

VERKTYG FÖR SPÅRPROGNOSTISERING PÅ VÄGAR

PREDIKTERING AV SPÅRDJUPUTVECKLING HOS ASFALTBELÄGGNINGAR

Finansierat av InfracSweden2030, Trafikverket, SBUF, Nynas, Volvo Technology AB, DRF

Abubeker Ahmed och Safwat Said

Projektets syfte och deltagande organisationer:

Syftet är:

- att systematisera användning av ett analytiskt system för prognos av tillståndsändring med avseende på spårbildning hos beläggningar.
- att använda systemet vid dimensionering av vägöverbyggnader och förstärkning av befintliga vägar.

Deltagande organisationer: VTI, Trafikverket, KTH, Nynas, Skanska, Peab, NCC, Volvo, DRF

Vad och vilka behövs för att nå hela vägen till innovation?

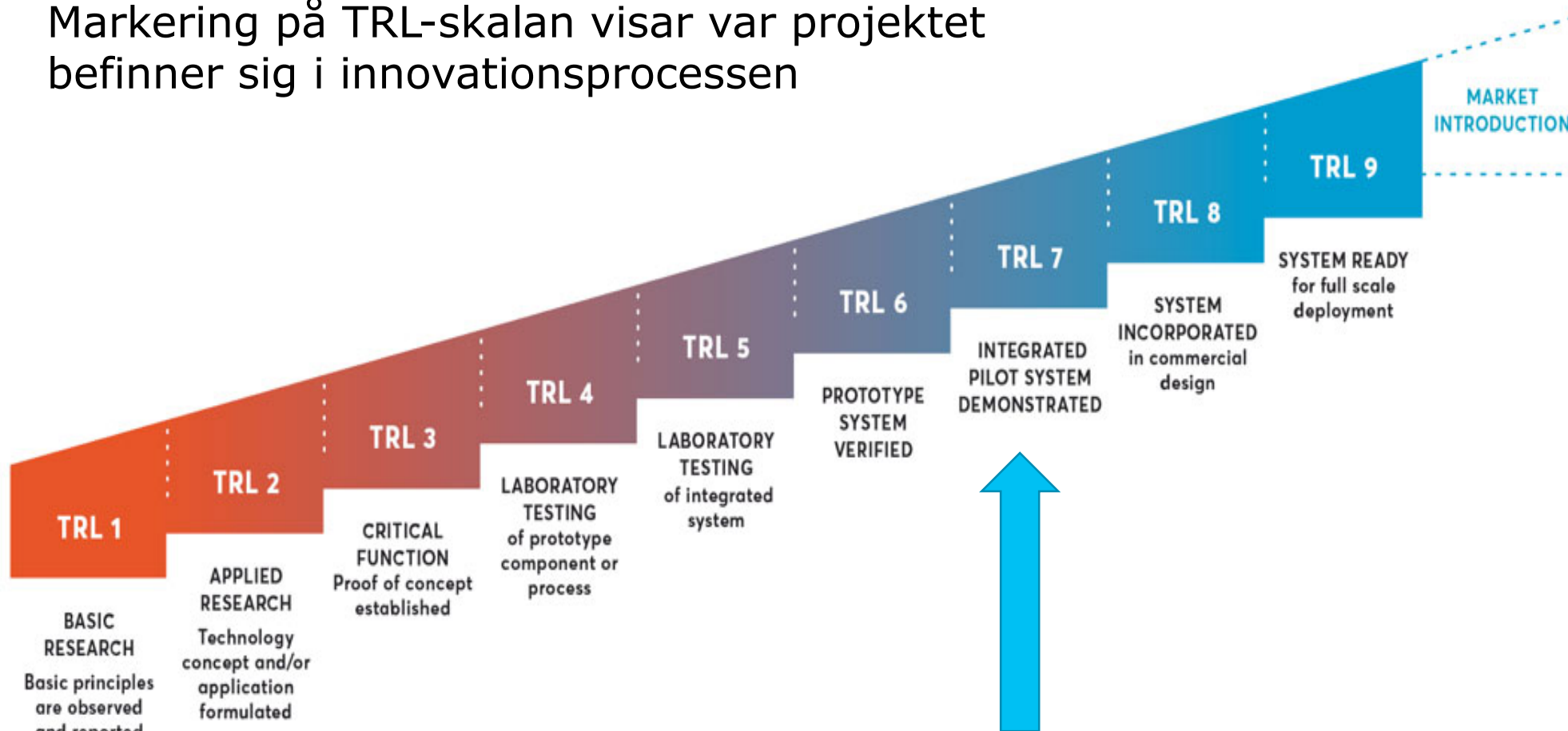
- Systematisering och användning av praktisk spårmodell vid vägföretag.
- Ett verktyg till beslutsstöd vid dimensionering och rehabilitering av vägar.
- Vägbranschens beredvillighet i tillämpning av spårmodellen.
- Klarläggning av deformationsegenskaper hos asfaltmassor.
- Att bestämma spårbildning från fordonskombinationer.

Innovation betyder förnyelse. Vari ligger det nya?

Praktiskt verktyg för prediktering av spårdjuputveckling hos asfaltbeläggningar med hänsynstagande till:

- axellast
- däckdimensioner
- klimat (Temperatur)
- vägkonstruktionens parametrar

Markering på TRL-skalan visar var projektet befinner sig i innovationsprocessen



Mål i InfracSweden2030 som projektet avser bidra till:

Målet är att förlänga hållbarheten i den svenska transportinfrastrukturen genom att väsentligt förbättra:

- säkerhet - lägre spårdjup minimerar risken av vattenplaning och underlättar styrning.
- kostnadseffektivitet och CO₂-utsläpp - genom bättre underhållsplanering och färre underhållsarbete.



Förväntade resultat:

Det förväntas att projektet befämjar industriellt tänkande genom utvärdering av:

- nya produkter (asfaltbeläggningar).
- vägkonstruktioner.
- fastställande av kravprofiler på beläggningar.
- klarläggning av skadegraden från fordonskombinationer.
- klarläggning av skadegraden från olika lastbilsvariabler ex. däckkonfiguration, axellaster m.m.

Redan uppnådda resultat:

- VTI rapport 968A - Asphalt layer rutting performance prediction tools.
- Examensarbete inom masterprogrammet Infrastructure and Environmental Engineering (BOMX02-17-09) - Implementation of the permanent deformation model PEDRO for pavement structures. Chalmers 2017.
- TRB paper - Rut prediction in asphalt concrete in bus lanes on urban expressway accepterad i TRB 2019 LTH 2018.
- Tidskrift artikel - Pavement performance follow-up and evaluation of polymer-modified test sections. IJPE 2018.

Förväntade nyttor och för vem:

- Både beställare och utförare vid byggande och underhåll av vägar.
- Beslutsstöd vid val av transportmedel.