

An aerial photograph of a city street, likely in Sweden, showing a mix of old and new buildings, a river, and a boat. The street is paved and has some greenery. The river is dark blue and has a white boat on it. The buildings are mostly multi-story and have various roof colors. The overall scene is a dense urban environment.

Smart Teknik för Innovativ datainsamling och -analys för Gång- och cykelvägar (STIG)

Så kan delning av sensordata öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter

Daniel Rudmark, daniel.rudmark@vti.se

vti

Smart Teknik för Innovativ datainsamling och -analys för Gång- och cykelvägar (STIG)

- Utveckla prototyp för AI-baserad analys av bilder på GC-vägar
- Utvärdera olika datainsamlingsmetoder (cyklister, cykeljouren, driftfordon, etc.)
- Koppla identifierade skador till tekniska handböcker och etablerade metoder ("Bära eller brista")
- Vägledning för implementering och upphandling



STIG - Partners



HELSINGBORG



UMEÅ
UNIVERSITET



UNIVRSES

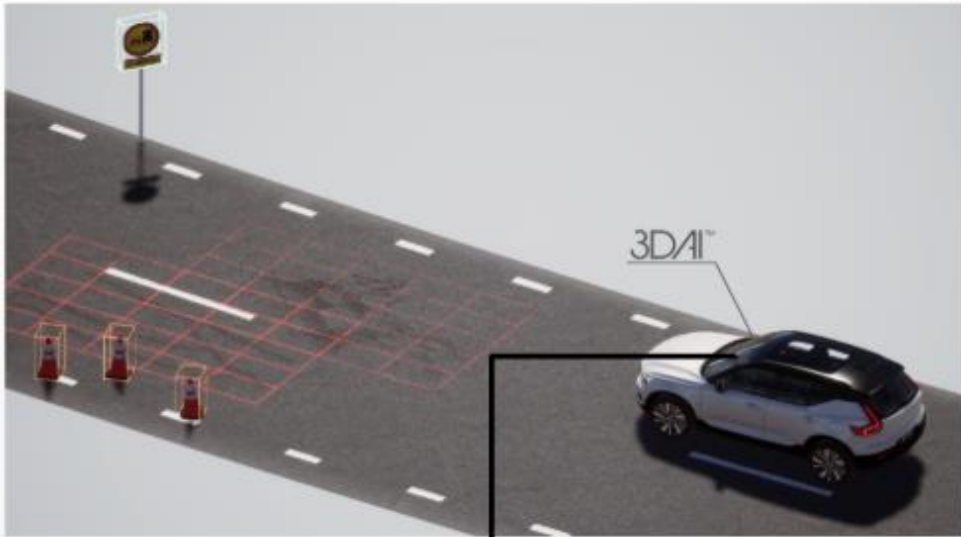
UMEÅ
KOMMUN

vti



Stockholms
stad

PRINCIPEN FÖR SYSTEMET 3DAITMRoads

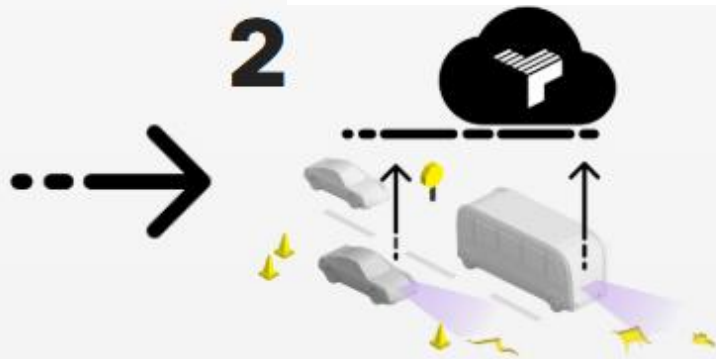


- Datasamling från fordon på vägen
- AI-tolkning av bilder och annan sensordata
- Avpersonifierat i "molnet"
- Lokaliserar, klassificerar och illustrerar skador/egenskaper
- Underlag för underhållsplanering

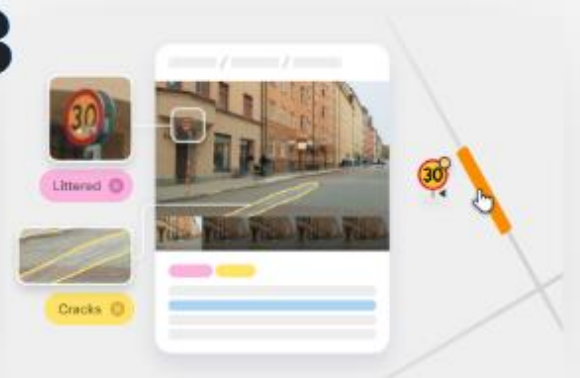
1



2



3



01 Oct 2025 - 31 Oct 2025 | Area: Umeå | Road types | Layers: Damage Level

- Home
- Map Views
- Roads **BETA**
- Reports
- Favorites
- Collection
- +

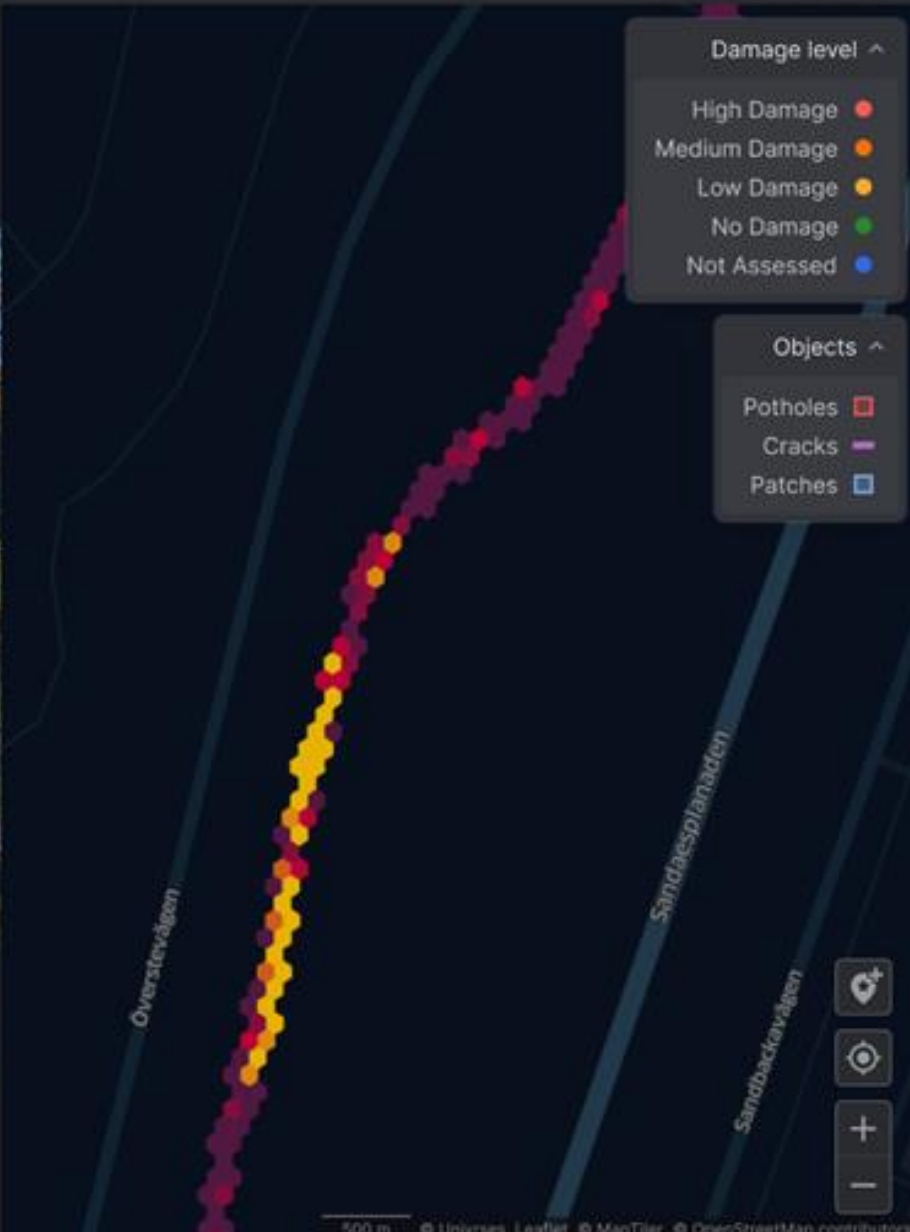
< Roads / Bike path #13 / 400-420 m

Bike path

High Damage | 3.5 m cracks



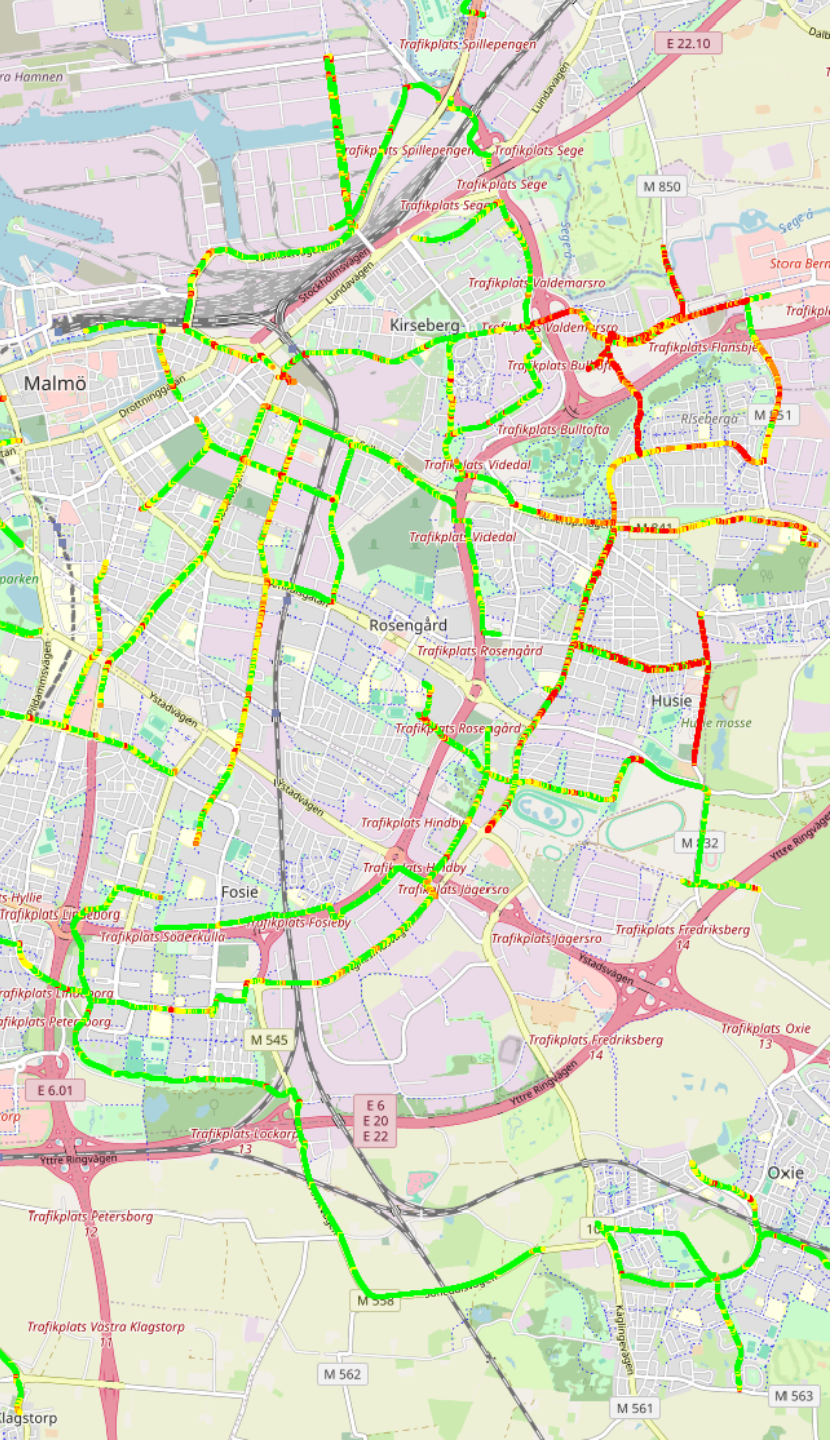
- 24 Oct 2025 | 4 photos
- 16 Oct 2025 | 5 photos
- 12 Oct 2025 | 6 photos
- 2 Oct 2025 | 4 photos





UTMANINGAR GC-VÄG

- Annan vägtyp
- Kameraperspektiv
- Fordonsdynamik
- Vägnät: GPS-positionering
- Andra egenskaper som är viktiga att detektera



VARFÖR DATAINSAMLING?

- Ren inventering av cykelvägnätet – uppdaterad kunskap om befintlig infrastruktur (NVDB, lokala GIS-lager, etc.)
- För att planera och prioritera underhållsinsatser – en mer rättvis prioritering av åtgärder
- Som underlag för att kunna äska medel från politiken
- För att följa förändringar i infrastrukturen
- För att identifiera potentiella olycksrisker för cyklister
- Som information till cyklisterna, för t.ex. ruttval
- ...



VAD BEHÖVER VI DATA OM?

- GC-vägens bredd
- Separering: ja/nej, typ, avstånd bilväg, bredder
- Effektiv bredd
- Geometri (tvärfall/lutning och backighet)
- Skarpa kurvor, avsmalningar
- Siktsträcka/skymd sikt
- Anslutning till, korsningstyp, etc.
- Nivåskillnader: kantstenar (höjd?), asfaltkanter vid passager
- Stödremsa: bredd, asfaltkantens höjd
- Vaghinder tvärs: grindar/ bommar, betonggrisar, etc.
- Fasta hinder vid sidan
- Beläggningstyp: asfalt, plattor, smågatsten, grusväg
- Vägmarkering – ja/nej, skick/slitage
- Förekomst av belysning, vägmärken etc.
- Bristande belysning (ljustäckning)
- Skyltar/vägmärken med klotter, fel vägvisning
- Dagvattenbrunnar (galler åt fel håll, vatten på väg)