



Tappuvirran silta, kuvasovitus

häisiksi. Suunnitellut ratkaisut eivät heikennä alueen luonnon monimuotoisuutta. Natura-arvioinnin perusteella on todettu, että Haponlahden ja Tappuvirran siltojen rakentamisen vaikutukset saimaannorpan elinolosuhteisiin ovat vähäiset. Tappuniemessä on muinaismuistolain alainen kohde, Tappuniemen varustukset, johon hankkeella ei ole vaikutusta.

Tappuvirta sijaitsee kahden laajan vesistöalueen kapeikko-paikassa. Näkymät vesistössä ovat pitkiä ja korkea silta tulee vaikuttamaan laajan maisematilan näkymiin. Silta näkyy maisemassa enimmillään noin 2,7 kilometrin päähän. Haponlahden kanavan kohdalla sillan korkeus nousee nykyiseen siltaan verrattuna noin 13 metriä. Sillan penkereet näkyvät kuitenkin vain lähimaisemassa. Puusto vähentää sillan maisemavaikutuksia kaukomaisemassa.

Sekä Tappuvirran kohdalla että Haponlahdessa suunnitellut ratkaisut eivät muuta merkittävästi maankäytön nykytilaa. Hankkeen toteuttaminen edellyttää Tappuvirralla Varkauden puolella osayleiskaavan muuttamista. Uudet tielinjaukset noudattavat Oravi–Joutenvesi osayleiskaavaa sekä Pohjois- ja Etelä-Savon maakuntakaavojen periaatteita. Tien rakentamisen vaikutukset maankäyttöön ovat vähäiset.

Jatkotoimenpiteet

Pohjois-Savon ELY-keskus lähettää yleissuunnitelman maantielain mukaiseen käsittelyyn Savonlinnan ja Varkauden kaupungeille, Etelä-Savon ELY-keskukseen, Pohjois-Savon liittoon sekä Etelä-Savon maakuntaliittoon. Lausuntokierroksen yhteydessä yleissuunnitelma tulee yleisesti nähtäville, jolloin siihen on mahdollista tutustua ja jättää tarvittaessa muistutus. Lausuntomenettelyn jälkeen Liikennevirasto tekee yleissuunnitelman hyväksymispäätöksen, jossa hyväksytään tien yleispiirteinen sijainti ja tiejärjestelyiden periaatteet, tien hallinnollinen luokka, tien leveys ja alustava rakentamiskustannus.

Lisätietoja:

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
projektipäällikkö Martti Piironen
martti.piironen@ely-keskus.fi, puh. 0400 677 530

Hankkeen internet-sivut ovat osoitteessa www.ely-keskus.fi/pohjois-savo > Tiesuunnitelma > Tappuvirran lossin (maantie 468) korvaaminen sillalla



Haponlahden silta, kuvasovitus

Tiesuunnitelman laatimisesta ei ole päätöksiä eikä hanke sisälly Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen vuosien 2009–2013 toiminta- ja taloussuunnitelmaan.

Rakentaminen edellyttää vesilain mukaisen luvan hankkimista, jossa määritellään sillan vapaan aukon mitat sekä mahdollisesti määrätään rakennustöille luonnosta ja ympäristöstä johtuvia rajoituksia.

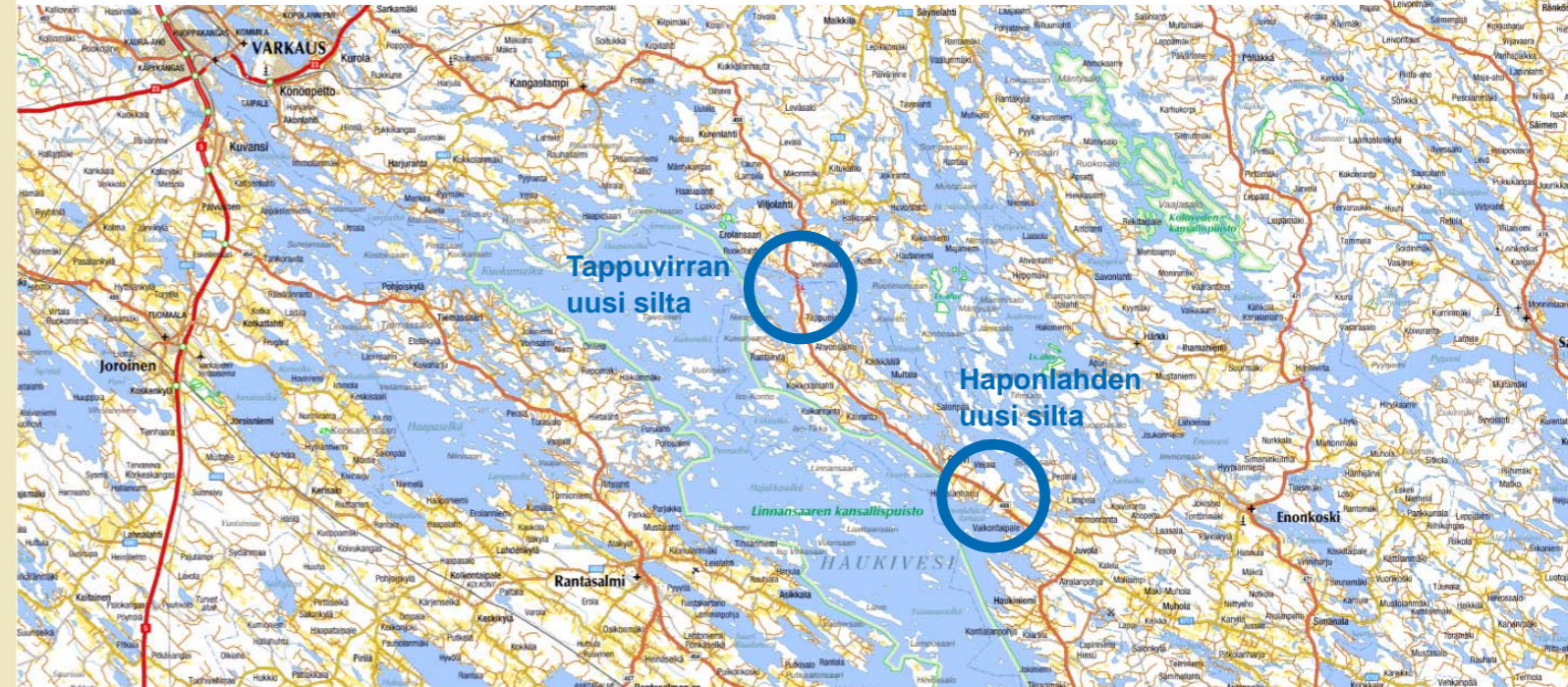
Rakentamiskustannukset

Hankkeen rakentamiskustannuksiksi on arvioitu 15,4 milj. euroa, josta siltojen rakentamiskustannusten osuus on 10,5 milj. euroa (MAKU 11/2009 138,7, indeksin perusvuosi 2000=100). Tappuvirran kohdan osuus kustannuksista on 7,6 milj. euroa ja Haponlahden osuus 7,8 milj. euroa. Hankkeen hyötykustannussuhde on 1,17, kun laskennassa otetaan huomioon lossin uusimiskustannus. Hanke on liikennetaloudellisesti kannattava.

FCG Finnish Consulting Group Oy
projektipäällikkö Kari Kotro
kari.kotro@fcg.fi, puh. 010 409 5341



Tappuvirran lossin (maantie 468) korvaaminen sillalla, Savonlinna ja Varkaus



GI-rasterit © Karttakeskus Oy L4356

Lähtökohdat ja hankeperustelut

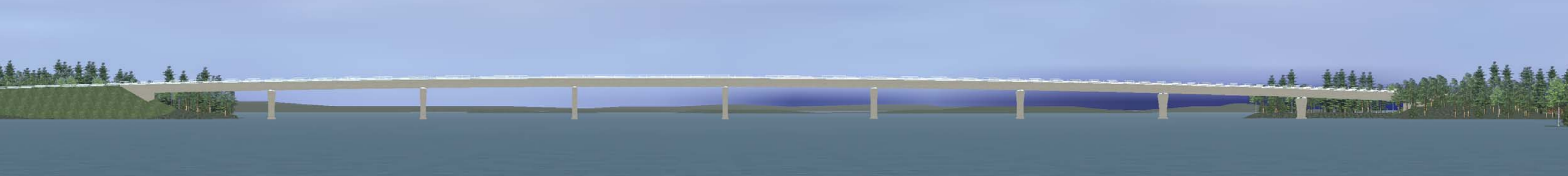
Maantie 468 Sarkamäki–Viljoilahti–Hannolanpelto on seudullinen tie, joka yhdistää Varkauden ja Savonlinnan. Tappuvirralla maantie risteää Tappuvirran syväväylän kanssa, jonka syvyys kohdealueella on vähintään 4,2 metriä. Haponlahdessa maantie ylittää Haponlahden kanavan, joka on valmistunut vuonna 1960. Kanava on ruopattu syväväyläksi Saimaan syväväylätöiden yhteydessä 1960-luvun lopulla. Kanavan pituus on 1,8 km. Kanavassa kulkevien alusten maksimileveys on 12,6 m, maksimisyväys 4,2 m ja maksimi maston korkeus 13,6 m. Haponlahden kanava lyhentää vesitietä Joensuun ja Savonlinnan välillä 30 km.

Nykyisen tien leveys on 6,5 m, josta öljysorapäälysteen osuus on noin 6,0 m. Nopeusrajoitus Tappuvirran lossin läheisyydessä on 60 km/h. Haponlahden kanavasillan kohdalla nopeusrajoitus on 80 km/h. Nykyinen tieliikennemäärä (KLV₂₀₀₇) on Tappuvirran pohjoispuolella 139 ajon./vrk (raskaat ajoneuvot 5 %) ja eteläpuolella 225 ajon./vrk (raskaat ajoneuvot 3 %). Kesäisin liikennemäärä on merkittävästi suurempi, 290–350 ajon./vrk kesäasukkaista ja turisteista johtuen. Nykyliikennemäärä (KLV₂₀₀₈) Haponlahden kohdal-

la on noin 400 ajon./vrk (raskaat ajoneuvot 4,5 %). Kesäisin liikennemäärä on merkittävästi suurempi, noin 600 ajon./vrk. Suunnittelualueilla ei ole tapahtunut vuosina 2004-08 yhtään poliisin tietoon tullutta onnettomuutta.

Tappuvirran lossi on otettu käyttöön vuonna 1969 ja virran leveys lossin kohdalla on 303 metriä. Lossin kantavuus on 60 tonnia ja lossi ottaa kerrallaan enintään 14 henkilöautoa. Lossi liikennöi klo 6.00–18.00 välisenä aikana 20 minuutin välein. Muulloin lossi liikennöi tarvittaessa. Kuljettaja pitää työehtosopimuksen mukaiset tauot määrärajojen. Tiesuunnitelma on maksanut lossin käytöstä lauttaliikennemaksua noin 550.000 euroa vuodessa.

Haponlahden kanavan silta on vuonna 1959 valmistunut teräsbetoninen holvisilta. Sillan hyötyleveys on 8,0 m ja pituus 106 m. Sillan jännemitat ovat 10,5+10,5+52,8+10,5+10,5 m ja vastaavat alikulkukorkeudet 6,0+13,4+14,0+13,4+6,0 m. Sillan peruskorjaus valmistui keväällä 2005. Peruskorjauksessa uusittiin mm. sillan kaiteet, reunapalkit, pintarakenteet sekä muut vaurioituneet betonirakenteet. Sillan on arvioitu kestävän 30 vuotta ilman uusia peruskorjauksia.



Tappuvirta idästä katsottuna

Tappuvirran 4,2 metrin syväväylää käyttävät Joensuusta ja Kiteeltä Varkauteen ja Savonlinnaan liikkuvat alukset, jotka eivät mahdu Haponlahden kiinteän sillan (13,5 m) alitse. Syväväyläliikenne Saimaan kanavan kautta Joensuuhun ja Kiteelle on ollut 2000-luvulla 262 000–444 000 tonnia. Saimaan sisäisessä liikenteessä proomuliikenne (raakapuun kuljetuksia) avovesiaikana Joensuusta ja Pielisen alueelta on vuosittain ollut 30 000–50 000 tonnia ja tämä liikenne kulkee Haponlahden kautta. Tappuvirran väylän rahtialusliikenne Joensuuhun ja Kiteelle on ollut pitkällä aikavälillä arviolta 20–30 kulkukertaa (edestakaista matkaa) vuodessa. Viime vuosina kulkukerrat ovat vaihdelleet välillä 40–81 kpl/vuosi ja alusten kuljettama tavaramäärä on ollut noin 60 000–70 000 tonnia.

Tappuvirta sijoittuu Joutenvesi–Pyyvesi ja Linnansaaren Natura-alueiden rajalle. Haponlahden eteläpuolella on Linnansaaren Natura-alue ja Joutenvesi–Pyyvesi pohjoispuolella. Alue on tärkeä saimaannorpan elinalueena.

Nykyiset ongelmat

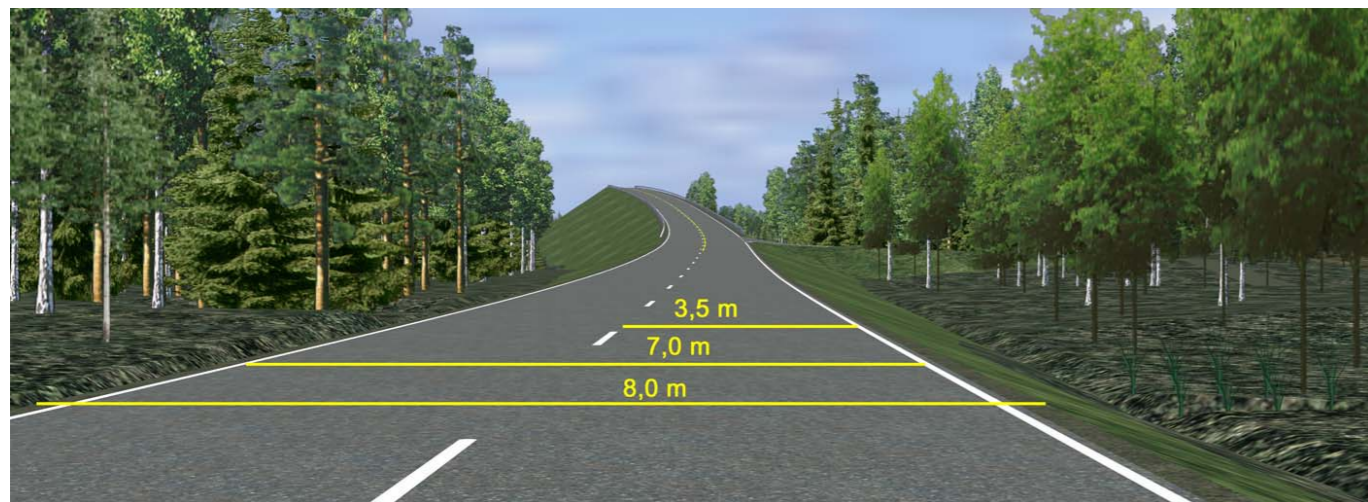
Tappuvirralla lossi aiheuttaa tieliikenteelle viivytyksiä, jotka ovat keskimäärin noin 4–5 minuuttia. Uitettavan nippulautan sattuessa lossin kohdalle aiheutuu siitä noin tunnin odotus tieliikenteelle.

Tappuvirran väylä on mutkaisuuden ja karikkoisuuden vuoksi hankalasti navigoitava. Jos Tappuvirran väylä poistuisi syväväyläkäytöstä, onnettomuuksien ja karilleajon aiheuttama öljypäästöjen riski pienenesi. Haponlahden kanavassa sillan kohdalla alikulkukorkeus on rajoittunut 13,5 metriin.

Hankkeen tavoitteet

Hankkeen tavoitteena on suunnittelukohteena olevan tieosan parantaminen korvaamalla nykyinen lossiyhteys toteuttamiskelpoisella ja teknistaloudellisella siltaratkaisulla, joka sopeutuu hyvin ympäristöön.

Uuden tien poikkileikkaus



Vesiliikenteen kannalta tavoitteena on ohjata syväliikenne turvalliselle ja lyhyemmälle reitille.

Seuraavassa on esitetty yksilöidympiä tavoitteita:

Alue ja yhdyskuntarakenne

- parantaa yhdyskuntarakenteen ja alueidenkäytön taloudellisuutta
- parantaa vaikutusalueen ja palveluiden saavutettavuutta
- välttää maa-alueiden pirstoutumista.

Liikenne ja kulkuyhteydet

- tiejakson ohjenopeus Tappuvirralla 60 km/h, Haponlahdessa 80 km/h
- suuntauksessa noudatetaan vähintään ohjearvoja
- siltapaikoilla tiegeometriassa toteutuu optinen ohjaus
- tien poikkileikkaus on 8/7 metriä.

Tieliikenteen sujuvuus ja liikenneturvallisuus paranevat

- Merenkulkuhallituksen tavoite ohjata syväliikenne turvalliselle ja lyhyemmälle reitille (työn aikana syntynyt tavoite).

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

- parantaa asukkaiden elinoloja ja asumisen viihtyisyyttä
- vähentää liikenteen aiheuttamia päästöjä
- parantaa tien varren kylien elinvoimaisuutta
- ottaa huomioon paikallisiin virkistysalueisiin liittyvät arvot
- vähentää estevaikutusta.

Luonnonolot

- parantamistoimenpiteet aiheuttavat mahdollisimman vähän haittaa arvokkaalle Natura-alueille
- tie- ja siltaratkaisut ovat mahdollisimman hyvin maisemaan ja ympäristöön soveltuvia
- säästeliäs maa-ainesten käyttö.

Taloudelliset vaikutukset

- parantamistoimenpiteet ovat kustannuksiltaan toteuttamiskelpoisia.

Yleissuunnitelma

Toimenpiteet

Tappuvirta

Tappuvirran pohjoispuolella uusi tielinjaus erkanee nykyisen tien itäpuolelle noin 300 metriä ennen lossia ja siltapaikka sijoittuu enimmillään noin 30 metriä nykyisen lossin itäpuolelle. Tappuvirran etelärannalla uusi linjaus yhtyy nykyiseen tiehen noin 200 metriä lossilta.

Tappuvirtaan rakennetaan teräsbetonikantinen jatkuva liittorakenteinen terässilta. Sillan hyödyllinen leveys on 8,5 metriä ja jännemitat 40 + 7x48 + 40 = 416 metriä. Sillan alikulkukorkeus on 8,5 metriä. Maantien mitoitusnopeutena on käytetty 60 kilometriä tunnissa. Nykyiset lossirakenteet puretaan molemmilta rannoilta.

Haponlahti

Haponlahden kanavan länsipuolella uusi tielinjaus erkanee nykyisen tien pohjoispuolelle noin 400 metriä ennen lossia ja siltapaikka sijoittuu enimmillään noin 35 metriä nykyisen sillan pohjoispuolelle. Haponlahden kanavan länsipuolella uusi linjaus yhtyy nykyiseen tiehen noin 400 metrin päässä kanavan ylittävältä sillalta.

Haponlahden kanavan yli rakennetaan teräsbetonikantinen jatkuva liittorakenteinen terässilta. Sillan hyödyllinen leveys on 8,5 metriä ja jännemitat 51 + 68 + 51 = 170 metriä. Sillan alikulkukorkeus on 24,5 metriä. Maantien mitoitusnopeutena on käytetty 80 kilometriä tunnissa. Haponlahden nykyinen silta puretaan.

Parannetun tien poikkileikkaus on sekä Tappuvirrassa että Haponlahdella 8/7 metriä, jossa ajoradan leveys on 7,0 metriä ja molemmin puolin on 0,5 metriä leveät pientareet.

Haponlahti pohjoisesta katsottuna



Vaikutukset

Autoliikenteen kannalta merkittävin vaikutus on Tappuvirralla tieliikenteen ulkopuolisten haittojen ja viivytysten poistuminen. Tämä helpottaa matkojen suunnittelua, poistaa lossin aiheuttaman liikennevirran epävakauden ja parantaa liikenneturvallisuutta. Raskaan liikenteen liikennöitävyys paranee, koska painorajoitukset ja lossille pysähtymisen tarve poistuvat. Haponlahdessa riittävän alikulkukorkeuden saavuttamiseksi kanavassa joudutaan tien tasausta nostamaan sillan kohdalla lähes 13 metriä nykyisestäään. Tästä aiheutuu pitkäkö nousu ajoneuvo- ja kevyelle liikenteelle sillan molemmin puolin.

Yli 8 metriä korkeat alukset kiertävät Haponlahden kanavan kautta. Muilla aluksilla (< 8 m) olosuhteet paranevat, koska niiden ei enää tarvitse huomioida väylän poikki kulkevaa lossiliikennettä. Tappuvirran sillan alikulkukorkeus mahdollistaa alle 8 metriä korkean alusliikenteen. Kun Tappuvirtaan rakennetaan 8,5 m ja Haponlahteen 24,5 m alikulkukorkeudelle silta, kaikki syväväyläliikenne Joensuuhun ja Kiteelle siirtyy kulkemaan Haponlahden avokanavan kautta. Lisäys on nykyisestä noin 15 %. Korkea silta Haponlahdessa lyhentää noin 30 km syväväylän reittiä Savonlinnan suunnasta Haukivesi–Joensuu -väylälle verrattuna Tappuvirran kautta kulkevaan laivareittiin. Haponlahden kautta kulkeva väylä on navigoitavuudeltaan parempi, laivaliikenteen turvallisuus paranee ja luotsauskustannukset pienenevät.

Sekä Tappuvirran kohdalla että Haponlahdessa tien ja siltarakenteiden sekä niiden vaikutusalueiden alle jää tavanomaista kangasmetsäkasvillisuutta. Tiedossa ei ole tai ei ole havaittu suojeltavien, uhanalaisten tai silmälläpidettävien kasvi- tai eläinlajien esiintymiä. Tappuvirran kohdalla suoraan tien alle jää 0,05 ha lehtokasvillisuutta. Jäljelle jäävän lehdon (0,25 ha) osalla tapahtuu kasvillisuusmuutoksia. Haponlahden lehdot A ja B jäävät molemmat osittain tien alle. Eläimistöön kohdistuvat vaikutukset jäävät suhteellisen vä-