

AI Finland 2020, 30.9.2020

Liikkeellä ihminen ja kone – yhdessä ja erikseen

Nina Rilla

05/10/2020 VTT – beyond the obvious



Turvallisuus tieliikenteessä



Kuva: Volvo



Kuva: Lehtikuva/IRENE STACHON

Mitä turvallisuus on?

Teknologisten järjestelmien turvallisuus



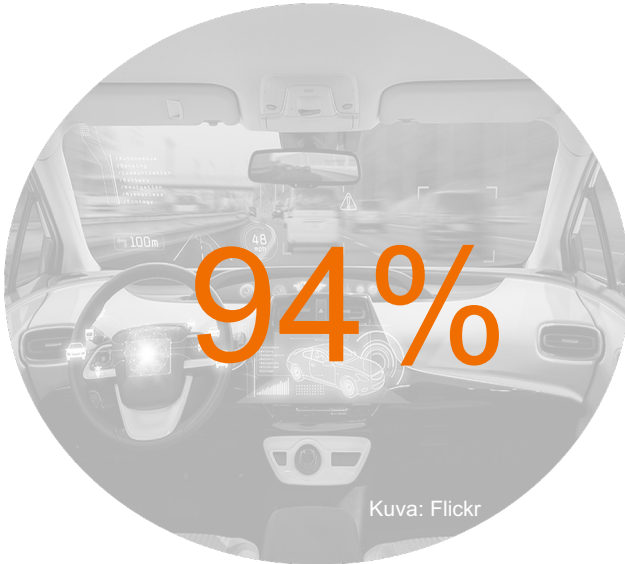
- Virheiden minimointi
- Kyberturvallisuus

Käyttäjän koettu turvallisuus



- Luottamus
- Läpinäkyvyys
- Ymmärrettävyys
- Ihmiskeskeisyys
- Toivottavuus
- Hyväksyttävyys

Turvallisuuden käsite kirjallisuudessa



- 94 % kaikista vakavista liikenneonnettomuuksista johtuu inhimillisistä virheistä (National Highway Traffic Safety Administration – NHTSA, 2015).

Automaatio on ihmistä turvallisempaa

1. Inhimillinen virhe nähdään syynä onnettomuuksiin. Kun virhe eli ihminen poistetaan, turvallisuus kasvaa.
2. Kenttäkokeet ja testiajot osoittavat, että vakavia onnettomuuksia ei synny testiajoissa.
3. Simulaatioiden mukaan turvallisuus paranee kun itseohjautuvia autoja lisätään.
4. Avustavan automaation käyttö lisää turvallisuutta.

Automaatio ei ole ihmistä turvallisempaa

1. Osittainen automaatio ja jaettu vastuu lisäävät haasteita liikenteessä.
2. Ihmiskuljettajille sattuu vähemmän onnettomuuksia kuin autonomisille testiautoille.
 - Teknologiaaviat ja -häiriöt, autonomian keskeneräisyys
3. Tuntemattomat ongelmat
 - Kyberhyökkäykset
 - Softavioista johtuvat uudet kolarityypit

Autonomisuuden turvallisuutta ei ole vielä mahdollista arvioida

1. Itseohjautuvien ajoneuvojen testiolosuhteet eivät vertailukelpoisia.
 - Datat ja kokemuksen vähyys
2. Turvallisuuden validointi haasteellista
3. Autonomisuuden käsitteiden sekoittuminen
4. Inhimillisen virheen tulkinnan yksioikoisuus
5. Turvallisuuskulttuurin puuttuminen
 - Teknologiamyönteinen ('hype') diskurssi

Loppusanat

- Turvallisuus on keskeinen arvo yhteiskunnallisessa keskustelussa tekoälyn etiikasta.
 - Moniulotteisuus ja kompleksisuus
 - Kontekstisidonnaisuus
- Itseohjautuvat ajoneuvot tarvitsevat teknologisen kehityksen lisäksi toimivan infran, mahdollistavan lainsäädännön ja yhteiskunnallisen hyväksyttävyyden.
 - Tarvitaan kansalaiskeskustelua AI-teknologioiden luottamuksen nostamiseksi.
 - Keskustelun kääntäminen tekoälyn uhista mahdollisuuksiin.



Kiitos!

Nina Rilla
nina.rilla@vtt.fi

- @VTTFinland
- @rilla_nina

- www.vtt.fi

Tuisku-Tuuli Salonen
Tuisku.Salonen@vtt.fi