



AstaZero

TESTBÄDD FÖR AUTOMATISERADE TRANSPORTER

AstaZero

Asta – Active Safety Test Area
Zero - Nollvisionen

AstaZero - Banan

- 2014, helägt av sedan RISE 2022
- Active Safety
 - Nya lagkrav
 - Euro NCAP
- Självkörande fordon
- Eget 5G-nät (6G)



AstaZero - R&D

- Verifieringsuppdrag åt kund
- Forskningsprojekt
 - Testmetoder för självkörande fordon och maskiner
 - Uppkoppling
 - Remote control
 - Navigering (GNSS)
 - Sensorer
 - Simulering för AD-system

Automatiserade maskiner

Återkommande egenskaper

- Skall kunna orientera sig
- Inte köra på något
- Någon form av uppkoppling

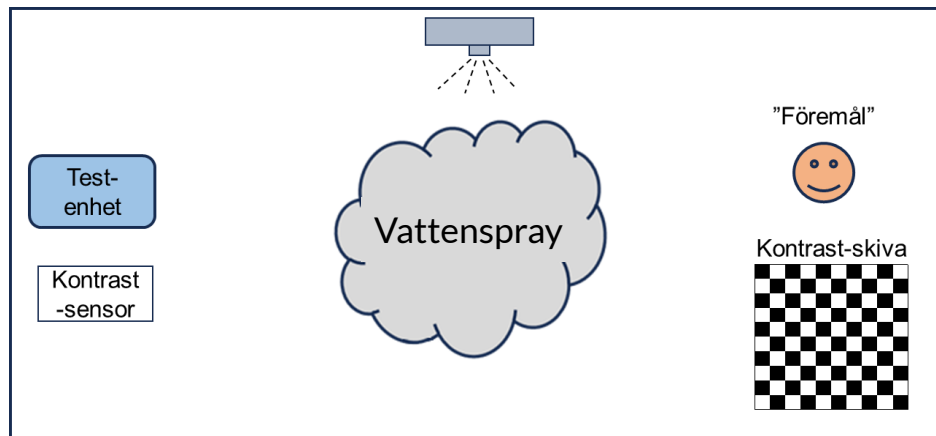
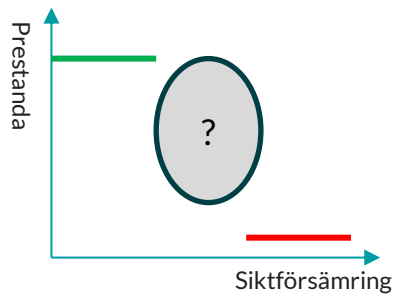


Vad kan AstaZero bidra med?

- Ta fram testplaner
 - Standarder
 - Produkt- och prestandakrav
- Testning
 - Sensortester
 - GNSS-tester
 - 4G- och 5G-prov

Sensortester

- Jämförande prov i vattenspray
 - Olika sensorer
 - Olika algoritmer
 - Karaktäristik i mellanzon



Test av GNSS-mottagare

- Automatiserade maskiner är ofta beroende av navigeringsutrustning (GNSS)
 - Funktionsprov
 - Geofence (säkerhet)
- Maskinen kan ha definierade “åtgärder” om navigeringen fallerar.
- Hinder för en mottagare:
 - Svag signalstyrka från satelliter
 - Naturliga störningar (atmosfärkt brus)
 - Jamming (starka signaler från annan utrustning)
 - Spoofing (någon försöker lura mottagaren)
- Störtålighet
- Fel-detektering

Provning av 4G- och 5G-uppkoppling

- Hinder för uppkopplade funktioner:
 - Svag signal
 - Hög last (begränsad bandbredd)
 - Nätverksbyte
 - Byte av nät över landsgräns
- Cybersäkerhet

AstaZero

En testbädd för automatiserade fordon
och maskiner!

