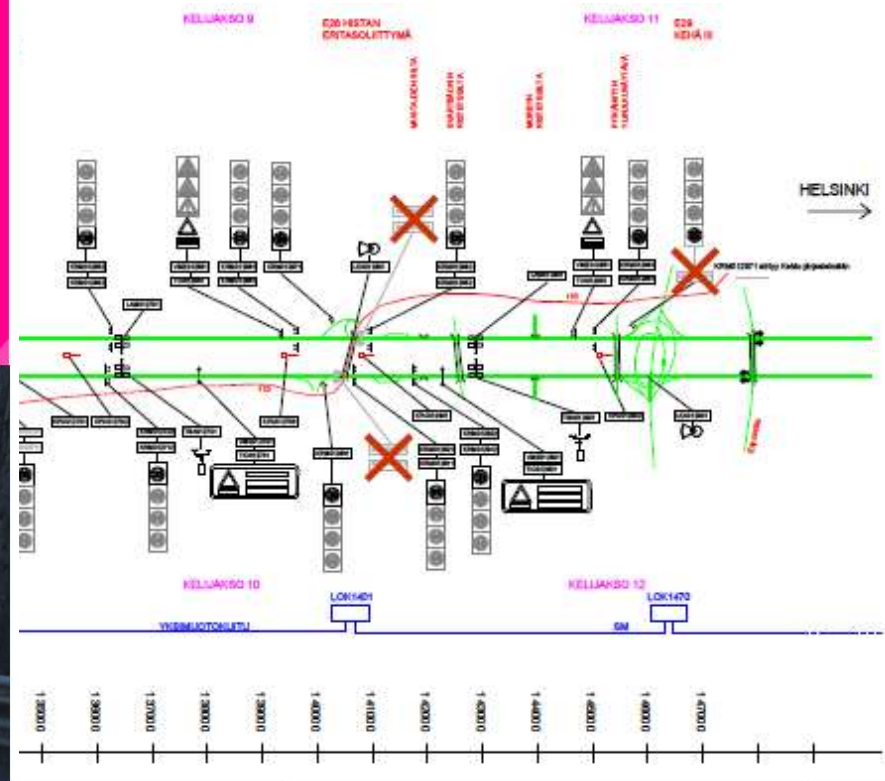
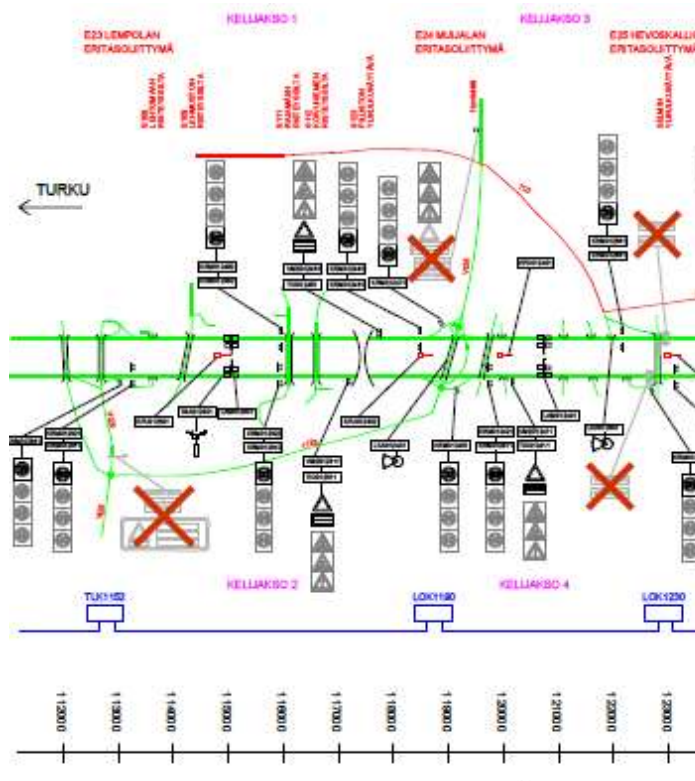




Nyt laaditut ohjeet



- Edelliset ohjeet 2002, täsmentävä sovellusohje 2015
- Liikennesektorin kaikkien arviointiohjeiden päivitys 2019-2020
- Ohjeet koskevat vain tieliikennettä eli tieliikenteenhallintaa ja tieliikenteen älyliikennesovelluksia
- Kattavat kaikki sentyyppiset toteutus-, kehittämis- ja korvausinvestointi-hankkeet, joihin Väylävirasto osallistuu tilaajana ja/tai rahoittajana
- Yhdenmukainen muiden ohjeiden kanssa taaten erityyppisten hankkeiden vertailtavuuden keskenään
- Väyläviraston ohjeita 32/2020

Liityntä muihin ohjeisiin

Yleisohje



Tie- ja rautatieliikenteen yksikköarvot



Alusliikenteen yksikkökustannukset



Erityisohjeet

- Tieliikenteen hallinta- ja älyliikennehankkeiden arviointiohje
- Joukkoliikenteen vaikutusten arviointi, yleisohje
- Kevyen liikenteen vaikutusten arvioinnin yleisohje

Tie-, rata- ja vesiväylähankkeiden ohjeet



Tiehankkeiden arviointiohjelmiston käyttöopas



Arviointiohjeiden käyttö

- Painottuu yhteiskuntataloudelliseen arviointiin
- Käyttö etenkin hankkeiden toteuttamisesta ja rahoituksesta päätettäessä
 - Palvelutasovastaavuusarviointi
- Kattaa seuraavat palvelut
 - tieliikenteen tiedotus
 - tieliikenteen muuttuva ohjaus
 - tieliikenteen kysynnän hallinta, pääsyn hallinta ja tienkäyttömaksujen teknologiaratkaisut
 - tieliikenteen häiriönhallinta
 - ajonopeuksien ja liikennevalojen noudattamisen automaattivalvonta
 - yhteistoiminnallinen ajaminen, C-ITS Day 1 ja Day 1.5 -palvelut
 - valitut korkean tason automaattiajamisen palvelut mukaan lukien kunnossapitoajoneuvojen automaatio
 - valitut osat tieliikenteen digitaalista infrastruktuuria (mahdollisia mm. digitaaliset liikenteenhallintasuunnitelmat, digitaaliset kartat, tietoliikenneinfrastruktuuri, satelliittipaikannuksen tukipalvelut), jotka toteutetaan erillisinä investointeina eikä osana tietyn palvelun toteuttamista.

Ohjeiden sisältö

- 3 LÄHTÖKOHDAT JA RAJAUKSET
 - 3.1 Älyliikennehankkeiden erityispiirteet
 - 3.2 Arviointikehikko
 - 3.3 Hanketiedot
- 4 VAIKUTUSTEN KUVAUS
 - 4.1 Vaikutusten tunnistaminen ja valinta
 - 4.2 Vaikutusten kohdistuminen
 - 4.3 Vaikutusmittarit ja niiden tuottaminen
 - 4.4 Osajärjestelmien arviointi
- 5 KANNATTAVUUSLASKELMA
 - 5.1 Yleiset periaatteet
 - 5.2 Verojen käsittely laskelmassa
 - 5.3 Arvostukseen perustuvien yksikköarvojen vuosikorotus
 - 5.4 Tunnuslukujen laskenta
 - 5.5 Laskelman rakenne
 - 5.6 Laskelmaan tulevien hyöty- ja kustannuserien määrittäminen
 - 5.7 Laskelman herkkyystarkastelu
- 6 TOTEUTETTAVUUDEN ARVIOINTI
 - 6.1 Teknisen toteutettavuuden arviointi
 - 6.2 Rahoitukseen ja liiketoimintaan liittyvien seikkojen arviointi
 - 6.3 Lainsäädännöllinen ja organisatorinen arviointi
- 7 SEURANTA JA JÄLKIKÄTEISARVIOINTI
 - 7.1 Seurannan ja jälkiarvioinnin suunnittelu
 - 7.2 Jälkiarvioinnin sisältö
- 8 UUSIEN RATKAISUJEN JÄLKIKÄTEISARVIOINTI
 - 8.1 Teknisen toimivuuden arviointi
 - 8.2 Ihminen-teknologia-vuorovaikutuksen arviointi
 - 8.3 Vaikutusmittarit ja niiden tuottaminen
 - 8.4 Tutkimusasetelma
- 9 ARVIOINTIEN RAPORTOINTI
 - 9.1 Hankearviointi
 - 9.2 Palvelutasovastaavuusarviointi
 - 9.3 Jälkiarviointi

Tarkasteltavat vaikutukset

Vaikutukset

- Liikenneverkon käyttö ja kustannukset
- Ajoneuvokalusto ja sen kustannukset
- Palvelun saavutettavuus
- Aika ja täsmällisyys
- Onnettomuudet
- Melu, päästöt, energia
- Arvostukset, mukavuus

Kunkin osalta

- Päämittarit
- Vaikutusmekanismit
- Tiedonkeruutavat
- Käytännön esimerkit mittarien käytöstä

Uutena

- Tietoisuuden arvo (Arvostukset, mukavuus)

Tavoitteena arviointien hyvä laatu ja yhdenmukaisuus



Väylävirasto
Trafikledsverket

- Esimerkkien käyttö johdonmukaisesti koko ohjeessa
- Suositellut päämittarit
- Ohjaaminen olennaisten vaikutusten kattamiseen
- Ohjaaminen yleiseen käytäntöön
- Tyypillisten vaikutusten suuruudet

Taulukko 1. Tieliikenteen hallinta- ja älyliikennepalvelujen tyypillisiä vaikutuksia. Tyypilliset vaikutukset on merkitty harmaalla värillä ja päävaikutukset tummemmalla (jatkuu).

ÄLYLIIKENNEPALVELUT	Toiminnallinen kohde						Päävaikutukset						
	Kysynnän määrä & suunt.	Matkan ajoitus	Kulku-tavan valinta	Reitin valinta	Ajotapa & ajoneuvo	Liik.järj. ylläpito & keh.	Verkko & sen kus-tann.	Kalusto- & käyttö-kustann.	Palvelun saavutet-tavuus	Aika, täsmälli-syys	Onnetto muudet	Melu, päästöt, energia	Arvostuk-set, muka-vuus
1. TIEDOTUS (T)													
T1 Tiedotus vaihtoehtoisista kulkumahdollisuuksista													
T2 Tiedotus sujuvuudesta, häiriöistä ja tietöistä													
T3 Tiedotus säästä ja kelistä													
T4 Tiedotus reiteistä ja palveluista													
T5 Tiedotus pysäköinti-paikkojen saatavuudesta													
T6 Tiedotus joukkoliikenne matkustajille													
2. KYSYNNÄN HALLINTA (KYS)													
KYS1 Liityntäpysäköinnin järjestäminen													
KYS2 Kutsujoukkoliikenteen järjestäminen													
KYS3 Henkilöautojen yhteiskäyttö													
KYS4 Henkilöautojen käyttö													

Luettelo tyypillisistä vaikutuksista

Palvelu/järjestelmä	Matka-aika	Henkilövahinko- onnettomuudet	CO ₂ -päästöt	Vaihtelun syy
Liikenteen tiedotus				
Kelivaroitukset	0 % (+1...-1 %)	-3 % (-1...-4 %)	-0,03 % (0...-0,05 %)	Tiedon laatu, käytön määrä
Häiriö-/tapahtumatiedotus (+mahd. kiertotieopastus)	-0,4 % (-0,2...-0,6 %)	-0,5 % (-0,1...-0,7 %)	-0,4 % (-0,1...-0,6 %)	Häiriöherkkyys, laatu
Matka-aikatiedotus	-0,2 % (0...-0,3 %)		-0,2 % (0...-0,3 %)	Ruuhkaisuus, laatu
Liikenteen ohjaus				
Kaistaohjaus (perustuu automaattiseen häiriönhavainnointiin)	-0,03 % (+0,1...-0,1 %)	-7 % (-5...-9 %)	-0,03 % (0...-0,1 %)	Käytön määrä, OP*
Kelin mukaan vaihtuvat nopeusrajoitukset	+0,5 % (+1...0 %)	-8 % (-6...-10 %)	-0,3 % (-0,1...-0,6 %)	Kelivaihtelu, OP
Liikenteen mukaan vaihtuvat nopeusrajoitukset	-2 % (-0,5...-4 %)	0 % (+2 %...-2 %)	-1 % (+1...-2 %)	Ruuhkaisuus, OP
Ramppiohjaus	-3 % (-2...-4 %)	-3 % (-2...-4 %)	-0,5 % (0...-1 %)	Verkon kuormitus, OP
Liikennevalot		-22 % (-15...-30 %)		Tapauskohtainen
Liikennevaloetuuudet	-5 % (-1...-10 %)		-2 % (-1...-3 %)	Sivusuuntien kuormitus
Dynaaminen liityntäpysäköintiopastus	-0,03 % (-0,01...-0,05 %)		-0,02 % (-0,01...-0,03 %)	Ruuhkaisuus, P-paikat
Häiriönhallinta				
Häiriötilanteiden hallinta	-2 % (-0,5...-4 %)	-1 % (-0,05...-2 %)	-2 % (-1...-3 %)	Häiriöherkkyys
Häiriönhallintasuunnitelmat	-0,3 % (-0,1...-0,6 %)	0 % (+0,2...-0,2 %)	-0,3 % (-0,1...0,5 %)	Häiriöherkkyys 8

Merkittävimmät muutokset aikaisempaan ohjeistukseen

- Verokerroin julkisen sektorin rahoittamiin kustannuksiin
 - Julkisten varojen rajakustannus
 - Yksikkökustannusraportista
- Valtakunnallisen liikenne-ennusteen käyttövelvoite
- Liikenneturvallisuuden jatkuva paraneminen
 - Onnettomuudet -1,75% vuodessa vakavuudesta riippumatta
- Tietoisuushyödyn ottaminen laskelmiin relevanteissa hankkeissa
- Esimerkkien laaja käyttö

Käyttöönotto

- Julkaiseminen Väyläviraston ohjeena syyskuun 2020 aikana nimellä: Tieliikenteenhallinta- ja älyliikennehankkeiden arviointiohje, Väyläviraston ohjeita 32/2020
- Käyttö kaikissa ohjeen mukaisissa hankkeissa hyväksymisen jälkeen
- Ohjeiden käytönaikainen toimivuuden seuranta ja kehittämistarpeiden tunnistaminen



Väylävirasto
Trafikledsverket