

# Salon Helenansillan vesilupahakemus

Salon kaupunki  
14.11.2025



# Muutosluettelo

Versio:	Päiväys:	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
KOM- MEN- TEILLE	24.9.2025			
VALMIS	14.11.2025			
PÄIVITYS	18.2.2026	Hakemusta on päivitetty täydennyspyyntöjen pohjalta		

**Projekti:**  
**Työnumero:**  
**Asiakas:**  
**Tekijä:**

Helenansilta  
25020847  
Salon kaupunki

# Sisältö

1	JOHDANTO.....	5
2	LUVANHAKIJAN YHTEYSTIEDOT.....	5
3	KIINTEISTÖ- JA OMISTUSTIEDOT .....	6
4	KUVAUS RAKENTAMISESTA.....	6
5	TIEDOT VESISTÖSTÄ.....	7
5.1	Tulvariskien alustava arviointi Uskelanjoen vesistöalueelle.....	9
5.2	Luontoarvot.....	10
5.3	Kalasto.....	11
5.4	Kulttuuriympäristö.....	11
6	KAAVOITUSTILANNE.....	11
7	ARVIO HANKKEEN VAIKUTUKSISTA.....	14
8	TARKKAILU.....	15
9	TÖIDEN ALOITTAMINEN .....	16
	Lähteet.....	17

## Liiteluettelo

Liite 1	Sillan alustava pääpiirustus vesilupaa varten, 1:200
Liite 2	Sillan alustava pääpiirustus, 1:200
Liite 3	Osayleiskaava (Ramboll), 1:5000
Liite 4	Asemakaava, 1:1000
Liite 5	Simpukkaselvitys
Liite 6	Maanomistus
Liite 7	Pienvenepaikat
Liite 8	Helenansillan maanomistus (kartta)
Liite 9	Kiinteistöjen tiedot Helenansilta
Liite 10	Siltapaikan putkien, johtojen ja kaapelien omistajat (kartta)

Lisäykset tekstiin on tehty keltaisella värillä.

Poistetut kohdat on tehty keltaisella värillä ja yliviivattuna.

# 1 JOHDANTO

Salon kaupunki suunnittelee uuden jalankulku- ja pyöräily sillan rakentamista Salonjokeen Helenankadun ja Inkerinkadun väliin. Sillan pituus tulee olemaan noin 64 metriä. Sijaintikartassa (kuva 1) on esitetty tulevan sillan sijainti. Sillan rakentamisen yhteydessä rakennetaan ja saneerataan vesihuoltoverkostoa.

Salonjoki eli Uskelanjoki on Salon kaupungin alueella virtaava joki, joka laskee Halikonlahteen Sallossa. Salonjoen valuma-alue on noin 524 km<sup>2</sup> (Scalgo Live, valuma-alueetyökalu). Kesällä 2025 suunnittelualueelle tehtiin suursimpukkaselvitys (██████████ 2025a). Selvityksessä löytyi vain simpukoiden kuoria.

Sillan rakentamisen aikataulullinen tavoite on olla valmiina kesän 2028 asuntomessuille.



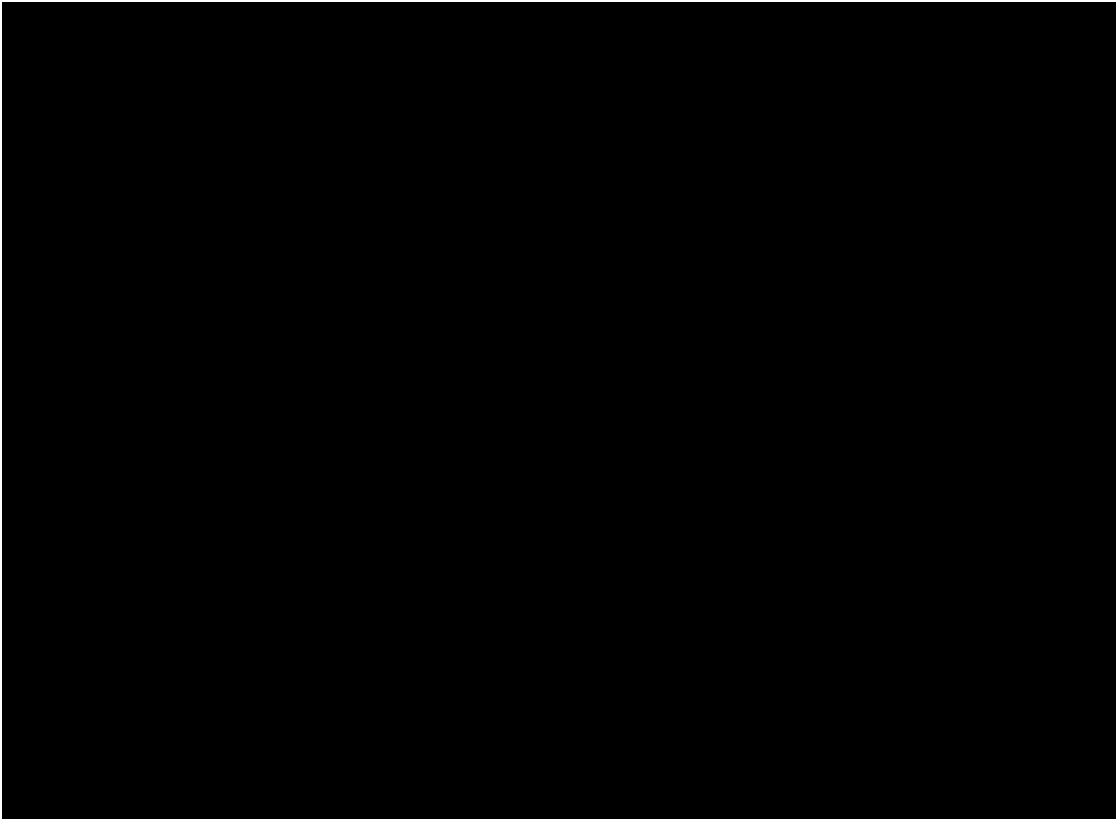
Kuva 1. Sijaintikartta. Lähde paikkatietoikkuna.

# 2 LUVANHAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Nimi: Salon kaupunki  
 Osoite: Hornintie 2–4, tekniset palvelut / Infrapalvelualue  
 24800 Halikko  
 Yhteyshenkilö: ██████████ Infrapäällikkö  
 Puhelin: ██████████  
 Sähköposti: ██████████

### 3 KIINTEISTÖ- JA OMISTUSTIEDOT

Vesihuollon ja sillan rakentaminen tapahtuu Salon kaupungin omistamalla maa-alueella. Kiinteistötunnukset on esitetty kuvassa 2. Vesialueen kiinteistötunnus on .734-421-876-2. Rantakiinteistöjen omistustiedot ovat esitetty liitteessä 6.



Kuva 2. Kiinteistötunnukset (paikkatietoikkuna).

### 4 KUVAUS RAKENTAMISESTA

Siltakansi valmistetaan useampana lohkona konepajalla ja kuljetetaan erikoiskuljetuksena siltapaikan läheisyyteen koontipaikalle, missä kansi kasataan ja mahdollisesti viimeinen kerros pintakäsittelyä maalataan. Koontipaikalta siltakansi (~80t) siirretään joen varteen nostopaikalle sillan viereen, mistä se nostetaan raskaalla ajoneuvonosturilla paikalleen. Ajoneuvonosturi tarvitsee nostopaikalla mahdollisesti myös perustukset. Nostopaikan perustukset voivat vaatia työnaikaista tuentaa myös joen pohjalta, mahdollisen tuennan paikka ja laajuus on esitetty liitteessä olevassa sillan alustavassa yleispiirustuksessa. Siltakannen vaihtoehtoinen asennustapa on työntöasennus, joka vaatii uomaan asennettavan väliaikaisen paalutetun tuennan ja työsillan paalutusta varten. Välituen asentaminen ei edellytä kaivuutöitä uoman pohjaan. Paalut lyödään tai porataan pohjamaakerosten läpi kovaan pohjaan tavoitetasoon. Työsilta koostuu paaluista (R220 kk3000x3000), poikkipalkeista (HEB300 kk3700), pituuspalkeista (HEB200 kk800) ja kulkukannesta, jossa puupelkoitus (150x150). Työn lopuksi palkisto ja kansi poistetaan. Paalut katkaistaan joen pohjan tasoon ja paalujen yläosat poistetaan.

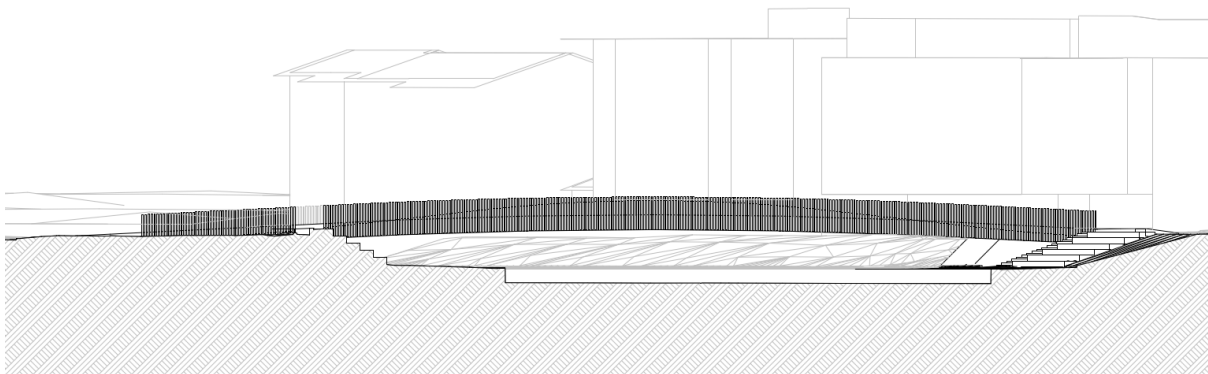
Silta perustetaan teräsputkilla paalutetun teräsbetonisten maatumien varaan, jotka sijaitsevat kullakin vastarannalla rantaraittien taustalla. Sillan paalutukset eivät ulotu uomaan asti. Maatuet ovat mallitetaan kaukalomaisia rakenteita sisältäen pohjalaatan, johon paalut kiinnittyvät, sillan poikittaisen seinämäisen rakenteen, johon sillan teräsrakenteinen kansi tukeutuu sekä sillan suuntaiset seinämäiset rakenteet, jotka tukevat sillan tulopenkereitä. Kaukalorakenne täytetään maa-aineksella sekä katujen rakennekerrosten mukaisilla täytöillä. Siltojen maatumien viereen asennetaan teräsputkipaaluille teräsbetonirakenteiset oleskeluportaat. Vastaavasti oleskeluportaiden paalut eivät ulotu uomaan asti.

Sillan rakentamistöiden arvioitu kesto:

- Alusrakenteiden ja maatuukien kaivuutyöt sekä paalutusaluustojen teko 2 vko
- Alusrakenteiden paalutus 1-2 vko
- Alusrakenteiden ja portaiden muotti- ja raudoitustyöt sekä betonivalu 6-8 vko
- Sillan taustojen täytöt 1 vko
- Päällysrakenteen nosto- ja asennustyöt 1 vko
- Päällysrakenteen eristykset ja pintarakenteet 1 vko
- Päällysrakenteen kaideasennukset ja valaistus 1-2 vko

Lähialueen siltojen mitatut alapintojen korot siltapaikoittain (N2000):

- Salonsilta T-150, alapinnan korko +3.16
- Moisionkosken kevyen liikenteen silta T-146, alapinnan korko +4.25



Kuva 3. Sivukuva sillasta.

Suunniteltu vesijohto Salonjoen ali uusitaan nykyisen vesijohdon sisään, jota varten joen molemmin puolin tehdään aloitus- ja lopetuskaivannot. Samassa yhteydessä Helenankadun päästä jokirannan jalankulku- ja pyöräilyväylälle rakennetaan uusi 250 mm-jätevesiviemäri. Joen itäpuolella rakennetaan 800 mm betoninen jätevesiviemäri johtaen jokirannan jalankulku- ja pyöräilyväylältä Inkerinkadulle. Jätevesiviemärin rakentamisen yhteydessä uusitaan 225 mm-vesijohto aukikaivamalla. Joen länsipuolella rakennetaan 600 mm betoninen jätevesiviemäri. Jätevesiviemäri rakennetaan sillan alittavalta osalta jokirannan jalankulku- ja pyöräilyväylän alle, sijoittuen sillan maatuen ja Salonjoen rantamuurin väliselle osuudelle. Vesihuollon uusimisen yhteydessä tehdään myös johtosiirtoja.

Rakentaminen tapahtuu Salonjoen välittömässä läheisyydessä. Rakentamisaikana tulee kiinnittää erityistä huomiota hulevesien hallintaan ja estää kuormittavien, kiintoaineita sisältävien hulevesien pääsy Salonjokeen. Geologian tutkimuskeskuksen mukaan Salonjoen alaosan alueella on kohtalainen riski happamien sulfaattimaiden esiintymiseen (GTK 2025). Myös happamien sulfaattimaiden riski tulee huomioida rakentamisen aikana.

## 5 TIEDOT VESISTÖSTÄ

Uskelanjoki (alajuoksullaan myös Salonjoki) on Halikonlahteen laskeva noin 27 kilometriä pitkä keski-suuri savimaiden joki Salossa. Uskelanjoen valuma-alue on noin 524 km<sup>2</sup>. Valuma-alueen maankäytöstä suurin osa on metsää (49 %) ja maatalousalueita (44 %). Maaperä valuma-alueella on pääosin savea (66 %) sekä karkeaa hiekkaa, jossa havaittu savea (16 %). Uskelanjoki saa alkunsa siihen laskevista Rekijoesta, Terttilänjoesta ja Hitolanjoesta.

Uskelanjoen vesistöalueella ei ole säännösteltyjä järviä, eikä jokiuomassa ole säännöstelyrakenteita. Vesistöissä on kuitenkin useita vanhoja mylly- ja sahapatoja. Joen ekologinen tila on välttävä (on ollut välttävä kaikilla luokittelukausilla). Joen tärkeimmät ympäristöpaineet liittyvätkin maatalouden ravinnekuormitukseen. Joen vesi on savimaille tyypilliseen tapaan savisameaa ja ravinteikasta. Vedenlaadun tunnuslukujen keskiarvot vuosien 2015–2025 vesinäytteenotoista on esitetty taulukossa yksi. Näytteenottopiste Moisionkoskessa noin 420 metriä suunnitellusta uudesta siltapaikasta ylävirtaan, seuranta- ja siltapaikan nimi: Uske 16 Salon yp va6101 (SYKE 2025).

Taulukko 1. Vedenlaatuhavaintojen keskiarvoja vuosilta 2015–2025.

Suure	Keskiarvo 1.1.2015-21.8.2025
Kokonaisfosfori µg/l	177,4
Kokonaistyyppi µg/l	2079,0
Kiintoaine mg/l	112,3
Sameus FNU	115,1
pH	7,6
Sähkönjohtavuus mS/m	16,9
Väriluku mg/l Pt	146,6

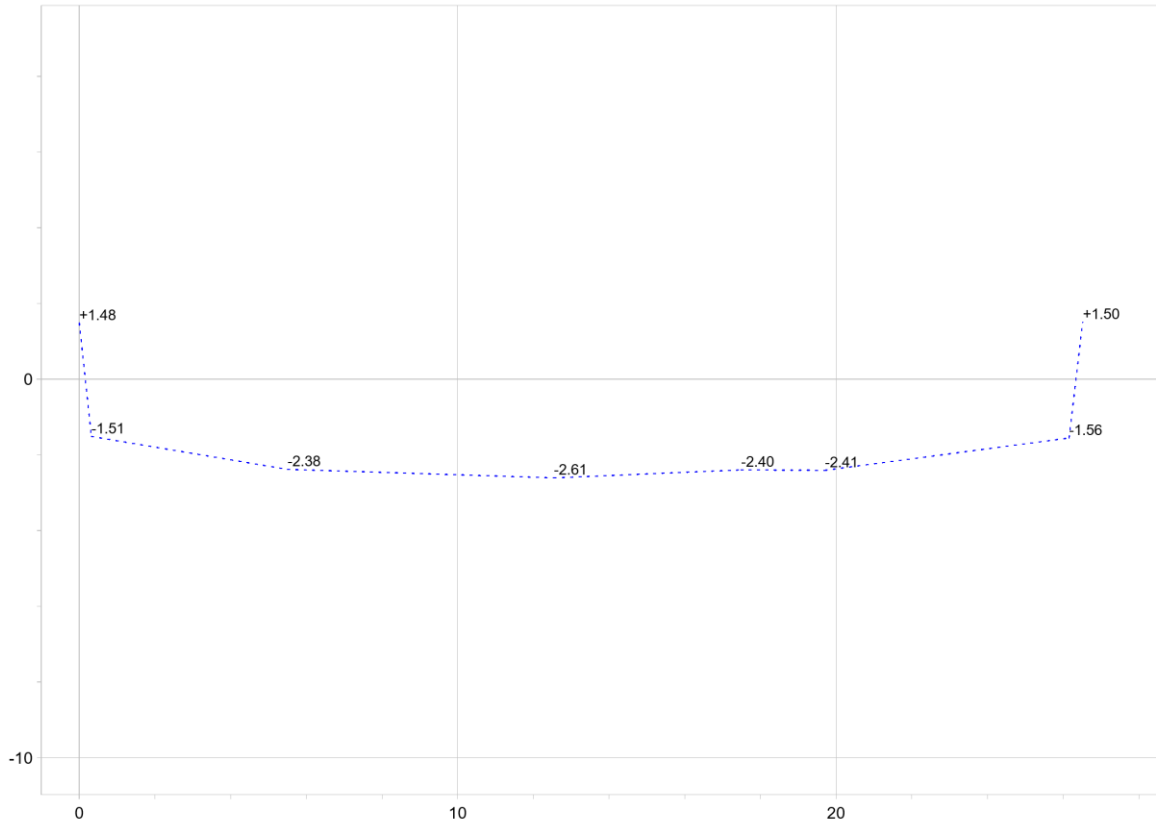
Uskelanjoen pääuoman koskialueilla on toteutettu laajoja koskikunnostuksia ja osaan koskista on rakennettu jäänpidätysrakenteita (Valonia 2019). Suunniteltua siltapaikkaa lähin koskikunnostusalue on Moisionkoski, johon on rakennettu jäänpidätysrakenteita ja koskea on kunnostettu. Moisionkoski sijaitsee noin 420 metriä siltapaikasta ylävirtaan.

Geologian tutkimuskeskuksen mukaan rakentamisaikalla on kohtalainen riski happamien sulfaattimaiden esiintymiseen (GTK 2025). Maaperä alueella on savea. Alueella ei ole pohjavesialueita. Lähin luokiteltu pohjavesialue sijaitsee noin 2450 metriä suunnittelualueelta etelään (Ylhäinen-Kärkkä, pohjavesialueen tunnus 0273402) (SYKE 2025b).

### Salonjoen virtaamatiedot ja vedenkorkeudet suunnittelualueella

Joens poikkileikkaus siltapaikan kohdalta on esitetty kuvassa 4. Mitattu poikkileikkaus on 25 m pitkä ja sen korkeusasemat vaihtelevat +1,50...-2,61. Vesipinta on ollut 13.10.2025 +0,28.

Siltapaikan vedenkorkeus HW 1/100 ja virtaama HQ 1/100 on laskettu Nissisen nomogrammien avulla. Mitoitus perustuu ELY-keskuksen silta- ja aukkorakenteiden, opas 4/2016 ohjeistuksiin. Laskettu virtaama HQ 1/100 on 172 m<sup>3</sup>/s ja vedenkorkeus joen pohjasta HW 1/100 on mitoitusvirtaamalla ja siltapaikan luotausten poikkileikkauksella (kuva 4) +4,65 m. Laskennallinen vesipinta joessa nousee tasolle +2,04 (N2000). Laskettu vesipinta nousee noin 0,5 m rantamuurin yläpuolelle.



Kuva 4. Mitattu ojan poikkileikkaus siltapaikan kohdalta.

Rakennettu silta ei vaikuta Salonjoen virtaamiin tai vesipinnan korkeuksiin.

### Kuvaus vesistön käytöstä ja vesiliikenteestä

Salonjoki on valtaväylä, ei yleinen kulkuväylä. Suunniteltavan sillan ylävirran ja alavirran puolella on pienvenäpaikkoja. Pienvenäpaikat ovat esitetty liitteessä 7.

## 5.1 Tulvariskien alustava arviointi Uskelanjoen vesistöalueelle

Uskelanjoen vesistöalueelta ei ehdoteta tulvariskien hallinnasta annetun lain (620/2010) mukaisia merkittäviä tulvariskialueita. Tarkasteltavalla vesistöalueella ei ole esiintynyt tulvia, joista olisi aiheutunut tulvariskien hallinnasta annetun lain 8 §:n 1 momentissa tarkoitettuja yleiseltä kannalta katsoen vahingollisia seurauksia. Vesistöalueella ei ole myöskään arvioitu esiintyvän tulevaisuuden tulvia, joista aiheutuisi edellä tarkoitettuja vahingollisia seurauksia. Uskelanjoen vesistöalueelta nousi tarkasteluissa kuitenkin erityisesti esille muuksi tulvariskialueeksi Salon keskusta. Tätä aluetta esitetään muuksi tulvariskialueeksi. Perusteluna on heikentyneen jääpatoriskin ja meritulvariskin yhteisvaikutus samaan aikaan sattuessaan. (<https://www.vesi.fi/tulvariski-pdf/alustava-arviointi-vesistoalue-25-2024422.pdf>)



Kuva 5. Uskelanjoen vesistön (Salonjoki) valuma-alue Salon keskustan kohdalla.

## 5.2 Luontoarvot

Suunnittelualue sijaitsee rakennetulla kaupunkialueella Uskelanjoen (Salonjoen) alaosassa, josta on matkaa Halikonlahdelle noin 3,6 kilometriä jokea pitkin. Halikonlahdella sijaitsee Viurilanlahden Natura-2000-alue (Viurilanlahti SPAFI0200027). Rakentamispaidan läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita yhden kilometrin etäisyydellä suunnitellusta sillan sijainnista. Jokuoma Salon keskustan alueella on pengerrytetty ja ruopattu.

Uskelanjoessa esiintyy vuollejokisimpukkaa (*Unio crassus*), joka on vaarantunut (VU), uhanalainen (LSA 1066/2023) ja rauhoitettu (LSA 1066/2023) jokisimpukka. Se on myös EU:n luontodirektiivin liite II ja IV laji ja tiukasti suojeltu. Vuollejokisimpukan levähdys- ja lisääntymispaidan hävittäminen on kielletty ilman luonnonsuojelulain poikkeuslupaa. Vuollejokisimpukka elää virtaavissa vesissä sopivan pehmeillä pohjilla, mutta toisinaan myös sora-, hiekka- ja savipohjilla. Simpukat pystyvät liikkumaan pohjaa pitkin.

Suunnittelualueelle on tehty suursimpukkaselvitys 2025, jossa jokea tutkittiin 30 metrin matkalta joen pituussuunnassa (■■■■■ 2025a). Selvityksessä löytyi vain simpukoiden kuoria. Minkään lajin eläviä simpukoita ei löytynyt, joten alueelta löytyneet kuoret ovat voineet kulkeutua virran mukana alueelle. Nyt tutkitulla alueella ei Salonjoessa kuitenkaan vaikuta olevan simpukoita tai alueella on vain yksittäisiä simpukoita.

Kohteen läheisyydestä on löydetty vuollejokisimpukoita ja muita suursimpukoita muissa selvityksissä. Suunnitellulta siltapaikalta alavirtaan Uskelanjoen alaosasta rautatien ja Vähäjoen väliseltä alueelta löydettiin runsaasti simpukoita toukokuussa 2025: ssysijokisimpukka (*Unio tumidus*) (555 yksilöä), ja soukkojokisimpukka (*Unio pictorum*) (539 yksilöä) ja Anodonta-suvun järvisimpukoita (362 yksilöä). Vuollejokisimpukoita löydettiin yhteensä yhdeksän yksilöä (■■■■■ 2025b). Edellä mainituista lajeista vain vuollejokisimpukka on suojeltu laji. Suunnittelualueelta alavirtaan päin Salonjoen suulta ja Vuohensaaren itäpuolelta löytyi vuonna 2017 eläviä järvisimpukoita ja Salonjoen suulta yksi elävä soukkojokisimpukka (■■■■■ 2017).

### 5.3 Kalasto

Uskelanjoen vesistö (Salonjoki) on vaelluskalavesistö. Joessa esiintyy luonnonvarainen taimenkanta, jonka keskeisimmät lisääntymisalueet sijaitsevat vesistön latvavesillä Hitolanjoessa ja sen latvapuroissa, jotka saavat alkunsa Hyyppäränharjun pohjavesialueilta (■■■■■ 2009; ■■■■■ 2022; Koekalastusrekisteri). Hitolanjoen Myllykoskeen on rakennettu kalatie ja Hitolanjoen latvapuroja on kunnostettu uhanalaisen taimenen lisääntymisalueiksi. Taimenen kutuvaellus rannikkojokiin keskittyy syksyyn, mutta kaloja voi nousta merestä jokeen läpi vuoden. Taimenen lisäksi Uskelanjokeen nousee merestä muun muassa vimpaa (■■■■■ 2009). Myös kevätkutuisia kalalajeja, esimerkiksi kuoretta, nousee runsaasti keväisin rannikkojokiin kutemaan.

Noin 3,6 kilometriä siltapaikalta alavirtaan sijaitsevan Halikonlahden kalastoon kuuluu Suomen kalalajistoon tavanomaiset meressä ja murtovedessä esiintyvät kalalajit. Halikonlahdelta on tehty verkko-koekalastus vuonna 2022 osana Salon kaupungin keskusjätepuhdistamon tarkkailuna (■■■■■ 2022). Koekalastuksen saaliina oli kuusitoista eri kalalajia: ahven, hauki, kiiski, kilohaili, kuha, lahna, pasuri, ruutana, salakka, silakka, sorva, suutari, särki, säyne, vimpa ja taimen. Suuri osa saalista oli särkikaloja (97 % kappalemäärästä ja kalabiomassasta 85 %).

### 5.4 Kulttuuriympäristö

Suunnittelualueen läheisyydessä, noin 260 metriä etelään, sijaitsee Rakennetun kulttuuriympäristön alue (RKY) "Salon rautatieasemanseutu ja vanha kauppalamiljö". Samalla RKY-alueella sijaitsee rakennus-perintörekisterin suojeltujen rakennusten aluerajaus (Salon rautatieaseman alue), jolla sijaitsee useita suojeltuja rakennuksia. Suunnittelun siltapaikan välittömässä läheisyydessä ei sijaitse suojeltuja rakennuksia.

Uskelanjokilaakson viljelymaisema on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (VAM020021). Maisema-alueen rajaus ulottuu noin 1,8 kilometriä suunnitellusta siltapaikasta jokea ylävirtaan koilliseen.

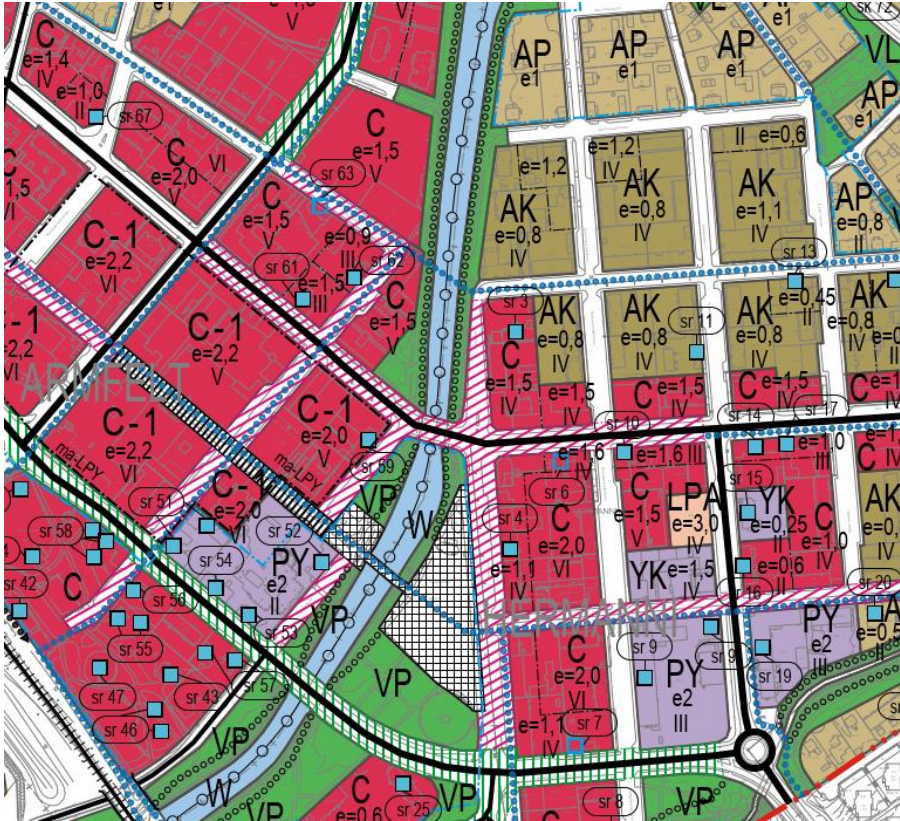
Suunnitellun siltapaikan joen pohjan tilaa on kuvailtu simpukkaselvitysraportissa ■■■■■ (2025a) seuraavasti: *"Rantamuurin edessä syvyyttä oli noin 1,5–1,8 m. Pohja oli rantamuurin lähellä kiveä ja tiukasti pohjaan asettunutta soraa, keskemällä omaa oli enimmäkseen hiekkaa. Paikoin oli myös paljasta savipohjaa"*. Siltapaikan alueella ei ole havaintoja vedenalaisesta kulttuuriperinnöstä.

## 6 KAAVOITUSTILANNE

### Yleiskaavoitus

Osayleiskaavassa siltapaikka on esitetty pyöräilyn pääreitillä ja Salonjoki ohjeellisena veneväylänä.

Osayleiskaava on esitetty liitteessä 3 ja kuvakaappauksena kuvassa 6.



Kuva 6. Kuvakaappaus osayleiskaavasta.

### Asemakaavoitus

Kaupunginvaltuusto hyväksyi asemakaavan ja tonttijaon muutoksen, Asemakatu 14 ja Helenansilta, kokouksessaan 01.09.2025 §28.

Suunnittelualue sijoittuu xs/pp -alueelle, jolle saa rakentaa jalankulku- ja pyöräily sillan. Asemakaava on esitetty kuvassa 7 sekä liitteessä 4.



Kuva 7. Asemakaava Asemakatu 14 ja Helenansilta (<https://salo.fi/wp-content/uploads/2025/09/Asemakatu-14-ja-Helenansilta-kaavaehdotus-3.2.2025.pdf>).

Nykyinen kaavoitusilanne ei estä sillan rakentamista.

## 7 ARVIO HANKKEEN VAIKUTUKSISTA

### **Vaikutukset Salonjokeen**

Siltaa ja vesihuoltoa tullaan rakentamaan Salonjoen välittömässä läheisyydessä. Sillan rakentaminen saattaa tarvita työnaikaista tuentaa joen pohjalta, mutta muuten joen pohjaan ei rakentamisella ole vaikutuksia.

Nostopaikan perustukset voivat vaatia työnaikaista tuentaa myös joen pohjalta, mahdollisen tuennan paikka ja laajuus on esitetty liitteenä olevassa sillan alustavassa yleispiirustuksessa. Siltakannen vaihtoehtoinen asennustapa on työntöasennus, joka vaatii uomaan asennettavan väliaikaisen paalutetun tuennan ja työsillan paalutusta varten. Välituen asentaminen ei edellytä kaivuutöitä uoman pohjaan. Paalut lyödään tai porataan pohjamaakerrosten läpi kovaan pohjaan tavoitetasoon.

Rakennustyöt jokiuomassa aiheuttavat hetkellistä veden samentumista, kiintoaine- ja ravinnekuormitusta, joka lähtee liikkeelle pohjasedimenteistä rakentamisen aikana. Myös työmaa-alueen hulevesistä voi päätyä vesiin ravinne- ja kiintoainekuormitusta. Rakentamisen vaikutukset pintavesiin ovat työnaikaisia ja melko vähäisiä. Vaikutuksia voidaan vähentää hyvällä hulevesien ja työmaavesien hallinnalla. Rakentamisen vaikutus pintavesien tilaan arvioidaan vähäiseksi ja lyhytaikaisiksi. Jos perustustyöt kajoavat uoman pohjaan ja aiheuttavat merkittävää veden samentumista, käytetään samentumishaitan lieventämiseksi siltiverhoa. Rakentamisella ei arvioida olevan vaikutusta vesimuodostuman nykyiseen ekologiseen tilaan tai tilatavoitteisiin.

Työsillan rakentamisen vaikutukset ovat hetkellistä veden samentumista, kiintoaine- ja ravinnekuormitusta, joka lähtee liikkeelle pohjasedimenteistä työsillan rakentamisen aikana. Samentumishaitan lieventämiseksi voidaan käyttää siltiverhoa.

Rakentamisella ei ole pysyviä vaikutuksia Salonjoen virtaamiin tai vesipintoihin, koska pysyviä rakenteita jokeen ei olla tekemässä. Silta-aukko sijoittuu selvästi joen yläpuolelle eikä sillä vaikuteta jokiuoman geometriaan. Rakentamisella ei ole vaikutuksia Salonjoen tulvariskiä.

### **Vaikutukset suojelualueisiin ja luontoarvoihin**

Rakentamispaikalla Salonjoessa ei ole tavattu suojeltuja vuollejokisimpukoita (2025a) eikä rakentamispaikalla tai sen alavirranpuoleisella jokiosuudella sijaitse uhanalaisten vaelluskalojen lisääntymisalueita. Sillan rakentamisen aikainen lyhytaikainen vedenlaadun heikentyminen ja meluhaitan ei arvioida vaikuttavan Halikonlahdella sijaitsevalle Viurilanlahden Natura2000-alueelle (SPAFI0200027) sen etäisen (noin 3,6 km) sijainnin vuoksi. Rakentamisen aikainen veden samentuminen ja kiintoainekuormitus voi aiheuttaa vesielistöille lyhytaikaista haittaa. Vaikutuksia voidaan vähentää hyvällä hulevesien ja työmaavesien hallinnalla. Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin ja luontoarvoihin arvioidaan rakentamisen aikaiseksi ja vähäiseksi. Mikäli sillan rakentaminen vaatii joen pohjaan kajoamista niin rakentamisesta aiheutuu rakentamispaikalla työnaikaista veden samentumista. Vaikutuksia vedenlaatuun ja eliöstöön voidaan lieventää tarvittaessa siltiverholla.

Suunnitellun Helenansillan rakentamispaikan simpukkaselvityksessä alueelta ei löytynyt simpukoita (2025a). Toisessa selvityksessä suojeltuja vuollejokisimpukoita on havaittu rakentamispaikalta noin > 620 metrin etäisyydellä alavirtaan, rautatiesillan alapuoliselta alueelta (2025b). Simpukkaselvityksessä tältä suunnitellun rakentamispaikan alapuoliselta alueelta löydettiin yhteensä 1465 simpukkaa, joista vain yhdeksän oli suojeltua vuollejokisimpukkaa (2025b).

Salon keskustan alueella Salonjoen alaosalla tehtyjen simpukkaselvitysten perusteella voidaan arvioida, että joen alaosan alueet Salon keskustan alueella eivät ole vuollejokisimpukalle erityisen tärkeitä lajille soveltuvia elinympäristöjä. Lyhytaikaisen rakentamisen aikaisen veden samentumisen ei siten arvioida vaarantavan vuollejokisimpukan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai suotuisaa suojelutasoa Salonjoen (Uskelanjoen) alaosalla.

### **Vaikutukset kalastoon**

Rakentamisesta aiheutuva hetkellinen veden samentuminen ja meluhaitta saattaa vaikuttaa kalojen vaellukseen siltapaikan yläpuoliseen Uskelanjokeen rakentamisen aikana, karkottamalla ja häiritsemällä kaloja rakennuspaikalla ja sen lähiympäristössä. Uskelanjoki on vaelluskalavesistö, johon nousee vaelluskaloja. Vaelluskalojen lisääntymisalueita ei sijaitse suunnitellun sillan alueella. Haitta on lyhytaikainen ja ajoittuu vain rakentamisen ajalle. Vesirakennustöitä tai esimerkiksi merkittävää melua aiheuttavia töitä olisi hyvä välttää ainakin lohikalojen syysrauhituksen aikaan 1.9.–30.11.

### **Vaikutukset kulttuuriympäristöön**

Suunnitellulla siltapaikalla ei ole tunnettuja rakennetun kulttuuriympäristön suojelukohteita. Vaikutukset arvioidaan vähäiseksi.

Turun kaupunginmuseon kommentteja vesilupahakemukseen on kysytty sähköpostitse 4.11.2025, mutta yhteydenottoon ei ole vastattu.

Kommentit saatiin 21.11.2025 ja 28.11.2025 sähköpostitse [REDACTED]

21.11.2025:

" Hei,

Helenansillan vesilupahakemusluonnoksen kommentointipyyntö matkasi hieman hitaasti oikealle työpöydälle, enkä itse heti huomannut että viesti oli lähetetty jo marraskuun alussa. Äkkiseltään katsoen museolla ei vaikuta olevan vesilupa-asiaan huomautettavaa, vaan meiltä tulevat kommentit liittyvät lähinnä sillan ulkoasun yksityiskohtiin. Esittelisin kuitenkin asian mieluusti vielä alkuvuodesta kollegiossa. Onko ok, jos lähetän teille virallisemman kuittauksen sen jälkeen?

Ystävällisin terveisin,

[REDACTED]

28.11.2025:

"Hei,

Kiitos vesilupahakemuksen taustamateriaalista. Uudesta sillasta tulee kaupunkikuvallisesti huomattava elementti Salon keskustaan. Sillan suunniteltua sijaintipaikkaa ei kuitenkaan ole arvioitu maisemallisesti tai rakennusperinnön kannalta erityisen arvokkaaksi. Alueelta ei ole havaintoja vedenalaisesta kulttuuriperinnöstä eikä tarvetta arkeologisille tutkimuksille. Varsinais-Suomen alueellisella vesituumuseolla ei ole kommentoitavaa siltahankkeesta tässä vaiheessa.

Terveisin,

[REDACTED]

## 8 TARKKAILU

Vaikutuksia Salonjoen (Uskelanjoen) vedenlaatuun seurataan vedenlaadun tarkkailulla. Tarkkailulla varmistetaan, ettei hankkeesta aiheudu merkittävää vedenlaadun heikentymistä vastaanottavassa vesistössä tai haittavaikutuksia lajistoon.

Merkittäväksi vedenlaadun heikentymiseksi voidaan katsoa, jos jokin hankkeen rakentamiseen suoraan kytkeytyvä vedenlaadunparametri (esim. kiintoainepitoisuus, ravinteet) ylittää selvästi vertailupisteen arvon. Tarvittaessa vesistökuormitukseen voidaan puuttua esimerkiksi tehostamalla työmaavesien hallintaa.

Vedenlaadun tarkkailua suoritetaan kolmesta pisteestä: siltapaikalta noin 200–500 metriä ylävirtaan soveltuvasta näytteenottopisteestä (vertailupiste), siltapaikan välittömässä läheisyydessä alavirran puolelta ja siltapaikalta noin 300 metriä alavirtaan sijaitsevan sillan kohdalta.

Vesinäytteenotto toteutetaan 1 metrin syvyydeltä vedestä otettavista vesinäytteistä, joista analysoidaan seuraavat parametrit: pH, sähkönjohtokyky, kokonaisfosfori, kokonaistyyppi, sameus, väriluku, kiintoainepitoisuus ja öljyhiilivedyt. Näytteenotto aloitetaan vähintään 2 viikkoa ennen kuin rakennustyöt aloitetaan ja sitä jatketaan vähintään 2 viikkoa sen jälkeen, kun rakennustyöt ovat päättyneet. Lisäksi näytteenoton yhteydessä mitataan kokonaissyvyys, veden näkösyvyys ja lämpötila sekä arvioidaan veden virtausnopeus ja kirjataan aistinvaraiset havainnot veden sameudesta, väristä ja hajusta.

Tarkkailua tehdään ennen rakentamista (noin kaksi viikkoa), rakentamisen aikana samentumista aiheuttavien töiden aikana ja rakentamisen jälkeen. Rakentamisen aikainen vesinäytteiden otto tehdään tarvittaessa useampaan kertaan, mikäli samentumista aiheutuvat työt ajoittuvat useammalle viikolle. Vesinäytteitä otetaan vähintään kolme kertaa (ennen, rakentamisen aikana ja jälkeen rakentamisen). Tarkkailutulokset toimitetaan tiedoksi Varsinais-Suomen ELY-keskukselle ja Salon kaupungin ympäristönsuojelulle.

### Työn aikainen tarkkailu mahdollisilla happamilla sulfaattimailla

Happamilla sulfaattimailla toteutettavassa hankkeessa työmaavesien laadullinen tarkkailu on kaivantovesien päivittäinen pH-tarkkailu. Rakentamisen aikana vaikutukset hankealueen ja sen alapuolisen uomaston vedenlaatuun tyypillisesti rajoittuvat pääasiassa lyhytkestisiin ja paikallisiin samentumiin, jotka aiheutuvat kaivuu- ja muokkaustoimenpiteistä. Kaivuu- ja rakennustyöt tuleekin pyrkiä ajoittamaan kaudelle, jolloin vesimäärät ja virtaamat uomastoissa ovat mahdollisimmat vähäiset. Tarvittaessa, kaivantovesien pH-tason alittaessa 5,5, tulee kaivantovedet neutraloida ennen niiden johtamista vesistöön tai hulevesiverkostoon.

Rakennustyössä on varauduttava kaivuumassojen välittömään pois kuljetukseen. Maamassoja ei saa läjittää kaivannon viereen.

Kun kaivantojen kuivatusvesiä tulee neutraloida työmailla, on yleensä järkevin tapa käyttää siirrettävää neutralointimenetelmää, kuten kontti- tai kaivomallista neutralointilaitetta.

Työn aikaisen tarkkailun tarpeesta ja toteutuksesta on syytä keskustella ja sopia sekä kaupungin ympäristöviranomaisen kanssa, että alueella toimivan Elinvoimakatuksen edustajan kanssa.

## 9 TÖIDEN ALOITTAMINEN


Sillan rakentamisen aikataulullinen tavoite on olla valmiina kesän 2028 asuntomessuille.

Töiden suorittaminen ja valmiit rakenteet eivät tuota Salonjoelle haittaa.

Salossa, 21. päivänä marraskuuta 2025

Luvan hakija

Salon kaupunki

  
Infrapäällikkö

Hakemuksen laatinut

Turussa, 14. päivänä marraskuuta 2025

Sweco Finland Oy

██████████  
Suunnittelija  
Ins. (AMK)

Tiedot luontoarvoista, kalastosta ja kulttuuriympäristöstä:

██████████  
Vesistöasiantuntija  
Filosofian maisteri, ekologia ja evoluutiobiologia

## Lähteet

██████████ 2009. Uskelanjoen vesistön sähkökoekalastukset vuonna 2006 ja taimenkannan (*Salmo trutta*.) DNA-tutkimus. Opinnäytetyö, kala- ja ympäristötalouden koulutusohjelma. Turun ammattikorkeakoulu. 46 s.

GTK 2025. Maaperä. [https://gtkdata.gtk.fi/arcgis/services/Rajapinnat/GTK\\_Maapera\\_WMS/MapServer/WMSServer?](https://gtkdata.gtk.fi/arcgis/services/Rajapinnat/GTK_Maapera_WMS/MapServer/WMSServer?) (viitattu 22.9.2025).

GTK 2025. Happamat sulfaattimaat. [https://gtkdata.gtk.fi/arcgis/services/Rajapinnat/GTK\\_Maapera\\_WMS/MapServer/WMSServer](https://gtkdata.gtk.fi/arcgis/services/Rajapinnat/GTK_Maapera_WMS/MapServer/WMSServer). (viitattu 22.9.2025).

██████████. 2025a. Salon keskustaan Helenankadun ja Inkerinkadun välille suunnitteilla olevan kevyenliikenteen sillan rakennuspaikan suursimpukkaselvitys 2025. Aava Luontoselvitys Oy, 6 s.

██████████ 2025b. Salonjoen rautatiesillan ja Vähäjoen välin eroosiosuojauksen uusimialueen suursimpukkaselvitys 2025. Aava Luontoselvitys Oy, 10 s.

██████████ 2017: Viurilanlahden simpukkakuolemat 2017. Varsinais-Suomen vesistöaneeraus Oy, raportti. 14 s.

SYKE 2022. Vuollejokisimpukka. Lajiesittely (Direktiivilaji). Suomen ympäristökeskus. Saatavissa <https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Vuollejokisimpukka.pdf>. Viitattu 22.9.2025.

SYKE 2025. Avoimet tietojärjestelmät. Herttatietojärjestelmä. <https://www.syke.fi/fi/ymparisto-tieto/kartta-ja-tietopalvelut/avoimet-ymparistotietojarjestelmat> (viitattu 22.9.2025).

SYKE 2025b. Pohjavesialueet. [https://paikkatiedot.ymparisto.fi/geoserver/inspire\\_ge/wms?version=1.3.0](https://paikkatiedot.ymparisto.fi/geoserver/inspire_ge/wms?version=1.3.0) (Viitattu 22.9.2025).

██████████. 2022. Saaristomerelle laskevien virtavesien taimenkantojen (*Salmo trutta*) muutokset ja purojen luonnontilaennusteen soveltuvuus taimenpurojen tunnistamiseen. Turun yliopisto. Biologian laitos. Pro gradu -tutkielma. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2022060343154>

Valonia 2019. <https://valonia.fi/uutinen/uskelanjoki/> (viitattu 22.9.2025).

██████████2025. Halikonlahden kalataloustutkimus vuonna 2022. L-S Kalavesien Hoito Oy.

**Ympäristöministeriö, Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin**