



Teemu Niskanen
Työnjohtaja
Destia Oy

Silta, joka kestää lentokoneen

Asematason allianssi rakensi lentokoneita varten huoltotien ylittävän sillan, joka valmistui vuonna 2016. Asematason allianssi on osa Finavian 900 miljoonan euron investointiohjelman, jonka yhtenä keskeisistä tavoitteista on vahvistaa Helsinki-Vantaan asemaa sekä kansainvälisessä lentoasemien kilpailussa että Euroopan ja Aasian välisen lentoliikenteen merkittävänä solmukohtana. Asematason infratyöt toteutetaan allianssiurakkana. Urakan tilaaja on Finavia Oyj. Allianssin muodostavat Finavia Oyj ja Destia Oy.

Toimintaympäristönä lentokenttä on haasteellinen, sillä rakentaminen tapahtuu joko lentoliikenteen lähistöllä turvatarkastamattomalla alueella tai lentokentän aitojen sisäpuolella, jolloin työmaa-alue

sijaitsee turvatarkastetulla alueella toimivan lentoliikenteen keskellä. Työn toteutuksen aikana on huolehdittava, ettei lentoliikennealueelle lentele roskia tai muita työmaan tavaroita, sillä ne saattavat olla

vaaraksi esimerkiksi ison esineen lentäessä lentokoneen turbiiniin. Rullauttien silta pystytettiin rakentamaan lähes kokonaan turvatarkastamattomalla puolella, lukuun ottamatta asfalttitoita ja viimeistelytoita.

Sillan alle tulevaa huoltotietä varten louhittu kanaali.





Sillan telineen tolpitusta.

Kuvat: Matti Pärssinen, Työnjohtaja, Destia Oy



Sillan telineen rakentamista.

Ohjauslaakeri.

Työn toteutuksen aikana on huolehdittava, ettei lentoliikennealueelle lentele roskia tai muita työmaan tavaroita, sillä ne saattavat olla vaaraksi esimerkiksi ison esineen lentäessä lentokoneen turbiiniin.





Työmaa etenee.



Sillan muottoityö käynnissä.

Sillan raudoitus käynnissä.





Silta valettu.

Ympäristöt käynnissä.

Rullaustien silta on huoltotien ylittävä silta, joka on suunniteltu kestävään lentokoneen painosta aiheutuva kuorma. Esimerkiksi Finnairin uudet Airbus 350 lentokoneet painavat täyteen lastattuna 265000 kg. Silta on 17,5 metriä pitkä ja 60 metriä leveä. Sillasta erityisen tekee se, että se on mitoitettu lentokonekuormalle, joten sen pitää olla tarpeeksi leveä ja kestävä, että lentokoneen on mahdollista rullata sen yli. Silta on teräsbetoninen laattasilta, minkä kansi on paksuimmillaan keskellä ja kapenee reunoille päin. Kannen paksuus keskellä on noin 1,5m ja kapeimmillaan reunoilla noin 0,5m. Silta on perustettu kallion päälle, joten työt aloitettiin louhinnalla, missä haastavin vaihe oli kalliohyllyjen tarkkuuslouhinta, joiden päälle sillan päätytuet betonoitiin. Päätytuilla on 30 laakeria, joista 26 on kumilevy-laakeria ja 4 ohjauslaakeria. Sillan kansi lepää kyseisten laakerien päällä. Sillan päällysrakenteen kantavat telineet ja muotti tehtiin perinteiseen tapaan sahatavarasta. Pituussuunnassa sillan kannen läpi menee 47 suojaputkea, joita pitkin sähkökaapelit kulkevat kaapelikaivolta toiselle. Betoniterästä sillan kanteen asennettiin 159000 kg, ja betonia kanteen valettiin 1350m³. Sillan kummallekin reunalle asennettiin 0,7 metriä korkea sillankaide varustettuna suojaverkolla.

Silta valmistui vuoden 2016 syksyllä ja se on ollut siitä asti käytössä.



Valettu silta huoltotieltä katsottuna. Muotin ja sääsuojan purku käynnissä.

Päällysrakenteiden tekoa.



Sillasta erityisen tekee se, että se on mitoitettu lentokonekuormalle, joten sen pitää olla tarpeeksi leveä ja kestävä, että lentokoneen on mahdollista rullata sen yli.