

ESIMERKKILASKELMA

**Palkin kiepahdustukien voimat**

**31.1.2022**

Sisällys

[1 Tarkasteltava rakenne 3](#_Toc89438407)

[1.1 Lähtötietoja 3](#_Toc89438408)

[2 Laskelmat 4](#_Toc89438409)

[2.1 Palkin yläreunan puristusvoima 4](#_Toc89438410)

[2.2 Kiepahdustuen jousijäykkyysvaatimus 4](#_Toc89438411)

[2.3 Kriittinen kiepahdusaallonpituus 4](#_Toc89438412)

[2.4 Kiepahdustukeen syntyvä voima 5](#_Toc89438413)

# tarkasteltava rakenne

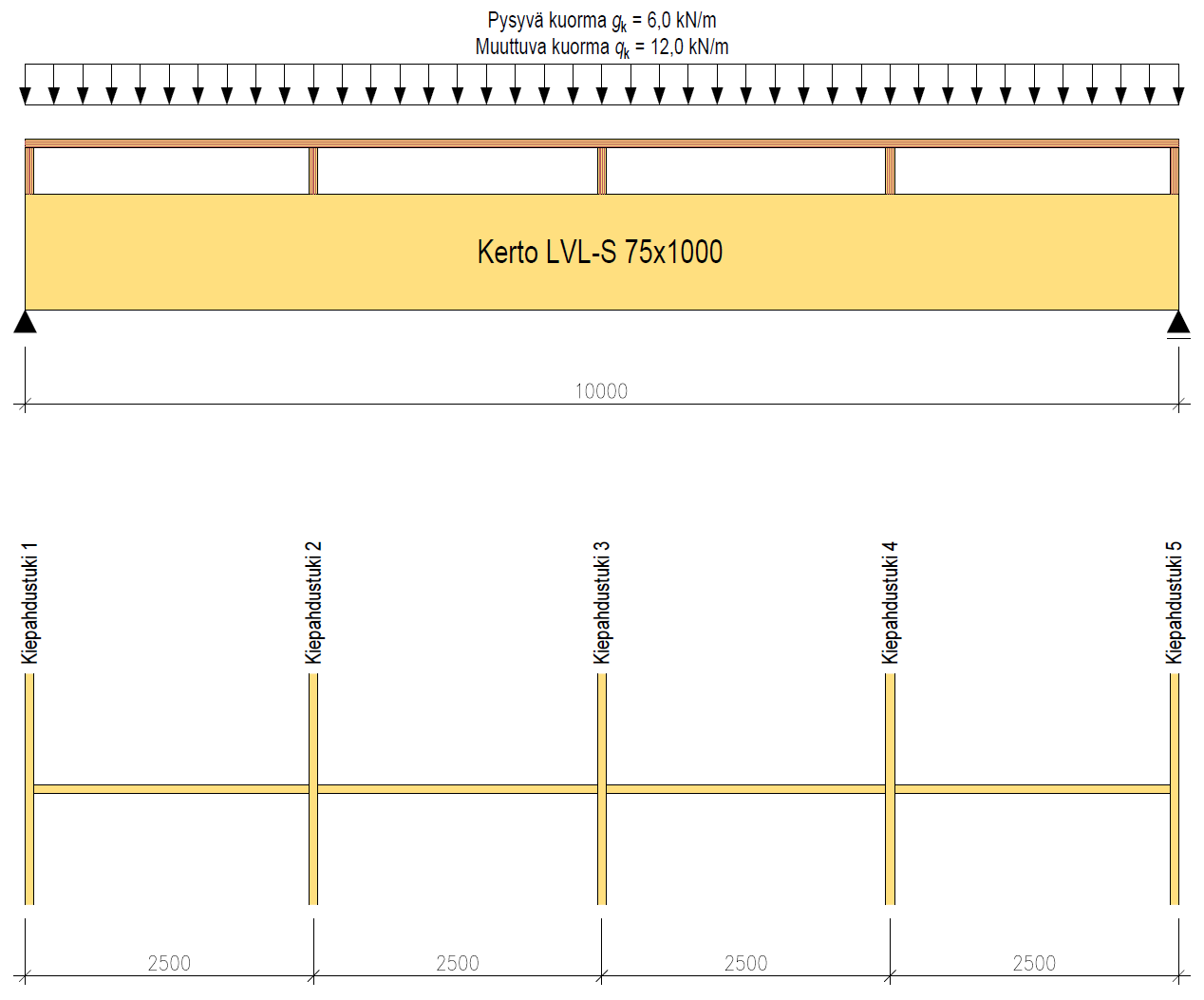
Kuvassa on yksiaukkoinen Kerto® LVL S-palkki, jota kuormittaa tasainen kuormitus. Palkin omapaino sisältyy kuvassa esitettyyn pysyvään kuormaan.

* Määritetään palkin kiepahdustukiin 1…5 syntyvä voima

Tässä esimerkissä tarkastellaan vain toista kiepahdusmuotoa. Lisäksi tulee tarkastaa, että valittu kiepahdustukien k-jako on riittävä kiepahduksen ensimmäiselle muodolle.

## Lähtötietoja

* Seuraamusluokka CC2
* *f*m,k = 44 N/mm2
* *E*0,05 = 11600 N/mm2



# laskelmat

## Palkin yläreunan puristusvoima



## Kiepahdustuen jousijäykkyysvaatimus



## Kriittinen kiepahdusaallonpituus



## Kiepahdustukeen syntyvä voima



