test i Köln)

Deltagare i MG OF

- Thomas Lundberg, VTI ordf.
- Henrik Bjurström, VTI sekr.
- Fredrik Lindström, TRV
- Patryk Trautman, Swedavia
- John Lundström, NCC
- Richard Nilsson, Skanska
- Peter Gustavsson, Peab
- Niklas Larsson, Svevia
- Catrin Wåhlund, Sweco
- Anders Lenngren, AFRY
- Ildiko Boström, ARRB Systems
- Martin Wiström, Ramboll
- Magnus Larsson, WSP

Möten inom MG OF

- 2 hybridmöten/år
- 1 digital möte
- Vid behov, ytterligare digitala möten



Metodmatrisen

- En sammanställning över metoder som framförallt rör oförstörande mätning
- En aktuell version finns publicerad, på www.metodgruppen.se
- Innehåller aktuella metoder, historiska och kommande/önskade metoder
- Matrisen är uppbyggd kring en Excel-tabell som går att filtrera.



Metodmatrisen – exempel

- Visa alla metoder som,
 - Är aktuella – ”Används”
 - Beskriver ”Teknisk livslängd”
 - Primär egenskap ”Jämnhet”
 - Typ av mätning ”Mobil”

Metod-benämning	Senaste utgåva	Titel
TDOK 2014:0135	2014	Bedömning av grusvägslag
TDOK 2014:0003, version 2.0	2020	Vägytemätning, Mätstorheter
TDOK 2014:0005	2014	Vägytemätning Objekt
TDOK 2014:0706, version 3.0	2020	Tekniskt godkännande för vägytemätning
SS-EN 13036-6	2008	Mätning av tvär- och längsgående profiler i våglängdsområdena för jämnhet och megatextur
SS-EN 13036-8	2025	Bestämning av tvärgående ojämnhetsindex (= spårdjupsberäkning)
SS-ISO 13473-3	2002	Specifikationer och klassificering av profilometrar
ISO/TS 13473-4	2024	Spectral analysis of surface profiles. Textur

Data som registreras för metoderna

- Metodstatus
- Metod-benämning
- Senaste utgåva
- Titel
- Funktion
- Typ av mätobjekt
- Primära egenskaper
- Uppmätt egenskap
- Typ av mätning
- Ändamål medmätningen
- Klassificering
- Kommentarer till klassificeringen; motiv till behov av utveckling alternativt revidering

Metodmatrisen – Vision

- Övriga MG-utskott har fått ta del av matrisen och ska markera vilka metoder de ansvarar för.
- Det finns möjligheter att utveckla matrisen så att övriga utskott tillför “sina” metoder, det ger stora fördelar med tanke på kontinuitet och kunskapsöverföring för framtiden.



Kontroll av mätleverantörer (motsv. ringanalys)

- Vägytemätning, årlig test (första testet gjordes 1996)
- Vägmarkeringar, årlig test (första testet gjordes ca 2008)
- Vägområdesmätning, årlig test (första testet gjordes 2019)
- Krav finns i TDOK
- Mål: en leverantör ska årligen vara kontrollerad och godkänd innan mätningar görs på statliga vägar. Alla utrustningar som används i produktion ska vara kontrollerade.
- **Saknade testförfaranden; (olika utförare, olika utrustningstyper, samma variabler)**
- Fallvikt, rullande deflektionsmätning, georadar och friktion.....

TDOK i slutskedet innan publicering

- Utvärdering av vägkonstruktioners bärighet med rullande deflektionsmätning
- Remisser skickades in 15 november 2025
- Prognos för färdig beskrivning – juni 2026



Foto: ARRB Systems



Foto: Ramboll

Nya metoder – behov

Väntar på publicering

- Vägytemätning, 1. objektmätning, 2. vägnätsmätning, 3. mätstorheter
- Tvärfallsvariation – färdigt utkast
- Digital rätskena – färdigt utkast
- Homogenitet GPR – snart färdigt utkast

Nya arbetspaket

- Komfortmått för cykelbanor – saknas, planer finns på TDOK
- Revidering av homogenitetsmätning med makrotextur – krav på homogenitet i tvärled
- Uppkopplad vägytemätning – framtida ställningstagande

Standardisering, CEN

CEN TC 227/WG 5, "ROAD MATERIALS – PAVEMENT SURFACE CHARACTERISTICS"

- EN 13036-8 Determination of transverse unevenness and crossfall indices, publicerades 9 juli 2025, De flesta mått som beskrivs är direkt tillämpade eller tillämpbara i Sverige.
- NWI – 13036-4, Method for measurement of slip/skid resistance of a surface: The pendulum test, temperaturkorrigering av mätdata, A draft version of the standard has been finalized.
- Status prEN 13036-2, Procedure for determination of skid resistance of a pavement surface, sideway force coefficient, The draft was circulated in European mirror groups and 50 comments were received. Main comments were on the definition of slip angle and water temperature.
- NWI – Rooling resistance with trailer method, The new work item proposal was accepted. First WD was circulated to TC 227 at 2025-06-01. Draft for vote at 2025-11-01. Sverige bevakar detta arbete.
- Applying for NWI – 13036-6, Specification for profilometer measurements (Measurement of transverse and longitudinal profiles in the evenness and megatexture wavelength ranges): handlar om specifikationer för profilometrar. Moderniseras för att inkludera specifikationer för nya tekniker (linjelaser, ev. Lidar för vägytemätändamål). Start under 2026
- Applying for NWI – Technical report "Digital rätskena", enligt svenska modellen. Start under 2026.

Standardisering ISO TC 43/SC 1/WG 39

“MEASUREMENT OF PAVEMENT SURFACE TEXTURE USING A PROFILING METHOD”

ISO 13473-5:2025, “Determination of megatexture”, Ny standard för megatextur publicerad i mars 2025. Används i Sverige.

ISO 13473-4:2024, “Spectral analysis of texture profiles”, Publicerad i april 2024, forskning och utveckling, analyser av defekter hos en beläggning

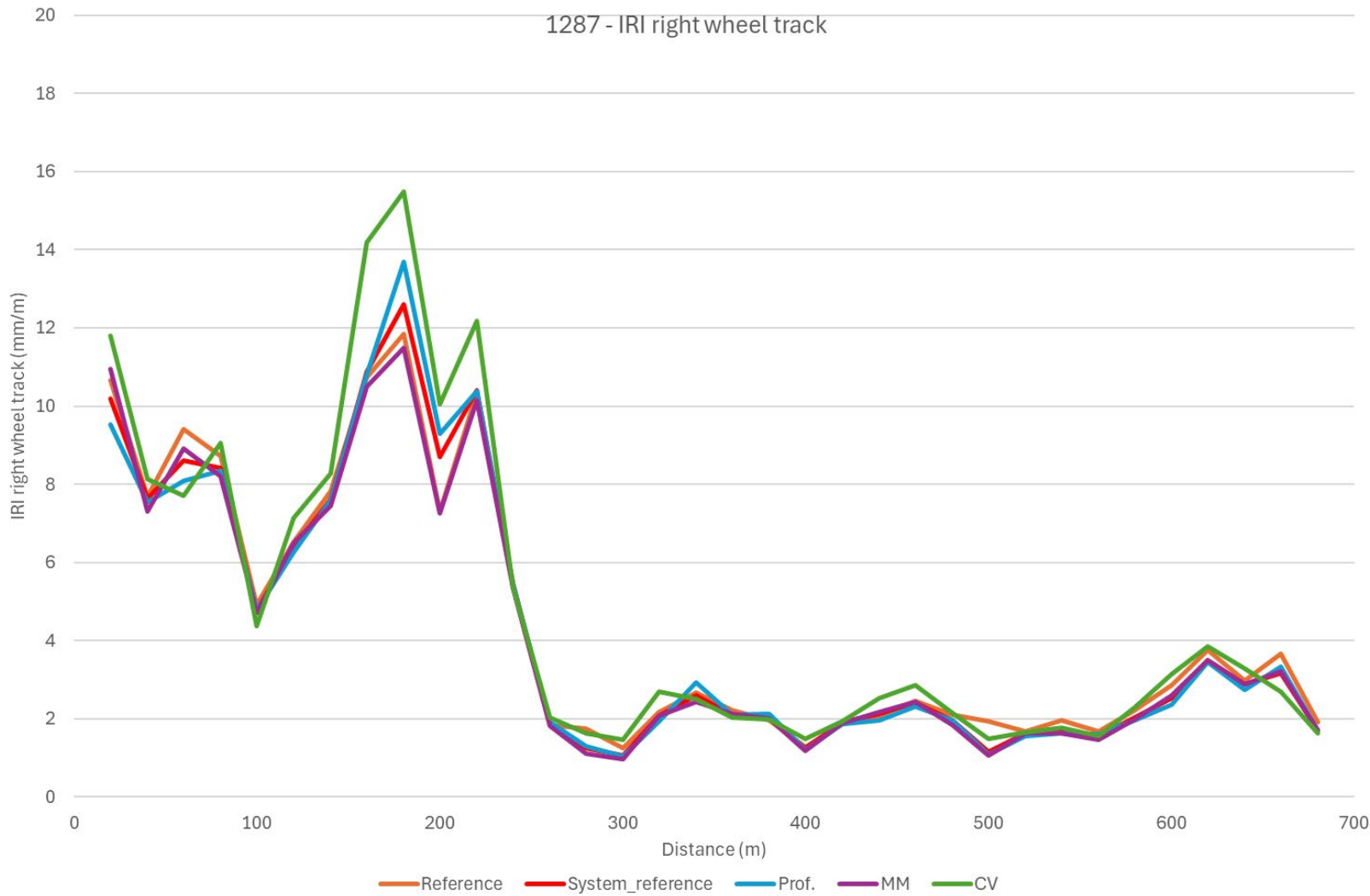
ISO 13473-1:2019, Determination of mean profile depth (MPD). Används i Sverige.

Pågående revision – ihopslagning av ISO 13473-2, 3 och PAS 13473-6 till “Concepts of macro and mega texture measurement; classification, requirements and verification of profilometers”. Arbetet har börjat, en första version cirkulerar, ska diskuteras på nästa möte 22-23 april 2026 i Ljubljana.

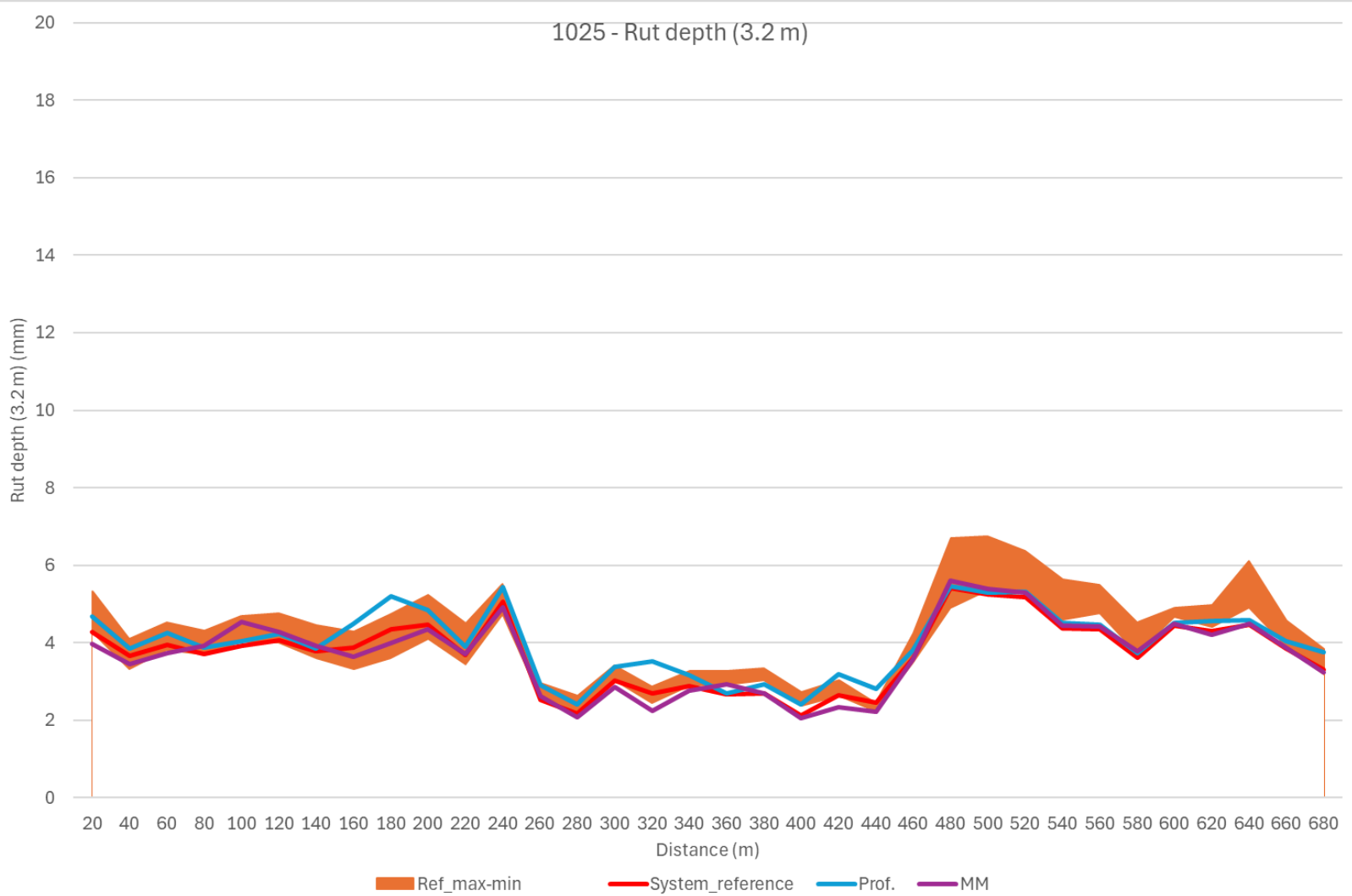
duraBASt test 2024 – Svenska kontrollmetoden i ett europeiskt benchmark

- VTI samlade den europeiska mätflottan för vägytemätning i Köln under oktober 2024.
- Finansierat av 8 vägmyndigheter i Europa
- Syfte bestämma kvalitet, validitet och repeterbarhet för olika mättekniker
- Traditionell vägytemätning, mobile mapping-system och uppkopplad mätteknik
- VTI gjorde referensmätningar på en provbana som BASt handhar
- 29 företag deltog med sina utrustningar (VTI, NCC, Univrses, Mercedes och Ramboll) – 23 företag utvärderades.
- Resultaten finns i rapport 2025 – VTI rapport 1251A
- Nytt, kravställning för upphandlande myndighet, **underlag för standardisering**, egenkontroll för leverantörer, benchmark av olika tekniker.

1287 - IRI right wheel track



1025 - Rut depth (3.2 m)



Tack från MG OF

Frågor?

thomas.lundberg@vti.se