

# MULLINKOSKEN MUSEOSILLAN KUNNOSSAPITOSUUNNITELMA





Laura Soosalu, Juha Jalonen, Kimmo Karlsson

# **Mullinkosken museosillan kunnossapitosuunnitelma**

Väyläviraston julkaisuja 4/2020

Väylävirasto  
Helsinki 2020

*Kannen kuva: Laura Soosalu*

Verkojulkaisu pdf ([www.vayla.fi](http://www.vayla.fi))

ISSN 2490-0745  
ISBN 978-952-317-750-5

Väylävirasto  
PL 33  
00521 HELSINKI  
Puh. 0295 34 3000

**Laura Soosalu, Juha Jalonen, Kimmo Karlsson: Mullinkosken museosillan kunnossapitosuunnitelma.** Väylävirasto. Helsinki 2019. Väyläviraston julkaisuja 4/2020. 40 sivua ja 2 liitettä, ISSN 2490-0745, ISBN 978-952-317-750-5.

**Avainsanat:** museosillat, kunnossapito, hoito, ylläpito, suositukset, suunnitelmat, Hamina

## Tiivistelmä

Haminassa, Haminan ja Husulan välisellä seututiellä 371 sijaitseva Mullinkosken silta (KaS-328) on pohjoismaiden ensimmäinen jännitetty betoninen palkkisilta. Toisen maailmansodan jälkeen betonirakenteiden kehitys oli nopeaa. Belgialaista, vuonna 1948 tunnetuksi tullutta Magnelin-menetelmää kokeiltiin Mullinkosken sillassa Haminan–Husulan maantien rakentamisen yhteydessä. Silta valmistui vuonna 1950.

Mullinkosken museosillan kokonaispituus on 26 metriä, jännepituus 19 metriä, kokonaisleveys 10,35 metriä ja hyödyllinen leveys 9,85 metriä. Sillan yli kulkee 7 metrin levyinen asfaltilla päällystetty ajorata ja ajoradan molemmilla reunoilla on käytöstä poistettu korotettu kevyen liikenteen kaista. Sillan maatuet ovat teräsbetoniset ja ne on perustettu suoraan peruskallion varaan. Sillan keilat on verhoiltu kiviheitokkeella. Sillan kaiteet ovat teräksiset kulmarautaprofiilista tehdyt korkeat kaiteet.

Mullinkosken silta on nimetty museosillaksi vuonna 1982. Kohteen valinnalle ei ole löytynyt perusteluja. Mullinkosken silta ja sen lähiympäristö sisältyvät Museoviraston valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen luetteloon (RKY).

Sillalle on tehty vuonna 1994 korjaustoimenpiteitä, joilla on kasvatettu sillan kantavuutta, mikä muutti hieman sillan julkisivua alkuperäiseen nähden. Vuonna 2018 sillalle tehdyn yleistarkastuksen mukaan silta arvioitiin kuntoluokaltaan hyväksi. Sillassa havaittiin vain vähäisiä vaurioita ja puutteita, jotka eivät vaadi lähiaikoina korjaustoimenpiteitä.

Kunnossapitosuunnitelmassa on esitetty museosillan ja sen lähiympäristön hoidon vastuut ja yleisohjeistus, sillan vuosittaiset kunnostus- ja huoltotoimenpiteet sekä suositukset sillan ja siltaympäristön pitkän aikavälin kunnossapidolle. Silta on Väyläviraston omaisuutta, mutta Kouvolantien ja Mullinkoskentien kunnossapidosta vastaa Haminan kaupunki. Sillan lähiympäristö on pääosin asema-kaavoitettua virkistys- ja puistoaluetta, joiden hoidosta vastaa myös Haminan kaupunki. Tässä kunnossapitosuunnitelmassa museokohteen saavutettavuuden parantamiseksi ehdotettu uusi pysäköinti- ja opastusalue sijoittuu asema-kaavan viheralueelle.

## Esipuhe

Mullinkosken museosillan kunnossapitosuunnitelma on laadittu Väyläviraston toimeksiannosta. Se on Väyläviraston arvokohteiden joukkoon kuuluvan sillan ja sen lähiympäristön kunnossapitoa koskeva suunnitelma, johon sisältyvät tiedot sillan säilytettävistä arvoista, kunnossapidon tavoitteet ja toimenpiteet sekä arvio pitkän aikavälin korjaustarpeista.

Kunnossapitosuunnitelman tavoitteena on varmistaa museosillan kulttuurihistoriallisten arvojen säilyttäminen pitkäjänteisesti. Suunnitelman tarkoituksena on palvella sillan koko kunnossapidon hankinnan prosessia ohjelmoinnista urakointiin ja kohteen kunnan seurantaan.

Tilaaajan edustajana työssä on toiminut ympäristöasiantuntija Marketta Hyväriinen Väylävirastosta. Työn aikana on kuultu Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen yksikön päällikkö Kari Halmetta, aluevastaava Risto Hämäläistä, siltainsinööri Tomi Vännistä, sekä tiemestari Esa Kelkkaa Haminan kaupungilta. Maastokäynnille osallistuivat lisäksi rakennustutkija Kirsi Toivonen Kymenlaakson museosta, museonjohtaja Paula Kouki Haminan museosta, Seppo Serola asukasyhdistysten edustajana ja sillan kunnossapitäjän edustajana Mika Blom YIT:ltä. Konsulttina työssä on toiminut Destia Oy, jossa työstä ovat vastanneet maisemaarkkitehti Laura Soosalu ja silta-asiantuntijat DI Juha Jalonen ja Rkm Kimmo Karlsson.

Tampereella helmikuussa 2020

Väylävirasto  
Taitorakenneyksikkö

## Sisältö

1	JOHDANTO .....	6
2	LÄHTÖTIEDOT .....	7
2.1	Mullinkosken museosillan sijainti .....	7
2.2	Mullinkosken silta osana Väyläviraston arvokohteiden joukkoa .....	8
2.3	Mullinkosken sillan historialliset vaiheet .....	10
	2.3.1 Museosillan siltapaikka .....	10
	2.3.2 Sillan rakentaminen ja rakenne .....	12
3	NYKYTILAN KUVAUS .....	15
3.1	Maankäyttö .....	15
	3.1.1 Kaavoitustilanne .....	15
	3.1.2 Maanomistus .....	19
3.2	Ympäristö .....	20
	3.2.1 Luonto ja maisema .....	20
	3.2.2 Kulttuuriympäristö .....	23
3.3	Sillan tekniset lähtökohdat .....	25
	3.3.1 Sillan perustiedot .....	25
	3.3.2 Vuonna 1994 sillalle tehdyt korjaustoimenpiteet .....	25
	3.3.3 Sillan kunto ja korjaukset .....	27
	3.3.4 Sillan ja tien kunnossapito .....	27
	3.3.5 Liikenneturvallisuus ja opastus .....	29
4	MUSEOSILLAN KUNNOSSAPITOSUUNNITELMA .....	30
4.1	Tavoitteet .....	30
	4.1.1 Museosilta .....	30
	4.1.2 Maankäyttö .....	30
	4.1.3 Maisema ja kulttuuriympäristö .....	30
	4.1.4 Liikenneturvallisuus ja saavutettavuus .....	31
4.2	Museosillan ja sen lähiympäristön hoidon vastuut ja yleisohjeistus .....	32
4.3	Alueurakkaan sisällytettävä sillan ja sen ympäristön hoito .....	32
	4.3.1 Museosillan hoito .....	32
4.4	Haminan kaupungin ja ELY-keskuksen yhteistyössä toteutettaviksi esitettävät toimenpiteet .....	33
	4.4.1 Siltaympäristön ja maiseman hoito .....	33
	4.4.2 Museokohteen opastusalue .....	35
4.5	Sillan ja siltaympäristön pitkän aikavälin kunnossapito .....	35
	4.5.1 Sillan korjaustarve .....	35
	4.5.2 Siltaympäristön kunnossapito .....	36
	4.5.3 Museosillan saavutettavuus .....	36
4.6	Tiedonhallinta .....	36
4.7	Muut toimenpiteet .....	38
	4.7.1 Suositukset maanomistajille .....	38
	LÄHTEET .....	39
	LIITTEET	
	Liite 1 Tienpidon tarpeet, kohdekortti	
	Liite 2 Yleisöviestintä, kohdekortti	

# 1 Johdanto

Väylävirasto edeltäjinään on Suomen merkittävin teiden ja siltojen rakentaja ja kunnossapitäjä. Tienpidon historia on osa suomalaista kulttuuriperintöä ja museosillat osa rakennettua kulttuuriympäristöä. Maanteiden museotiet ja -sillat muodostavat merkittävän osan tieliikenteen kulttuurihistoriallisesti arvokkaista kohteista. Museotie- ja -siltakohteiden nimeämisen tavoitteena on säilyttää arvokohteina maantieverkon tieliikennehistoriallisesti arvokkaimmat ja edustavimmat osat.

Liikenneviraston julkaisussa Väyläverkon arvokohteiden toimintamalli (Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 46/2018) todetaan, että käytössä olevan väyläverkon arvokohteita pidetään kunnossa elinkaarikehokkaasti kulttuurihistorialliset arvot säilyttäen. Kohteiden kunnossapito on tarkoitus olla suunnitelmallista ja pitkäjänteistä. Kohdekohtainen kunnossapitosuunnitelma kattaa varsinaisen arvokohderakenteen lisäksi kohteen lähiympäristön. Kohteeseen kuuluvaksi luetaan siten myös kohteeseen tutustumista palvelevat rakenteet, kuten viitoitus ja opastaulut sekä pysäköintialue (Hyvärinen M. & al. 2018.)

Mullinkosken museosillan kunnossapitosuunnitelman kannalta keskeinen tietolähde on taitorakennerekisteri. Muiden lähtötietojen ohella tietoa on hankittu myös työn alkuvaiheessa maastokäynnille kohteeseen osallistuneilta useilta Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen edustajilta, Haminan kaupungilta sekä Kymenlaakson museosta. Kunnossapitosuunnitelmassa on esitetty kohteen ja sen lähiympäristön nykytila, museosillan kunnossapitosuunnitelma sisältäen tavoitteet, museosillan ja sen lähiympäristön hoidon vastuut ja yleisohjeistuksen, alueurakkaan sisällytettävät toimenpiteet, pitkän aikavälin toimenpiteet ja tiedonhallinnan. Suunnitelmassa on esitetty suositukset myös siltaan liittyvälle asemakaavan viheralueelle, jonka hoidosta vastaa Hamina kaupunki.



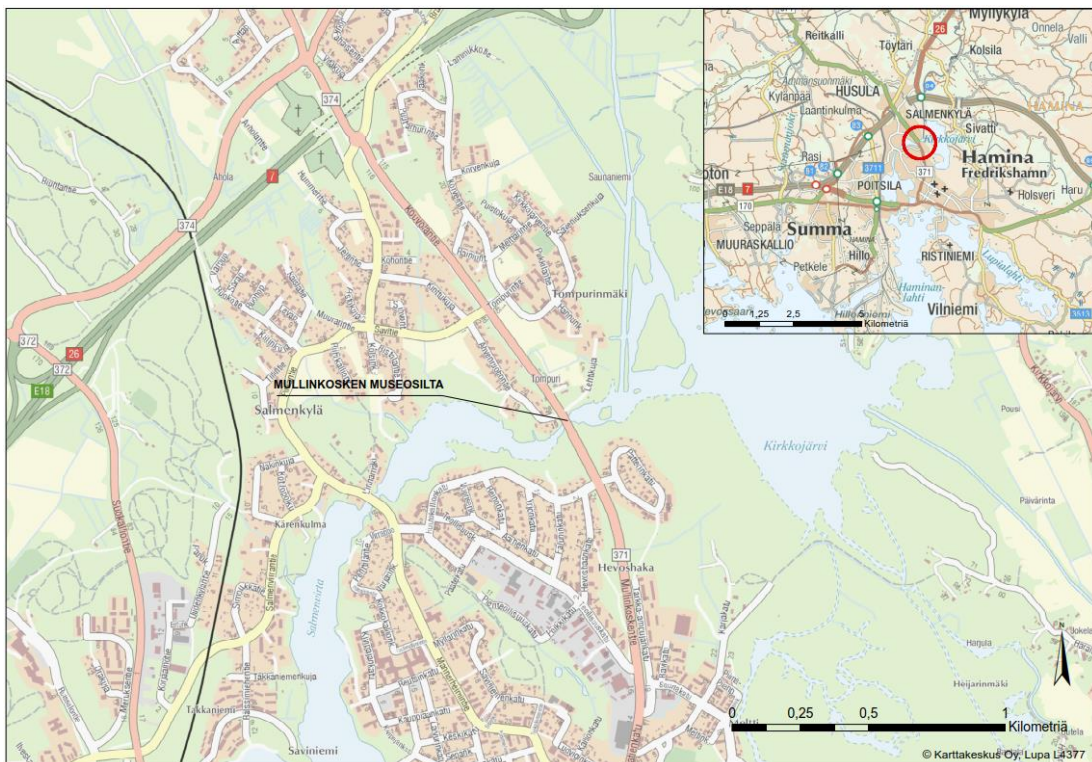
## 2 Lähtötiedot

### 2.1 Mullinkosken museosillan sijainti

Mullinkosken museosilta sijaitsee Haminassa, Haminan ja Husulan välisellä seututiellä 371 (kuva 1). Sillan pohjoispuolella tie on nimeltään Kouvolantie, ja eteläpuolella Mullinkoskentie. Mullinkosken silta on pohjoismaiden ensimmäinen esijännitetty teräsbetonisilta, joka rakennettiin vuonna 1950. Museosiltaa ei ole viitoitettu, eikä sillan läheisyydessä ole museokohteen opastaulua tai pysäköintimahdollisuutta.

Silta ylittää Kirkkojärven ja Savilahden ylittävän Salmenvirran uoman Mullinkosken kohdalla. Sillan pohjoispuolella sijaitsee Tompurinmäen kaupunginosa ja eteläpuolella Hevoshaka (kuva 2).

Etäisyys Mullinkosken sillalta Haminan keskustaan on 2 kilometriä, Kotkaan 28 kilometriä ja Kouvolaan 54 kilometriä.



Kuva 1. Mullinkosken museosillan sijainti seututiellä 371. Pohjakartta Karttakeskus Oy, Lupa L4377.



Pohjakartta © Karttakeskus Oy, Lupa 4377

Kuva 2. Mullinkosken museosilta ja siihen liittyvä valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön (Museovirasto 2009) aluerajaus. Karttaote ELY-keskuksen kohdekortista. Pohjakartta Karttakeskus Oy, Lupa L4377.

## 2.2 Mullinkosken silta osana Väyläviraston arvokohteiden joukkoa

Mullinkosken silta nimettiin museokohteeksi vuonna 1982 (kuva 3). Kohteen valinnan perusteista ei ole käytettävissä tietoja. Jännitettyjen betonirakenteiden kehitys oli nopeaa toisen maailmansodan jälkeen. Jännitetyn betonirakenteen tarkoituksena on saada betoniin keinotekoisesti puristava voima, jolloin siihen ei synny kuormitustilanteessa vetojännityksiä ja sillan käyttöikä pitenee, kun rakenteeseen ei synny vetohalkeamia. Tekniikan ansiosta siltojen jälleenrakennustyössä tarvittiin entistä vähemmän betonia ja terästä. Tämä belgialainen Magnelin-menetelmä tuli tunnetuksi vuonna 1948 ja kiinnosti myös suomalaisia. Menetelmää kokeiltiin Hamina–Husula-maantien rakentamisen yhteydessä, Mullinkosken sillassa. (Tiehallinnon museotiet ja -sillat. Liimatainen, Kirsi 2007.)

Museokohteiden arvottamiseen on laadittu kriteeristö, *Arvokohteiden kriteerit Liikenneviraston väyläverkolle*. (Hyvärinen, M. 2017. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 25/2017.) Mullinkosken siltaa ei selvityksessä esitetyillä kriteeristöillä ole arvotettu. Liikenneviraston edeltäjä Tiehallinto määritteli vuonna 2007 kokoelmapolitiikassaan museokohteita koskevat arvotusperiaatteet. Maanteiden museosilloja ja museoteitä koskeviksi kriteereiksi määriteltiin niiden tietoarvo, tieliikennehistoriallinen arvo ja säilyneisyysarvo. Kaikki kriteerit pisteytetään 1:stä 3:een siten, että paras pistemäärä on 1. (Tiehallinto 2007.)

Mullinkosken museosilta oli museokohdeselvityksen (Liimatainen, Kirsi 2007) mukaan tietoarvoltaan 2, eli kohteesta oli olemassa tutkimustietoa. Tieliikennehistorialliselta arvoltaan kohde sijoittui korkeimpaan arvoluokkaan 1. Säilyneisyysarvoltaan kohde sijoittui myös luokkaan 1, eli kohteen säilyneisyys arvioitiin hyväksi. Kokonaisuudessaan kohteen pisteytys sijoitti sen pysyvästi säilytettävien museokohteiden tallennusluokkaan 3–4.



*Kuva 3. Mullinkosken silta museointiajankohtana 20.1.1982. Kuva Väylävirasto, Mobilia.*

Nykyisin museosilta on vain ajoneuvoliikenteen käytössä ja jalankulkijat ja pyöräilijät käyttävät erillistä kevyen liikenteen siltaa (kuva 4).



*Kuva 4. Museosillan länsipuolelle on myöhemmin rakennettu erillinen kevyen liikenteen silta. Kevyen liikenteen silta on teräsinen ristikkosilta, jossa on puukansi. Muutoin sillan ympäristö on säilynyt melko lailla museointiajankohdan mukaisena. Kuva Laura Soosalu.*

## 2.3 Mullinkosken sillan historialliset vaiheet

### 2.3.1 Museosillan siltapaikka

Mullinkosken silta rakennettiin Haminan kaupungin ja Vehkalahden kunnan rajalle. Ennen nykyistä, v. 1950 rakennettua siltaa, oli paikalla puukantinen teräspalkkisilta, joka oli rakennettu v. 1923 (kuva 5).



Kuva 5. Nykyistä siltaa edeltävä Mullinkosken silta oli rakennettu v. 1923. Kuva Väylävirasto, Mobilia.

Nykyistä Haminasta Sippolan suuntaan johtavaa tietä edeltävä tieyhteys on näkyvillä mm. J. F. Sevonin vuonna 1894 laatimassa Etelä-Suomen kartassa (kuva 6).



Kuva 6. Ote Etelä-Suomen kartasta, Karta öfver SÖDRA-FINLAND, tehnyt 1894 J. F. Sevon. Maantien varressa oleva postiasema on merkitty punaisella neliöllä.

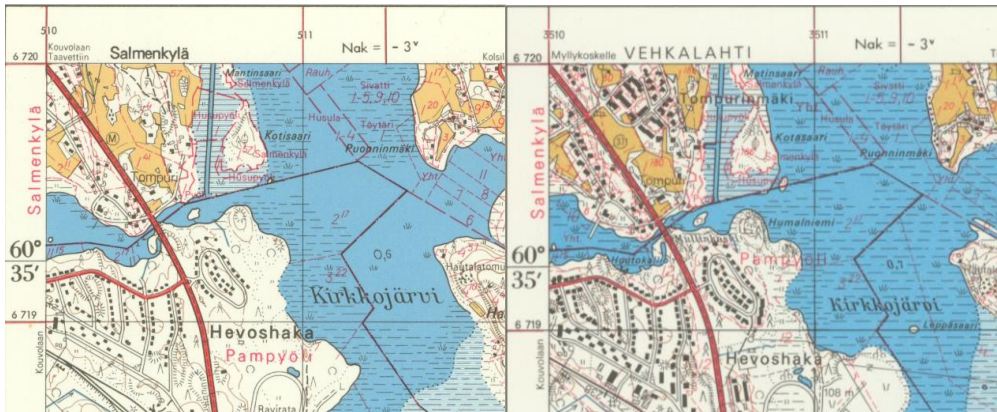
<https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/79313/1201013655.jpg?sequence=1&isAllowed=y>.

Tie- ja vesirakennushallitus antoi lähetepäätöksellään 22.10.1945 Kymen piiri-insinöörille määräyksen toimittamaan tarpeelliset tutkimukset sekä laatimaan suunnitelman ja kustannusarvion Haminan–Kouvolan maantien parantamiseksi Haminan kaupungin ja Husulan tieristeyksen välillä.

Tutkimusten tuloksista nuorempi insinööri R. Suni lausui 16.4.1947 seuraavasti: *"Tiesuunta on ehdotettu alkavaksi Haminan kaupungissa Rautatiekadun pohjoispäästä, josta tie voidaan suunnata mahdollisimman suoraan läpi n.s. kaupungin Hevoshaan Mullinkoskelle Kirkkojärven ja Salmenvirran yhtymäkohtaan. Maasto Rautatiekadun ja Mullinkosken välillä on pääasiassa kallioperäistä kangasmaata, ollen sen alkuosalla noin 250 metrin pituinen alavampi kohta, jossa pintakerros on pehmeää savimaata. Mullinkoskelta eteenpäin on tie suunnattu melko suoraan Husulan tienristeykseen. Maasto tällä välillä on pääosin saviperäistä peltomaata. Mullinkosken yli johtaa nykyään kahden rautaisen levypalkin varaan rakennettu silta, jonka jänneväli on 16,00 metriä ja hyödyllinen leveys 3,80 metriä. Kun silta on rakennettu yksityistä tarvetta varten, on se heikko varsinaiselle maantieliikenteelle, joten se on rakennettava uudestaan. Maaperä silta-apaikalla on kalliota. Kymen maanviljelysinsinööripiirin piiri-insinöörin lausunnon mukaan on Mullinkosken tulevan sillan silta-aukon suuruuden oltava 18,00 metriä ja perustamissyvyyden + 8,60 metriä edellyttäen, että silta rakennetaan kohtisuoraan virran suuntaa vastaan."*

TVH:n lähetepäätöksen mukaan tie ehdotettiin rakennettavaksi 1. luokan sora-tieksi, jonka molemmin puolin rakennetaan 1,5 metriä leveät yhdistetyt jalkakäytävät ja pyörätiet 0,5 metrin suojakaistoineen koko tieosalle.

Kartoissa vuosilta 1968 ja 1983 (kuvapari 7) on havaittavissa maankäytön kasvu Hevoshaan ja Tompurimäen alueilla tielinjan säilyessä ennallaan.



Kuva 7. Kuvapari peruskartoista vuosilta 1968 ja 1983 museosillan lähi-alueelta. <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>

Vanhan sillan päällysrakenteen omistussuhteet olivat aluksi epäselvät. Tie- ja vesirakennuslaitokselle laaditun kirjeen pohjalta (Toimeksi saanut, Viljo Meltari, Postiosoite Haminan pt, 31.10.1953) kävi ilmi, että silta oli yksityisellä tiellä. Sillan palkit olivat myös yksityistä omaisuutta. "Saamamme tiedon mukaan olivat eräät yksityiset henkilöt ostaneet Inkeröisten tehtaan vanhan, käytöstä poistetun levypalkkisillan, joka oli ollut tehtaan rautatiesiltana, ja siirtäneet tämän Mullinkoskelle, jotta saivat suoran yhteyden Haminaan. Haminasta Husulaan rakennettu uusi maantie tuli kulkemaan tämän vanhan Mullinkosken sillan

kautta, ja sen paikalle rakennettiin uusi silta. Entinen silta siirrettiin rakennustyön ajaksi varasillaksi." (Yrjö Launne, 19.11.1953) Tie- ja vesirakennus esitti Kymen piirin piiri-insinöörille 27.11.1953 laatimassaan kirjeessä sillan sijainneen yksityisten rakentamalla ja kunnossapitämällä tiellä, joten sillan teräsosien omistajien on katsottava olevan ne yksityiset henkilöt, jotka ovat sen aikanaan ostaneet. Tie- ja vesirakennushallitus oikeutti piiri-insinöörin ostamaan k.o.sillan teräsosat Paavolan sillan rakentamiseen myönnettyllä määrärahalta Viljo Melttarin tarjoamaan 100 000 markan kauppahintaan sillan nykyisiltä omistajilta. Sillan teräsosia arvioitiin voitavan käyttää hyvin edullisesti varasiltana piirin alaisilla siltarakennustyömaille. (Tie- ja vesirakennushallitus, pääjohtaja A. Kuusisto ja Siltaosaston v.t. yli-insinööri Aatos Puolanne.)

### 2.3.2 Sillan rakentaminen ja rakenne

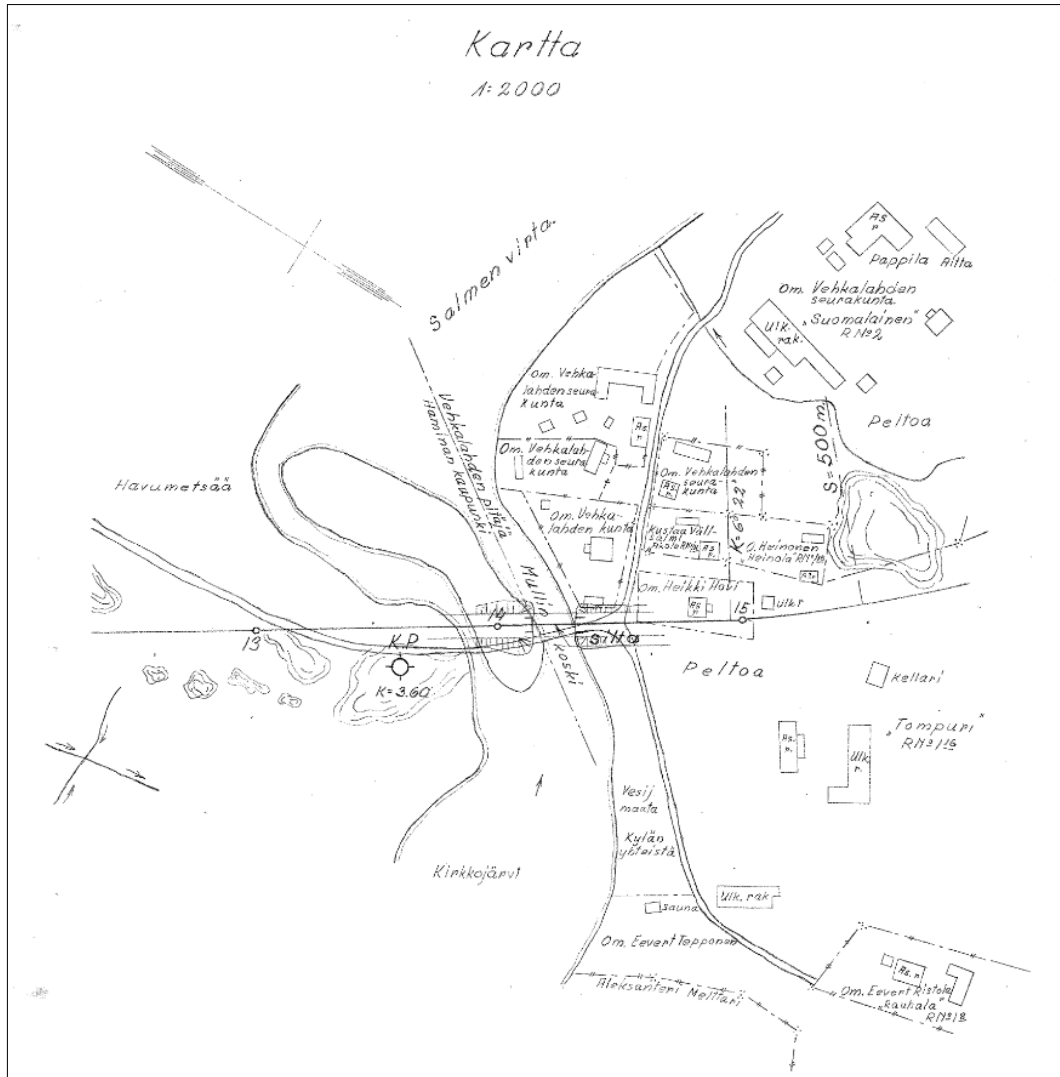
Teräsbetonirakenteiden puristusjännitystä yritettiin kehittää 1800-luvun lopulta alkaen Keski-Euroopassa ja Yhdysvalloissa. Ranskalainen Eugene Freyssiner selvitti jo v. 1907 laajasti betonin kuormituksesta aiheutuvia muodonmuutoksia. Tutkimusten perusteella voitiin todeta, kuinka lujaa terästen tuli olla, jotta betoniin voidaan saada riittävästi jännitystä. Vuonna 1928 Freyssiner haki keksinnölleen patentin. Sodan jälkeen jännitetyillä betonisilloilla oli kysyntää useassa maassa ja Belgialainen G. Magnel kehitti oman patentoidun menetelmän korvaamaan Freyssinerin patentoimaa menetelmää. Magnelin menetelmä tuli laajasti tietoisuuteen hänen julkaistuaan kirjan "Le Beton Precontraint" myös englanniksi. Myös Suomessa oli innostusta jännitettyyn betoniin. Rakennusliike Silta ja Satama Oy kokeili 1950-luvun vaihteesta lähtien jännitettyjä rakenteita teollisuusrakennuksissa.

Tielinja ja uuden sillan siltapaikka suunniteltiin hieman vanhan linjan ja sillan länsipuolelle (kuva 8). Mullinkosken sillan suunnitelma hyväksyttiin tie- ja vesirakennushallituksessa 1.6.1950 (kuva 9).

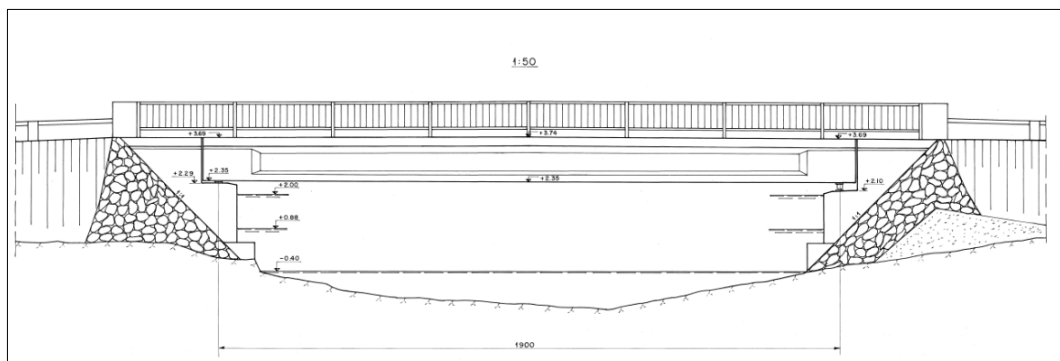
Vehkalahden kunnan alueelle sijoittuva silta rakennettiin vuonna 1950 ja jännitettiin Magnel-menetelmällä. Sillassa on 6 kapeaa palkkia, joiden jännemitta on 19 metriä. Ohutpeltiset nelikulmaiset kaapeliputket vaikeuttivat kapeiden palkkien valua. Kaapeleiden jännittämisen jälkeen kaapeliputkia täyteen injektoitaessa syntyi vaurio, joka lisäsi epäilyä jännitystä kohtaan. Kokonaisuutena, rakenteellisessa ja taloudellisessa mielessä, Mullinkosken silta ei ollut omiaan kiirehtimään uuden tekniikan käyttöön ottoa. (Siltojemme historia, RIL, Keuruu 2004, s.329.)

Sillan vapaa-aukko on 18 metriä ja hyödyllinen leveys eli kaiteiden väli sillan kohdalla 9,85 metriä. Kaiteet ovat teräksiset kulmateräsprofiilista tehdyt korkeat kaiteet. Silta on perustettu suoraan peruskallion varaan. Vuonna 1982 siltaa levennettiin jalkakäytävän kohdalla (kuva 10).

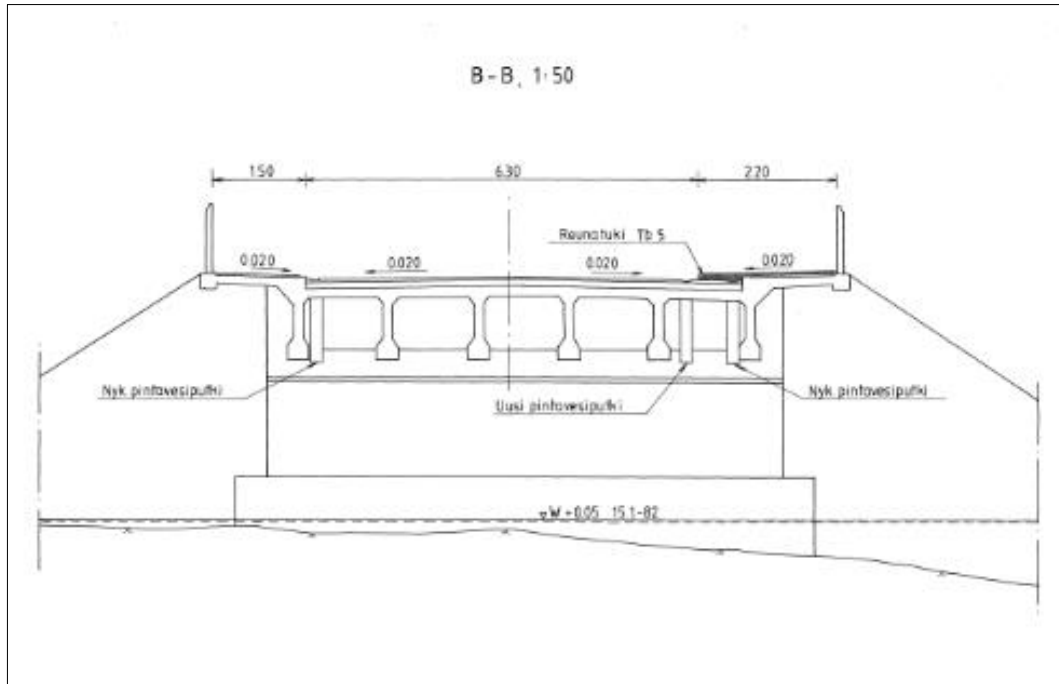
Sillan viereen on rakennettu vuonna 1993 erillinen Mullinkosken kevyenliikenteen silta (KaS-1050), jolloin museosillan kevyen liikenteen korokkeet poistuivat käytännössä käytöstä. Museosillan kevyenliikenteen korokkeet on kuitenkin säilytetty, joskin kapeuden takia niitä käytetään erittäin harvoin. Nykyiseltä kevyen liikenteen väylältä ei ole kulkumahdollisuutta sillan reunoilla oleville korokkeille. Silta on alun perin suunniteltu 12 t ajoneuvokuormalle, mutta sitä on vahvennettu peruskorjauksen yhteydessä vuonna 1994, jolloin myös painorajoitus voitiin poistaa (kuva 11).



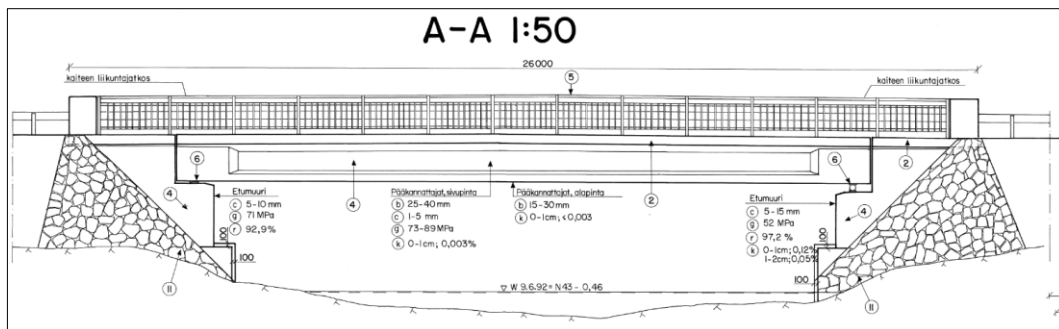
Kuva 8. Piirros siltapaikasta, sillan yleispiirustus. Tie- ja vesirakennushallituksen siltaosasto 1949.



Kuva 9. Ote Insinööri-toimisto Silta ja Satama Oy:n laatiman Mullinkosken sillan pääpiirustuksen jäljennöksestä, sillan julkisivu. Suunnitelma on hyväksytty tie- ja vesirakennushallituksessa 1.6.1950, Harald Backman.



Kuva 10. Vuonna 1982 silta levennettiin jalkakäytävän kohdalla. Ote sillan yleis- ja erikoispiirustuksesta, Hamina-Keltakangas maantie 371, jalkakäytävän leventäminen Mullinkosken sillan kohdalla. Tie- ja vesirakennuslaitos, Kymen piiri. 12.11.1982.



Kuva 11. Ote sillan korjaussuunnitelman yleispiirustuksesta, sillan julkisivu. Tielaitos, Kaakkois-Suomen tiepiiri 31.1.1994. Sillalle tehtiin erikois-tarkastus ja sen perusteella laaja korjaussuunnitelma.



## 3 Nykytilan kuvaus

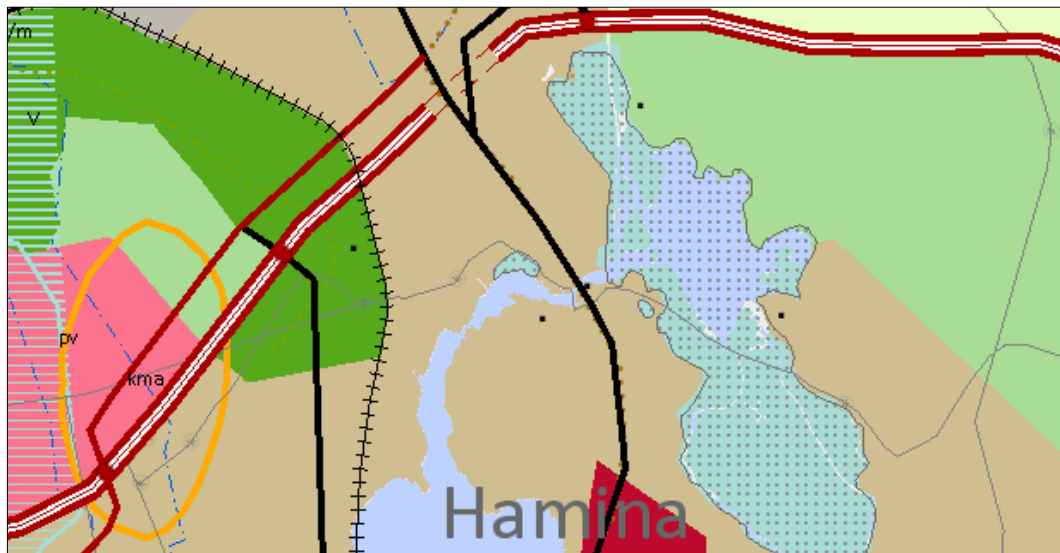
### 3.1 Maankäyttö

#### 3.1.1 Kaavoitustilanne

##### Maakuntakaava

Mullinkosken silta sijaitsee Haminan keskustan pohjoispuolella asemakaavoitetulla alueella. Alueella on voimassa Kymenlaakson maakuntakaava, taajamat ja niiden ympäristöt (kuva 12). Ympäristöministeriö on vahvistanut maakuntakaavan 18.1.2010. Kymenlaakson maakuntakaavan 2040 valmistelu on käynnissä. Maakuntahallitus on asettanut maakuntakaavan 2040 ehdotuksen (kuva 13) lausunnoille 21.10.2019 alkaen ja lausunnot on pyydetty viranomaisilta ja yhteisöiltä 29.11.2019 mennessä. Mullinkosken museosilta on merkitty maakuntakaavaan 2040 tunnuksella ma/v.

*Merkinnällä osoitetaan kulttuuriympäristön ja maiseman vaalimisen kannalta merkittävät alueet. Merkinnän perustelut ilmaistaan seuraavilla indekseillä: ma/v = kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti tärkeä alue (kaavakartalla merkinnässä reunaviiva). Suunnittelumääräyksenä alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuriympäristön ominaispiirteiden vaaliminen ja turvattava merkittävien maisema- ja kulttuuriarvojen säilyminen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on sovitettava yhteen maankäytön ja maisema- ja kulttuuriarvojen vaatimukset.*



Kuva 12. Ote voimassa olevasta ympäristöministeriön vahvistamasta Kymenlaakson maakuntakaavasta, Taajamat ja niiden ympäristöt. <http://kym.l.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ce810933cf99430fb6431c14ddf7af13>



Kuva 13. Ote Kymenlaakson maakuntakaava 2040 ehdotuksesta. <http://kym.l.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=2fc99449fa4244069b2cfdcd3f0a4b50>

Maakuntakaavatyön yhteydessä on tehty erillisiä selvityksiä. Siniviherrakenneselvityksessä määriteltiin Kymenlaakson ekologinen verkosto arvioimalla alueiden rakenteellista, laadullista ja toiminnallista kytkeytyneisyyttä. Rakenteellisen tarkastelun tavoitteena oli selvittää siniviherrakenteen ydinalueet ja niiden väliset ekologiset yhteydet (kuva 14).

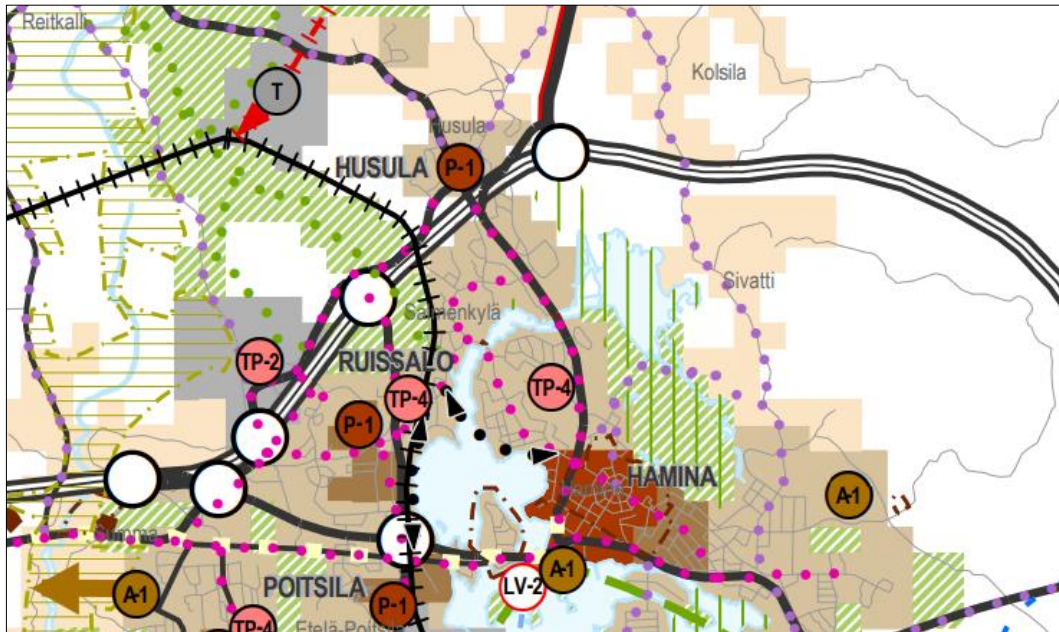


Kuva 14. Ote Kymenlaakson maakuntakaava 2040 ehdotuksen siniviherrakenneselvityksestä. Mullinkoski sijoittuu siniviherrakenneselvityksen vaihtumisvyöhykkeelle. Kirkkojärven luonnon ydinalue Mullinkosken itäpuolella on merkitty tummanvihreällä värillä. <http://kym.l.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=e4b1b0ae8d8b414bb77102c9c83854c1>

## Yleiskaava

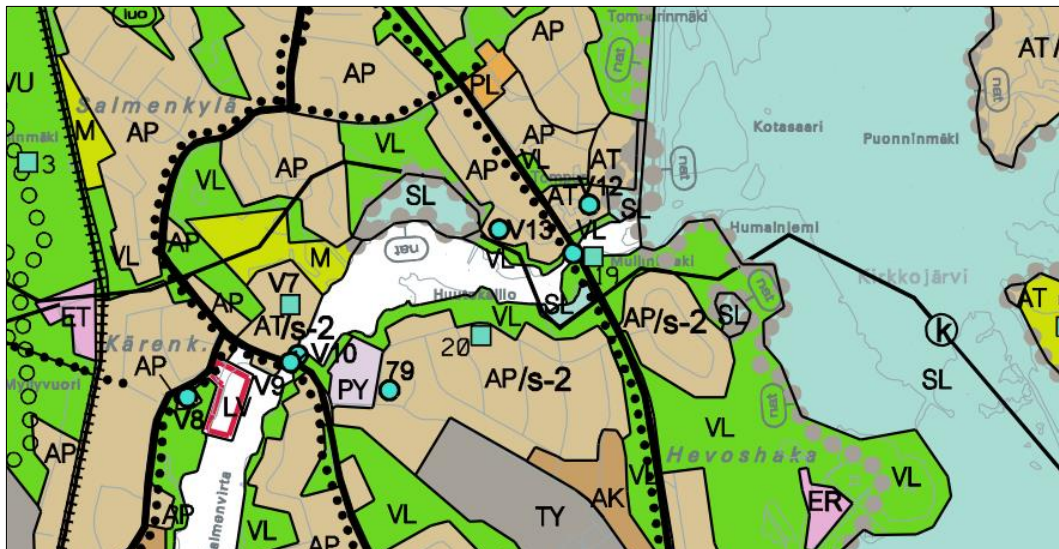
Kotkan–Haminan seudun strateginen yleiskaava (kuva 15) on Haminan kaupungin osalta hyväksytty kaupunginvaltuustossa 11.12.2018 ja voimaan se on tullut 30.1.2019. Yleiskaava koskee Kotkan–Haminan seutua, ja siinä ovat mukana Kotkan ja Haminan kaupunkien lisäksi Pyhtään, Virolahden ja Miehikkälän kunnat. Yleiskaava tarkentaa ja toteuttaa seudun kehityskuvaa 2040, jonka seudun kunnat ovat hyväksyneet vuonna 2012. ”Ensisijaisesti vahvistetaan olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta. Jos yhdyskuntarakennetta on silti laajennettava, on laajennusalue toteutettava tarkkaan harkitusti, laajennusalueen toteutettava seudullista kokonaisuutta ja laajennusalueella luotava edellytykset joukkoliikenteelle.”

Kaavamerkinnöissä on pinkillä pisteiviivalla merkitty museosillan kautta (erillinen kevyen liikenteen silta) kulkeva seudullinen arkipyöräilyreitti.



Kuva 15. Ote Kotkan–Haminan seudun strategisesta vaiheyleiskaavasta 9.11.2018

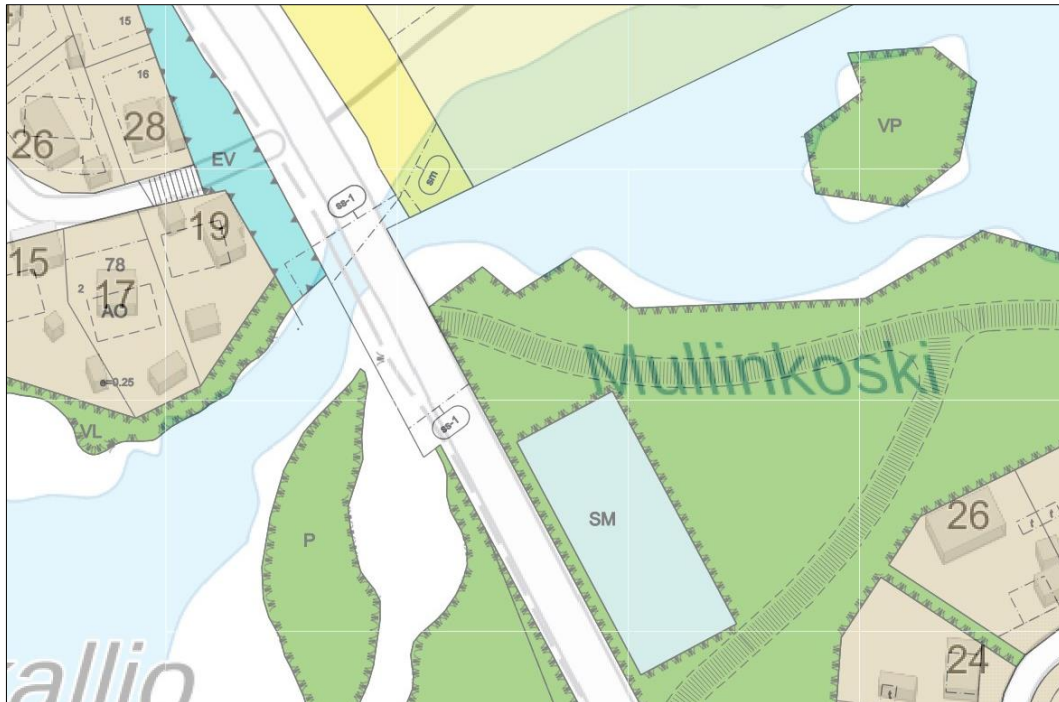
Haminan keskeisten alueiden oikeusvaikutteinen yleiskaava (kuva 16) on saanut lainvoiman 5.11.2008. Museosilta on kaavassa merkitty turkoosilla ympyrällä, jonka kuvaus on seuraava: Suojelukohde, jonka merkittävyys perustuu kulttuurihistorialliseen, rakennustaiteelliseen tai kaupunkikuvalliseen arvoon. Suojelukohteita koskevat suunnitelmat on lähetettävä Museovirastoon tai maakuntamuseoon lausuntoa varten.



Kuva 16. Ote keskeisten alueiden yleiskaavasta. Oikeusvaikutteinen yleiskaava on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 20.3.2006 ja se on vahvistunut 5.11.2008.

## Asemakaava

Ajantasa-asemakaavassa (kuva 17) on Mullinkosken eteläpuolella sillan molemmin puolin viheralueita merkinnöin VU (urheilu- ja virkistyspalvelut), VP (puisto) ja P (puisto). Lisäksi kaavassa on merkitty muinaismuistoalue, SM. Mullinkosken pohjoispuolella ovat kaavamerkinnot EV (suojaviheralue) ja MA (maisemallisesti arvokas peltoalue) sekä MV (maanviljelysalue). Kaavamerkintä ss-1 tarkoittaa suojeltavaa siltaa. Sillan rakenteelliset ominaispiirteet ja ulkonäkö/väritys tulee säilyttää. Kaavat ovat eri aikakausilta.



Kuva 17. Ote ajantasa-asemakaavasta. Etelä-Kymenlaakson karttapalvelu. <https://karttapalvelu.kotka.fi>

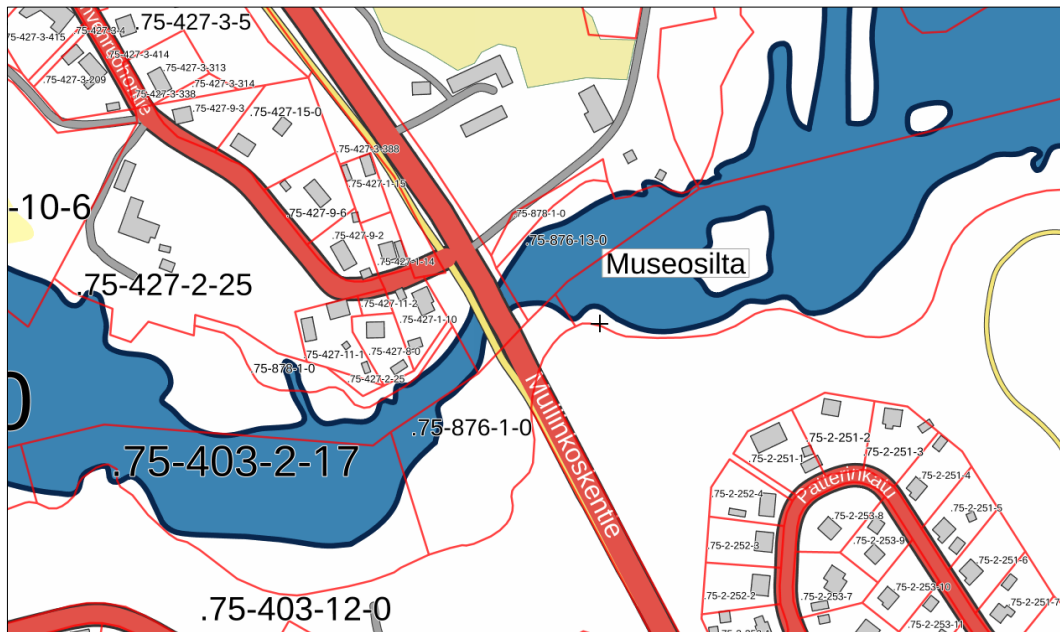
Haminan kaupungin vuoden 2019 kaavoituskatsauksen mukaan Mullinkosken alueella, sillan pohjoispuolella on vireillä kaksi asemakaavahanketta (kuva 18). Kohde 475 on kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi luokiteltuja asemakaavojen muutos, tavoiteaikataulu kaavoitukselle on 2020-2021. Kohde 548 on Salmenkylän entisen pappilan asemakaavan muutos, tavoiteaikataulu kaavoitukselle on 2019.



Kuva 18. Ote Haminan kaupungin kaavoituskatsauksesta 2019. Kohteet 548 ja 475 sijaitsevat museosillan läheisyydessä.

### 3.1.2 Maanomistus

Kiinteistörajatietojen mukaan sillan läheisyydessä on useita maanomistajia (kuva 19). Sillan kohdan maanomistaja on valtio. Kouvolantie on osoitettu Haminan kaupungin kaduksi vuonna 2017 hyväksytyn asemakaavan muutoksen yhteydessä. Muilta osin maanomistajia ovat yksityiset ja Haminan kaupunki (taulukko 1). Sillan viereiset eteläpuolen ranta-alueet ovat yhteisomistuksessa (Pampyölin jakokunnan vesialue 1, 75-876-1-0), jossa suurimmat maanomistajat ovat Haminan kaupunki ja Vehkalahden seurakunta. Mullinkosken eteläpuolella suurin maanomistaja on Haminan kaupunki (75-403-12-0). Mullinkoskentien ka-tualue on Haminan kaupungin omistuksessa.



Kuva 19. Sillan lähiympäristön kiinteistörajat.  
<https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/>

Taulukko 1. Kiinteistötunnukset

Kiinteistö-tunnus:	Nimi:	Rekisteri-yksikkölaji:	Omistaja:
75-403-12-0	(Nimetön)	Tila	Haminan kaupunki
75-427-1-222	Tompuri	Tila	Yksityinen omistaja
75-427-3-388	Peltola II	Tila	Haminan kaupunki
75-876-1-0	Pampyölin jakokunnan vesialue I	Yhteinen alue	
75-876-13-0	Salmenkylän ja Husulan kylän yhteiset maa-alueet	Yhteinen alue	
75-878-1-0	Salmenkylän ja Husulan kylän yhteiset maa-alueet	Yhteinen alue	
75-401-4-17	Talo N:o 4	0,174229	Haminan kaupunki
75-403-8-0	(Nimetön)	0,087114	Haminan kaupunki
75-403-12-0	(Nimetön)	0,072595	Haminan kaupunki
75-404-1-3	Pappila I	0,060063	Vehkalahden seurakunta
75-403-10-0	(Nimetön)	0,058076	Haminan kaupunki

## 3.2 Ympäristö

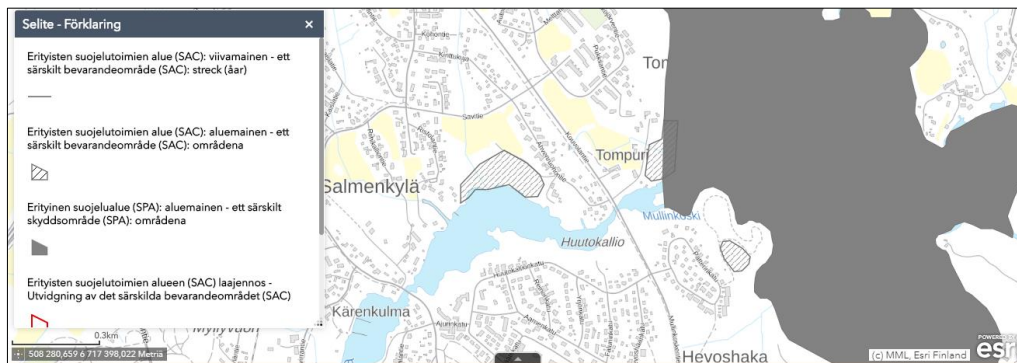
### 3.2.1 Luonto ja maisema

#### Luonto

Sillan lähiympäristössä on luonnonsuojelualueita ja Natura 2000 -verkostoon kuuluvia kohteita (kuva 20). Sillan lounaispuolella on lisäksi yleiskaavaan merkitty Huutokallion luonnonsuojelualue. Sillan itäpuolella Kirkkojärven Natura-alue, joka on kansainvälisestikin merkittävä lintuvesikohde. Miltei umpeenkasvanut järvi on edelleen kasvillisuutensa ja linnustonsa puolesta harvinaisen lajirikas tarjoten monille lajeille oivan ruokailualueen. Hevoshaka, Tompuri, Salmenkylä, Saunaniemi -alue koostuu neljästä osa-alueesta, osa sijaitsee Natura 2000 -verkostoon sisältyvällä Kirkkojärven linnustoltaan arvokkaalla alueella. Erityisen suojeltavan lajin (isokultasiipi) elinympäristön (Hevoshaan, Salmenkylän ja Tompurin osa-alueet) lisäksi alueella esiintyy lietetatar, joka kuuluu luontodirektiivin liitteen II lajeihin.

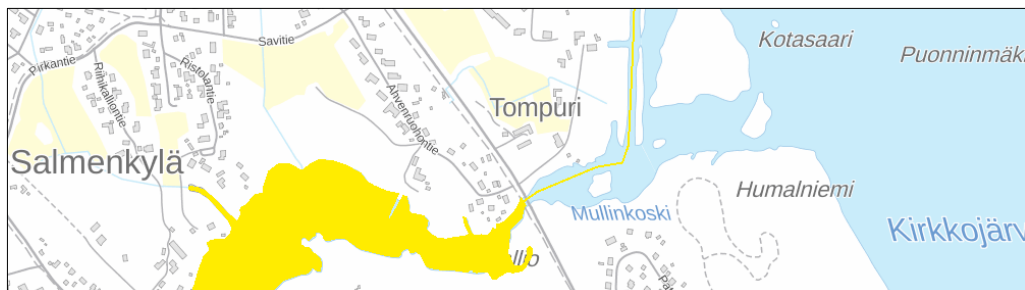
(<https://www.hamina.fi/wp-content/uploads/2018/02/Luonnonsuojelu-2014-1.pdf>)

Vesistön ekologinen tila alueella on luokiteltu tyydyttäväksi (kuva 21).



Kuva 20. Natura-alueet, ote kartasta Valtioneuvoston päätös 2018 tietojen tarkistamisesta ja verkoston täydentämisestä.

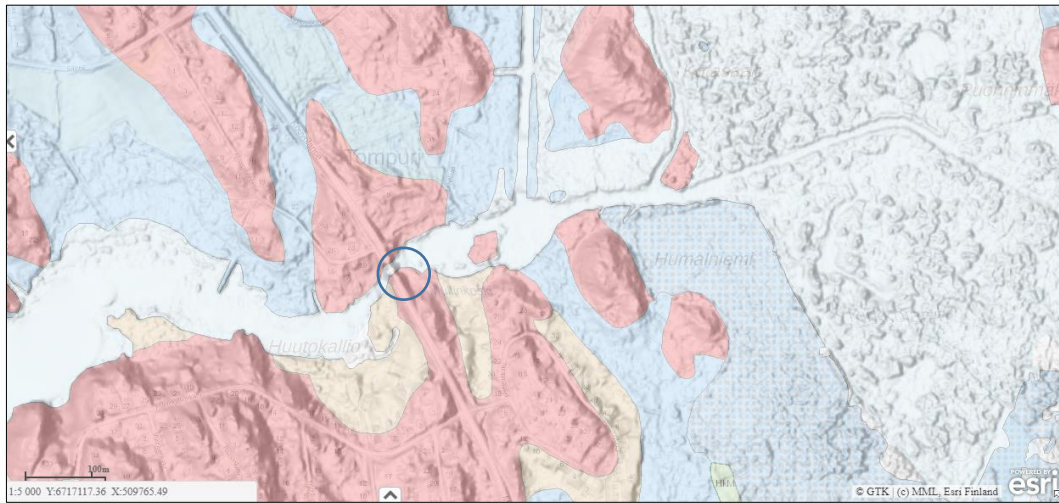
<http://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a>



Kuva 21. Pintavesien ekologinen tila alueella v. 2022 luokittelun mukaan. Haminanlahden ja Vehkajoen ekologinen tila on luokiteltu tyydyttäväksi.

[http://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikarttaviewers/Html5Viewer\\_2\\_11\\_2/Index.html?configBase=http://paikkatieto.ymparisto.fi/Geocortex/Essentials/REST/sites/VesikarttaKansa/viewers/VesikarttaHTML525/virtualdirectory/Resources/Config/Default&locale=fi-FI](http://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikarttaviewers/Html5Viewer_2_11_2/Index.html?configBase=http://paikkatieto.ymparisto.fi/Geocortex/Essentials/REST/sites/VesikarttaKansa/viewers/VesikarttaHTML525/virtualdirectory/Resources/Config/Default&locale=fi-FI)

Silta ja maantie sillan läheisyydessä on rakennettu kovalle pohjalle, alue on maaperäkartan mukaan kalliomaata (kuva 22).



**Kuva 22.** *Maaperä sillan ympäristössä on kalliomaata, jonka ympärillä on hiekkamoreenia (ruskea) ja savimaata (sininen), sillan kohta on merkitty sinisellä ympyrällä. Kuvassa myös varjostettu korkeusmalli, joka osoittaa maaston korkeusvaihtelut museosillan ympäristössä.* <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>

## Maisema

Museosilta sijoittuu Suomen maisemamaakuntajaossa eteläisen rantamaan kaakkoiselle viljelyseudulle. "Eteläinen rantamaa on korkokuvaaltaan pääasiassa alavaa, mutta pienpiirteisyydessään hyvin vaihtelevaa. Alue on muinaista merenpohjaa. Maiseman peruselementtejä ovat pohjoista etelään suuntautuvat jokilaaksot ja niiden laajat viljavat tasangot sekä näiden välissä olevat kumpuilevat metsäiset ja paikoin paljastuneet kallioalueet. Alue kuuluu pääasiassa eteläboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen, jonka kasvillisuus on rehevää. Metsät ovat usein kuusivaltaisia havumetsiä. Soiden osuus on pienempi kuin muualla maassa. Maatalouden pitkä perinne näkyy maisemakuvassa. Asutus on vanhastaan keskittynyt kehittyneiden tärkeiden liikenneväylien varsille."

Kymenlaakson valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maaseudun maisema-alueiden päivitysinventoinnin 2013–2014 mukaan ei museosillan läheisyydessä ole maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita

([https://www.kymenlaakso.fi/images/Liitteet/ALUESUUNNITTELU/Maakuntakaava/2040\\_selvitykset/04092014\\_KL\\_maisemainventointi.pdf](https://www.kymenlaakso.fi/images/Liitteet/ALUESUUNNITTELU/Maakuntakaava/2040_selvitykset/04092014_KL_maisemainventointi.pdf))

Siltapaikka sijoittuu tien ja joen muodostamaan maisemalliseen solmukohtaan, josta avautuu hieno näkymä jokivarteen molemmille puolille siltaa. Sillan itäpuoleinen lähimaisema muodostuu reheväkasvuisten rantavyöhykkeiden ja niittyjen rajaamasta polveilevasta jokimaisemasta (kuva 23). Kauniin maiseman ja näkymän päätteeksi kaukomaisemassa on rehevöitynyt Kirkkojärvi saarineen. Mullinkosken uoman pohjoispuolella rantavyöhykkeen takana on vanhaa Tompurinmäen kulttuuriympäristöä, Tompurin tilan pihapiiriin johtava puukujanne, puutarha ja peltoa. Eteläpuolella on virkistyskäytössä olevaa metsää. Lisäarvoa maisemalle tuottavat myös alueen muinaisjäännökset, mm. Mullinkosken patterin puolustusvarustus.

Sillan länsipuolen näkymää museosillalta katsoen rajoittaa kevyen liikenteen silta. Näkymää kevyen liikenteen sillalta reunustavat metsä ja jokirantaan ulottuva, sillan luoteiskulmaan sijoittuva hoidettu asuintalon pihapiiri (kuva 24).



*Kuva 23. Jokimaisema Mullinkosken pohjoisrannalta Kirkkojärven suuntaan. Valokuva Laura Soosalu.*



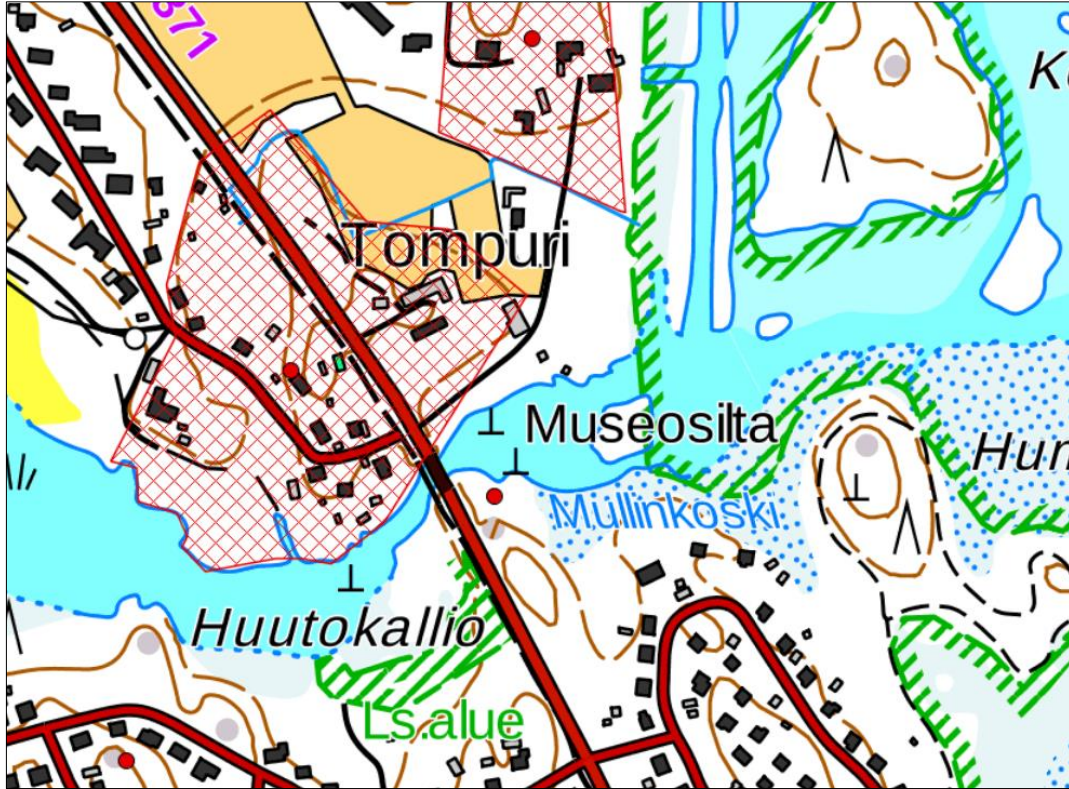
*Kuva 24. Näkymä kevyenliikenteen sillalta jokimaisemaan, oikealla pihapiiri istutuksineen. Valokuva Laura Soosalu.*



### 3.2.2 Kulttuuriympäristö

#### Muinaisjäänökset

Sillan lähiympäristössä on useita muinaisjäänöskohteita ja -alueita (kuva 25).



Kuva 25. Ote Museoviraston kulttuuriympäristön palveluikkunasta, muinaisjäänösrekisteri, museosillan lähiympäristön kohteet. <https://www.kyppi.fi>  
Kiinteä muinaisjäänös, punainen piste sillan itäpuolella on ulko-varustus, joka on suojannut Müllinkosken kapeikkoa pohjoisen suuntaan. Tykkiasema kuuluu Haminan linnoituksen venäläisvaiheeseen. Patteri on pahoin maatunut, mutta edelleen erotettavissa. Paikalla on ollut muinaisjäänös laatta vielä noin vuonna 2000, mutta tarkastuksessa v. 2006 sitä ei enää havaittu. Sijainti kartalla ei ole täsmällinen.

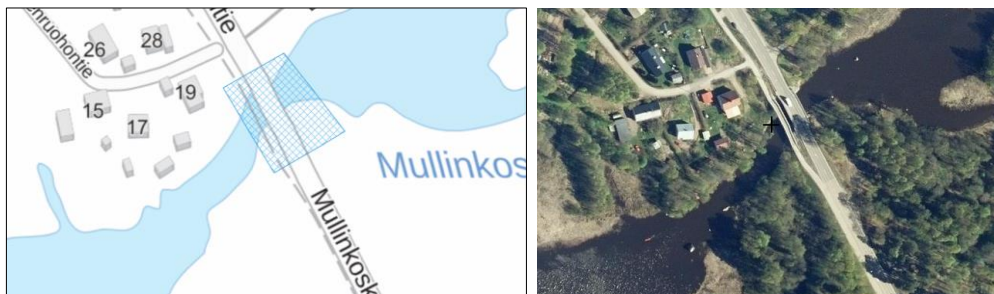
Salmenkylän vanhat tonttimaat ovat sijainneet Kirkkojärven länsirannalla, Salmenvirran suulla, nykyisen Haminan kaupungin luoteispuolella. Husula, Husupyöli, Pyöli, Töytäri ja Salmenkylä muodostivat yhdessä oman jakokunnan, jonka rajat oli määritelty jo Erik Akselinpoika Tottin v. 1458 peräisin olevassa rajanvahvistustuomiossa (FMU 3076). Yhdessä Hietäkylän kanssa Salmenkylän-Husulan alue oli knaappien kanta-alue. Salmenkylä on ilmeisesti alkujaan ollut kokonaisuudessaan verovapaata rälssimaata. 1600-luvulla Salmenkylän ainoa verotila oli kappalaisen pappila, joka oli knaappiasemansa menettäneille suvulle kuulunut viljelys, joka 1500-luvulla muuttui kruununluontoiseksi. Knaappitiloja Salmenkylässä oli 1500-luvun puolivälissä viisi.

Vehkalahden rannikkovyöhykkeen kylistä juuri Salmenkylässä, Husulassa, Husupyölissä ja Pyölissä on suomalainen nimistö vallitsevana, minkä on katsottu viittaavan siihen, että Kirkkojärven läntinen laita on Neuvottoman ja Salmen ohella Vehkalahden vanhin vakinaisesti asutettu seutu. Ensimmäiset asukkaat ovat mahdollisesti saapuneet muinaisen Lapveden alueelta ja Kannakselta. Kirkkojärven laskusalmissa ns. Salmensillan luona on Linnämäki-niminen kumpu, johon on aikaisemmin liittynyt nimi Pirkkula. Nimen alkuperä lienee sanassa birk, joka on muinainen kauppapaikkaan viittaava termi. Salmessa on tällä kohdalla kivien täyttämä kynnyks, jonka edustalle mereltä saapuneiden laivojen oli ankkuroitava. Vielä 1600-luvulla pidettiin markkinat ”Vehkalahden salmella”. Salmenkylä olisi siten ollut avainasemassa valvoessaan sekä kauppapaikkaa että Kirkkojärven laskusalmeen ankkuroituneita kauppa-alueita ja Vehkajokea pitkin Kirkkojärvelle tulleita ylämaan tuotteita kuljettavia talonpoikaisveneitä. Oletettavasti Salmenkylä on myös kuulunut rannikkoa suojaaneeseen vartiotuliketjuun, jonka muita asemia oli mm. Pyötsaassa, Hillossa ja Kirkkojärven toisella laidalla Haralinvuorella.

Salmenkylän kylätontit ovat edelleen asuttuja, mutta väljästi rakennettuja. Län-tisemmällä Vilkin tontilla on omakotitaloalue sekä Tompurin tilan rakennuksia peltoineen. Tompurin tontilla on maatilojen asuin- ja talousrakennuksia. Molemmissa tonteilla on suhteellisen runsaasti rakentamattomia alueita, joilla on saattanut säilyä aikaisempien asutusvaiheiden jäännöksiä. (Kursivoidut tekstit: Museovirasto, kulttuuriympäristön palveluikkuna kyppi: Hamina, Salmenkylä, Vilkki.)

### Rakennettu kulttuuriympäristö

Mullinkosken museosilta ja sen lähimaisema on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu ympäristö (kuva 26).



Kuva 26. Valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön, Mullinkosken museosillan ja sen lähiympäristön aluerajaus. <https://kartta.museoverkko.fi/?action=showRegistryItem&id=4845&registry=rky2000&mapLayers=20>  
Vieressä oikealla ilmakuva alueesta. <https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/>

## 3.3 Sillan tekniset lähtökohdat

### 3.3.1 Sillan perustiedot

Haminan kaupunkiin sijoittuva silta on nimeltään Mullinkosken silta, jonka silta-tunnus on KaS-328. Vesistösilta on jännitetty betoninen palkkisilta, joka sijoittuu seututielle 371. Tien keskivuorokausiliikenne on 3 994 ajoneuvoa, joista raskaita ajoneuvoja on 120. (Tierekisteri 2016).

Silta on valmistunut vuonna 1950. Sillan maatuet ovat teräsbetoniset ja ne on perustettu suoraan peruskallion varaan. Sillan pääkannattajina toimii kuusi pituussuuntaista palkkia. Sillan kaiteet ovat teräksiset kulmarautaprofiilista tehdyt korkeat kaiteet. Siipimuurien päissä on ukkopylväät. Sillalla on asfalttipäällyste.

Vuonna 1994 on sillalle tehty kattavat korjaustoimenpiteet.

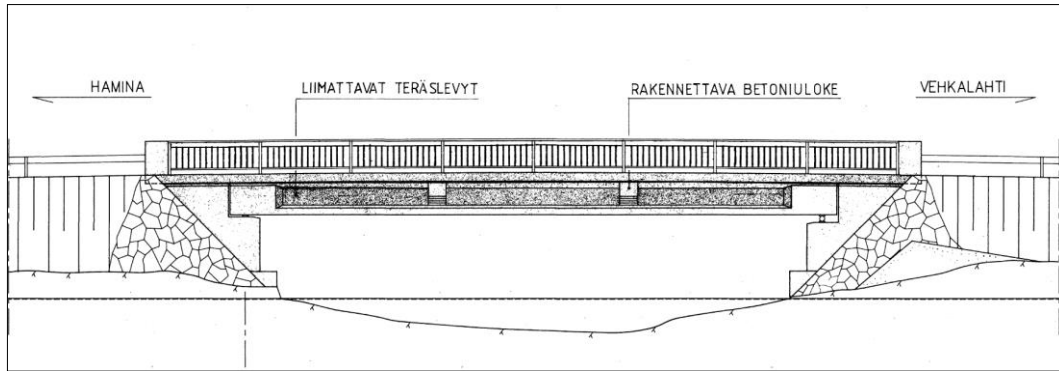
Sillan tekniset tiedot taitorakennerekisterin mukaan ovat:

Jännemitta	19 metriä
Vapaa-aukko	18 metriä
Kokonaispituus	26 metriä
Kokonaisleveys	10,35 metriä
Hyödyllinen leveys	9,85 metriä
Suunnitelmanumero	R15 TIEH 3260
Suunnittelukuormitus	Alkuperäinen ei tiedossa
Vahvennuksen (1994) suunnittelukuorma	AI/3
Vinous	0 gon

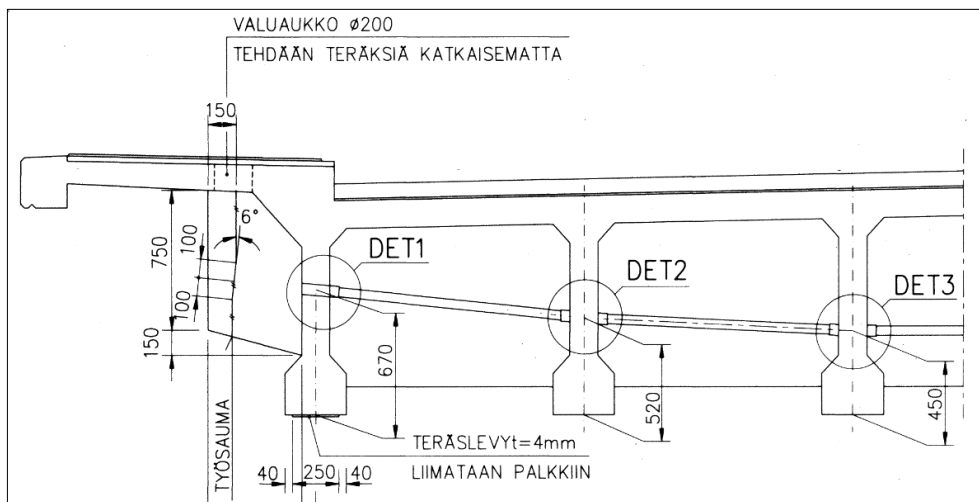
### 3.3.2 Vuonna 1994 sillalle tehdyt korjaustoimenpiteet

Vuonna 1994 sillalle tehdyillä korjaustoimenpiteillä on kasvatettu sillan kantavuutta. Sillan kansirakenne jännitettiin poikkisuunnassa ja lisäksi siltapalkkeihin lisättiin poraamalla leikkausteräksiä. Poikittaisten jänneterästen viereen pituussuuntaisten kannatinpalkkien väliin rakennettiin teräsbetoniset poikkipalkit. Korjaustyössä uusittiin myös sillan reunapalkit sekä mm. uusittiin vesieristeet. Myös kuivatuslaitteita kunnostettiin, sekä niitä lisättiin sillalle.

Sillan julkisivu muuttui poikittaisjännityksen seurauksena (kuva 27). Reunimaisten pituussuuntaisten kannatinpalkkien ulkopintaan tehtiin jänneterästen ankkureiden suojaksi teräsbetoniset ulokkeet (kuva 28, kuva 29). Lisäksi kannatinpalkkeihin liimattiin teräslevyjä.



Kuva 27. Sillan korjaustyö. Poikkittaisjännityksen betoniulokkeet. Toimenpidelupapiirustus (17.1.1994 Tampereen Siltatekniikka Oy).



Kuva 28. Sillan korjaustyö. Sillan poikkittaiset jänneteräkset, teräsbetoninen uloke sekä poikkipalkit (17.1.1994 Tampereen Siltatekniikka Oy).



Kuva 29. Sillan korjaustyö. Poikkittaisjännityksen betoniulokkeet. Kuva 2018. Valokuva Laura Soosalu.

### 3.3.3 Sillan kunto ja korjaukset

Sillalle tehdään yleistarkastus viiden vuoden välein. Tarkastuksesta vastaa Väylävirasto. Viimeksi sillalle on tehty 4.9.2018 yleistarkastus. Sillalle on tehty erikoistarkastus vuonna 2007.

Yleistarkastuksessa vakavimmat vauriohavainnot liittyvät palkkien päissä oleviin vakaviin lohkeamiin. Sillan alusrakenteissa havaittiin merkittävää rapautumista ja hilseilyä. Sillan saumoissa ja laakereissa on joitain puutteita. Kaidetolpat on tehty kulmateräksestä, kaiteista puuttuvat päätyviisteet ja pengerkaitteet ovat liian lyhyet. Sillan päädyn tippuputket laskevat vetensä suoraan laakerita-soille, mikä lisää alusrakenteen ja laakerien rasituksia. Lisäksi sillassa on melko paljon töherryksiä (kuva 30). Tarkastuksessa sillan korjaustarveluvuksi muodostui 660, uusimistarveluvuksi 1 050 ja kuntopisteiksi 1 680. Sillan laskettu yleiskunto oli 1,16 ja kuntoluokka 4 (hyvä). Yleistarkastajan arvion mukaan silta on yleiskunnoltaan hyvä (YK 1).



*Kuva 30. Sillan kannen alla on töherryksiä. Kuvassa näkyvät myös 1994 korjauksen yhteydessä lisätyt poikkipalkit. Kuva Juha Jalonen.*

### 3.3.4 Sillan ja tien kunnossapito

Museosillan kunnossapito sisältyy Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen Kotkan alueurakkaan. ELY-keskuksen aluevastaavana toimii Risto Hämäläinen. Kouvolantien ja Mullinkoskentien valaistuksen omistaa Haminan kaupunki. Sillan länsireunalla on erillinen kevyen liikenteen silta ja pyörätie jatkuu sillan pohjoispuolella. Sillan eteläpuolella kadun länsireunalla on jalkakäytävä. Mullinkoskentien nopeusrajoitus on 40 km/h sillan eteläpuolella. Nopeusrajoitus nousee 50:een km/h juuri ennen siltaa (kuva 31). Museosillan kunnossapitoa on ohjeistettu tässä raportissa kohdissa 4.3 ja 4.5.



*Kuva 31. Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt sillan eteläpuolella ja sillalla sekä nykyiset nopeusrajoitukset. Valokuva Laura Soosalu.*

Kouvolantien ja Mullinkoskentien katualueiden sekä asemakaavan viheralueiden hoidosta vastaa Haminan kaupunki.

Museosillalle tehtiin maastokäynti 6.6.2019 (sekä tietojen tarkennukset maastokäynnin jälkeen), jossa todettiin mm. seuraavaa:

- silta on Väyläviraston omaisuutta. Sillan eteläpuolella katualue kuuluu Haminan kaupungille, pohjoispuolella tie on osoitettu asemakaavassa kaduksi
- sillan läheisyydessä on useita arkeologisia kohteita. Mullinkosken patterin puolustusvarustus rajautuu käytännössä tiehen, välissä on vain tien luiska ja ojapainanne. Havaintona oli, että Museoviraston Kyppi-aineistossa sen sijainti poikkeaa asemakaavassa esitetystä, joka on oikein. Sovittiin tästä informoitavaksi Museovirastoa. Opastauluun olisi myös mahdollista lisätä tietoa alueen muinaisjäännöksistä.
- Siltaympäristössä asemakaavan viheralueilla on tehty puuston poistoa ja vesakonraivausta maiseman avaamiseksi ja aikaisemmin lähes piilossa olleen puolustusvarustuksen esille tuomiseksi.
- Siltaa pääsee parhaiten käytännössä katsomaan sen kaakkoispuolelta ranta-alueelta, jonne on kulku Mullinkoskentieltä. Ranta on virkistyskäytössä ja siinä on muutamia maastopysäköintipaikkoja (ei merkittyjä). Esteettömyyden vaatimukset eivät täyty.
- Museosiltaa ei ole viitoitettu, eikä alueella ole opastaulua. Maastossa tutkittiin mahdolliset vaihtoehdot paikat muutamalle pysäköintipaikalle ja taululle, sekä niiden saavutettavuus.
- Parhaaksi paikaksi osoitettiin nykyisen rannalle johtavan reitin ja sillan parhaan tarkastelukulman puoli. Alueen järjestelyistä on laadittava erillinen suunnitelma. Haminan kaupunki ja Kaakkois-Suomen ELY-keskus sopivat tarkemman suunnitelman teettämisestä. Huomioitavia asioita ovat alueen muinaisjäännökset, liikenneturvallisuus ja maaston erityispiirteet sekä kasvillisuus.
- Sillan yleiskunto on hyvä, eikä se ole lähiaikoina peruskorjauksen tarpeessa. Maastokatselmuksen yhteydessä todettiin, että kunnossapitotöiden yhteydessä sillan laakeritasot pitää pestä ja maatumien päällä olevia tippuputkia jatkaa esimerkiksi muoviletkulla niin, että tippuva vesi ei kastele maatumia vaan ohjautuu suoraan alittavaan joenuomaan. Keilojen juuressa on alkavaa eroosiovaurioita, jota täytyy seurata, ettei se pahene, muutamat alimmat kivet ovat liikkuneet. Keiloista puhdistetaan koivuntaimet ja muu kasvusto.

- Ennen talvikunnossapitokauden alkua sillan reunapalkkien päihin asennetaan aurasmerkit, jotta aura ei vaurioittaisi kevyen liikenteen korokkeen reunaa. Sillan kaakkoiskulmassa korokkeen reunan kulmateräs on irronnut noin 30 cm matkalta auran törmäyksen takia.

### 3.3.5 Liikenneturvallisuus ja opastus

Liikennemäärä sillan kohdalla on 3994 ajoneuvoa/vrk (KVL, keski vuorokausiliikenne, tierekisteri 2016), josta raskasta liikennettä on 120 ajoneuvoa/vrk.

Sillan läheisyydessä ei ole viime vuosina tapahtunut poliisin tietoon tulleita onnettomuuksia. Lähimmät onnettomuudet ovat tapahtuneet vuonna 2015 Mullinkosken pohjoispuolella Savitien ja Tompurintien liittymässä (2 kpl) ja Mullinkosken eteläpuolella Huutokallionkadun ja Patterikadun liittymän eteläpuolella (1 kpl). Onnettomuudet ovat johtaneet omaisuus- tai henkilövahinkoihin ja ne on luokiteltu muiksi onnettomuuksiksi. (Lähde Destia iLiitu-palvelu)

Etelä-Kymenlaaksoon on laadittu liikenneturvallisuussuunnitelma. Liikenneympäristön toimenpideohjelmassa ei sillan kohdalle ole esitetty toimenpiteitä. Suunnitelmassa on toimenpide-ehdotuksena Mullinkoskentien–Huutokallionkadun–Patterikadun liittymään, n. 250 metriä sillan eteläpuolella, heijastinvarsiin lisääminen suojatien kohdalle, vastuutahona on Haminan kaupunki. Nopeusrajoitus tällä kohdalla on 40 km/h.

Museosiltaa ei tällä hetkellä ole viitoitettu, eikä sillan läheisyydessä ole kohteesta kertovaa opastaulua.

## 4 Museosillan kunnossapitosuunnitelma

### 4.1 Tavoitteet

#### 4.1.1 Museosilta

Museosillan hoidon ja ylläpidon tavoite on turvata sen säilyminen nykyisenlaisessa käytössä Kouvolantien ja Mullinkoskentien yhdistävänä vesistösiltaan, joka palvelee paikallista ja seudullista liikennettä. Tavoitteena on säilyttää sillan ja sen lähiympäristön museointiajankohdan, eli vuoden 1982 mukainen ulkoasu. Siltaan ei tehdä muutoksia, ellei niille ole erityisiä rakenteellisia tai liikenneturvallisuuteen liittyviä syitä. Mahdollisessa sillan rakenteellisessa kunnostamisessa on huomioitava sillan rakentamisajankohdan teknisten perusratkaisujen tutkittavuuden säilyminen.

Sillan kunnan seuraaminen ja sillan hoito ennaltaehkäisevät myöhempien vaurioiden syntyä ja mahdollistavat korjaus- ja kunnostustoimenpiteiden järkevän ennakkosuunnittelun.

#### 4.1.2 Maankäyttö

Silta sijoittuu taajamaympäristöön, jossa on vireillä useita asemakaavamuutoksia. Sillan kaakkoispuolella on asemakaavassa osoitettu viher- ja virkistysalue, jota on kehitetty ja tullaan edelleen kehittämään sekä maisemanhoidon että virkistysreitistön osalta.

Museosilta on huomioitu maankäyttösuunnitelmissa, eli kaavamerkinnot ja suunnittelumääräykset osaltaan turvaavat sen säilymistä.

#### 4.1.3 Maisema ja kulttuuriympäristö

Mullinkosken museosilta on mukana Museoviraston valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen (RKY 2009) luettelossa aluerajausmerkinnällä. Kohteen valtakunnallinen arvo velvoittaa sillan omistajaa ja haltijaa sen arvon säilyttämiseen. Opastaulun ja kohteen viitoituksen avulla tuetaan osaltaan kohteen arvoa.

Sillan lähialueella on useita maanomistajia, mikä vaikuttaa alueella tehtäviin toimenpiteisiin, niiden suunnitteluun ja toteuttamiseen sekä kunnossapito- ja hoitovastuisiin. Maisemanhoidon ja kohteen saavutettavuuden parantamisen suhteen esitetään tehtäväksi yhteistyötä Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen, Haminan kaupungin, Kymenlaakson ja Haminan museoiden sekä Museoviraston kesken. Myös asukas yhdistysten ja yhteisalueiden maanomistajien osallistumisen mahdollisuudet ehdotetaan selvitettäväksi.

Alueelle on esitetty karttarajauksena suosituksia, joilla kohteen säilymistä, näkyvyyttä ja saavutettavuutta voidaan edistää (kuva 32).





Kuva 32. Alustavat ehdotukset museosillan lähiympäristön maisemanhoidolle ja saavutettavuuden parantamiselle. Karttaan on merkitty aluerajaukset, joissa toimenpiteitä suositellaan tehtäväksi.

#### 4.1.4 Liikenneturvallisuus ja saavutettavuus

Mullinkosken sillan saavutettavuus on nykytilanteessa puutteellinen. Silta sijoittuu näkyvälle paikalle taajaman sisällä, mutta sitä ei ole viitoitettu eikä sillan läheisyydessä ole opastaulua ja pysäköimismahdollisuutta.

Silta ehdotetaan viitoitettavaksi molemmista suunnista museosiltaopasteella. Ensisijaisesti opaste tulisi sijoittaa Mullinkoskentien varteeseen, Haminan keskustan puolelle. Opastaululle ja muutamalle pysäköintipaikalle paras sijoituspaikka maastotarkastelun perusteella olisi sillan kaakkoiskulmassa, josta myös siltaa pääsee parhaiten tarkastelemaan. Alueen maanomistaja on Haminan kaupunki.

Mullinkoskentien länsireunalla on jalkakäytävä, josta pääsee tien ylittämällä ehdotetun opastaulun luokse. Näkyvyys on hyvä, joten ylityspaikan voidaan arvioida olevan turvallinen. Nykyistä 40 km/h aluerajoitusta esitetään jatkettavaksi sillan pohjoispuolelle, kun pysäköintipaikka toteutetaan.

## 4.2 Museosillan ja sen lähiympäristön hoidon vastuut ja yleisohjeistus

Vastuu museosillan ja sen välittömän lähiympäristön hoidosta ja ylläpidosta sekä sillan kunnostuksesta on Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueella. Sillan kunnossapitosuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet tulevat sisällyttämään Kotkan seuraavaan hoidon alueurakkaan.

Sillan yleistarkastuksen avulla seurataan museosillan kuntoa ja korjaustarpeita. Tarpeen vaatiessa voidaan sillalle tehdä erikoistarkastus. Hoitourakkaan sisältyvän vuositarkastuksen avulla määritellään vuosittaiset hoitotoimenpiteet ja varmistetaan sillan liikenneturvallisuus. Museokohteen hoito ja kunnossapito tehdään perusväylänpidon määrärahoilla, joista Väylävirasto tienpitäjänä vastaa.

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen perinneyhdyshenkilö vastaa museosillan ja sen välittömän lähiympäristön vuosittaisesta tarkastuksesta. Tarkastuksissa havaitut toimenpidetarpeet kirjataan tarkastusmuistoon ja toimenpiteille määritellään vastuutahot ja aikataulu. Tarkastuskäynneillä todetaan myös edellisenä vuonna kirjattujen toimenpidetarpeiden tilanne ja toteutuminen.

Mahdollisissa museosillan historiaan, tieliikennehistoriaan tai erityispiirteisiin liittyvissä kysymyksissä asiantuntijana toimii tieliikenteen valtakunnallinen erikoismuseo Mobilia.

## 4.3 Alueurakkaan sisällytettävä sillan ja sen ympäristön hoito

Mullinkosken silta sisältyy Kotkan maanteiden hoidon alueurakkaan, josta tällä hetkellä vastaa YIT. Uusi alueurakka kohdistuu aikavälille 1.10.2020–31.9.2025, ja se kilpailutetaan vuonna 2019.

### 4.3.1 Museosillan hoito

Sillan hoitourakkaan sisältyvät toimet on esitetty tässä luvussa ja urakkakohtaisissa asiakirjoissa. Sillan hoitoa ohjaavat Liikenneviraston maanteiden hoidon ja ylläpidon tuotekortit sekä Väyläviraston ohje siltojen hoito (LO 29/2014).

Sillan vuositarkastuksessa varmistetaan sillan kevätpesun jälkeen mahdolliset kunnostustarpeet, jotka liittyvät esimerkiksi sillan käyttöön ja turvallisuuteen.

Mullinkosken museosillan vuosittaiset kunnossapito- ja huoltotoimenpiteet ovat:

- Sillan kevätpuhdistus tehdään korkeapainepesuna viimeistään 1.6. mennessä.
- Kevätpuhdistuksessa päällyste, reunapalkit, kaiteet, liikuntasaumot (erityisesti kumiosat), kuivatuslaitteet, ja liikennemerkkit pestään painepesulla.

- Laakeritasot puhdistetaan harjalla ja paineilmalla.
- Rikkakasvit poistetaan reunapalkkien juuresta, ja päällysteessä olevat syvät ja leveät kuopat, reiät, purkaumat ja halkeamat korjataan.
- Keiloihin ja luiskiin tehdään niitto, vesakon raivaus ja sammaleen poisto pintaa myöten, ja jätteet, reunapalteet sekä irtomaa poistetaan siltapaikalta. Siltapaikan puhdistus pitää olla tehtynä 30.9. mennessä.
- Ennen talvikunnossapitokauden alkua sillan reunapalkkien päihin asennetaan aurausmerkit, jotta aura ei vaurioittaisi kevyen liikenteen korokkeen reunaa.

Puhdistuksen jälkeen pintojen tulee olla puhtaat kaikista epäpuhtauksista ja irtohiekasta. Lohkeamaisillaan olevien kaiteen juurikorokkeiden putoaminen sillalta estetään ja jo irronneet juurikorokkeet poistetaan käsin ennen sillan pesua.

## 4.4 Haminan kaupungin ja ELY-keskuksen yhteistyössä toteutettaviksi esitettävät toimenpiteet

Museosiltaan liittyvien katu- ja viheralueiden hoidosta vastaa Haminan kaupunki. Museosillan ympäristön hoito ja saavutettavuuden parantaminen esitetään toteutettavaksi yhteistyössä kuullen myös muita viranomaisia ja mahdollisia sidosryhmiä.

### 4.4.1 Siltaympäristön ja maiseman hoito

#### Viherhoito

Kouvolantie on osoitettu kaduksi asemakaavalla, joka on saanut lainvoiman 4.5.2017 (kaava 530). Mullinkoskentie on myös katu, ja sen osalta asemakaava on vahvistettu jo 8.12.1983. Katuympäristöjen viherhoito (kuva 33) molemmin puolin siltaa on Haminan kaupungin vastuulla. Katuviheralueet niitetään ja rakenteiden ympäristö siimataan kahdesti kesässä.



Kuva 33. Hoidettavaa tien luiskaa ja näkymä Mullinkoskelle museosillan eteläpuolella. Kuva Laura Soosalu.

## Maisemanhoito

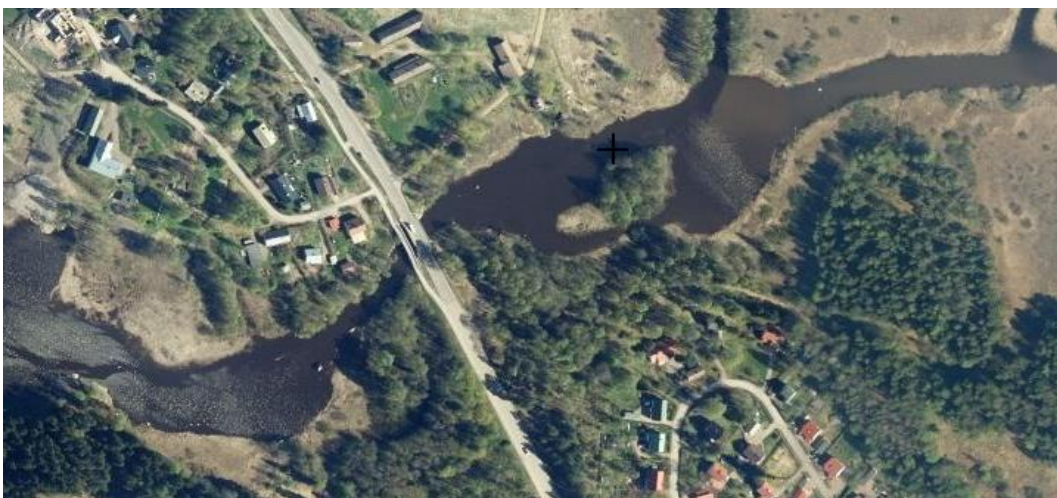
Museosillan lähiympäristön kehittämisen ja maisemanhoidon toimenpiteet sijoittuvat tiealueen ulkopuolelle. Tavoitteena esitetään alueen maiseman hoitamista puoliavoimena (huomioon ottaen alueen luonnonympäristön arvot ja muinaisjäännökset) siten, että sillalta ja sen lähialueelta säilyy vesistönäkymä itään Mullinkoskelle ja siltaa voidaan myös tarkastella esteettä sen lähimaastosta ja rannalta. Toimenpiteiden suunnittelun ja toteutuksen vastuu on Haminan kaupungilla.

Haminan kaupunki on harventanut puustoa ja pensaikkoa sillan eteläpuolella (kuva 34), mikä on avartanut näkymää Mullinkoskelle. Jatkossa yksittäisiä puita ja pensaita suositellaan tarpeen mukaan poistettavaksi, jotta näkymää vesistöön säilyy.



Kuva 34. Tien luiska ja näkymä Mullinkoskelle museosillan eteläpuolella. Kuva Laura Soosalu.

Ilmakuvasa on havaittavissa siltaympäristön reheväkasvuisuus (kuva 35).

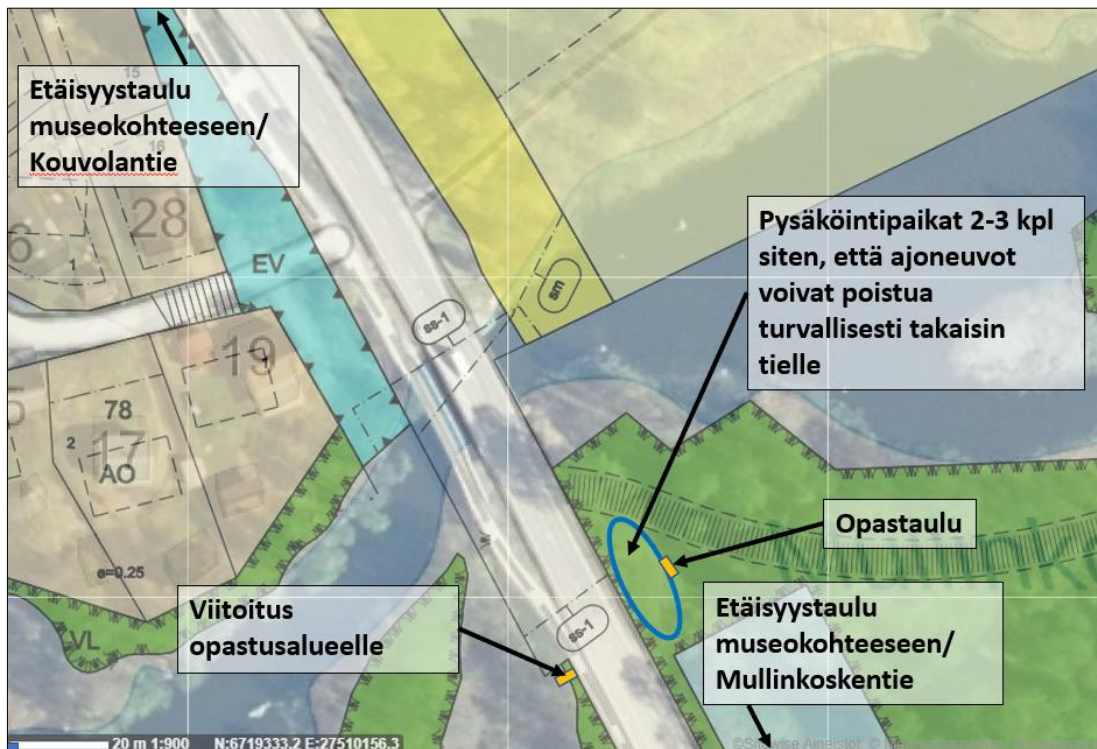


Kuva 35. Ilmakuva museosillan ympäristöstä.  
<https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/>

#### 4.4.2 Museokohteen opastusalue

Museokohteen saavutettavuutta esitetään parannettavaksi rakentamalla sillan kaakkoispuolelle käytettävissä olevan tilan sallimissa rajoissa pieni pysäköinti- ja opastusalue, johon mahtuu muutama henkilöauto samanaikaisesti. Alueen järjestelyissä tulee erityistä huomiota kiinnittää siihen, että poistuminen takaisin kadulle on turvallista. Opastaulu sijoitetaan pysäköintialueen reunalle puiston puolelle. Toimenpide-ehdotukset on koottu kartalle (kuva 36).

Toimenpiteet sijoittuvat asemakaavassa esitetylle urheilu- ja virkistyspalvelu-alueelle (VU, Mullinkoskentien itäpuoli) ja puistoalueelle (VP, Mullinkoskentien länsipuoli).



Kuva 36. Periaatteet Mullinkosken museosillan saavutettavuuden parantamiseksi. Pohjakartta ja kaava <https://karttapalvelu.kotka.fi/>

### 4.5 Sillan ja siltaympäristön pitkän aikavälin kunnossapito

Museosillan kunnossapitosuunnitelma suositellaan tarkistettavaksi 10 vuoden välein. Tavoitteena on, että sillan ilme säilyy museointiajankohdan v. 1982 mukaisena.

#### 4.5.1 Sillan korjaustarve

Sillan kuntoa on seurattava jatkuvasti kunnossapidon yhteydessä, vuositarkastuksissa ja viiden vuoden välein tehtävissä yleistarkastuksissa. Sillan nykykunto ei edellytä vielä erikoistarkastusta tai peruskorjausta, mutta sillalla havaittujen vaurioiden kehitystä on seurattava. Seurannan avulla ehkäistään vakavien vaurioiden syntyminen ja voidaan ennakoida tarvittavat korjaustoimenpiteet.

Kappaleessa 4.3.1 esitettyjen jatkuvien kunnossapitotoimenpiteiden lisäksi sillalle tehdään ylläpitokorjaus, jossa maatuon päällä olevia tippuputkia jatketaan muovi- tai RST-putkella niin, että tippuva vesi ei kastele maatukia vaan ohjautuu suoraan alittavaan joenuomaan. Keilojen juureissa on alkavaa eroosiovaurioita, jonka kehittymistä pitää seurata. Keiloista puhdistetaan koivuntaimet ja muu kasvusto. Sillan kaakkoiskulmassa kevyen liikenteen korokkeen reunan noin 30 cm matkalta irronnut kulmateräs uusitaan.

#### 4.5.2 Siltaympäristön kunnossapito

Siltaympäristön ja opastusalueen kunnossapidosta ja vastuista sovitaan Haminan kaupungin ja Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen välillä opastusalueen rakentamisen jälkeen.

#### 4.5.3 Museosillan saavutettavuus

Museosillan saavutettavuutta parannetaan yleisölle tarkoitetun kohdekortin ja opastaulun rakentamisen avulla. Kohdekortissa on perustiedot sillasta ja sen sijainnista sekä etäisyyksistä lähimpiin kaupunkeihin. Lisäksi kortissa on museosillan lähestymiskartta ja tarkempi kartta yksityiskohtaisine tietoineen. Korttiin lisätään mahdollisia kohteesta lisätietoa tarjoavia internet-linkkejä.

Opastaulun alustava tekstisisältö voi olla esimerkiksi seuraava. Teksti tarkistetaan Mobiliassa ennen taulun valmistamista:

*Mullinkosken silta rakennettiin 1940-luvun loppupuolella käynnistyneen Hamina–Husula-maantien rakentamisen yhteydessä. Toisen maailmansodan jälkeen jännitettyjen betonirakenteiden kehitys oli nopeaa. Uusia menetelmiä kehiteltiin pysyvän puristusjännityksen aikaansaamiseksi. Mullinkosken silta oli Pohjoismaiden ensimmäinen esijännitetty teräsbetonisilta, jossa kokeiltiin uutta, belgialaista Magnelin-menetelmää. Sillan rakensi Silta ja Satama Oy paikallavaluna ruotsalaisten suunnitelmien mukaan vuonna 1950. Esijännitettyjen betonirakenteiden normit ja tekniset ohjeet kuitenkin puuttuivat, joten esijännitys epäonnistui osittain, mikä laannutti innostusta uuden tekniikan käyttöön.*

*Sillan kokonaispituus on 26 metriä, jännemitta on 19 metriä, vapaa-aukko 18 metriä ja hyödyllinen leveys 9,85 metriä.*

*Mullinkosken silta nimettiin museokohteeksi vuonna 1982. Silta on mukana Museoviraston valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen (RKY 2009) luettelossa. Maisemalliseen solmukohtaan sijoittuvan sillan lähiympäristössä on useita muinaisjäännöskohteita ja -alueita.*

## 4.6 Tiedonhallinta

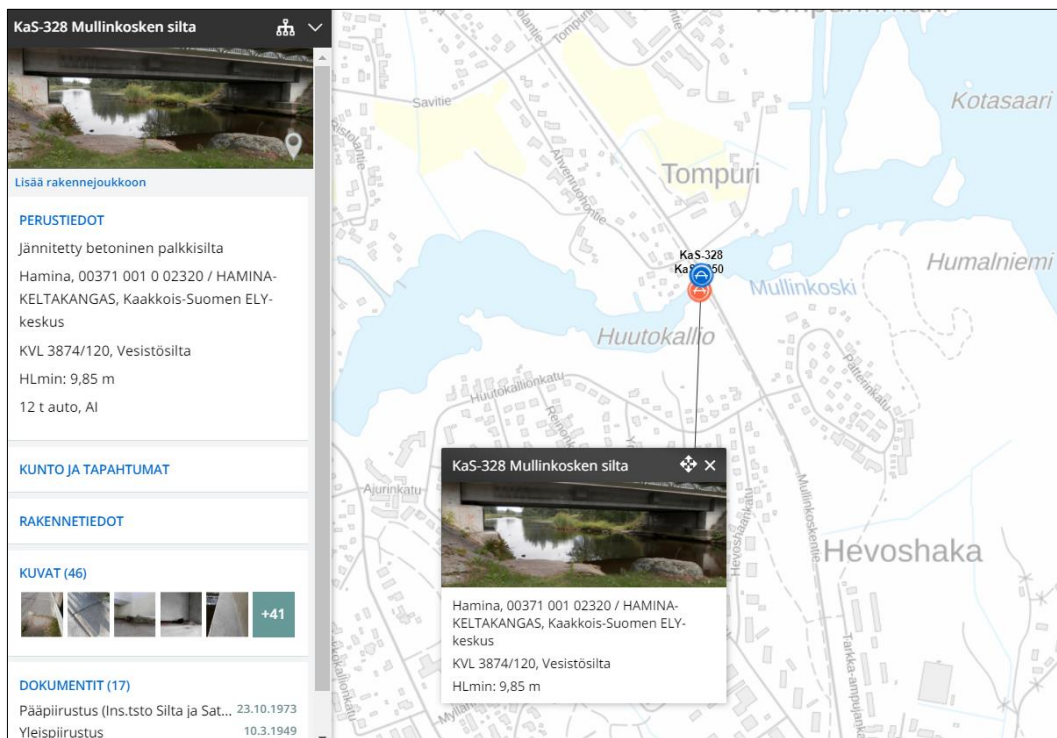
Arvokohteita koskeva tiedonhallinta perustuu museosiltakohteiden osalta Väyläviraston taitorakennerekisteriin, johon kaikki museosiltaa koskevat tiedot tallennetaan (kuva 37). Taitorakennerekisteri toimii taitorakenteiden osalta tiedon pääjärjestelmänä, jolloin tulee ensisijaisesti huolehtia taitorakenteiden tietosäällön oikeellisuudesta ja ajantasaisuudesta järjestelmässä.

Tietojen tulee olla helposti saatavilla ja muutosten ja toimenpiteiden vietävissä rekisteriin. Taitorakenteiden tiedon käsittelyssä noudatetaan ohjetta *Taitorakenteiden tiedon käsittely. Tiedon syöttäminen taitorakennerekisteriin ja dokumenttien toimittaminen arkistoon. Liikenneviraston ohjeita 36/2018*.

Korjattujen taitorakenteiden tiedot päivitetään taitorakennerekisteriin (kuva 37). Rakennuttaja/tilaaja (YSE 1998, KSE 2013) vastaa, että taitorakenteiden piirustukset ja laskelmat sekä hallinnolliset dokumentit toimitetaan taitorakennerekisteriin sekä arkistoon. Piirustukset ja laskelmat toimitetaan lisäksi Väyläviraston arkistoon. Korjaussuunnitelmavaiheessa toimenpiteitä ovat peruskorjaus, perusparannus, uusiminen tai ylläpitokorjaus. Korjausvaiheessa päivitetään rakennekuvaus toteutuneen korjauksen mukaiseksi. Vastaanottotarkastus suoritetaan aina kaikkien korjaus- tai muutostöiden jälkeen paitsi ylläpitokorjaus-tapahtuman jälkeen.

Museoteiden ja -siltojen kunnossapidosta vastaavat ELY-keskukset. Arvokohteita koskeva tieto tierekisteristä ja taitorakennerekisteristä kootaan alueurakan lähtötietoihin TIIRA-järjestelmän kautta. Kohdekohtainen erityisohjeistus saadaan laaditusta kunnossapitosuunnitelmasta, tai erityisohjeistuksesta laaditaan työkohtainen tarkennus. Tarvittaessa tiedot varmistetaan ELY-keskuksen perinneyhdyshenkilöltä ja siltainsinööriltä.

Arvokohteille tehdyt toimenpiteet ja vuositarkastukset raportoidaan Väyläviraston HARJA-järjestelmän kautta. Vaikka museosiltojen tiedonhallinnan osalta on taitorakennerekisteri keskeisin, liittyy HARJA-järjestelmä niihin mm. siltoihin liittyville teille ja opastusalueille tehtävien toimenpiteiden kautta.



Kuva 37. Esimerkki taitorakennerekisterin näkymästä Mullinkosken sillan osalta.

## 4.7 Muut toimenpiteet

### 4.7.1 Suositukset maanomistajille

Museosilta ja sen lähiympäristö ovat osa Mullinkosken vesistö- ja rantamaisemaa. Suosituksena museokohdetta ympäröivien kiinteistöjen omistajille esitetään ranta-alueiden kehittämistä avoimena tai puoliavoimena raivaamalla ja harventamalla vesakoita ja lehtipuustoa tarpeen mukaan. Toimenpiteillä säilytetään alueen maisemallinen ilme ja kauniit näkymät vesistöön ja siltaympäristöön ja vesistöstä rantavyöhykkeille.

Museokohde on helposti saavutettavissa sekä tieverkon kautta sekä autoillen että kävellen ja pyöräillen. Kohteen kehittäminen tuottaa myös lisäarvoa ympäröiville viher- ja virkistysalueille, joita kaupunki ylläpitää ja kehittää. Museosillan opasteen rinnalle on mahdollista sijoittaa tietoa myös alueen kulttuurihistoriasta.



## Lähteet

Destia Oy iLiitu-palvelu

GTK 2018: Maankamara. <http://gtkdata.gtk.fi/maankamara/>

Haminan kaupunki, kaavoitus.

<https://www.hamina.fi/asuminen-ymparisto/liikenne-ja-kaupunkisuunnittelu/kaavoitus-2/>

Haminan kulttuuriympäristöohjelma: Valleilta kartanoihin – saaristosta kaskimaille. Haminan kaupunki 2008. [https://www.hamina.fi/wp-content/uploads/2018/02/Kulttuuriymparistoohjelma\\_2008\\_yleinen\\_09122010.pdf](https://www.hamina.fi/wp-content/uploads/2018/02/Kulttuuriymparistoohjelma_2008_yleinen_09122010.pdf)

Hyvärinen Marketta 2017: Arvokohteiden kriteerit Liikenneviraston väyläverkolle. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 25/2017.

[http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/143766/lts\\_2017-25\\_978-952-317-411-5.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/143766/lts_2017-25_978-952-317-411-5.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Hyvärinen Marketta, Onninen Niina, Peltola Tapani ja Pirinen Jarkko 2018: Väyläverkon arvokohteiden toimintamalli. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 46/ 2018.

[https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lts\\_2018-46\\_vaylaverkon\\_arvokohteiden\\_web.pdf](https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lts_2018-46_vaylaverkon_arvokohteiden_web.pdf)

Kymenlaakson liitto: Kymenlaakson valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maaseudun maisema-alueiden päivitysinventointi 2013 – 2014.

4.9.2014 Loppuraportti

Kymenlaakson liitto, maakuntakaavoitus.

<https://www.kymenlaakso.fi/maakuntakaava/maakuntakaavat>

Liikennevirasto: Siltojen korjausohjeet (SILKO). Yleiset laatuvaatimukset

(01/05). <http://www.liikennevirasto.fi/palveluntuottajata/sillat/silko/yleiset-laatuvaatimukset#WBhn6U1f1Mu>

Liikennevirasto 2013: Sillantarkastuskäsikirja. Liikenneviraston ohjeita 26/2013.

[http://alk.tiehallinto.fi/sillat/julkaistu/siltojen\\_vt\\_ohje\\_2009.pdf](http://alk.tiehallinto.fi/sillat/julkaistu/siltojen_vt_ohje_2009.pdf)

Liikennevirasto 2014: Siltojen hoito. Liikenneviraston ohjeita 29/2014. 48s.

[http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lo\\_2014-29\\_siltojen\\_hoito\\_web.pdf](http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lo_2014-29_siltojen_hoito_web.pdf)

Liikennevirasto 2014: Viherrakentaminen ja hoito tieympäristössä. Liikenne-

viraston ohjeita 18/2014. [http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/121806/lo\\_2014-18\\_viherrakentaminen\\_hoito\\_web.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/121806/lo_2014-18_viherrakentaminen_hoito_web.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Liikennevirasto 2018: Taitorakenteiden tiedon käsittely. Tiedon syöttäminen taitorakennerekisteriin ja dokumenttien toimittaminen arkistoon. Liikenneviraston ohjeita 36/ 2018.

[https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lo\\_2018-36\\_taitorakenteiden\\_tiedon\\_web.pdf](https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lo_2018-36_taitorakenteiden_tiedon_web.pdf)

Liimatainen, K. 2007: Tiehallinnon museotiet ja -sillat. Museokohdeselvitys.

Tiehallinnon sisäisiä julkaisuja 11/2007. Saatavissa:

<http://www.elykeskus.fi/documents/10191/235768/Museokohdeselvitys/4a352b76-17f5-488db56b0eec2bac37f9>

Mobilia, arkisto: Tietoa Mullinkosken sillan rakennusvaiheista kopioina.

**Museovirasto: Kulttuuriympäristön palveluikkuna.**

<https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/portti/read/asp/default.aspx>

Sälejoki-Hiekkänen Leena, Heinonen Jaakko, Virpimaa Rismo (toim.), Tie yhdistää. Tiemuseon julkaisuja 2. Helsinki 1986. s.130.

**Tiehallinto 2007: Tiehallinnon museoteiden ja -siltojen kokoelmapolitiikka.**

Saatavissa: <http://www.ely-keskus.fi/documents/10191/235768/Museoteiden+ja+-siltojen+kokoelmapolitiikka/e65eb5a6-b0a0-40e7-9708-2a3c3a60d1d8>

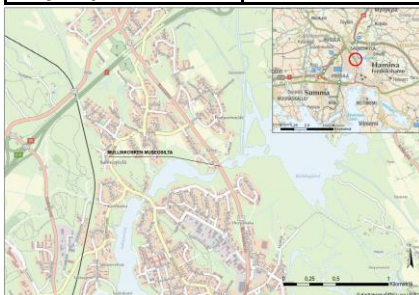
**Valtioneuvoston päätös 2018 tietojen tarkistamisesta, Natura-kohteet.**

<http://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a>

**Väylävirasto: Taitorakennerekisteri.** <https://extranet.liikennevirasto.fi/trex>

## Tienpidon tarpeet, kohdekortti

<b>Nimi</b>	<b>MULLINKOSKEN SILTA</b>
<b>Numero</b>	KaS-328
<b>Tierekisteriosoite</b>	00371 001 0 02320/ Hamina - Keltakangas
<b>Koordinaatit</b>	N 6716567 E 510250
<b>ELY-keskus</b>	Kaakkois-Suomi
<b>Maakunta/ kunta</b>	Kymenlaakso/ Hamina
<b>Sijainti tieverkolla</b>	Haminan ja Husulan välinen seututie 371; Mullinkoskentie-Kouvolantie
<b>Käyttötarkoitus</b>	Vesistösilta
<b>Vesistö</b>	Kirkkojärven Mullinkoski
<b>Omistaja</b>	Väylävirasto
<b>Kunnossapitäjä</b>	Silta Kaakkois-Suomen ELY-keskus / siltaan liittyvät katu- ja viheralueet Haminan kaupunki
<b>Rakentaja ja valmistumisvuosi</b>	Silta ja Satama Oy, v. 1950
<b>Tyyppi</b>	Jännitetty betoninen palkkisilta
<b>Museointiajankohta</b>	1982
<b>Sillan museoarvo</b>	Museokohde sisältää sillan ja vesistöpenkereen. Museosillan länsipuolella on erillinen kevyen liikenteen silta. Silta on Pohjoismaiden ensimmäinen esijännitetty teräsbetonisilta, joka ei rakenteena muodostunut menestykseksi. Ympäröivän maiseman hoidolla, mm. Haminan kaupungin omistamilla viheralueilla, on keskeinen merkitys kohteen arvon säilymiselle, maisemalliselle näkyvyydelle ja sillan rakenteelliselle kunnolle. Sillan saavutettavuuden parantamiseksi on ehdotettu pienen pysäköintipaikan ja opastaulun toteuttamista sillan läheisyyteen.
<b>Sillan tekniset mitat</b>	Kokonaispituus 26 m/ kokonaisleveys 10,35 m/ hyötyleveys 9,85 m
<b>Painorajoitus</b>	Ei painorajoitusta
<b>Tien tekniset tiedot</b>	Ajoradan leveys 7,0 m/ päällyste AB, asfalttibetoni
<b>KVL</b>	Mullinkoskentie 3994 (rask 3%), v. 2016
<b>Dokumentit</b>	Mullinkosken museosillan kunnossapitosuunnitelma 55/ 2019
<b>www-osoitteet</b>	Aikamatkalla Suomessa: <a href="http://liikennevirasto.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=237973a7fcf94f75a4398aedd674d195">http://liikennevirasto.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=237973a7fcf94f75a4398aedd674d195</a>
<b>Liitteet</b>	
<b>Päivämäärä</b>	31.12.2019
<b>Täyttäjä</b>	Laura Soosalu / Marketta Hyvärinen



**MULLINKOSKEN SILTA**

Museokohteen aluerajaus, suositukset toiminnallisille järjestelyille ja maisemanhoidolle ympäröivillä alueilla (Haminan kaupunki)

**Valokuvat 6/ 2019**

# Yleisöviestintä, kohdekortti

SIJAINTI	
Kunta	Hamina
Osoite	Mullinkoskentie, 371/1/2300
Koordinaatit	N 6716567 E 510250
Sillan pituus	26,4 metriä
Etäisyydet	Hamina 2 km
	Kotka 28 km
	Kouvola 54 km
www-osoite	www.liikennevirasto.fi
	Aikamatkalla Suomessa




**Mullinkosken silta**  
N 6716567  
E 510250

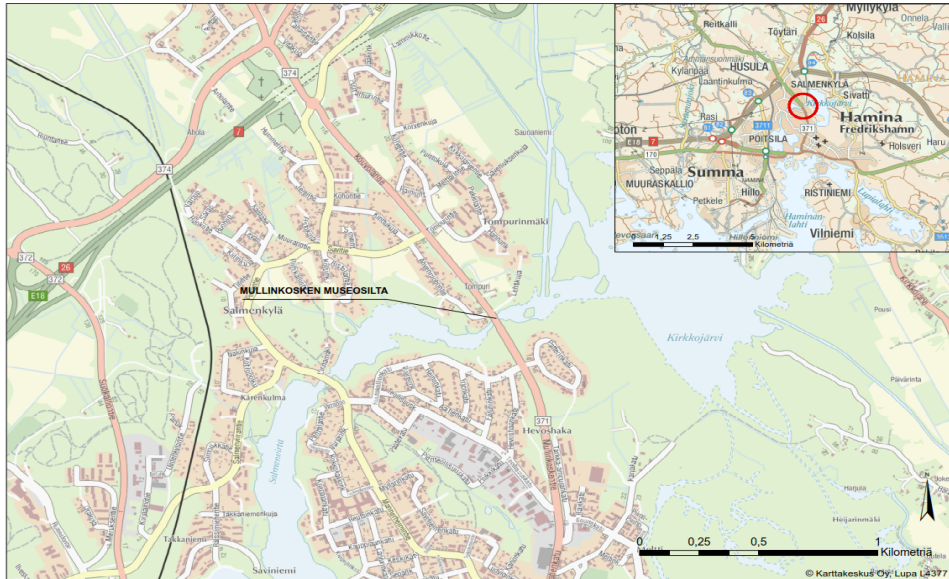
**Legend:**

- Museosilta
- Tykkiasema
- Historiallinen kylänpaikka
- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (Museovirasto 2009)

Pohjakartta © Karttakeskus Oy, Lupa 4377

# Tienpidon tarpeet, kohdekortti

<b>Nimi</b>	<b>MULLINKOSKEN SILTA</b>
<b>Numero</b>	KaS-328
<b>Tierekisteriosoite</b>	00371 001 0 02320/ Hamina - Keltakangas
<b>Koordinaatit</b>	N 6716567 E 510250
<b>ELY-keskus</b>	Kaakkois-Suomi
<b>Maakunta/ kunta</b>	Kymenlaakso/ Hamina
<b>Sijainti tieverkolla</b>	Haminan ja Husulan välinen seututie 371; Mullinkoskentie-Kouvolaantie
<b>Käyttötarkoitus</b>	Vesistösilta
<b>Vesistö</b>	Kirkkojärven Mullinkoski
<b>Omistaja</b>	Väylävirasto
<b>Kunnossapitäjä</b>	Silta Kaakkois-Suomen ELY-keskus / siltaan liittyvät katu- ja viheralueet Haminan kaupunki
<b>Rakentaja ja valmistumisvuosi</b>	Silta ja Satama Oy, v. 1950
<b>Tyyppi</b>	Jännitetty betoninen palkkisilta
<b>Museointiajankohta</b>	1982
<b>Sillan museoarvo</b>	Museokohde sisältää sillan ja vesistöpenkereen. Museosillan länsipuolella on erillinen kevyen liikenteen silta. Silta on Pohjoismaiden ensimmäinen esijännitetty teräsbetonisilta, joka ei rakenteena muodostunut menestykseksi. Ympäriöivän maiseman hoidolla, mm. Haminan kaupungin omistamilla viheralueilla, on keskeinen merkitys kohteen arvon säilymiselle, maisemalliselle näkyvyydelle ja sillan rakenteelliselle kunnolle. Sillan saavutettavuuden parantamiseksi on ehdotettu pienen pysäköintipaikan ja opastaulun toteuttamista sillan läheisyyteen.
<b>Sillan tekniset mitat</b>	Kokonaispituus 26 m/ kokonaisleveys 10,35 m/ hyötyleveys 9,85 m
<b>Painorajoitus</b>	Ei painorajoitusta
<b>Tien tekniset tiedot</b>	Ajoradan leveys 7,0 m/ päällyste AB, asfalttibetoni
<b>KVL</b>	Mullinkoskentie 3994 (rask 3%), v. 2016
<b>Dokumentit</b>	Mullinkosken museosillan kunnossapitosuunnitelma 55/ 2019
<b>www-osoitteet</b>	Aikamatkalla Suomessa: <a href="http://liikennevirasto.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=237973a7fc94f75a4398aed674d195">http://liikennevirasto.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=237973a7fc94f75a4398aed674d195</a>
<b>Liitteet</b>	
<b>Päivämäärä</b>	31.12.2019
<b>Täyttäjä</b>	Laura Soosalu / Marketta Hyvärinen



## MULLINKOSKEN SILTA



Museokohteen aluerajaus, suositukset toiminnallisille järjestelyille ja maisemanhoidolle ympäröivillä alueilla (Haminan kaupunki)

Valokuvat 6/ 2019



# Yleisöviestintä, kohdekortti

SIJAINTI	
<b>Kunta</b>	Hamina
<b>Osoite</b>	Mullinkosken tie, 371/1/2300
<b>Koordinaatit</b>	N 6716567 E 510250
<b>Sillan pituus</b>	26,4 metriä
<b>Etäisyydet</b>	Hamina 2 km Kotka 28 km Kouvola 54 km
<b>www-osoite</b>	<a href="http://www.liikennevirasto.fi">www.liikennevirasto.fi</a> Aikamatkalla Suomessa




**Mullinkosken silta**  
N 6716567  
E 510250

**Legend:**

- Museosilta
- Tykkiasema
- Historiallinen kylänpaikka
- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (Museovirasto 2009)

Pohjakartta © Karttakeskus Oy, Lupa 4377





ISSN 2490-0745  
ISBN 978-952-317-750-5  
[www.vayla.fi](http://www.vayla.fi)