






-   Reunapalkki v (B)
Vauriotyyppi ei tiedossa 1 o
-   Reunapalkki o (B)
Kuluma 1 o
-   Reunapalkki 1 v (B)
Vauriotyyppi ei tiedossa 1 v
-   Reunapalkki v (B)
Vauriotyyppi ei tiedossa 1 v
-   Etumuuri 1 v/o (A1)
Vauriotyyppi ei tiedossa 1 v/o
-   Reunapalkki o (B)
Vauriotyyppi ei tiedossa 1-2 o
-   Reunapalkki v (B)
Vauriotyyppi ei tiedossa 1-2 v
-   Etumuuri 2 v/o (A1)
Vauriotyyppi ei tiedossa 2
-   Reunapalkki 2 o (B)
Vauriotyyppi ei tiedossa 2 o
-   Reunapalkki o (B)
Vauriotyyppi ei tiedossa 2 o
-   Reunapalkki 2 v (B)
Vauriotyyppi ei tiedossa 2 v
-   Reunapalkki v (B)
Vauriotyyppi ei tiedossa 2 v
-   Etumuuri 2 v/o (A1)
Vauriotyyppi ei tiedossa 2 v/o
-  [Lisää vaurio](#)

YLEISKUVAT

+ LISÄÄ KUVA

+ LISÄÄ KUVA

+ LISÄÄ KUVA

+ LISÄÄ KUVA

+ LISÄÄ KUVA

+ LISÄÄ KUVA

KUVATTU SILLAN YLITTÄVÄLTÄ TIELTÄ INVENTOINTISUUNTAAN KUVATTU SILLAN YLITTÄVÄLTÄ TIELTÄ INVENTOINTISUUNTAAN VASEMMALTA SILLAN INVENTOINTISUUNTAAN NÄHDEN KUVATTU VASEMMALTA SILLAN INVENTOINTISUUNTAAN NÄHDEN KUVATTU OIKEALTA SILLAN INVENTOINTISUUNTAAN NÄHDEN YLEISKUVA SILLAN ALTA MUU YLEISKUVA

Ei tietoa pää rakenneosasta

13 ETUMUURI 1 V/O (A1) / 1 / KUORMITUS / B... NI /

RAKENNEOSA: Etumuuri 1 v/o (A1) MATERIAALI: Betoni

SIJAINTI PITUUSSUUNNASSA: 1 SIJAINTI POIKITTAISSUUNNASSA: []

VAURIOIDYTYYPPI	YT-1999	TT-2017	TT-2017
VAURIOSY	tieto puuttuu	ei valintaa	ei valintaa
LAAJUUS	2,50	[]	[]
VAURIOLUOKKA	1: Lievä	1 2 4	[]

+ LISÄÄ KUVA



Ajankohtaista sillantarkastuksista

Sisältö

- Tarkastusten mobiilisovellus
- Tarkastusten laadunvarmistus
- Käsikirjojen päivitys
- Tarkastajakurssi



Mobiilisovellus

Androidsovellus rakennejoukko

☰ Tietojen lataus

Rakenteet ovat ladattavissa oman organisaation rakennejoukoista, joissa on enintään 20 rakennetta.

- 2016PohjanlahtiMerit
0
- maantiesillat
0
- MPI2016PohjanTrimco
0
- Ratarummut,tark
0
- TPO_2008_KeS
4
- TPO_2009_Kes
7

LATAA

Androidsovellus Tarkastaminen

H-169 Jallinojan silta

PERUSTIEDOT KUNTO JA TAPAHTUMAT RAKENNEKUNTO

Uusi tarkastus

Viimeisimmät tapahtumat

Tapahtuma	YK	PT	VT	RP	MPÄÄR	PÄÄLL	MPINR	RMPÄÄF
YT-2019	-	-	-	-	-	-	-	-
YT-2019	-	-	-	-	-	-	-	-
YT-2019	-	-	-	-	-	-	-	-
YT-2019	-	-	-	-	-	-	-	-

LYK Kuntoluokka

0.00 -

Kaikki vauriot (0)
Ei vaurioita

Uusi vaurio VALMIS

Perustiedot

Rakenneosaa Ei määritely

Rakenneosaa puuttuu Testi

Materiaali * Ei määritely

Vauriotyyppi * Ei määritely

Vauriosyy Ei määritely

Vaurioluokka * 1: Lievä

Kiireellisyys * Heti

Laajuus

Lisätiedot

Sijainti pituussuunnassa

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 Del
q w e r t y u i o p å
a s d f g h j k l ö ä Valmis
z x c v b n m , ! . ?
Ctrl !1@ Suomi

Valokuvat Kuntoarviot

YT-2019, H-169 Jallinojan silta

KUNTOARVIO	YLEISKUVA	YHTEENVETO						
Tarkastajan kuntoarvio MUOKKAA								
Tapahtuma	YK	PT	VT	BP	MPÄÄR	PÄÄLL	MPINR	RMPÄÄF
YT-2019	-	-	-	-	-	-	-	-
YT-2019	-	-	-	-	-	-	-	-
YT-2019	-	-	-	-	-	-	-	-
YT-2019	-	-	-	-	-	-	-	-

Kuntoarvion lisätiedot MUOKKAA

Seuraavan ToV toimenpiteet: - tieto puuttuu -

Kommentit ja puutteet: - tieto puuttuu -

Kommentit:

Ehdotus korjaustoimenpiteeksi: - tieto puuttuu -

LYK: - Kuntoluokka: - LÄSKE KUNTOLUOKKA

Seuraavat tarkastukset LISÄÄ

Ei seuraavia tarkastuksia

Kaikki vauriot (0) LISÄÄ

Ei vaurioita

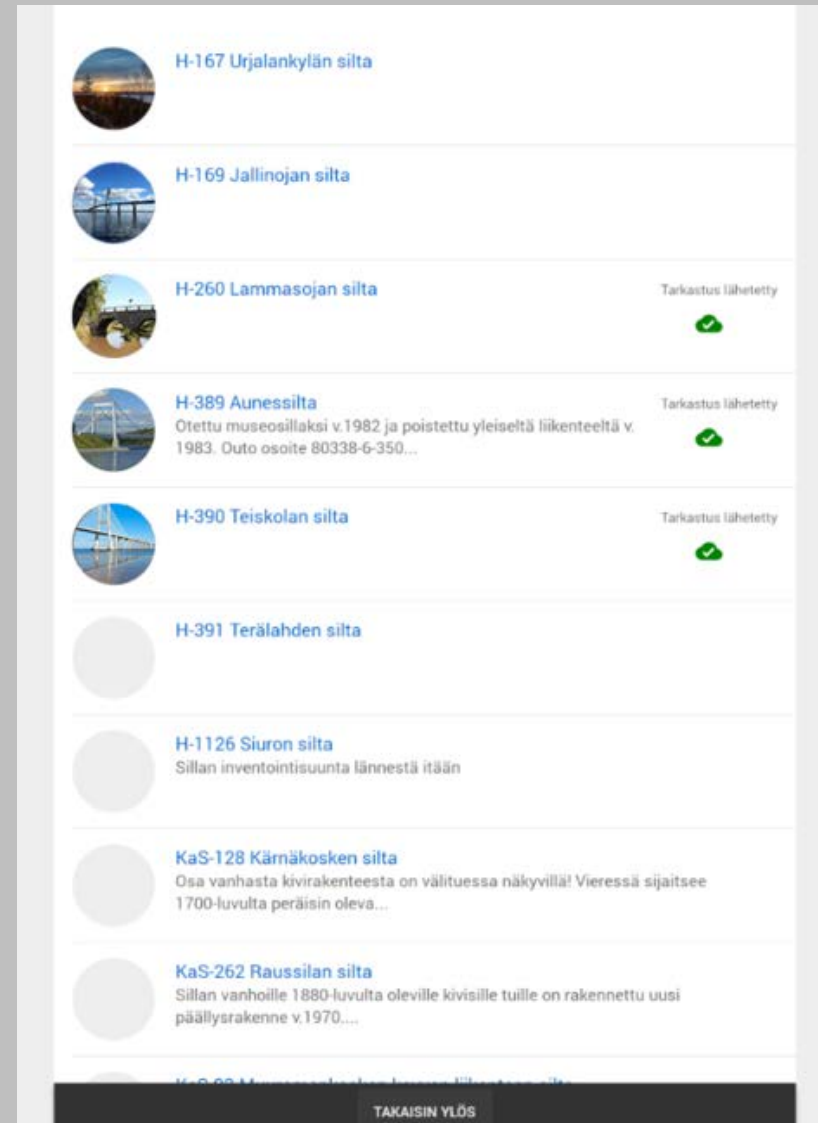
YT-2019, H-169 Jallinojan silta

KUNTOARVIO	YLEISKUVA	YHTEENVETO
Kuvattu sillan yltävältä tieltä inventointisuuntaan MUOKKAA		
Kuvattu sillan yltävältä tieltä inventointisuuntaan vastaan +		
Kuvattu vasemmalta sillan inventointisuuntaan nähden +		
Kuvattu oikealta sillan inventointisuuntaan nähden +		
Yleiskuva sillan alta +		
Muu yleiskuva +		

YT-2019, H-169 Jallinojan silta

KUNTOARVIO	YLEISKUVA	YHTEENVETO
Kaikkia vaurioita havainto		
Kaikkia tarkastuksessa havaituista tai aiemmin havaituista, toistaiseksi korjaamattomista vaurioista pitää joko a) kirjata havainto, b) tehdä korjausmerkintä tai c) kirjata ylös, ettei vaurioita tarkastettu ollenkaan tässä tarkastuksessa.		
Tarkastuksen kuntoarvio annettu		
Tarkastukselle tulee antaa kuntoarvio, joka täyttää seuraavat säännöt.		
a. Ei hyväksytä tarkastusta, jos kuntoarvio >= 1,5 eikä päärakenteosalle kuuluvilla rakenteosilla ole vaurioita		
b. Vaaditaan kuntoarvio, kun päärakenteosaan kuuluvalla rakenteosalla on vauriokirjaus TAI kun rakennekvauksessa on päärakenteosaan kuuluva rakenteosa		
c. Ei hyväksytä tarkastusta, jos rakenteosan kuntoarvio huonompi kuin yhdenkään rakenteosan vaurion vaurioluokka		
d. Ei hyväksytä tarkastusta, jos päärakenteosan kuntoarvio on 0 tai 9 jos sillä on korjaamattomia vaurioita.		
e. Päärakenteosalle sallitut kuntoarviot määrittävät päärakenteosan vakavimmat vaurion mukaan seuraavasti:		
1. Lievä = 1		
2. Merkittävä = 1 - 2		
3. Vakava = 1,5 - 3		
4. Erittäin vakava = 2-4		
Jos päärakenteosalla ei ole vaurioita, kuntoarvio voi olla 0-1.		
f. Hyväksytään tarkastus vain, jos töherryä kirjataan sijainnista riippumatta siltapaikan vauriona.		
g. Ei hyväksytä töherryksille vaurioluokkia 3 tai 4		
Seuraava tarkastus kirjattu		
Tarkastukselle tulee kirjata vähintään yhden seuraavan tarkastuksen tiedot.		
Tarkastuksen yleiskuvat otettu		
Sillasta tulee tarkastuksessa ottaa vähintään kolme kuvaa:		
a. kuva sillan sivulta		
b. kuva sillan päältä		
c. kuva sillan alta		

Palautus web- versioon Tarkastus kuitattava valmiiksi nettiversiossa



The screenshot displays a list of bridges in a mobile application. Each entry includes a circular profile picture, a title, and a description. The status of each entry is indicated by a green checkmark icon and the text 'Tarkastus lähetetty' (Inspection sent).

- H-167 Urjalankylän silta**
- H-169 Jallinojan silta**
- H-260 Lammasojan silta** Tarkastus lähetetty
- H-389 Aunessilta** Tarkastus lähetetty
Otettu museosillaksi v.1982 ja poistettu yleiseltä liikenteeltä v. 1983. Outo osoite 80338-6-350...
- H-390 Teiskolan silta** Tarkastus lähetetty
- H-391 Terälahden silta**
- H-1126 Siuron silta**
Sillan inventointisuunta lännestä itään
- KaS-128 Kärnäkosken silta**
Osa vanhasta kivrakenteesta on välituessa näkyvillä! Vieressä sijaitsee 1700-luvulta peräisin oleva...
- KaS-262 Raussilan silta**
Sillan vanhoille 1880-luvulta oleville kivisille tuille on rakennettu uusi päällysrakenne v.1970....

TAKAISIN YLÖS

Laadunvarmistus

Yleistarkastusten laadunvarmistus

- Syksyllä 2018 koekäyttöön otettu versio
- Tilaajan valitsema kontrollitarkastaja käy (toisen toimijan tekemiä) yleistarkastuksia läpi ja kirjaa havainnot
- Laaja joukko rekisteritietojen perusteella
- Osalle kohteista kontrollitarkastus maastossa

Kontrollitarkastuksissa kiinnitetään ensisijaisesti huomiota tarkastustiedon kannalta olennaisiin ja merkittäviin puutteisiin ja poikkeamiin ohjeistuksesta. Myös löysään kirjauskäytäntöön puututaan. Laadunmittauksista ei kuitenkaan ole tarkoitus tehdä hiusten halkomista.

Yleiset linjaukset

Tarkastuksessa havaitut puutteet ja poikkeamat ohjeistuksesta	Poikkeamakirjaus
VAURIOKIRJAUKSET	
3 tai 4 -luokan vauriota ei ole kirjattu	vakava poikkeama
3 tai 4 -luokan vaurio on kirjattu todellista lievempänä	lievä poikkeama
Vaurio on kirjattu väärälle rakenneosalle	lievä poikkeama
2 – luokan vaurio on kirjattu liian vakavana	lievä poikkeama
2-luokan vauriota ei ole kirjattu	huomautus lievä poikkeama
- paikallinen vaurio - laaja vaurio	
KIIREELLISYYSLUOKITUS	
Systemaattiset erot kiireellisyysluokituksessa	vakava / lievä poikkeama
SEURAAVA TARKASTUS	
Seuraavan tarkastuksen tyyppi ja ajankohta	lievä poikkeama
TOIMENPITEET SEURAAVAN 10 VUODEN AIKANA	
Systemaattiset erot ohjeistuksesta	huomautus/lievä poikkeama
KUNTOARVIOT	
Systemaattiset erot kuntoarvioissa	vakava poikkeama
VALOKUVAT	
Valokuva puuttuu tai laatuongelma	huomautus
Useita valokuvia puuttuu, systemaattiset laatuongelmat	vakava poikkeama
MUUT	
Toistuvat poikkeamat tai toistuvat huomautukset samasta syystä	vakava poikkeama
Kantavuuteen vaikuttavasta vauriosta ei ole tehty merkintää "vaikuttaa kantavuuteen"	vakava poikkeama
Väärä inventointisuunta	vakava poikkeama

Pilotti yleistarkastuksista

- VAR ELY maantiesiiloja ja kpa 8 rautatiesiiloja
- Tuotantotarkastukset Inspecta, kontrollitarkastukset Vahanen
- Palaute asiallista
- Kontrollitulosten raportti käytiin läpi loppukokouksissa
- Ymmärrys ja yhteistyökyky molemminpuolista
- Tulkintakysymyksissä hyvä olla tilaaja mukana

Erikoistarkastusraporttien ulkoinen tarkastus

- Rautatiesiltojen erikoistarkastusten raportit kierrätettiin puitesopimustoimittajien välillä
- Palaute positiivista
- Havainnot asiallisia
- Raportit korjattu / korjataan havaintojen perusteella

Yhteenveto laadunmittauksesta

- Tarkoitus on parantaa tarkastusten laatua
- Taitorakennerikisterin myötä läpinäkyvyys lisääntynyt
- Palautteet pysyneet asiallisina
- Poikkeamaluokkataulukko kaipaa hienosäätöä
- Toimintatapaa jatketaan 2019

Tarkastuskäsikirjat

Sovellusohjeet / trex-muutokset käsikirjaan

Liikennevirasto OHJE 1 (13)
5.6.2017 LIVI/4323/06.04.01/2017

Tekniikka ja ympäristö -osasto

Vastaanottaja
Liikennevirasto
ELY-keskukset
Sillantarkastajat

Saadospöytä - Muuttaa
Sillantarkastuskäsikirja,
Liikenneviraston ohjeita 26/2013

Kohdistuvuus - Voimassa
Liikennevirasto 5.6.2017 alkaen

Astiasanat
Sillat, taitorakennerektsteri, tarkastus, vauriot, kuntomittaukset, ohjeet

Sillantarkastuskäsikirjan sovellusohje

Tätä ohjetta käytetään sillantarkastuksissa 1.6.2017 lähtien yhdessä Sillantarkastuskäsikirjan kanssa. Ohjeessa kerrotaan, miten Sillantarkastuskäsikirjaa LO 26/2013 sovelletaan Taitorakennerektsterin käyttöönoton jälkeen.

Tekninen johtaja Markku Nummelin
Sillta-astantuntija Markku Äijälä

Tämä ohje hyväksytään sähköisellä allekirjoituksella.
Sähköisen allekirjoituksen merkintä on viimeisellä sivulla.

Liikennevirasto 26 · 2013
LIIKENNEVIRASTON OHJEITA

Sillantarkastuskäsikirja

SUUNNITTELU- JA TOTEUTTAMISVAIHEEN OHJAUS



Käsikirjojen päivitykset 2019

- Sillantarkastuskäsikirja
- Laituritarkastuskäsikirja
- Merimerkkien tarkastuskäsikirja
- Sulkurakenteiden tarkastuskäsikirja
- Tunnelitarkastuskäsikirja

- Kalliroleikkaukset 2019-2020????

Miksi päivitetään ja milloin valmiit?

- Taitorakennerekisterin mukaiset muutokset
- Mm. sillantarkastuskäsikirjan sovellusohje kirjoitetaan sisään tarkastuskäsikirjaan
- Viilausta vaurioluokitustaulukoihin
- Viittaukset pois → esim. tunnelitarkastaja ei tarvitse enää sillantarkastuskäsikirjaa
- Käyttöön keväällä 2019
- Käyttökokemusten perusteella päivitykset syksyllä 2019

Tarkastajakurssi

Tarkastajapätevyyden vaatimukset

1. Taitorakennerekisterin ylläpitäjäkoulutus + tentti
 2. Esitietovaatimukset netissä
 3. Tarkastajakurssin teoriaosuus
 4. Tarkastajakurssin maasto-osuus + maastokoe
- } Teoriakoe
- Kaikista hyväksytty suoritus → tarkastajapätevyys

- Ilmoittautuminen, ennakkoaineisto ja tarkempi ohjelma
 - www.vayla.fi/tarkastajakurssi

Taitorakennerekisterin ylläpitäjäkoulutus

- Koulutus + nettitentti + harjoitustyö → muokkaajaoikeus Trexiin
- 5.2.2019 Kouvola tunnelirakenteet
- 6.2.2019 Kouvola silta- ja vesirakenteet
- 13.2.2019 Pasila tunnelirakenteet
- 14.2.2019 Pasila silta- ja vesirakenteet

- Lisää koulutuksia tarpeen mukaan

- HUOM! Rekisterin selausoikeudet eivät edellytä koulutusta!

Tarkastajakurssi

- Teoriaosuus
 - 2.4.2019 yleinen (kaikille rakenneluokilla yhteinen)
 - 3.4.2019 sillat
 - 4.4.2019 vesirakenteet
 - 5.4.2019 tunnelit
- Paikka Tampere Attilan auditorio

Tarkastajakurssi

- Maasto-osuus
 - 6.5.2019 sillat, harjoituspäivä
 - 7.5.2019 sillat koepäivä + teoriakoe kaikki rakenneluokat
 - 8.5.2019 vesirakenteet maastokoepäivä
 - 9.5.2019 tunnelit maastokoepäivä
- Siltaosuus Tampere, vesirakenteet Turku, tunnelit Helsinki
- Muutokset mahdollisia

Tarkastajakurssi

- Mahdollisuus pelkkään kurssiosallistumiseen
 - Ei tarkastajapätevyyttä
 - Kurssimerkintä
 - Soveltuu mm. tilaajille, korjaussuunnittelijoille, tarkastustyössä avustaville (ja muille asiasta vähänkin kiinnostuneille)



VÄYLÄ