

Parainen - Nauvo kiinteä yhteys

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen tiivistelmä





Taustaa

Parainen–Nauvo kiinteästä yhteydestä on laadittu vuonna 1992 pääsuuntaselvitys, jossa oli mukana kolme pääsuuntaa kiinteälle yhteydelle: Haverön pääsuunta, nykyisen lauttapaikan pääsuunta ja Sandön pääsuunta. Tämän jälkeen myös vuonna 1992 laadittiin yleissuunnitelma parhaiksi osoittautuneista vaihtoehdoista, jotka olivat siltavaihtoehto Haverön saaren kautta ja tunnelivaihtoehto suunnilleen nykyisen lauttapaikan kohdalta. Tässä yhteydessä tehtiin myös laajat ympäristöselvitykset. Hanke on tullut uudelleen ajankohtaiseksi, koska uusia lauttainvestointeja ollaan tekemässä ja ennen kuin näistä tehdään päätöksiä, on tutkittava, miten Parainen – Nauvo välinen liikenne hoidetaan tulevaisuudessa taloudellisesti, yhteiskunnallisesti ja ympäristöllisesti parhaalla tavalla.

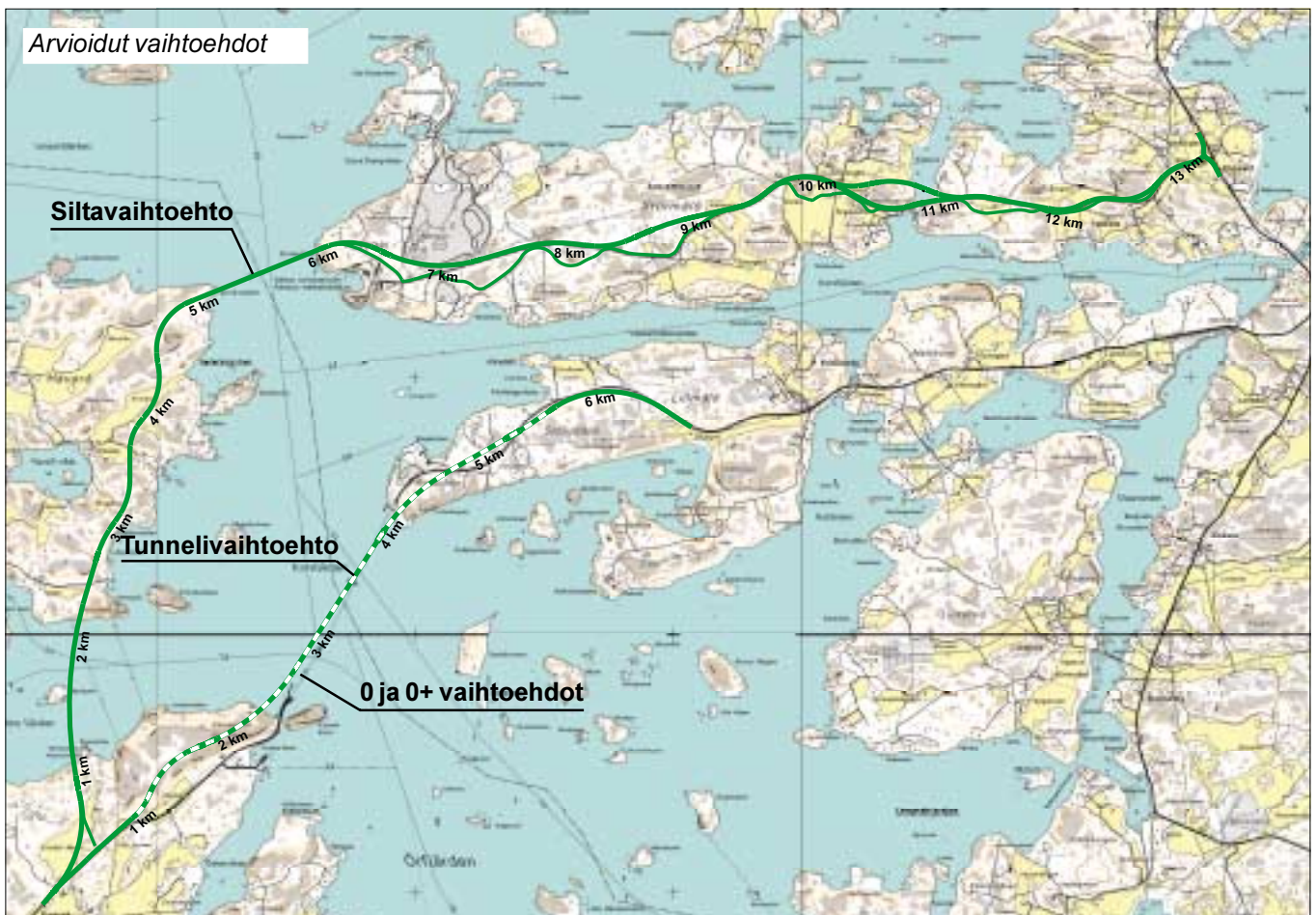
Ympäristöministeriö on päätöksessään 22.6.2000 todennut, että hanke toteutuessaan todennäköisesti aiheuttaisi laadultaan ja laajuudeltaan niin merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia, että siitä on tehtävä *lakisääteinen ympäristövaikutusten arviointi* ennen kuin jatko-suunnittelu voidaan käynnistää.

Arviointimenettely

Tämän ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä on 1992 laaditun yleissuunnitelman vaihtoehdot päivitetty vastaamaan nykyisiä suunnittelukäytäntöjä ja -vaatimuksia ja arviointimenettelyyn on otettu mukaan myös 0+ -vaihtoehto, joka tarkoittaa nykyisen lauttayhteyden kehittämistä.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) tavoitteena on siitä annetun lain mukaisesti arvioida kiinteän yhteyden toteuttamista siten, että eri vaihtoehtojen ympäristövaikutukset selvitetään tasapuolisesti ja riittävällä tarkkuudella. Erityisesti kiinnitetään huomiota vuoropuhelun avoimuuteen.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa ei tehdä päätöksiä vaan se toimii suosituksena ja tukena lopullisia päätöksiä tehtäessä.





Vaihtoehdot

S-vaihtoehto, siltayhteys

S-vaihtoehto tarkoittaa, että kiinteä yhteys toteutetaan siltaratkaisuna. Tässä vaihtoehdossa rakennetaan kaksi siltaa: silta Paraisten Stormälön läntiseltä niemeltä Nauvon Haverön saaren koilliskärkeen (ns. Airiston silta) ja toinen silta Haverön eteläkärjestä Prostvikiin (ns. Maltholmin silta). Airiston sillasta on tutkittu ja arvioitu sekä korkea, kiinteä siltaratkaisu että matalampi, avattava siltaratkaisu. Avattavasta sillasta on tarkasteltu kahta siltatyyppeä. Maltholmin sillasta on niin ikään tarkasteltu kahta eri siltatyyppeä.

Nykyinen Stormälön tie parannetaan ja Haverön saarelle rakennetaan uutta tietä.

T-vaihtoehto, tunneliyhteys

T-vaihtoehto tarkoittaa, että kiinteä yhteys toteutetaan tunneliratkaisuna. Tunneli kulkee suunnilleen nykyisen lauttalinjan kohdalta ja on lähes kokonaisuudessaan kalliotunneli. Tunnelin Paraisten puoleinen suuaukko sijoittuu runsaan 1,5 kilometrin etäisyydelle ja Nauvon puoleinen suuaukko runsaan 1,2 kilometrin etäisyydelle nykyisistä lauttarannoista, joten tunnelin kokonaispituus on runsaat 4,5 kilometriä. Tunnelin suuaukoille rakennetaan uudet tieosuudet.

0+ -vaihtoehto

0+ -vaihtoehto tarkoittaa, että nykyistä lauttayhteyttä kehitetään palvelutasoa nostamalla: nykyiset lautta-alukset muutetaan suuremmiksi vajerilosseiksi, jolloin lossiin voidaan lastata useampia ajoneuvoja ja lossin lastaus sekä lastin purkaminen nopeutuu. Aikatauluun tämä tarkoittaa parannusta siten, että saadaan yksi vuoro tunnissa lisää.

0+ -vaihtoehdossa muutetaan lauttarannat viihtyisimmiksi rakentamalla mm. levähdysalueet palvelupisteineen sekä sanitääritilat.

0-vaihtoehto

Vaihtoehto 0 tarkoittaa nykyisen kaluston ja nykyisten aikataulujen säilyttämistä. Vaihtoehto on arviointimenetelyssä mukana vertailuvaihtoehtona.

Vaikutusten arviointi

Vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista on arvioitu niiden aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia, jotka kohdistuvat ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen, luontoon, luonnonvaroihin, maisemaan ja kulttuuriympäristöön, vesialueisiin ja kalastoon sekä meluun ja päästöihin. Myös rakentamisen aikaisia vaikutuksia on arvioitu. Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja on esitetty periaatteellisesti, vaikutusten arvioinnin epävarmuustekijöitä on tuotu esiin ja lopuksi on laadittu ehdotus ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi.

Keskeisimmät ympäristövaikutukset

0-vaihtoehto

Jos nykyinen kalusto ja aikataulut säilytetään, liikenteen vähitellen kasvaessa maantieliikenteen sujuvuus ja turvallisuus heikkenevät. Kevyen liikenteen turvallisuus paranee kuitenkin erillisen kevytliikenneväylän myötä. Siltojen kohdalla kävelijät ja pyöräilijät ohjataan ajoradalle, joten puutteita turvallisuudessa on edelleen.

Ihmisten elinoloissa tapahtuu vähin erin pieniä muutoksia. Kuitenkin erityisesti kesäkaudella lautoille jonotus lisääntyy vähitellen, samoin yritysalamän kilpailukyky verrattuna muuhun maahan heikkenee vähitellen.

Ehkä suurin vaikutus 0-vaihtoehdon toteutumisella olisi Nauvon, Korppoon ja Houtskarın saaristokuntien ilma-piiriin. Ratkaisua kiinteän yhteyden kysymykseen on odotettu alueella jo kymmeniä vuosia. Näin ollen tyytymättömyys ja epävarmuus vaikutusalueella lisääntyisi edelleen ja vaihtoehto koettaisiin vain toistaiseksi voimassa olevana ratkaisuna.

Liikenteen meluhäiriöt Saaristotien lähivaikutusalueella lisääntyvät vähitellen. Toisaalta liikenne lisääntyy vähemmän kuin kiinteän yhteyden vaihtoehdoissa. Yhtään nykyisin hiljaista aluetta ei joudu melun piiriin. Tieliikenteen päästöt vähenevät ajoneuvojen teknisen kehityksen myötä.

Maankäyttöön ei lauttayhteyden säilyttämisellä ole merkittäviä vaikutuksia.

Luonnonoloihin 0-vaihtoehdolla on sikäli myönteinen vaikutus, että suojele- ja arvokohteisiin ei kosketa. Fallbölen, Stormälön, Haverön ja Prostvikin luonnonarvot eivät kärsi.

Maisemansuojelualueet ja maiseman arvokohteet eivät muutu, maisemarakenne säilyy nykyisellään. Kulttuurihistorialliset ja arkeologiset arvokohteet eivät muutu.

0+ -vaihtoehto





0+-vaihtoehdossa kiinteää yhteyttä ei rakenneta vaan lauttayhteyden toimivuutta parannetaan. Vaihtoehdon määrittelyn lähtökohtana oli, että yhteyden palvelutaso paranee tai vähintään säilyy, mutta ylikapasiteettia ei tarjota. Vaihtoehdon sisältö on arvioinnin kuluessa hieman täsmentynyt: yhteys toteutetaan kahdella vaijerilossilla sekä ruuhkalautalla, joka kulkee lossiyhteyden vieressä. Ruuhkalautta liikennöi kesän ruuhka-ajan aikana (16 viikonloppua). Yhteyden palvelutasoa tullaan parantamaan erityisesti kesän ruuhkaviikonloppuina. Selvä vuorovälien lyhentäminen yö- ja talviaikaan edellyttäisi kahden lautan käyttöä, joka on suuri kustannus pieniin ja satunnaisiin matkustajamääriin nähden. Siksi yö- ja talviajan aikatauluihin ei ole tulossa suuria muutoksia.

Liikenteen sujuvuus paranee hieman. Kevyen liikenteen turvallisuus paranee hieman enemmän kuin 0-vaihtoehdossa, sillä Paraisten osuudelle rakennetaan erilliset kevyen liikenteen sillat.

Liikenteen haitat lähivaikutusalueella lisääntyvät vähitellen kuten 0-vaihtoehdossakin. Toisaalta yhteyksien parantaminen lyhentää odotusaikoja.

Kiinteän yhteyden vaihtoehdot ovat monin tavoin ristiriitaisia. Niihin verrattuna lauttayhteyden kehittämisehto on kaiken kaikkiaan ristiriidattomampi. Se ei jaa vaikutusalueen asukkaita hankkeen voittajiin ja häviöjiin, vaan kaikki voittavat hieman.

Kuitenkin myös 0+-vaihtoehdossa sisältyy ristiriitä. Paikalliset asukkaat ovat toivoneet yhteyden parantamista erityisesti yö- ja talviaikaan, mutta sen sijaan parannustoimenpiteet ollaan kohdistamassa kesään, ja siten lähinnä kesäasukkaiden ja matkailijoiden eduksi. Tämä johtuu siitä, että yhteen lasketut viivytykset ovat nykyisin suurimpia kesän ruuhka-ajan aikana, kun taas öisin ja talviaikaan liikenne on vähäistä.

Kiinteä silta



Liikenteen sujuvuus paranee huomattavasti kiinteän silta-yhteyden myötä. Silta parantaa saaristokuntien saavutettavuutta. Liikenneturvallisuus paranee sekä auto- että kevyen liikenteen osalta. Erityisesti Airiston kiinteä silta koetaan alueella suuren korkeutensa vuoksi epämiellyttävänä auto- ja kevyelle liikenteelle mm. myrskyssä ja jääkelillä.

Nykyiselle laivaliikenteelle silta ei aiheuta rajoituksia. Näköpiirissä ei myöskään ole, että sillasta aiheutuisi suuria muutoksia laivaliikenteelle. Silta ei kuitenkaan mahdollista tulevaisuudessa yli 45 m korkeiden alusten alikulkua. Alueen vakituisten ja vapaa-ajan asukkaiden liikkuvuus lisääntyy jossakin määrin. Käynnit mantereella lisääntyvät erityisesti ilta-aikaan. Liikennemäärä kasvaa pitkällä aikavälillä selvästi enemmän kuin pelkän lauttayhteyden varassa.

Haverön saari Nauvossa tulee kiinteän yhteyden piiriin, mistä on mm. taloudellista etua saaren maanviljelijöille, mutta toisaalta pelätään haittaa (läpiajoliikenteen tulo, mahdollinen levottomuus) vapaa-ajan asukkaille.

Liikenteen haitat siirtyvät uudelle linjaukselle Paraisten Stormälöhön ja Nauvon Haveröhön. Uusi linjaus aiheuttaa häiriötä asumiselle ja virkistykseksi sekä rakentamisen että käytön aikana erityisesti Stormälön linjauksen varrella. Luonnon virkistyskäyttö, lomakohteiden arvo ja kesäasukkaiden maisemat kärsivät. Airiston loma- ja matkailualueen osalta lomakiinteistö kärsivät, mutta matkailuhotelli kokee hyötyvänsä.

Saaristokuntien tuotantoyritysten kilpailukyky paranee, kun yhteydet muuttuvat varmemmiksi. Odotusaikojen poistussa kuljetuskustannukset pienenevät. Pienet kaupat ja palveluiden yritykset saattavat kärsiä mantereiden tavoitettavuuden paranemisesta.

Sillalla on vetoa matkailun kannalta. Toisaalta massiivisen sillan rakentaminen Airiston valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle on ristiriitainen kysymys, joka on herättänyt runsaasti kritiikkiä sekä paikallisten keskuudessa että muualla.

Tieliikenteen melu lisääntyy kokonaisuudessaan (liikennemäärien lisääntyessä). Melu lisääntyy nykyisin hiljaisilla alueilla. Alueen kokonaispäästöt vähenevät lauttaliikenteen päästöjen loppuessa kokonaan. Tieliikenteen päästöt lisääntyvät vain vähän johtuen ajoneuvojen kehityksestä. Lauttojen aiheuttama melu loppuu.

Maankäytön suhteen sillalla on vaikutuksia sekä lähialueelle että laajemmalle vaikutusalueelle. Airiston loma- ja matkailualueen luonne muuttuu ja maisemahaitan ja melun kautta viihtyisyys huononee.

Uudet linjaukset pirstovat vähäisessä määrin maa- ja metsätalousalueita ja lisääntyvä liikenne haittaa loma- ja vakituista asumista Stormälössä ja Haverössä. Vaihtoehdoissa tuetaan Nauvon nykyistä loma- ja vakituiseen asumiseen, turismiin ja yritystoimintaan liittyvää maankäyttöä. Se lisää Nauvossa kaavoituspainetta loma- ja omakotitalueille sekä yritys- ja matkailupalveluille. Nauvon kunnan elinvoimaisuuden kannalta vaarana on, että sujuvampi yhteys saattaa aiheuttaa joidenkin, mm. kaupallisten palveluiden siirtymistä Paraisille.

Luonnonolojen kannalta merkittäviin suojele- ja arvokohteisiin ei juurikaan rakenneta. Saaristotien varrella sijaitseviin luonnonarvoihin kohdistuva liikenteestä johtuva ympäristökuormitus vähenee huomattavasti, mm. Lenholmin ja Kalvinkallion Natura-alueilla. Kalvinkallion Natura-alueen länsilaitaan kohdistuu kuitenkin melu- ja



päästökuormitusta, millä voi olla haitallisia vaikutuksia mm. alueella pesivään lintudirektiivin lajiin kalasääskeen.

Airistontien varren sekä Haverön ja Prosvikin luonnonarvoihin kohdistuva ympäristökuormitus kasvaa. Joitakin uhanalaisten tai silmälläpidettävien lintulajien esiintymiä todennäköisesti häviäisi. Lisäksi Haveröhön joudutaan avaamaan uusi maastokäytävä, jolloin väistämättä tuhoutuu jonkin verran luonnonalueita ja -arvoja. Maisemarakenne muuttuu ja saaristosta tulee osa mannerta. Maisemakuvalliset haitat ilmenevät laajalla sektorilla. Korkeat siltapenkereet ovat huomattava maisemallinen haitta. Sillat sijoittuvat arvokkaalle maisema-alueelle. Saariston kulttuuriperintö muuttuu. Muinaisjäänöksiä on vaarassa jäädä siltapenkereiden alle Stormälön Klofsanilla.

Nykyiset lauttasatamat vapautuvat muuhun käyttöön ja lauttarantojen pengerrysten poistaminen parantaa maisemakuvaa paikallisesti.

Rakentamisen aikana maisemakuva on pirstoutunut. Materiaalien ja koneiden kuljetukset sekä louhinnat ja työkonoiden melu häiritsevät huomattavasti erityisesti Stormälön linjauksen asukkaita ja vapaa-ajan asukkaita.

Avattava silta



Liikenteen sujuvuus paranee myös avattavan sillan myötä, mutta matka-ajan ennustettavuus on selvästi heikompi. Liikenneturvallisuus paranee sekä auto- että kevyen liikenteen osalta.

Laivaliikenteelle aiheutuu jonkin verran riskejä sillan avaamisesta ja sulkemisesta. Alueen vakituisten ja vapaa-ajan asukkaiden liikkuvuus lisääntyy jossakin määrin. Käynnit mantereella lisääntyvät erityisesti ilta-aikaan. Liikennemäärä kasvaa pitkällä aikavälillä selvästi enemmän kuin pelkän lauttayhteyden varassa.

Vaikutukset ihmisiin ovat pääpiirteissään samat kuin kiinteän sillan vaihtoehdon vaikutukset. Erona on lähivaikutusalueen kannalta, että maisemavaikutukset Airistolla ovat lievempiä. Toisaalta laajemman vaikutusalueen asukkaiden kannalta matka-aika on huomattavasti ennustettavissa kuin kiinteässä vaihtoehdossa. Tienkäyttäjät ja laivaliikenne saattavat kokea avautuvan sillan riskialttiina. Hyöty verrattuna 0- tai 0+-vaihtoehtoon on vähäisempi kuin kiinteän yhteyden vaihtoehdoilla.

Tieliikenteen melu lisääntyy kokonaisuudessaan samassa määrin kuin kiinteän sillan vaihtoehdossa. Matalamalta Airiston sillalta melu leviää laajemmalle alueelle kuin kiinteältä sillalta. Lauttojen aiheuttama melu loppuu.

Vaikutukset maankäyttöön ovat samanlaiset kuin kiinteän sillan vaihtoehdossa.

Luonnonolojen kannalta vaikutukset ovat samat kuin kiinteän sillan vaihtoehdossa.

Vaikutukset maisemaan ovat samankaltaiset kuin kiinteässä sillassa ja lähes yhtä laaja-alaiset, vaikkakin avattava silta on matalampi. Sillan avauskammiot näyttävät vierailta suomalaisessa maisemassa ja haittaavat maisemakuvaa. Sillat sijoittuvat arvokkaalle maisema-alueelle. Saariston kulttuuriperintö muuttuu.

Rakentamisaikaiset vaikutukset samat kuin kiinteän sillan vaihtoehdossa.

Tunneli



Liikenteen sujuvuus paranee huomattavasti samoin kuin kiinteän sillan vaihtoehdossa. Autoliikenteen liikenneturvallisuus paranee hieman. Kevyen liikenteen turvallisuus paranee erillisen kevytliikenneväylän sekä erillisten siltajonkin myötä.

Tunnelivaihtoehto hyödyttää eniten autoilijoita. Linja-autoliikenne voi toimia nykyisellä periaatteella. Kevyen liikenteen kuljetukset tunnelijakson läpi voidaan hoitaa linja-autokaluston muutoksilla, jolloin esimerkiksi linja-auton takaosaan järjestetään pyörille ja mopoille kuljetuspaikka.

Tunneliin liittyy monilla ihmisillä pelkoja, jotka osin lievenisivät käyttötottumuksen myötä. Ihmisiä huolestaa tunnelin turvallisuus traktoreihin ja muihin hitaisiin tai ”poikkeuksellisiin” kulkuneuvoihin liittyen sekä onnettomuusriski, erityisesti tulipalot tai vuodot tunnelissa. Erillisessä riskiarvioinnissa on arvioitu tunnelissa tapahtuvien onnettomuuksien todennäköisyydet melko pieniksi.

Vaikutukset ihmisiin ja elinoloihin ovat päävaikutusalueella ovat pitkälti samat kuin siltavaihtoehdon. Matkailun kannalta tunneliyhteys on tosin vähemmän haluttava kuin silta tai lauttayhteyden kehittäminen, koska saaristoon tullaan ikään kuin huomaamatta.



Lähivaikutusalueen kannalta suurin ero siltavaihtoehtoon on, että saariston pääliikenneväylä pysyy nykyisellä linjauksella eikä haittaa aiheudu nykyisin rauhallisille ja suhteellisen hiljaisille alueille Stormälöhön eikä Haveröhön. Stormälö, jossa tien lähialueella on kymmeniä vakituisia ja loma-asuntoja, säilyy rauhallisena asuin- ja loma-alueena. Haverö pysyy toisaalta edelleen vaikeasti saavutettavana, ja mielipiteet jakautuvat sen suhteen, onko Haverön eristyneisyys hyvä vai huono asia. Saaristotien lähialueella liikennehaitat lisääntyvät niin vähitellen että eroa lienee vaikea huomata.

Tunnelivaihtoehdossa tieliikenteen melu lisääntyy liikennemäärien kasvaessa. Ohjearvon ylittävillä alueilla asuvien määrä lisääntyy enemmän kuin muissa vaihtoehdoissa. Toisaalta melu leviää juuri niille alueille, joilla melua on tälläkin hetkellä eivätkä muutokset nykytilanteeseen ole suuria. Lauttojen aiheuttama melu loppuu kokonaan ja osa tiemelusta häviää liikenteen ohjautuessa tunneliin.

Alueen kokonaispäästöt vähenevät lauttaliikenteen päästöjen loppuessa kokonaan. Tieliikenteen päästöt lisääntyvät vain vähän johtuen ajoneuvojen kehitymisestä.

Maankäytön kannalta vaikutukset ovat laajalla vaikutusalueella samankaltaiset kuin siltavaihtoehdon. Lähivaikutusalueella lauttaliikenteen loppuminen tunnelivaihtoehdossa vapauttaa lauttasatamat muuhun käyttöön. Vaihtoehto varmistaa Airiston loma- ja matkailualueen luonteen säilymisen. Se lisää Nauvossa kaavoituspainetta loma- ja omakotitonteille sekä yritys- ja matkailupalveluille. Sujuvampi yhteys saattaa aiheuttaa palveluiden siirtymistä Paraisille.

Tunnelivaihtoehto lisää liikennettä yhtä paljon kuin siltavaihtoehtokin, joten Paraisten kallioiden ja Lenholmin Natura-alueisiin sekä Saaristotien varrella sijaitseviin uhanalaisten tai silmälläpidettävien lajien esiintymiin kohdistuva ympäristökuormitus kasvaa jonkin verran. Kalvinkallion Natura-alueeseen kohdistuva liikenteestä johtuva ympäristökuormitus vähenee huomattavasti.

Tunnelin louhinnassa syntyvän kiviaineksen mahdollisen murskausaseman sijoittamisella Kalvinkallion tuntumaan olisi haitallisia vaikutuksia Natura-alueen luonnonarvoihin melu- ja pölyhaittojen kautta.

Fallbölen, Stormälön ja Haverön luonnonarvoihin ei kohdistu haitallisia vaikutuksia.

Tunnelista louhittavien huomattavien kivimassojen sijoittamisella voi olla merkittäviä ympäristövaikutuksia, joita ei tässä vaiheessa voida luotettavasti ennustaa.

Maisemarakenne muuttuu, kun tunneli yhdistää saariston mantereeseen.

Maisemakuvalliset vaikutukset ovat vähäisiä ja tunnelin suuaukot voidaan sovittaa luontevasti maisemaan. Kuitenkaan matkustajan kannalta erääseen Suomen kauneimpaan saaristoon saapuminen tunnelin kautta ei tunnu luontevalta.

Nykyiset lauttasatamat vapautuvat muuhun käyttöön ja lauttarantojen pengerrysten poistaminen parantaa maisemakuvaa paikallisesti.

Rakentamisen aikana louhittavat massat voidaan sijoittaa tunnelin suuaukkojen lähialueelle väliaikaiseen varastoon, joista massat siirretään esimerkiksi proomukuljetuksilla seuraavaan käyttökohteeseen. Tässä suunnitteluvaiheessa ei vielä tiedetä, miten läjitys suoritetaan ja miten laaja maa-ala tähän tarvitaan. Tämä riippuu erityisesti lopullisen sijoituspaikan löytymisestä. Yksi mahdollinen läjitysapaikka on Paraisten puoleisen lauttarannan entinen maa-ainesten otopaikka. Todennäköisesti läjityksestä ja kuljetuksista aiheutuu häiriötä ainakin loma-asukkaille.

Vuorovaikutus ja tiedottaminen menettelyn aikana

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä varten on perustettu ohjausryhmä, jossa ovat edustettuina hankkeesta vastaavan Tiehallinnon Turun tiepiirin lisäksi Lounais-Suomen ympäristökeskus, Paraisten kaupunki, Nauvon, Korppoon ja Houtskarinn kunnat, Tiehallinnon keskushallinto, Varsinais-Suomen liitto, Saaristomeren merenkulkupiiri ja työtä laativa konsultti.

YVA-menettelyn aikana on järjestetty yleisötilaisuuksia sekä Paraisilla että Nauvossa ja näiden lisäksi on sidosryhmien, kuten Saaristomeren merenkulkupiirin, Saaristomeren tutkimuslaitoksen, luonnonsuojelupiirin ja varustamojen kanssa käyty keskusteluja ja pidetty kokouksia.

YVA-menettelyn käynnistymisestä ja yleisötilaisuuksista on tiedotettu valtakunnallisissa ja paikallisissa sanomalehdissä sekä muissa tiedotusvälineissä.

YVA-menettelystä, sen vaiheista ja etenemisestä kertovat suomen- ja ruotsinkieliset internetsivut on avattu 30.7.2000 osoitteessa <http://www.parainen-nauvo-yva.net>.

Palautetta arvioinnin aikana on voinut antaa yleisötilaisuuksissa jaetuilla palautelomakkeilla tai suoraan internet-sivujen kautta.

Liikennetaloudelliset laskelmat

Liikennetaloudellisessa tarkastelussa ovat käsittelyssä kiinteän yhteyden lisäksi myös lauttayhteydet: Parainen–Nauvo, Nauvo–Korppoo, Korppoo–Norrskata, Korppoo–Houtskari sekä Prostvik–Haverö. Siltavaihtoehtoissa yhteysväli Prostvik–Haverö poistuu, muissa vaihtoehdoissa tämä yhteys on mukana. Nämä yhteysvälit ovat mukana, koska kiinteällä yhteydellä on katsottu olevan suoraa vaikutuksia myös näihin.



Taloudellista kannattavuutta on tutkittu liikennetaloudellisessa hyöty/kustannuslaskennassa. Vaihtoehtoja on verrattu ns. nollavaihtoehtoon eli tilanteeseen, jossa liikeinnöintiä jatketaan lautoilla nykyisellä palvelutasolla.

H/K-suhde kertoo vain ne hyödyt ja kustannukset, joille on sovittu rahallinen arvo. Esimerkiksi hankkeen vaikutuksia maisemaan, luontoon, maankäyttöön tai yhdyskuntarakenteeseen ei osata arvioida rahassa. H/K-suhteen jääminen alle yhden ei siis välttämättä merkitse yhteiskuntataloudellista kannattamattomuutta ja toisaalta korkean H/K-suhteen hanke saattaa aiheuttaa niin paljon laskematta jääviä haittoja, ettei sen toteuttaminen ole perusteltua.

Hyöty/kustannuslaskenta vuosilta 2005–2038.

HYÖTY/KUSTANNUSSUHDE	
0-vaihtoehto	Vertailuvaihtoehto
0+ -vaihtoehto	2,1
Silta	1,3
Avattava silta	1,4
Tunneli	1,7

Eri vaihtoehtojen rakentamiskustannukset sekä käyttö- ja ylläpitokustannukset

	VE 0	VE 0+	Silta	Avattava silta	Tunneli
Rakentamiskustannukset (M€)	0	2,6 M€ (15,7 Mmk)	56,5 M€ (335,9 Mmk)	52,4 M€ (311,5 Mmk)	38,4 M€ (227,9 Mmk)
Käyttö- ja ylläpitokustannukset (M€/vuosi)	7,0 M€ (41,3 Mmk)	6,5 M€ (38,5 Mmk)	4,0 M€ (23,9 Mmk)	4,1 M€ (24,2 Mmk)	4,1 M€ (24,5 Mmk)
Alusinvestoinnit vuosina 2001–2030	18,5 M€ (110,0 Mmk)	22,2 M€ (132,0 Mmk)	11,1 M€ (66,0 Mmk)	11,1 M€ (66,0 Mmk)	11,1 M€ (66,0 Mmk)

Jatkotoimenpiteet

Liikenneministeriö on yleissuunnitelman perusteella tehnyt päätöksen siltavaihtoehdon valinnasta jatkosuunnittelun pohjaksi 3.1.1995. Päätöksessään LM on edellyttänyt, että ennen tiesuunnittelun aloittamista tulee arvioida hankkeen vaikutukset ympäristövaikutusten arviointilain mukaisesti. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja muiden hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen liittyvien selvitysten, kuten uusien rahoitusmalliselvitysten ja uusiin lautta-aluksiin liittyvien selvitysten jälkeen, Turun tiepiiri tekee esityksen jatkotoimista.

Vuoden 2003 keväällä tulisi Tiehallinnossa syntyä päätös siitä, miten kiinteän yhteyden toteutuksessa olisi järkevintä edetä ja vaihtoehtoisesti voidaan päätyä seuraaviin arvioihin:

- Tähdätään kiinteään yhteyteen seuraavana vaiheena.
- Varaudutaan myöhemmin toteutettavaan kiinteään yhteyteen.
- Kiinteä yhteys on epätodennäköinen tai se ei ole mahdollinen, mikä edellyttäisi LVM:n päätöksen muuttamista.

Mikäli päädytään siihen, että tulevaisuudessa kiinteä yhteys on paras tapa hoitaa Paraisten ja Nauvon välinen

liikenneyhteys, Tiehallinto tulee esittämään maakuntakaavan tarkistuksen tekemistä kiinteän yhteyden osalta.

Kun maakuntakaavan tarkistukseen sisällytetään uusi kiinteä yhteys, ei uutta tielain mukaista yleissuunnitelmaa tarvinne tehdä.

Seuraava suunnitteluvaihe maakuntakaavan tarkistuksen jälkeen olisi kiinteän yhteyden osalta tiesuunnitelman laatiminen sekä vesilain edellyttämän luvan hankkiminen. Yleisistä teistä annetun lain 25 a §:n mukaan tiesuunnitelmasta on käytävä ilmi, miten ympäristövaikutusten arviointi on otettu suunnitelmassa huomioon.

Lopullinen päätös kiinteän yhteyden toteuttamisesta edellyttää, että eduskunta sisällyttää hankkeen valtion talousarvioon riippumatta siitä, mikä hankkeen rahoitus- ja toteuttamistapa on.

Tiesuunnitelma on mahdollista aloittaa aikaisintaan vuoden 2005 aikana ja tiesuunnitelman laatiminen ja sen tieasetuksen mukainen käsittely kestää noin 2,5 vuotta.

Hankkeen rakennustyöt voidaan aloittaa aikaisintaan vuonna 2007, mikäli tarvittavat päätökset ja luvat hankkeen toteuttamisesta on saatu. Kiinteä yhteys voi tällöin olla valmis v. 2010.

**ARVIOINTISELOSTUS ON NÄHTÄVILLÄ
SEURAAVISSA PAIKOISSA:**

Paraisten kaupungintalolla, Rantakatu 28,
21600 Parainen

Nauvon kunnantoimistossa, 21661 Nauvo
Korppoon kunnantoimistossa, 21710 Korppoo
Houtskarın kunnantoimistossa, 21760 Houtskari
Iniön kunnantoimistossa, Norrby, 23390 Iniö

Selostus on myöskin nähtävillä:

- kuntien pääkirjastoissa
- Lounais-Suomen ympäristökeskuksessa
- Tiehallinnon palvelupisteessä, Helsingin Itä-Pasila,
Opastinsilta 12 A, katutaso

Lausuntoja ja mielipiteitä ympäristövaikutusten arvioin-
tiselostuksesta voi lähettää yhteysviranomaiselle näh-
tävilläolon aikana.



Yhteysviranomainen:

Lounais-Suomen ympäristökeskus
Itsenäisyydenaukio 2
PL 47
20801 TURKU

Yhteyshenkilö:

Ylitarkastaja Seija Savo
puh (02) 525 3580
fax (02) 525 3509
email seija.savo@vyh.fi