

Vastaanottajat:

heikki.lilja@liikennevirasto.fi

pentti.salo@liikennevirasto.fi

Viite:

Lausuntopyyntönnö

Suomen Rakennusinsinöörien Liiton lausunto Liikenneviraston ohjeeseen ”Siltojen rakennelaskelmat”

Kiitämme mahdollisuudesta vaikuttaa osaltamme ohjeen valmistelutyöhön.

RIL on käsitellyt ohjeluonnosta Sillat ja erikoisrakenteet -tekniikka-ryhmässään, jonka johtoryhmän yksityiskohtaiset kommentit on koottu oheen.

Toivomme, että lausunnostamme on hyötyä ohjeen viimeistelyssä.

Kunnioitavasti,

Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry

Helena Soimakallio
toimitusjohtaja

Teemu Vehmaskoski
kehitysjohtaja



Suomen Rakennusinsinöörien Liiton lausunto Liikenneviraston ohjeeseen ”Siltojen rakennelaskelmat”

RILin Sillat ja erikoisrakenteet -tekniikkaryhmän johtoryhmän yksityiskohtaiset kommentit

Asia nro	Sivu nro	Kohta	Huomio
1	4	1.2	Voivatko pdf-tiedostot olla myös käsin tehdyistä laskelmista skannattuja?
2	4	1.2	Voivatko liitteet olla suurempia kuin A4-kokoa?
3	4	1.2	Täytyykö osa A tehdä kaikista silloista erikseen ohjeessa esitetystä laajuudessa vai voisiko vaatimuksen muotoilla niin, että kaikkien hyväksyttävien esitettävien siltasuunnitelmien laskelmat tulee esittää laskelmaselostuksen osassa A niin, että voidaan tarvittaessa niputtaa samantyyppiset suunnitelmat etenkin luokan 1 ja 2 yksinkertaisissa usein tyyppiratkaisuun perustuvissa silloissa? Suunnitelmien tarkastamisohjeessa on esitetty vastaava menettely, jossa samantyyppiset sillat voidaan hyväksyttää yhtenä suunnitelmana tietyin edellytyksin.
4	4	1.2	Osan B sisällön päällekkäisyyttä osaan A nähden tulisi arvioida tarkemmin.
5	5	1.3	Onko viittauksissa mainittu tarkoituksellisesti vain osa eurokoodeista?
6	9	A.2.1	Työnaikaista valvontaa, käytön aikaista tarkastusta, monitorointia ym. koskevat vaatimukset eivät sellaisenaan kuulu laskelmiin ja niiden suunnittelu tulisi pitää erillään rakennelaskelmista, niihin tulee ottaa kantaa muualla suunnitelmissa.
7	10	A.3	Esitettävien perustietojen laajuus tulisi harkita siten, ettei samoja tietoja esitetä suunnitelmissa monessa eri paikassa tarpeettomasti ja kenties ristiriitaisesti.
8	12	A.5.1	Voidaanko mitoitukseen käyttää epälineaarisia malleja?
9	13	A.5.2.1	Tarkoitetaanko kohdassa tosiaan lepopainetta? Kohdassa A.5.2.3 tarkoitetaan ilmeisesti painetta, joka on lepopaineen ja passiivipaineen välistä sekä määritetty liiketilan funktiona?
10	14	A.5.4	Edellytetäänkö nämä taulukot myös tyyppisuunnitelmien mukaisista silloista kuten ohje nyt edellyttää?
11	14	A.5.4	Taulukoissa käytettyjen termien sekä lyhenteiden selitteet ja mahdolliset ristiviittaukset tulisi esittää yksiselitteisesti.
12	15	A.5.5	Pitäisikö olla ”Suuruusluokkatarkastelu”



13	15	A.5.5	Suunnittelijan edellytetään tarkastelevan laskentaohjelman ja käsin laskennan tuloksia ja analysoivan eroja. Tarkastelun lisäksi tulisi ottaa kantaa, miten erilaisiin tuloksiin suhtaudutaan ja mitä tuloksia käytetään jatkossa. Analysoinnin päätteeksi tulee esittää ratkaisut, valittavat arvot jne. sekä perustelut valinnalle; pelkkä erilaisten tulosten analysointi ja erojen syiden pohdinta ei riitä, tulee esittää toimenpiteet.
14	15	A.5.5	Tulisiko suuruusluokkatarkastelun lisäksi analysoida myös murtumistapa? Suunnittelijan voisi olla syytä esittää näkemyksensä rakenteen mitoittavista kohdista ja siitä, miten mahdollinen ylikuormittaminen vaikuttaa rakenteeseen. Eräänlainen herkkyysoanalyysi voisi olla perusteltua vaatia ainakin haastavammissa kohteissa.
15	18	A.6.3	Jännepalkin pään raudoituksen yhteydessä tulisi kiinnittää huomiota myös jännejärjestelmään sisältyviin raudoitteisiin.
16	18	A.6.3	Kevytrakenteisten siltojen törmäyksen kestävyys tulisi kiinnittää huomiota. Sillan alikulkukorkeuden riittävyys sekä kansirakenteen mitoitukset törmäykselle ja tukien paikaltaan siirtyminen tulisi tarkastella.
17	20	A.8	Sillan tai rakenteen koostuessa esivalmistetuista komponenteista tulee suunnitelmissa esittää nostosuunnitelma. Tähän liittyvät laskelmat tulisi esittää. Laskelmaohjeessa olisi hyvä painottaa tätä suunnittelijan velvollisuutta. Nostosunnitelma ei ole vain työmaan asia, vaan suunnittelija joutuu esittämään perusratkaisun ja sen mukaiset varautumiset.
18	23	B.6.1.1	"Raudoituksen ankkurointi" -kohtaan pitäisi sisällyttää myös raudoituksen jatkokset.
19	24	B.6.1.2	Onnettomuusrajatilassa tulee erityisesti kevytrakenteisilla silloilla tarkastella myös paikallaan pysyminen, jos kansirakenteeseen törmäämistä ei ole estetty.

