

Ohjeet ovat osa Väyläviraston turvallisuusjohtamisjärjestelmää tienpidon osalta.

sivu

YLEISET	2
Liikennejärjestelmä	2
Turvallisuus ja riskienhallinta	2
Teiden suunnitteluprosessi	2
VÄYLÄSUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN	4
Liikennetekninen suunnittelu	4
Liikenteen ohjaus	5
Tieverkon ja tiealueen käyttö	6
Tien varusteet	7
Tietunneleiden varusteet ja turvallisuus	8
Teiden pohjarakenteet	8
Tien rakenne	9
Tienpidon ympäristöohjeet	10
Laadunhallinta teiden rakentamisessa	10
InfraRYL	10
TIESILLAT JA MUUT TAITORAKENTEET TIEYMPÄRISTÖSSÄ	11
Suunnittelu, rakentaminen, tyyppiirustukset, korjaaminen, tarkastus, materiaalit, tarvikkeet	11
Siltojen materiaalit ja tarvikkeet	14
KUNNOSSAPITO	16
Teiden kunnossapito	16
Työmaat	18
SIDOSRYHMIÄ PALVELEVAT OHJEET	18

YLEISET**Liikennejärjestelmä**

Liikennejärjestelmäsuunnitelma	ei PDF	TIEL 2120004	30.5.1996
Yleisen tieverkon laajuus asemakaava-alueilla, hallinnollisen luokittelun alustavat periaatteet	ei PDF	TIEL 2120008-00	2.5.2000
Tienpidon toimenpiteiden esiselvitysopas		TIEH 2100061-09	18.11.2009

Turvallisuus ja riskienhallinta*yhteyshenkilö Marko Tuominen*

Turvallisuuspoikkeamien ja riskienhallinnan tietojärjestelmä TURI		www.vayla.fi/turi	
Turvallisuuspoikkeamien ilmoittaminen ja käsittely - ohjeen esittely	UUSI	VO 57/2020	28.12.2020
Turvallisuusmenettelyjen käsikirja väylähankkeisiin - ohjeen esittely - suunnittelun turvallisuusselvitys (docx)	UUSI	VO 58/2020	17.12.2020
Riskienhallinta			
Riskienhallinta väylänpidossa - ohjeen esittely	UUSI	VO 50/2020	21.12.2020
Ohje riskienhallinnan menetelmistä - ohjeen esittely	UUSI	VO 51/2020	21.12.2020
Riskienhallintasuunnitelma-pohja (xlsm)	lomake	UUSI	
Riskienhallinnan tarkistuslistat (xltm)	lomake		
Turvallisuusjohtamisjärjestelmät			
Tienpidon turvallisuusjohtamisjärjestelmä, käsikirja		käsikirja	5.10.2020
Vesitoimintojen turvallisuusjohtamisjärjestelmä	TULOSSA		

Teiden suunnitteluprosessi*yhteyshenkilö Matti Ryyänen***Kaikkia suunnitteluvaiheita koskevat ohjeet**

Tie- ja ratahankkeiden inframalliohje		LO 12/2017	21.3.2017
Maantiet kaavoituksessa		TIEH 2000018-06	6.9.2006
Tiehankkeiden arviointiohje - ohjeen esittelykalvo		VO 37/2020	30.11.2020
Liikenteen hallinta osana tienpitoa - Suunnitteluohje koekäyttöön		TIEH 2100033-v-05	21.6.2005
Joukkoliikenne tiensuunnittelussa – opas tiehankkeen suunnittelijalle		TIEH 2100013-02	19.8.2002
Tieturvallisuusdirektiivin (2008/96/EY) täytäntöönpanoa ja soveltamista koskevat yleiset määräykset			10.12.2012
Ympäristövaikutusten arviointi rata- ja tiehankkeissa - ohjeen esittely	UUSI	VO 2/2021	15.4.2021
Tiehankkeiden ja tienpidon toimien ympäristövaikutusten selvittäminen		TIEL 2150009	23.3.1999
Väylähankkeiden suunnitteluperusteiden menettelykuvaus		LO 24/2011	20.12.2011
Väylähankkeiden kustannushallinta		LO 46/2013	31.12.2013
Väylähankkeiden käsittely lhku-laskentapalvelussa - ohjeen esittely	UUSI	VO 20/2021	1.6.2021
Palvelutasovastaavuusarviointi - Tieliikenteenhallinta- ja älyliikenteen hankkeet		LO 10/2016	24.10.2016
Fore-palvelu väylähankkeiden kustannushallinnassa - versio 1.0		LO 26/2011	21.12.2011
Väylänpidon vuorovaikutusohje		LO 21/2011	22.11.2011
Tieliikenteenhallinta- ja älyliikennehankkeiden arviointiohje		VO 32/2020	10.9.2020
Tarkennuksia Väyläviraston suunnitelma- ja toteumatiedonhallinnan ohjeisiin			11.9.2020
Väylätoimituksen tuotteet - Maantie- ja ratatoimitus			13.8.2020
Uusiomateriaalien käyttö väylärakentamisessa		VO 6/2020	3.2.2020
Väylähankkeisiin soveltuvia uusiomateriaaleja	päivitys tarvittaessa		18.5.2021
Vesilaki väylähankkeissa		LO 12/2013	22.10.2013
Erikoiskuljetukset suunnittelussa		Kuntaliitto, opas	2019
Kunnan ja valtion kustannusvastuun periaatteet maantien pidossa		Kuntaliitto	2010

Tienuunnittelun toimintaohjeet

Tien rakennussuunnitelma - Toimintaohjeet		LO 45/2013	28.4.2014
Maastotietojen hankinta - Toimintaohjeet		LO 23/2011	21.12.2011
Yleissuunnitelma - Toimintaohjeet		LO 19/2010	1.11.2010
Tiesuunnitelma - Toimintaohjeet		LO 20/2010	1.11.2010
Suunnittelu- ja toteutusprojektien aineiston hallinta Velho-järjestelmässä		VO 8/2020	2.3.2020

Suunnitelmien sisältöä koskevat ohjeet

Maantie- ja ratakankkeiden lakisääteisten suunnitelmien hallinnollinen käsittely - ohjeen esittely	UUSI	VO 13/2021	7.5.2021
Tarveselvitys, sisältö ja esitystapa	ei PDF	TIEL 2110001-94	22.4.1994
Tienpidon toimenpiteiden esiselvitysopas		TIEH 2100061-09	18.11.2009
Yleissuunnittelu - Sisältö ja esitystapa		TIEH 2100043-07	31.8.2007
Tiesuunnitelmavaiheen asiakirjat - Sisältö ja esitystapa		TIEH 2100060-09	22.10.2009
Tien rakennussuunnitelma - Sisältö ja esitystapa		LO 44/2013	28.4.2014
- Liite 3 Malliasiakirjat			
Yksityiset tiet - Osa 1 suunnitteluohjeet (soveltuvin osin)		TVH 722504	1984
Ajantasaisen tie- ja katuverkon keskilinja-aineiston ylläpito Suomessa – SURAVAGE-prosessi		VO 25/2019	24.9.2019
Väylätoimituksen tuotteet - Maantie- ja ratatoimitus			13.8.2020
INFRA 2015 CAD-kuvatasojärjestelmä	ei PDF	Rakennustieto Oy	2015
Tienrakentamisen mittaussuunnitelman laatimisoheje - Mittaussuunnitelman vastuutaulukko (excel)		TIEH 2000024-v-08	28.11.2008
Tie- ja ratakankkeiden maastotiedot - Mittausohje		LO 18/2017	4.4.2017
Maastotietojen hankinta - Toimintaohjeet		LO 19/2017	4.4.2017
Pohjarakennesuunnittelijan pätevyys		ohjekirje	17.12.2011
Pohjatutkijan pätevyys		ohjekirje	9.12.2016
Pohjaveden suojele maanteillä	UUSI	VO 19/2020	3.12.2020
Rakenteen parantamista edeltävät tutkimukset ja suunnitelmat		TIEH 2100056-08	1.10.2008
Varusteluettelot: Excel -luettelopohjat			
Kohdekohtainen viherhoito tieympäristössä		LO 26/2017	19.5.2017
Läjitysalueen suunnittelu - Läjitysalueohje		TIEL 2110014	19.2.1999

Vaikutusten arviointi ja seurantamenetelmät

Opas ohjelmien vaikutusten arviointiin			2002
Tiehankeiden arviointioheje		VO 37/2020	30.11.2020
- ohjeen esittelykalvo			
Tienpidon vaikutuskartta		TIEH 3201026	Tieh. selv. 1/2007
Maantie- ja ratakankkeiden lakisääteisten suunnitelmien hallinnollinen käsittely - ohjeen esittely	UUSI	VO 13/2021	7.5.2021
Tie- ja rautatieliikenteen hankearvioinnin yksikköarvot 2018 - ohjeen esittelykalvo			30.11.2020
IVAR3, Tiehankeiden vaikutusmalli	ei PDF		
IVAR3-ohjelmiston käyttöopas	UUSI	opas 1/2021	3/2021
Opas tienpidon teknisten ratkaisujen taloudelliseen vertailuun			2008
Tieliikenteen hallinta- ja älyliikennehankkeiden arviointioheje		VO 32/2020	10.9.2020

Vaikutuskohtainen arviointi

Tieliikenteen toimivuuden arviointi		LO 36/2013	4.11.2013
Tien melusteiden suunnittelu		LO 21/2015	1.7.2015
Pohjaveden suojele maanteillä - ohjeen esittely	UUSI	VO 19/2020	3.12.2020
Tiehankeiden vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin	ei PDF	TIEL 2150010	1.3.2000
Viherrakentaminen ja -hoito tieympäristössä		LO 18/2014	8.12.2014
Kohdekohtainen viherhoito tieympäristössä		LO 26/2017	19.5.2017
Eläinten kulkujärjestelyt tiealueen poikki		TIEH 3200824	Tieh selv. 36/2003

Seuranta

Seurannan sisällyttäminen tiehankkeisiin, luonnonolot	ei PDF	TIEL 3200097	Tieh. selv. 44/1992
-------------------------------------------------------	--------	--------------	---------------------

VÄYLÄSUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN**Liikennetekninen suunnittelu**

yhteyshenkilö Jorma Saarelainen

Suuntauksen ja poikkileikkauksen suunnittelu

Tien suuntauksen suunnittelu		LO 30/2013	5.7.2013
Pitkät ajoneuvoyhdistelmät ja maanteiden suunnittelu		VO 22/2020	1.6.2020
LVM:n asetus näkemäalueista			25.1.2011
Tien poikkileikkauksen suunnittelu		LO 29/2013	11.6.2013
Tiekaiteiden suunnittelu		LO 16/2014	28.4.2014
Ohituskaistojen suunnittelu		TIEH 2100021-03	12.12.2003
Pääväylät kaupunkialueilla		TIEL 2130011	3.6.1993
- LVM:n asetus näkemäalueista (25.1.2011) korvaa Luvun 6.2			
Taajamien keskustateiden suunnittelu	ei PDF	TIEL 2110007	1.3.1995
- LVM:n asetus näkemäalueista (25.1.2011) korvaa Luvun 5.4			
Taajamakeskustatien poikkileikkaus ja raskas liikenne		Tietoa tiens. 56	20.12.2001
Kaksikaistaisen tien liikenteellinen palvelutaso, laskentaohje	ei PDF	TVH 723856	5.9.1986
Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu		LO 11/2014	24.4.2014
Pyöräliikenteen suunnittelu	UUSI	VO 18/2020	16.12.2020
- ohjeen esittely			
Pyöräliikenteen viitoituksen suunnittelu		VO 16/2020	29.5.2020
Maaston ja kallion muotoilu	ei PDF	TIEL 2110013	26.6.1998
Kaksiajorataisten teiden keskikaistojen kulkuaukot		Tietoa tiens. 57	2.1.2002
- Tien poikkileikkauksen suunnittelu on muuttanut ohjetta			
Ohituskaistat leveiden erikoiskujutusten reiteillä (ohje kumottu mutta täydentää kuitenkin varsinaista ohjetta)		Tietoa tiens. 72	7.1.2004
Hidasteiden suunnittelu		LO 35/2017	10.8.2017
Lentokoneiden varalaskupaikat		LO 18/2010	3.11.2010
Maaväylien päällerakentaminen - Suunnitteluprosessin hallinta		LO 29/2015	5.10.2015

Liittymien suunnittelu

LVM:n asetus näkemäalueista			25.1.2011
Perusverkon eritasoliittymät - Suunnitteluohje		LO 39/2015	16.12.2015
Moottoriteiden eritasoliittymät osa A		TIEL 2130009	9.12.1994
Moottoriteiden eritasoliittymät osa B		TIEL 2130008	14.12.1993
Tasoliittymät		TIEH 2100001-01	5.4.2001
- LVM:n asetus näkemäalueista (25.1.2011) korvaa Luvun 5.1.2			
Pitkät ajoneuvoyhdistelmät ja maanteiden suunnittelu		VO 22/2020	1.6.2020
Kiertoliittymien käyttöperiaatteet pääteillä		Liikenneviraston toimintalinjoja 2/2018	19.12.2018
Turbo-kiertoliittymän suunnittelu		Tietoa tiens. 89	9.2.2009
Pääväylät kaupunkialueilla		TIEL 2130011	3.6.1993
- LVM:n asetus näkemäalueista (25.1.2011) korvaa Luvun 6.2			
Taajamien keskustateiden suunnittelu	ei PDF	TIEL 2110007	1.3.1995
- LVM:n asetus näkemäalueista (25.1.2011) korvaa Luvun 5.4			
Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu		LO 11/2014	24.4.2014
Pyöräliikenteen suunnittelu	UUSI	VO 18/2020	16.12.2020
- ohjeen esittely			
Pyöräliikenteen viitoituksen suunnittelu		VO 16/2020	29.5.2020
Maanteiden liikennevalojen suunnitteluohje - LIVASU 2016		LO 37/2016	7.4.2017
Tieliikenteen toimivuuden arviointi		LO 36/2013	4.11.2013
Perusverkon eritasoliittymien turvallisuus		Tietoa tiens. 47	9.3.2000
Moottorikelkkailureitin tai -uran ja maantien risteäminen		Tietoa tiens. 82	16.2.2006
Pääsuunnan erotettu oikealle kääntymiskaista		Tietoa tiens. 86	19.1.2007
Hidasteiden suunnittelu		LO 35/2017	10.8.2017

Tien käyttäjiä palvelevat alueet

Teiden suunnittelu III 4. Tien käyttäjiä palvelevat alueet

- 4.0 Yleistä		III 4.0 - 1...2	30.9.1975
- 4.2 Huoltoasemat		III 4.2 - 1...24	16.3.1988
- LVM:n asetus näkemäalueista (25.1.2011) korvaa Luvun 4.240 kuvan 6			
- 4.3 Majoitus- ja ravitsemisliikkeet sekä leirintäalueet		III 4.3 - 1...8	20.5.1970
- 4.5 Kioskit		III 4.5 - 1...8 ja Liite 1...2	4.4.1974
Pysäköimis- ja levähdysalueet		TIEL 2130015	26.8.1997
Linja-autopysäkit		TIEH 2100015-02	28.3.2003
Linja-autopysäkkien varusteet, laatuvaatimukset		TIEH 2000014-v-04	30.6.2004

Muut alueet

Läjäytysalueen suunnittelu - Läjäytysalueohje		TIEL 2110014	19.2.1999
-----------------------------------------------	--	--------------	-----------

Liikenteen ohjaus		yhteyshenkilö Tuomas Österman	
Liikennemerkit			
Liikennemerkkien käyttö maanteillä	UUSI	VO 20/2020	1.6.2021
- ohjeen esittely			
Vaihtuvien opasteiden käyttö		2100065-09	30.12.2009
Vaihtuvan ohjausjärjestelmän ohjauspolitiikan laadinta		LO 19/2014	24.11.2014
Nopeusrajoitukset		2100063-09	16.12.2009
Taajamien nopeusrajoitusten suunnittelu		TIEL 2130017	21.3.2000
Liikenteenohjauslaitteiden värit, rakenne ja mitoitus	UUSI	Traficom määräys	1.6.2021
Liikennemerkkien kuntoluokitus		2200060-v-09	15.12.2009
Liikennemerkkien rakenne ja pystytys - Rakenteita ja laatua koskevat vaatimukset		LO 20/2013	18.6.2013
Portaalien teräsrakenteiden laatuvaatimukset standardin SFS-EN 1090-2 mukaan		ohjekirje	18.6.2014
Tapahumat ja maantiet		LO 3/2017	23.1.2017
Evenemang och landsvägar		LO 3swe/2017	23.1.2017
Viitoitus			
Liikenteen ohjaus, Viitoitus		TIEL 2130006-96	1.3.1996
Palvelukohteiden viitoitus	UUSI	VO 21/2021	31.5.2021
- ohjeen esittely			
Palvelukohteiden alueellisen opastussuunnitelman laatiminen		TIEH 2100051-07	28.5.2007
Terminaaliviitoituksen periaatteet		TIEL 3200617	29/2000
Pyöräliikenteen viitoituksen suunnittelu		VO 16/2020	29.5.2020
Valtakunnallisten pyörämatkailureittien merkitseminen - Ohjeen kumoaminen			10.10.2018
Viitoitukseen liittyviä selvityksiä, jotka eivät ole ohjeita:			
- Varareittisuunnitelmien nykytila		TIEH 4000695-v	Tieh sisäisiä julkaisu
- Varareittijärjestelmän kehittäminen		TIEH 3201090-v	Tiehallinnon selvityk
Tiemarkinnät			
Tiemarkintöjen suunnittelu	UUSI	VO 30/2020	1.6.2021
- ohjeen esittely			
Tiemarkintöjen teettäminen		LO 5/2015	1.3.2015
Tiemarkintöjen kuntoluokitus		LO 37/2015	17.12.2015
Tiemarkintöjen laatuvaatimukset		LO 38/2015	17.12.2015
InfraRYL	ks. sivu 10		
Lentokoneiden varalaskupaikat		LO 18/2010	3.11.2011
Liikenne tietyömaalla - Päällystys- ja tiemarkintätyöt		LO 6/2017	8.2.2017
Liikennevalot			
Maanteiden liikennevalojen suunnitteluohje - LIVASU 2016		LO 37/2016	7.4.2017
TYLT 7340: Liikennevalot (voimassa liitetaulukoiden osalta)		TIEH 2200025-v-04	23.6.2004
Voimassa olevat Ty-tyyppiirustukset		ohjekirje	20.10.2010
InfraRYL	ks. sivu 10		
Liikennemerkkien rakenne			
InfraRYL	ks. sivu 10		
Liikennemerkkien rakenne ja pystytys - Rakenteita ja laatua koskevat vaatimukset		LO 20/2013	18.6.2013
Portaalien teräsrakenteiden laatuvaatimukset standardin SFS-EN 1090-2 mukaan		ohjekirje	18.6.2014
Voimassa olevat Ty-tyyppiirustukset		ohjekirje	20.10.2010
Opta 3.5.4: Opastusmerkkien tukien mitoitusohjelma		(ota makrot käyttöön)	
Sivukuormitetut pilariperustukset		TIEH 2100006-01	4.7.2001
Tiealueen puomien laatuvaatimukset		LO 2/2013	17.4.2013

Tieverkon ja tiealueen käyttö

Kelirikkoteiden liikenteen rajoittaminen	LO 34/2018	7.11.2018
Varareittisuunnitelmien laadinta ja käyttö - ohjeen esittelykalvo	VO 55/2020	1.12.2020

Johdot tiealueella

Sähkö- ja telejohdot ja maantiet, 23.10.2018	LO 3/2018	23.10.2018
Vesihuoltoverkostot ja maantiet, 23.10.2018	LO 6/2018	23.10.2018
Kaukolämpöjohdot ja maantiet 17.12.2020	UUSI VO 54/2020	17.12.2020
Maakaasuputket ja maantiet	TIEH 2100064-09	17.12.2009
Lupamenettely sijoitettaessa MTL 42 §:n mukaisia rakenteita, rakennelmia ja laitteita maantien tiealueelle	ohjekirje	1.2.2016
Törmäysturvallisten valaisinympäristöjen tunnistaminen ja kiipeämisrajoitukset, 13.7.2017		13.7.2017
Tiekaiteiden suunnittelu	LO 16/2014	28.4.2014

Mainonta ja muu toiminta

Ks.Väyläviraston määräykset		
Vaalimainokset valtion liikenneväylien varrella	UUSI	8.3.2021
Valreklam längs statens trafikleder	UUSI	8.3.2021
Ohjeet posti- ja jätöpostilaatikoiden sijoittamisesta yleisten teiden varsille	Viestintäviraston määräys	
Pysäköimis- ja levähdysalueet	TIEL 2130015	26.8.1997
Linja-autopysäkkien varusteet, laatuvaatimukset	TIEH 2000014-v-04	30.6.2004
Pysäkkietojen hallinta Suomessa - Pysäkkietojen ylläpito ja vastuut	LO 29/2017	28.6.2017
Linja-autopysäkit	TIEH 2100015-02	28.3.2003
Pysäkkikatojen ja -varusteiden kuntoluokitus	TIEH 2200061-v-09	15.12.2009
Liikennemerkkien rakenne ja pystytys - Rakenteita ja laatua koskevat vaatimukset	LO 20/2013	18.6.2013
Portaalien teräsrakenteiden laatuvaatimukset standardin SFS-EN 1090-2 mukaan	ohje	18.6.2014
Opta 3.5.4: Opastusmerkkien tukien mitoitusohjelma	(ota makrot käyttöön)	
Sivukoormitetut pilariperustukset	TIEH 2100006-01	4.7.2001
Tuulivoimalaohje - Ohje tuulivoimalan rakentamisesta liikenneväylien läheisyyteen	LO 8/2012	24.5.2012
Tapahtumat ja maantiet	LO 3/2017	23.1.2017
Evenemang och landsvägar	LO 3swe/2017	23.1.2017
Sotilasajoneuvot ja maantiet	ohjekirje	10.4.2017
Puun käsittely maantiellä 17.10.2019	VO 24/2019	17.10.2019

Yksityiset tied

yhteyshenkilö Olli Kataja

Yksityiset tied osa I: Suunnittelu (soveltuvin osin)	TVH 722504	1984
------------------------------------------------------	------------	------

Liittymät

Yksityisten teiden liittymät maanteihin - Lupa-asioiden käsittely	TIEH 2100050-07	11.6.2007
Energiapuukuljetusten huomioon ottaminen liittymien, riista-aitojen ja kaiteiden suunnittelussa	Tietoa tiens. 90	20.4.2010

Katso myös kohta Tasoristeykset

Tasoristeykset

yhteyshenkilö Magnus Nygård

RATO osa 9 Rautatien tasoristeykset	VO 15/2019	28.5.2019
- korvaa "Tien suunnittelu tasoristeyksessä" LO 3/2012		
Tasoristeysten turvallisuuden parantamisen suunnittelu, 16.4.2012	LO 4/2012	16.4.2012
Tasoristeykset ja teiden kunnossapito	esite	8/2014
Tasoristeyksen tieopastinlampun tekninen määrittely		26.6.2017
Technical specification of level crossing signal lamp		26.6.2017

Tien varusteet		yhteyshenkilö Kari Lehtonen	
Tievalaistus			
Tievalaistuksen kartoitus ja digitointi 3.7.2018		LO 27/2018	3.7.2018
Maantie- ja rautatiealueiden valaistuksen suunnittelu		LO 16/2015	13.5.2015
Sivukuormitetut pilariperustukset		TIEH 2100006-01	4.7.2001
InfraRYL	ks. sivu 10		
Tien valaisinylväiden ja jalustojen laatuvaatimukset		LO 14/2010	11.10.2010
- Tien valaisinylväiden ja jalustojen laatuvaatimukset, muutokset 23.4.2021	UUSI		23.4.2021
Tien valaisimien laatuvaatimukset			13.4.2016
- Voimassa vain purkaustamppuvalaisimien osalta			
Ledivalaisimien laatuvaatimukset 27.9.2019 / LED luminaires - requirements		VO 21/2019	27.9.2019
- Korvaa Tien valaisimien laatuvaatimukset (13.4.2016) ledivalaisimien osalta.			
Luettelo tie- ja tunnelivalaisimista, jotka Väylävirasto on todennut ohjeen Ledivalaisimien laatu		OPAS	27.5.2020
Tie- ja tunnelivalaisimien tarkastus 27.5.2020		ohjekirje	27.5.2020
Voimassa olevat Ty-tyyppiirustukset		ohjekirje	20.10.2010
Tien häikäisysoijat		Tietoa tiens. 70	4.2.1999
Törmäysturvallisten valaisinylväiden tunnistaminen ja kiipeämisrajoitukset, 13.7.2017			13.7.2017
Valaistusteknilliset laadunvalvontamittaukset			1.11.2014
Pohjaveden suojele maanteillä	UUSI	VO 19/2020	3.12.2020
Kaiteet			
Tien poikkileikkauksen suunnittelu		LO 29/2013	11.6.2013
Tiekaiteiden suunnittelu		LO 16/2014	28.4.2014
Markkinoilla olevia kaidetuotteita		opas	28.2.2017
Kaiteiden ja valaisinylväiden parantamisen turvallisuusvaikutuksia		Tietoa tiens. 63 OPAS	14.6.2002
InfraRYL	ks. sivu 10		
Voimassa olevat Ty-tyyppiirustukset		ohjekirje	20.10.2010
Tiealueen puomien laatuvaatimukset		LO 2/2013	17.4.2013
Liikenne tietyömaalla - Sulku- ja varoituslaitteet		LO 2/2018	9.10.2018
Markkinoilla olevia työmaakaiteita		Opas	8.1.2018
Energiapuukuljetusten huomioon ottaminen liittymien, riista-aitojen ja kaiteiden suunnittelussa		Tietoa tiens. 90	20.4.2010
Reunaympäristön pehmentäminen - Inventoinnin työohje		TIEH 2100005-01	27.6.2001
Melusteet			
Tien melusteiden suunnittelu		LO 21/2015	1.7.2015
Sivukuormitettujen pylväasperustusten suunnitteluohje		LO 32/2016	1.12.2016
InfraRYL	ks. sivu 10		
Aidat			
Aitojen suunnittelu		TIEH 2100049-07	9.1.2007
InfraRYL	ks. sivu 10		
Energiapuukuljetusten huomioon ottaminen liittymien, riista-aitjen ja kaiteiden suunnittelussa		Tietoa tiens. 90	20.4.2010
Sivukuormitetut pilariperustukset		TIEH 2100006-01	4.7.2001
Reunatuot ja pintaverhoilut			
Teiden suunnittelu V 5. Reunatuot		TIEL 2140009	22.12.1997
Taajamapäälysteet ja reunatuot		TIEL 2140010	22.12.1997
InfraRYL	ks. sivu 10		
Muut			
Tiealuepaalu. Metallikärkinen muoviputkimerkki		Tietoa tiens. 80	9.12.2004
Tiealueen puomien laatuvaatimukset		LO 2/2013	17.4.2013
Tien kulkuaukkojen käytön rajoittamisen periaatteet	ohje koekäytössä	LO 11k/2017	24.4.2017
Tietyyppiirustukset			
Voimassa olevat Ty-tyyppiirustukset		ohjekirje	20.10.2010

Tietunneleiden varusteet ja turvallisuus		yhteyshenkilö Kari Korpela	
Tietunnelien hallinnointi ja turvallisuutta koskevat määräykset ja ohjeet	LO 33/2016		30.11.2016
Tietunnelin turvallisuusasiakirjojen laadinta	LO 9/2018		20.12.2018
Tietunnelien teknisten järjestelmien tarkastaminen	LO 27/2015		18.9.2015
Tietunnelien liikenteen hallinnan toimintaperiaatteen laadinta	LO 20/2018		22.5.2018
Tietunnelien vakavien vaaratilanteiden ja onnettomuuksien raportointi - Raportointilomake (word)	LO 17/2015		5.5.2015
Vaarallisten aineiden kuljetukset tietunneleissa - Riskitarkastelut ja VAK-kelpoisuus	LO 44/2017		8.11.2017
Tietunnelin rakennetekniset ohjeet	LO 34/2017		29.6.2017
Tiealueen puomien laatuvaatimukset	LO 2/2013		17.4.2013
Tietunnelien tarkastukset - Yleiset periaatteet ja vastuut	LO 3/2016		29.2.2016
Tietunnelien turvalliseen poistumiseen ja poikkeustilanteiden viestintään liittyvien järjestelmien suunnitteluohje	LO 16/2016		23.11.2016
Tietunneleiden LVI-suunnitteluohje	VO 5/2019		25.3.2019
Kalliotunnelin kalliitekkinen suunnitteluohje	VO 28/2019		30.10.2019
Teiden pohjarakenteet		yhteyshenkilö Panu Tolla	
Suunnitteluperusteet			
Tien geotekninen suunnittelu	LO 10/2012		11.6.2012
Kansallinen liite (LVM) SFS-EN 1997-1 Geotekninen suunnittelu. Yleiset säännöt: Soveltaminen infrarakenteisiin			11.2.2015
Eurokoodin soveltamisohje - Geotekninen suunnittelu - NCCI 7	LO 13/2017		21.4.2017
Geotekniset laskelmat	TIEH 2100018-v-03		28.8.2003
Penkereiden stabiliteetin laskentaohje	LO 14/2018		10.12.2018
Suljettu leikkauslujuus stabiliteettilaskelmissa - Suunnittelu lamellimenetelmällä - HSU-laskentapohja (xlsx)	Opas 2/2018		
Geotekniset tutkimukset			
Geotekniset tutkimukset ja mittaukset	LO 10/2015		26.10.2015
- Siipikairaus ja Liikenneviraston soveltamisohjeet (korvaa liitteen 2)			12.4.2018
Tie- ja ratahankkeiden maastotiedot - Mittausohje	LO 18/2017		4.4.2017
Maastotietojen hankinta - Toimintaohjeet	LO 19/2017		4.4.2017
Esitystapa			
Tien rakennussuunnitelma - Sisältö ja esitystapa - Liite 3 Malliasiakirjat	LO 44/2013		28.4.2014
Pohjanvahvistuksen menetelmät			
Tiepenkereiden ja -leikkausten suunnittelu	LO 9/2010		23.8.2010
Tie- ja rataleikkausten suunnitteluohje - Ohjeen esittely	VO 35/2020		15.9.2020
Paalulaattojen ja paaluhatturakenteiden suunnittelu	LO 5/2014		31.1.2014
Syvästabiloinnin suunnittelu	LO 17/2018	Ohjeen korjaukset	27.6.2018
Sivukuormitetut pilariperustukset	TIEH 2100006-01		4.7.2001
Massanvaihdon suunnittelu	LO 11/2011		13.5.2011
Suihkujektointiohje	LO 16/2018		16.4.2018
Tiepenkereen siirtymärakenteet pehmeiköllä	TIEL 3200248 OPAS		Tiel selv. 39/1994
Nauhapytyöjitus	TIEL 3200251 OPAS		Tiel selv. 42/1994
Kevennysrakenteiden suunnittelu. Tien pohjarakenteiden suunnitteluohjeet	LO 5/2011		9.3.2011
Siirtymä- ja huokospainemittausten sekä paalujen koekuormituksen menetelmäkuvaukset	LO 6/2011		10.3.2011
Sivukuormitetujen pylväsuperustusten suunnitteluohje	LO 32/2016		1.12.2016
Esijännitettyjen maa- ja kallioankkureiden koestus - Tilapäinen ohje	LO 30/2015		9.12.2015
Paalujen dynaaminen koekuormitus ja ehjyysmittaus	LO 31/2016		1.12.2016
Yleiset laatuvaatimukset			
Pohjatutkijan pätevyys	ohjekirje		9.12.2016
Pohjarakennesuunnittelijan pätevyys	ohjekirje		17.12.2011
Pohjatutkimusten arkistointi ja siirtäminen valtakunnalliseen (GTK) pohjatutkimusrekisteriin	Ohjekirje		10.6.2020
Rekisteriohjeet			
Pohjanvahvistustiedot tierekisterissä - inventointitaulukko	excel	Tiedote, ohje	v1.1/2/2009
Erikoiskuljetusreitit tierekisterissä, tietolaji 144 Erikoiskuljetusreitit			5.4.2017

Oppaat, geotekniikka		
Geolujitetut maarakenteet - Tiegeotekniikan käsikirja	Opas 2/2012	25.5.2012
Tien perustamistavan valinta - Tiegeotekniikan käsikirja	Opas 2/2014	31.1.2014
Heikkolaatuisen pengermateriaalin laadun arviointi	Opas 3/2020	25.6.2020
Kallioperän merkitys poraapaalutuksen suunnitteluun	opas 2/2020	23.9.2020
Paalutustyöturvallisuuden huomioiminen suunnitteluvaiheessa	Opas 1/2020	31.1.2020
Paalutustyön turvallisuusohje	esite	1/2020
Tien rakenne	<i>yhteyshenkilö Kari Lehtonen</i>	
Kuivatus		
Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu	LO 5/2013	7.3.2013
Tierakenteen suunnittelu	LO 38/2018	28.11.2018
- Odemarkin kantavuusmitoituskaava	excel	11.4.2019
- Tierakenteen urasyvyyden ennustamiseen käytettävä laskentakaava	excel	6.2.2019
InfraRYL	ks. sivu 10	
Suurten rumpuputkien rakennemitoitusta koskevat laatuvaatimukset	Tietoa tiens. 79A	3.11.2004
Maanteiden kuivatuksen kunnossapidon hallinta	VO 6/2019	1.4.2019
Päällystettyjen teiden kuivatuksen kunnossapidon toimintalinjat	Väyläviraston julkaisuja 16/2019	
Päällystettyjen teiden kuivatuspuutteiden kartoittaminen	UUSI VO 6/2021	4.3.2021
- ohjeen esittely		
Pohjaveden suojaus		
Pohjaveden suojele maanteillä	UUSI VO 19/2020	3.12.2020
- ohjeen esittely		
InfraRYL	ks. sivu 10	
Alus- ja päällysrakenne ja rakenteen parantaminen		
Tierakenteen suunnittelu	LO 38/2018	28.11.2018
- Odemarkin kantavuusmitoituskaava	excel	11.4.2019
- Tierakenteen urasyvyyden ennustamiseen käytettävä laskentakaava	excel	6.2.2019
Päällysrakenteen stabilointi	TIEH 2100055-07	19.12.2007
Uusiomateriaalien käyttö väylärakentamisessa	VO 6/2020	3.2.2020
Väylähankkeisiin soveltuvia uusiomateriaaleja	päivitty tarvittaessa	18.5.2021
InfraRYL	ks. sivu 10	
Rakenteen parantamisen suunnittelu	TIEH 2100035-05	30.12.2005
Rakenteen parantamista edeltävät tutkimukset ja suunnitelmat	TIEH 2100056-08	1.10.2008
Rakenteen parantamissuunnittelua edeltävät maatutkatutkimukset ja tulosten esitystapa	TIEH 2100027-04	3.11.2004
Ajoneuvolaserkeilauksen hyödyntäminen tien painumamittauksissa 31.12.2016	LO 15/2016	31.12.2016
Päällysteet		
<i>yhteyshenkilö Katri Eskola</i>		
Tierakenteen suunnittelu	LO 38/2018	28.11.2018
- Odemarkin kantavuusmitoituskaava	excel	11.4.2019
- Tierakenteen urasyvyyden ennustamiseen käytettävä laskentakaava	excel	6.2.2019
PAB-V-päällysteiden suunnittelu	TIEL 3200497	Tiel selv. 49/1997
Asfalttinormit 2017 korjauslehtineen	www.pank.fi	PANK ry
Liikenne tietyömaalla - Päällystys ja tiemerkintätyöt	LO 6/2017	8.12.2017
Päällysteiden kuumennustöiden turvallisuus	ohjekirje	5.6.1995
Taajamapäällysteet ja reunatuet	TIEL 2140010	22.12.1997
Uusien päällysteiden laadunosoitusmittaukset	UUSI VO 1/2021	26.1.2021
- ohjeen esittely		
Päällystettyjen teiden korjauksen toimintalinjat	UUSI VO 10/2021	18.3.2021
- ohjeen esittely		
InfraRYL	ks. sivu 10	
Sorapu3.xls päällysteen kannattavuus soratiellä		19.10.2009
Uusiomateriaalien käyttö väylärakentamisessa	VO 6/2020	3.2.2020
Väylähankkeisiin soveltuvia uusiomateriaaleja	päivitty tarvittaessa	18.5.2021
Maanteiden asfalttipäällysteissä käytettävät uusiomateriaalit ja lisäaineet	opaskirje	22.10.2019
Päällysteiden paikkaus	VO 27/2019	15.11.2019
Lentokoneiden varalaskupaikat	LO 18/2010	3.11.2010
Päällystysohjelman toteutuma (POT)-lomake eli Kohteen päällystysilmoitus (excel)		20.5.2009
Tien rakenteeseen liittyviä selvityksiä, jotka eivät ole Väyläviraston ohjeita		28.10.2009

Viher- ja maisematyöt			
Maaston ja kallion muotoilu	ei PDF	TIEL 2110013	26.6.1998
Läjitäsalueen suunnittelu - Läjitäsalueohje		TIEL 2110014	19.2.1999
Eläinten kulkujärjestelyt tiealueen poikki		TIEH 3200824	Tieh selv. 36/2003
Tieympäristön kasvillisuus	ei PDF	TIEL 2110012	Th-407/ 5.9.1996
InfraRYL	ks. sivu 10		
Viherrakentaminen ja -hoito tieympäristössä		LO 18/2014	8.12.2014
Kohdekohtainen viherhoito tieympäristössä		LO 26/2017	19.5.2017
Tienpidon ympäristöohjeet			
	<i>yhteys henkilö Marketta Hyvärinen</i>		
Liikenneviraston ympäristötoimintalinja		LTL 1/2014	1.10.2014
Opas ohjelmien vaikutusten arviointiin			2002
Ympäristövaikutusten arviointi rata- ja tiehankkeissa - ohjeen esittely	UUSI	VO 2/2021	15.4.2021
Tiehankkeen vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin	ei PDF	TIEL 2150010	1.3.2000
Seurannan sisällyttäminen tiehankkeisiin, luonnonolot	ei PDF	TIEL 3200097	Tiel. selv. 44/1992
Eläinten kulkujärjestelyt tiealueen poikki		TIEH 3200824	Tieh selv. 36/2003
Uusiomateriaalien käyttö väylärakentamisessa		VO 6/2020	3.2.2020
Väylähankkeisiin soveltuvia uusiomateriaaleja	päivitty tarvittaessa		18.5.2021
Jätteen siirtoasiakirjan täyttöohje	Jätteen siirtoasiakirjamalli (xls)		
Viherrakentaminen ja -hoito tieympäristössä		LO 18/2014	8.12.2014
Kohdekohtainen viherhoito tieympäristössä		LO 26/2017	19.5.2017
Tien melusteiden suunnittelu		LO 21/2015	1.7.2015
Pohjaveden suojele maanteillä - ohjeen esittely	UUSI	VO 19/2020	3.12.2020
Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu		LO 5/2013	7.3.2013
Maanteiden kuivatuksen kunnossapidon hallinta		VO 6/2019	1.4.2019
CNOSSOS-EU-laskentamalli: Laskenta-asetukset ja mallinuseriaatteet		LO 4/2017	21.3.2017
Tiehankkeiden ja tienpidon toimien ympäristövaikutusten selvittäminen		TIEL 2150009	23.3.1999
Vesilaki väylähankkeissa		LO 12/2013	22.10.2013
Läjitäsalueen suunnittelu - Läjitäsalueohje		TIEL 2110014	19.2.1999
Kone- ja kuljetuskaluston ympäristö- ja turvallisuusvaatimukset tiestön hoidon alueurakoissa 2015-2020		ohjekirje	30.11.2015
Jättiputki, biologia ja torjunta		P-K Ympäristökeskus	2007
Kurturuusun torjunta		Metsähallitus	2019
Laadunhallinta teiden rakentamisessa			
	<i>yhteys henkilö Kari Lehtonen</i>		
Tien rakentaminen			
Tienrakentamisen mittaussuunnitelman laatimisoheje - Mittaussuunnitelman vastuutaulukko 6.11.2014		TIEH 2000024-v-08	28.11.2008
Paikan määrittäminen GPS:n avulla		Tietoa tiens. 84A	12.1.2007
Pohjanvahvistustiedot tierekisterissä versio 1.1_31.12.2008 - Inventointitaulukko			12.2.2009
Päällystysohjelman toteutuma (POT)-lomake eli Kohteen päällystysilmoitus (excel)			20.5.2009
Väylähankkeen laadunosoitus - ohjeen esittely	UUSI	VO 44/2020	22.12.2020
Rakennustuotteiden CE-merkintä	UUSI	opaskirje	21.1.2021
Toimittajavaatimusten muutokset Liikenneviraston hankinnoissa			22.11.2017
InfraRYL			
uusi InfraRYL	rt.rakennustieto.fi		
vanha InfraRYL	www.infraryl.fi		
InfraRYL Väyläviraston ja ELYjen virkamiehille:	salasanalla kirjautuminen		
IP-kirjautuminen	linkki		
InfraRYL laatuvaatimusten soveltaminen tienpidossa			28.4.2014

TIESILLAT JA MUUT TAITORAKENTEET TIEYMPÄRISTÖSSÄ

yhteyshenkilö Heikki Lilja

Suunnittelu, rakentaminen, tyyppi- ja materiaali- ja tarvikkeet

Vanhempia käytöstä poistettuja ohjeita löytyy ARKISTOSTA

Eurokoodien kansalliset liitteet (LVM:n ohjeita)

NA-SFS-EN 1990:2002/A1 - Liite A2		9.1.2015
NA-SFS-EN 1991-2 - Siltojen liikennekuormat		9.1.2015
NA-SFS-EN 1991-1-4 - Tuulikuormat (Sillat)		1.6.2010
NA-SFS-EN 1991-1-5 - Lämpötilakuormat (Sillat)		1.6.2010
NA-SFS-EN 1991-1-6 - Toteuttamisen aikaiset kuormat (Sillat)		1.6.2010
NA-SFS-EN 1991-1-7 - Onnettomuuskuormat (Sillat)		9.1.2015
NA-SFS-EN 1992-2 - Betonirakenteiden suunnittelu (Sillat)		1.6.2010
NA-SFS-EN 1993-2 - Teräsrakenteiden suunnittelu (Sillat)		1.6.2010
NA-SFS-EN 1994-2 - Liittorakenteiden suunnittelu (Sillat)		1.6.2010
NA-SFS-EN 1995-2 - Puurakenteiden suunnittelu (Sillat)		1.6.2010
NA-SFS-EN 1997-1 - Geotekninen suunnittelu (Soveltaminen infrarakenteisiin)		11.2.2015
NA-SFS-EN 1993-1-11 - Teräsrakenteiden suunnittelu (Vedettyjen rakenneosien suunnittelu)		1.6.2010

Eurokoodien soveltamisohjeet

Eurokoodin soveltamisohje - Siltojen kuormat ja suunnitteluperusteet - NCCI 1	LO 24/2017	6.12.2017
Eurokoodin soveltamisohje - Betonirakenteiden suunnittelu – NCCI 2	LO 31/2017	30.6.2017
Eurokoodin soveltamisohje - Teräs- ja liittorakenteiden suunnittelu – NCCI 4	LO 27/2015	25.8.2016
Eurokoodin soveltamisohje - Puurakenteiden suunnittelu - NCCI 5	LO 25/2013	17.6.2013
Eurokoodin soveltamisohje - Geotekninen suunnittelu - NCCI 7	LO 13/2017	21.4.2017

Siltojen suunnitteluohjeita ja yleisiä ohjeita tieympäristön taitorakenteille

Siltojen kantavuuslaskentaohje	LO 36/2015	5.1.2016
Muovi- ja komposiittiputkisillat - Suunnitteluohje 7.12.2020 - ohjeen esittely	UUSI VO 48/2020	7.12.2020
Liikuntasaumattoman sillan suunnittelu - ohjeen esittely	UUSI VO 9/2021	22.4.2021
Avattavat sillat - Suunnitteluohje	LO 1/2018	8.3.2018
Teräsputkisillat - Suunnitteluohje	LO 10/2014	25.2.2014
Paalulaattojen ja paaluhatturakenteiden suunnittelu	LO 5/2014	31.1.2014
Kosketussuojien yleiset laatuvaatimukset	TIEH 2200045-v-06	2.1.2007
Kosketussuojien suunnitteluohje	TIEH 2100045-v-06	2.1.2007
- Ohjeeseen sisältyvät piirustukset DN-11 .. DN-13 PDF		
- Ohjeeseen sisältyvät piirustukset DN-11 .. DN-13 DWG		
Kosketussuojien kunnossapito-ohje	TIEH 2200046-v-06	2.1.2007
Siltojen kaiteet	LO 25/2012	18.12.2012
Tien melusteiden suunnittelu	LO 21/2015	1.7.2015
Siltojen tietomalliohje	LO 6/2014	25.2.2014
- Esitötetty lomakepohja		
- BIM Guidelines for Bridges	LO 6eng/2014	
Betonirakenteiden liimausvahventamisohjeet	TIEH 2000013-07-v-07	22.1.2007
Betonirakenteiden suunnittelu	TIEL 2170014-2000	25.10.2000
Siltapilareiden kuoret	TIEH 2000007-v-03	23.10.2003
Siltojen reunapalkkien kuoret	TIEH 2000016-v-05	15.4.2005

Siltojen betonipintojen ulkonäön parantaminen	ei PDF	TIEL 2170011	22.8.1997
Siltojen betonirakenteiden pinnat - Suunnittelu	ei PDF	TIEL 2170012-2000	26.6.2000
Siltojen betonirakenteiden pinnat - Siltakohtaisten laatuvaatimusten ja työtapaehtotusten mallit	ei PDF	TIEL 2170013-2000	26.6.2000
Betonisiltojen korjaussuunnitteluohje		LO 17/2011	22.12.2011
Teräsbetoninen ulokelaattasilta (Bul) - Suunnitteluohje		LO 32/2017	17.8.2017
- Bul Peruslaatan voimasuureet (excel-taulukko)	xls		
Sillan kustannusarvio		TIEH 2100012-v-08	22.12.2008
Fore-palvelu väylähankkeiden kustannushallinnassa - versio 1.0		LO 26/2011	21.12.2011
Sillan määräluettelo		TIEL 2100052-v-07	10.10.2008
Sillan ympäristösuunnittelu	ei PDF	TIEL 703451	9.1.1991
Sillat ja ympäristö		LO 3/2013	18.6.2013
Taitorakenteiden suunnittelun lähtötieto-ohje		LO 21/2014	6.10.2014
Siltojen rakennelaskelmat		LO 12/2012	18.6.2012
Taitorakenteiden tiedon käsittely - Tiedon syöttäminen taitorakennerekisteriin ja dokumenttien toimittaminen arkistoon		LO 36/2018	16.11.2018
Siltojen suunnitelmat		TIEL 2172067-2000	5.4.2000
Siltapaikkojen luokitusohje		LO 9/2013	18.6.2013
Siltojen tukitelineet - 2007		TIEH 2000023-v-08	11.2.2008
Siltojen telinesuunnitelmat	ei PDF	94/20/SK-479	4.11.1994
Siltojen ulkonäköä koskevat suunnittelun ja rakentamisen tavoitteet		OPAS 5/2014	2.9.2014
Täydentäviä ohjeita siltojen suunnitteluun (2.12.2019)		VO 4/2019	2.12.2019
Panospaikkaohje (rajoitettu jakelu)	UUSI	VO 34/2020	28.1.2021
- ohjeen esittely (rajoitettu jakelu)			
Varasillat			
Varasiltakaluston hoito- ja varastointiohje		LO 24/2015	30.10.2015
Liite 1 Bailey-varasiltakaluston osat			
Liite 2 Acrow-varasiltakaluston osat			
Liite 3 Universal-varasiltakaluston osat			
Liite 4 VS 3X6 (VS 6-24) ja VS 18 (VS 6-24) varasiltakaluston osaluettelo			
Liite 5 Ponttonikalustojen osat			
Liite 6 Vuokrasopimusmalli			
Liite 7 Vuokrausehdot			
Liite 8 Varasiltakaluston vuokrahinnat			
Liite 9 Varastointipukit ja -alustat			
Liite 10 Apusilta AS20 kalustoluettelo			
Liite 11 Asennustyökalut			
Liite VS18 asennusohje			12.12.2017
Rakentamis-, laadunhallinta- ja tarkastusohjeet			
InfraRYL	ks. sivu 10		
InfraRYL soveltamiskirje, Betoni 2020		soveltamiskirje	15.6.2020
- InfraRYL soveltamiskirje, Betoni 2020, liite 1			15.6.2020
Teräsputkisiltojen toteutusohje		LO 5/2016	1.4.2016
- Toteutuseritelmä (malli)	word		
Puusillan laajennetun yleistarkastuksen ohje - Pienet pyöröpuiset sillat		LO 36/2017	17.8.2017
Siltakohtaisten laatuvaatimusten ja siltakohtaisen työselityksen laatimisohjeet	ei PDF	TIEL 2170006	9.3.1994
Standardin SFS-EN 1090-2 soveltamisohje – Teräsrakenteiden toteutus NCCI T		VO 3/2020	10.1.2020
- Toteutuseritelmä, mallidokumentti (word)			
Maantiesiltojen vuositarkastusohje		VO 17/2019	29.4.2019
- Sillan vuositarkastuslomake (word)			
Sillan laaturaportti		TIEH 2200044-v-06	28.8.2006
Kimmoasaran käyttäjän ohje		LO 21/2016	23.5.2016
- Puristuslujuuden kimmovasaratestaus. Laskentataulukko	xls		30.6.2016
Betonin puristuslujuustulosten muuntaminen 28 vuorokauden lujuuteen - Poikkeava testausikä			29.6.2017
Infrabetonien valmistus	UUSI	VO 41/2020	16.12.2020
- ohjeen esittely			
Esittelyvideo			
Ohjeeseen liittyvät lomakkeet:			
- P-luvun laskenta (excel)	video	versio 1.0	
- kohdekohtaiset ennakkokokeet	video	versio 1.0	
- tehdaskohtaiset ennakkokokeet	video	versio 1.3	
- yhteenveto tehdaskohtaisista ennakkokokeista		versio 1.0	

Sillanrakentamisen laaduntarkastusohje SILTO	TIEH 2200020-03	10.10.2003
Taitorakenteiden tarkastusohje	LO 17/2013	8.4.2013
Sillantarkastuskäsikirja	VO 33/2020	24.8.2020
- Ohjeen esittely		
Sillan laajennettu yleistarkastus Osa1: Terässillat	LO 31/2010	31.12.2010
Sillan laajennettu yleistarkastus ja huolto-ohje Osa 2: Köysisillat	LO 22/2011	15.12.2011
Siltojen yleistarkastusten laatuvaatimukset	LO 9/2014	7.3.2014
Taitorakenteiden erikoistarkastusten laatuvaatimukset - Sillat	LO 28/2018	3.9.2018
Vedenalaisten taitorakenteiden tarkastusohje	LO 26/2016	16.12.2016
Siltojen vedeneristykset, henkilö- ja toimialapätevyysvaatimukset	tiedote	15.6.2017
Sillan vedeneristystyömaan laadunmittaus 2017	LO 2/2017	6.2.2017
Kenttämittauslomakkeet (excel):		
- Laadunmittauskohtien sijainti siltakannella		
- Eristysalustan tiivistystyön olosuhdepöytäkirja		
- Vedeneristystyön olosuhdepöytäkirja		
- Pinnan karkeuden mittaaminen - Lasihelmimenetelmä		
- Tartuntavetokoe		
- Epoksitiivistyksen tai nestemäisenä levitetyn eristyksen vesitiiviyys - Korkeajännitemenetelmä		
- Epoksitiivistyksen vesitiiviyys - Matalajännitemenetelmä		
Raudoitteiden korroosioasteen määrittäminen	TIEH 3200835	Tieh. selv. 48/2003
Sillanrakentamisen ja -korjaamisen arvonmuutosperusteet - SAP 2014	LO 34/2014	19.12.2014
- SAP 2014 kaavojen laskentataulukot (excel 1.7.2015)		
Esijännitettyjen maa- ja kallioankkureiden koestus - Tilapäinen ohje	LO 30/2015	9.12.2015
Siltojen monitorointiohje	LO 18/2016	1.6.2016
Siltojen monitorointikäsikirja	Opas 2/2016	22.12.2016
Taitorakenteiden tehostetut betonin laadunvarmistamistoimenpiteet	päätös	18.11.2016
Betonirakenteiden työnjohtopätevyudet sillanrakennus- ja sillankorjausurakoissa	ohjekirje	17.12.2015
Siltojen hoito ja ylläpito		
Siltojen hoito	LO 29/2014	30.12.2014
Siltojen ylläpito, toimintalinjat	TIEH 1000217-09	24.11.2009
Turvallisuusohjeet		
Siltojen erikoistarkastuksen työturvallisuusohje	ohjekirje	29.9.2014
Sääsuojien käytön työturvallisuusohje	ohje	5.9.2014
Tietunnelien hallinnointi ja turvallisuutta koskevat määräykset ja ohjeet	LO 33/2016	30.11.2016
Tietunnelin turvallisuusasiakirjojen laadinta	LO 9/2018	20.12.2018
Taitorakenteiden rakennussuunnitelmien tarkastus		
Taitorakenteiden rakennussuunnitelmien tarkastusohje	LO 30/2014	25.9.2014
Siltoihin liittyvät pätevyudet ja kelpoisuudet		
Sillansuunnittelijan pätevyys	ohjekirje	30.11.2015
Siltaurakoiden ryhmittely	ohjekirje	16.11.2017
Siltojen vedeneristykset, henkilö- ja toimialapätevyysvaatimukset	tiedote	15.6.2017
Siltaurakat		
Siltaurakoiden ryhmittely	ohjekirje	16.11.2017
Rakennustuotteiden CE-merkintä		
Rakennustuotteiden CE-merkintä	UUSI opaskirje	21.1.2021
Väyläviraston tiesiltojen tyypisuunnitelmat		
Teräsbetoninen laattakehäsilta (Blk II)	LO 22/2017	24.4.2017
Teräsbetoninen elementtirakenteinen laattasilta (BLE II)	LO 33/2017	4.12.2017
- Piirustukset	pdf	dwg

Tiesiltojen osien tyyppiirustuksia

DC Liikuntasamaalaitteet	pdf	dwg/zip	2008
DK 1 Teräksinen korkea sillankaide - ei ole törmäystestattu	pdf		2001
DK 4 Suojaverkko	pdf		2001
Ko Teräsjohteen kiinnitys	pdf		2001
DK 3 Kevyen liikenteen sälekaide - Ei ole törmäystestattu	pdf		2006
DK H2 Teräksinen sillankaide H2 - Törmäystestattu luokkaan H2 (EN 1317-2)	pdf zip	dwg/zip	22.1.2013
DL Siirtymälaatat	pdf	dwg/zip	16.10.2017
DM Muut varusteet: päivitetty DM9	pdf	dwg/zip	2020
DN Kosketussuoja sähköistetyr radan kohdalla	pdf	dwg/zip	14.12.2006
DP Siltojen erityislaitteet	pdf	dwg	UUSI 1.1.2021
DS TIE Kuivatuslaitteet	pdf	dwg/zip	UUSI 9.12.2020
DV Valaistus	pdf	dwg/zip	24.10.2008
Tiesillan valaistus (DV TIE)	pdf	dwg/zip	16.9.2016
Bailey kalustosillan syrjäkankukansi	pdf	dwg	13.3.2013

Yrityskohtaiset tyyppisillat

Väylävirasto on hyväksynyt tässä luetellut tyyppiirustukset käytettäväksi omissa ja valtionapua saavissa kohteissa. Näiden piirustusten omistaja on ao. kohdassa mainittu yritys, jonka suostumus tarvitaan niiden käyttämiseen.

Viacon Oy - Holvisilta KASIn peruselementit

- käyttöluja

Käyttöluja myönnetty 19.5.2016

- asiakirjaluetelo

Ruukki Easy Bridge - Betonikantinen liittopalkkisilta

Käyttöluja myönnetty 10.4.2015

- FI_EasyBridge_Suunnitteluohje

korvaa 2589/067/2013-20.5.2013

- Ruukki_Easybridge_käyttöluja

Versowood - Ajoneuvoliikenteen laattasilta

Käyttöluja myönnetty 7.12.2015

- käyttöseloste

- käyttöluja

- käyttöluja H2-kaiteen kiinnitykseen

1.2.2019

Versowood - Ajoneuvoliikenteen palkkisilta

Käyttöluja myönnetty 7.12.2015

- käyttöseloste

- käyttöluja H2-kaiteen kiinnitykseen

1.2.2019

korvaa 5455/1046/2014-7.11.2014

- käyttöluja

Versowood - Kevyen liikenteen palkkisilta

Käyttöluja myönnetty 7.12.2015

- käyttöseloste

korvaa 5455/1046/2014-7.11.2014

- käyttöluja

Parma Oy - Ajoneuvoliikenteen jännepalkkisilta

Käyttöluja myönnetty 7.5.2018

- käyttöseloste

- käyttöluja

Sillankorjaus - SILKO-ohjeet

<https://vayla.fi/palveluntuottajat/sillat/silko>

1 Yleiset laatuvaatimukset

2 Työkohtaiset laatuvaatimukset

3 Voimassa olevien SILKO-tuotteiden luettelo (Tarviketiedosto)

Siltojen materiaalit ja tarvikkeet

Väyläviraston antamia hyväksyntöjä Väyläviraston töissä käytettäville materiaaleille ja tarvikkeille. Hyväksyntä on yrityskohtainen ja se voi olla määräaikainen

Tekniset vaatimukset

Teräsputkipaalujen kalliokärjet

22.3.2012

- Liikenneviraston tekniset vaatimukset teräsputkipaalujen kalliokärjille

Teräsholvisillan betoninen peruselementti

22.3.2012

- Liikenneviraston tekniset vaatimukset teräsholvisillan betoniselle peruselementille

Porapaalujen kärkiosien tekniset vaatimukset

4.4.2016

Teräsputkipaalujen kalliokärjen käyttöluupa		
SSAB Europe Oy		
- Teräsputkipaalujen kalliokärjen käyttöluupa Liikenneviraston töissä		17.8.2017
- Kapasiteettitaulukko		23.2.2017
Destia Oy		4.12.2013
- Teräspaalujen kalliokärjen käyttöluupa		
- Kapasiteettitaulukko		
HTM Yhtiöt Oy		31.3.2014
- Teräspaalujen kalliokärjen käyttöluupa		
- Kapasiteettitaulukko		
Porapaalujen kärkiosien käyttöluupa		
Oy Epiroc Drilling Tools Ab		
- Käyttöluupa		29.10.2018
Robit Oyj		
- Käyttöluupa		10.1.2019
Mincon Nordic Oy		
- Käyttöluupa		
- Liite		10.9.2020
Sillankaiteet		
Markkinoilla olevia sillankaiteita		15.1.2015
Laakeri- ja liikuntasaumatuotteiden käyttöluupa		
Käyttöluupa		17.4.2018
Muut materiaalit		
Betonin jälkihoitoaineet; hyväksynyt	ohjekirje	11.6.2014
Sulfaatinkestävän sementin valinta siltojen suunnittelussa ja rakentamisessa		15.6.2007
Hyväksytyt muottikankaat	ohjekirje	11.5.2010
Rakennussementin kelpoisuus tie- ja siltarakenteissa	ohjekirje	5.4.2002
Finnsementti Oy:n sementit P-lukumenetellessä	ohjekirje	20.12.2011
Sementin seosmäärien ja seosainekertoimen hyväksyntä P-luvun laskennassa		25.4.2016
Siltojen vedeneristysten SILKO-tuotevaatimukset	VO 5/2020	11.2.2020
Vedenalaisiin korjauksiin hyväksytyt tuotteet		
SEBERA-vesibetonin SILKO-hyväksyntä vedenalaisiin korjauksiin		8.9.2009
Voimalaastin SILKO-hyväksyntä vedenalaisiin korjauksiin		8.9.2009
Aineilta vaadittavat kokeet		
Korjausbetoneilta (SILKO 3.211) ja paikkausaineilta (SILKO 3.231) vaadittavat kokeet		
Betonin korjausaineiden SILKO-kokeet	taulukko (doc)	16.1.2019
Injektointi-, imeytys- ja sulkuaineilta vaadittavat kokeet (SILKO 3.235)		
Injektointiaineet halkeamia voimia siirtävään täyttöön - Hydraulisen sideaineen sisältävät injektointiaineet		31.5.2016
Injektointiaineet halkeamien voimia siirtävään täyttöön - Reaktiivisen polymeerisen sideaineen sisältävät injektointiaineet		31.5.2016
Betonin halkeamien injektointiaineiden, imeytysaineiden ja sulkuaineiden SILKO-koeohjelma 2020		22.10.2020
Injection and sealing compound of cracks in concrete		22.10.2020
Injektointiaineet halkeamien joustavaan täyttöön - Reaktiivisen polymeerisen sideaineen sisältävät injektointiaineet		31.5.2016
Injektointiaineet halkeamien paisuvaan täyttöön - Reaktiivisen polymeerisen sideaineen sisältävät injektointiaineet		31.5.2016
Imeytysaineet - Hydraulisen sideaineen sisältävät imeytysaineet		31.5.2016
Imeytysaineet - Reaktiivisen polymeerisen sideaineen sisältävät imeytysaineet		31.5.2016
Sulkuaineet - Hydraulisen sideaineen sisältävät sulkuaineet		31.5.2016
Sulkuaineet - Reaktiivisen polymeerisen sideaineen sisältävät sulkuaineet		31.5.2016

Töhrysten estoaineilta, kemiallisilta pinnanpuhdistusaineilta sekä öljyn- ja kasvunpoistoaineilta vaadittavat kokeet (SILKO 3.251)	
Uhrautuvat töhrystenestoaineet	24.5.2019
Betonipinnan kemialliset puhdistusaineet ja öljynpoistoaineet	15.6.2018
Betonipinnan kasvunpoistoaineet	15.6.2018
Vettähylykiviltä impregnointiaineilta ja impregnointiaineilta vaadittavat kokeet (SILKO 3.252)	
Vettähylykivät impregnointiaineet	24.5.2019
Impregnointiaineet	24.5.2019
Pinnoitusaineilta vaadittavat kokeet (SILKO 3.253)	
Pinnoitteet	24.5.2019
Uudis- ja uusintamaalauksen maalausjärjestelmiltä vaadittavat kokeet (SILKO 3.351)	
Uudis- ja uusintamaalauksen maalausjärjestelmät	4.3.2015
Liikenneviraston hyväksymät maalausjärjestelmät -taulukko	18.7.2016
Jälkihoitoaineilta vaadittavat kokeet	
Varhaisvaiheen jälkihoitoaineet	25.3.2014
Varsinaiset jälkihoitoaineet	25.3.2014
Tartuntatankojen ankkurointiaineilta vaadittavat kokeet	
Betoniterästangon ankkurointiaineiden SILKO-koehjelma	15.2.2016

KUNNOSSAPITO

Teiden kunnossapito

yhteyshenkilö *Mika Terhelä*

Riskienhallinta väylänpidossa	UUSI	VO 50/2020	21.12.2020
Kone- ja kuljetuskaluston ympäristö- ja turvallisuusvaatimukset tiestön hoidon alueurakoissa 2015-2020		ohjekirje	30.11.2015

Talvihoito

Talvihoidon toimintalinjat		Liikenneviraston toimintalinjoja 1/2018	
Talvihoidon toimintalinjat		TIEH 1000199-08	2009
Maanteiden talvihoito - Laatuvaatimukset		LO 33/2018	24.9.2018
Maanteiden talvihoito - laatuvaatimukset: – 1.10.2015-1.10.2018 alkaviin urakoihin			30.1.2015
Teiden talvihoito - laatuvaatimukset: – 1.10.2009–1.10.2014 alkaviin urakoihin			19.1.2009
Maanteiden talvihoito - Menetelmätieto		LO 1/2017	1.12.2017
Kävely- ja pyöräilyväylien hoito - Menetelmätieto		VO 2/2020	23.1.2020
Menetelmäkuvaus ja laatuvaatimukset jatkuvatoimisille kitkamittareille		LIVI/4495/05.00/2015	25.8.2015
Kitkamittauksen menetelmäkuvaus ja vaatimukset jarrutuskitkamittareille		5753/060/2011	14.12.2011
- Liikenneviraston hyväksymät kitkamittarit			

Kesähoito

Liikenneympäristön ja varusteiden kunnossapidon toimintalinjat		Liikenneviraston toimintalinjoja 2/2010	17.9.2010
Maanteiden hoitourakoiden tuotekorit			
- 1.10.2021 alkaviin urakoihin	UUSI		13.10.2020
- 1.10.2020 alkaviin urakoihin			15.10.2019
- 1.10.2019 alkaviin urakoihin			15.10.2018
- 1.10.2015-1.10.2018 alkaviin urakoihin			30.1.2015
- 1.10.2014 alkaviin alueurakoihin			31.1.2014
Pysäkkikatosten ja -varusteiden kuntoluokitus		TIEH 2200061-v-09	15.12.2009
Päällysteiden paikkaus		VO 27/2019	15.11.2019
Kävely- ja pyöräilyväylien hoito - Menetelmätieto		VO 2/2020	23.1.2020
Puun käsittely maantiellä 17.10.2019		VO 24/2019	17.10.2019
Maanteiden kuivatuksen kunnossapidon hallinta		VO 6/2019	1.4.2019

Soratiet		
Sorateiden hoidon ja ylläpidon toimintalinjat	TIEH 1000205-08	2009
Sorateiden pintakunnon määrittäminen	TIEH 2200055 -v-08	2009
Kelirikkoteiden liikenteen rajoittaminen	LO 34/2018	7.11.2018
Sorateiden kunnossapito	LO 1/2014	31.1.2014
Sorapu3.xls päällysteen kannattavuus soratiellä		19.10.2009
Uusiomateriaalien käyttö väylärakentamisessa	VO 6/2020	3.2.2020
Väylähankkeisiin soveltuvia uusiomateriaaleja	päivitty tarvittaessa	18.5.2021
Pintakelirikko selvitys	TIEH 3201092-v	Tieh.serv. 12/2008
Runkokelirikko kohteiden korjaaminen, viiteaineistomoniste		31.1.2011
Vihertyöt		
Viherrakentaminen ja -hoito tieympäristössä	LO 18/2014	8.12.2014
InfraRYL laatuvaatimusten soveltaminen tienpidossa	ohjekirje	28.4.2014
InfraRYL	ks. sivu 10	
Jättiputki, biologia ja torjunta	P-K Ympäristökeskus	2007
Kurturuusun torjunta	Metsähallitus	2019
Kohdekohtainen viherhoito tieympäristössä	LO 26/2017	19.5.2017
Liikenteenohjaus		
Liikennemerkkien kuntoluokitus	2200060-v-09	15.12.2009
Tiemarkintöjen kuntoluokitus	LO 37/2015	17.12.2015
Tiemarkintöjen laatuvaatimukset	LO 38/2015	17.12.2015
Liikenteen ohjaus, Viitoitus	TIEL 2130006-96	1.3.1996
Palvelukohteiden viitoitus	UUSI VO 21/2021	31.5.2021
- ohjeen esittely		
Liikennemerkkien rakenne ja pystytys	LO 20/2013	18.6.2013
Tiemarkintöjen teettäminen	LO 5/2015	1.3.2015
Tien varusteet		
Liikenneympäristön ja varusteiden kunnossapidon toimintalinjat	Liikenneviraston toimintalinjoja 2/2010	17.9.2010
Maantie- ja rautatiealueiden valaistuksen suunnittelu	LO 16/2015	13.5.2015
Tien melusteiden suunnittelu	LO 21/2015	1.7.2015
Aitojen suunnittelu	TIEH 2100049-07	9.1.2007
Hulevesirakenteiden inventointi	UUSI VO 14/2021	19.4.2021
- ohjeen esittely		
InfraRYL laatuvaatimusten soveltaminen tienpidossa	ohjekirje	28.4.2014
InfraRYL	ks. sivu 10	
Sähkö- ja telejohdot ja maantiet, 23.10.2018	LO 3/2018	23.10.2018
Vesihuoltoverkostot ja maantiet, 23.10.2018	LO 6/2018	23.10.2018
Kaukolämpöjohdot ja maantiet 17.12.2020	UUSI VO 54/2020	17.12.2020
Maakaasuputket ja maantiet	TIEH 2100064-09	17.12.2009
Lupamenettely sijoitettaessa MTL 42 §:n mukaisia rakenteita, rakennelmia ja laitteita maantien tiealueelle	ohjekirje	1.2.2016
Energiapuukuljetusten huomioon ottaminen liittymien, riista-aitojen ja kaiteiden suunnittelussa	Tietoa tiens. 90	20.4.2010
Voimassa olevat Ty-tyyppiirustukset	ohjekirje	20.10.2010
Tiekaiteiden suunnittelu	LO 16/2014	28.4.2014
Rakenne		
Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu	LO 5/2013	7.3.2013
Rakenteen parantamisen suunnittelu	TIEH 2100035-05	30.12.2005
Uusiomateriaalien käyttö väylärakentamisessa	VO 6/2020	3.2.2020
Väylähankkeisiin soveltuvia uusiomateriaaleja	päivitty tarvittaessa	18.5.2021
InfraRYL laatuvaatimusten soveltaminen tienpidossa	ohjekirje	28.4.2014
InfraRYL	ks. sivu 10	

Siltojen korjaus		
Siltojen hoito	LO 29/2014	30.12.2014
Maantiesiltojen vuositarkastusohje	VO 17/2019	29.4.2019
- Sillan vuositarkastuslomake (word)		
SILKO-kansiot 1-3		
1.601 Sillan ja siltapaikan kuivatus		3/2018
2.651 Siltapaikan kuivatuslaitteen teko		3/2019
2.731 Reunapalkin liikuntasauaman tiivistäminen		8/2001
2.732 Päällysteen ja betonirakenteen välisen sauman tiivistäminen		3/2018
2.832 Päällysteen halkeaman sulkeminen		6/2019
2.833 Asfalttipäällysteen paikkaaminen		11/2005
2.911–2.918 Ohjeet keulojen ja etuluiskien verhousten tekoon		
3.731 Saumaussmassat		3/2018
Voimassa olevat Ty-tyyppiirustukset	ohjekirje	20.10.2010
Laadunhallinta		
Kevyen liikenteen väylien vaurioinventointiohje 2008	TIEH 2200058-09	13.2.2009
Työmaat		
	<i>yhteyshenkilö Jukka Hopeavuori</i>	
Tieturva 1 - Tiellä työskentelyn turvallisuuskoulutus	OPAS 3/2014	20.5.2014
Tieturva 2 - Tiellä tehtävien töiden turvallisuuskoulutus	OPAS 3/2012	17.10.2012
Liikenne tietyömaalla - Yleiset käytännöt ja turvallisuusvaatimukset	LO 2/2015	14.4.2015
- LOMAKE: Liikenteenohjaajan koulutus/perehdytys (word)		
Liikenne tietyömaalla - Tienpitoajoneuvot	LO 40/2013	30.12.2013
Liikenne tietyömaalla - Poromiehen tieturva	LO 6/2010	15.11.2010
Liikenne tietyömaalla - Lyhytaikaiset ja luvanvaraiset työt	LO 4/2018	9.10.2018
- Liikenteenohjaussuunnitelma		
Liikenne tietyömaalla - Tienrakennustyömaat	LO 28/2017	20.12.2017
- Liikenteenohjauskuvat (ppt)		
Liikenne tietyömaalla - Sulku- ja varoituslaitteet	LO 2/2018	9.10.2018
Markkinoilla olevia työmaakaiteita	Opas	8.1.2018
Liikenne tietyömaalla - Päällystys- ja tiemerkintätööt	LO 6/2017	8.2.2017
Liikenne tietyömaalla - Kunnossapitotyöt	VO 15/2020	25.5.2021
Ohje tihankkeisiin liittyvistä tiedotustalouista	ohjekirje	4.6.2020
Työnaikaisten liikennejärjestelyjen tasomittari - käyttöohje		25.3.2008
Tasomittari (xls)		25.3.2008
Tietyömaiden liikenteenohjauksen laatumittari (xlsx)		19.3.2020
Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä	UUSI	VO 8/2021
- ohjeen esittely		
Sääsuojien käytön työturvallisuusohje		5.9.2014
Siltojen erikoistarkastusten laatuvaatimukset	LO 1/2010	31.3.2010
Vaara vaanii kaivannossa	esite	2013
Liikenteenohjaajan koulutusaineisto		4/2020
Turvallisuuspoikkeamien kerääminen ja ilmoittaminen		
Turvallisuuspoikkeamien ja riskienhallinnan tietojärjestelmä TURI		www.vayla.fi/turi
Turvallisuuspoikkeamien ilmoittaminen ja käsittely	UUSI	VO 57/2020
- ohjeen esittely		28.12.2020
Hankintojen/urakoiden turvallisuus		
Turvallisuusasiakirjan laadinta		30.8.2014
Turvallisuusdokumentit, muistilista (xls)		
Turvallisuus sääntöjen ja menettelyohjeiden sekä turvallisuusohjeen laadinta		
SIDOSRYHMIÄ PALVELEVAT OHJEET		
	siirretty sivulle 6 kohtaan Tieverkon ja tiealueen käyttö	